



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

*ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ
ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΥ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΕ ΕΝΑ ΕΡΓΟ*

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΕΜΙΡΗΣ

ΦΟΙΤΗΤΗΣ
ΓΙΩΡΓΑΚΗΣ ΡΑΠΟΣ

2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1. ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.....	5
2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΣΕ ΕΡΓΟ.....	6
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
2.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑ. 7	7
Ανάλυση ιστορικών στοιχείων	7
Συμβουλή ειδικών - Expert Judgment.....	8
Ερωτηματολόγια και έρευνες.....	9
Συνεντεύξεις.....	11
Ομάδες εστίασης - Focus groups.....	13
Εθνογραφίες.....	15
Brainstorming.....	16
Benchmarking	18
Ανάλυση ήδη υπάρχοντων δεδομένων/αρχείων.....	20
Prototyping	21
Παρατήρηση - Observation	22
Προσωπικές εμπειρίες.....	22
Facilitated Workshops.....	22
Nominal group technique	23
2.3 ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ.....	24
Πολυφωνία	25
Λήψη αποφάσεων πολλαπλών κριτηρίων	25
Αυταρχική λήψη αποφάσεων.....	25
2.4 ΣΥΝΟΨΗ	25
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑ.....	26
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	26
3.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ	26
Affinity Diagrams.....	26
Mind Mapping.....	28
Context Diagrams.....	28
Work Breakdown Structure (WBS).....	29
Organization Breakdown Structure (OBS)	30
Resource Breakdown Structure (RBS).....	31
RACI Matrix	33
Μέθοδος κρίσιμης διαδρομής (Critical Path Method, CPM)	35
Διάγραμμα PERT	36
Μέθοδος διαγράμματος διαδοχής (Precedence Diagram Method, PDM).....	37
Gantt Chart	38

Δέντρα αποφάσεων (Decision tree diagram)	40
Διάγραμμα αιτίου- αποτελέσματος (Cause and effect diagram - Fishbone)	41
Ιστόγραμμα (Histogram).....	43
4. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΕΡΓΑ.....	44
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	44
4.2 ΓΙΑΤΙ ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΠΙΣΩ ΤΙΣ ΠΑΛΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ.....	44
4.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	47
Άμεσα μηνύματα	48
Μεταφόρτωση αρχείων (“Ανέβασμα αρχείων”).....	49
Ιστορικό εκδόσεων αρχείων	50
Δημιουργία ομάδων εργασίας.....	51
Κοινή χρήση ενημερώσεων.....	52
Αναζήτηση.....	53
Αναφορές	53
Ειδοποιήσεις	54
4.4 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΑΣΙΑ ΣΕ ΕΡΓΑ.....	54
Microsoft Project Server.....	55
MindManager	59
Microsoft Visio.....	62
Online εργαλεία διοίκησης έργων	63
WIKIS.....	65
Web conferencing - Τηλεργασία.....	66
Google Drive	67
Google Docs & Sheets	67
Google Calendar	67
Doodle	68
4.5 ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	69
Συμπεράσματα.....	71
Βιβλιογραφία.....	72

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε, στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας για το Μ.Π.Σ. Διοίκηση Έργων και ανάπτυξη προϊόντων του Πανεπιστημίου Πειραιά. Πρόκειται για μία έρευνα στις σύγχρονες τεχνικές συλλογής και απεικόνισης δεδομένων αλλά και για τα σύγχρονα εργαλεία που υποστηρίζουν την επικοινωνία και την συνεργασία σε ένα έργο.

Το θέμα της εργασίας επιλέχθηκε λόγω του ενδιαφέροντος που παρουσιάζει ο κλάδος της διοίκησης έργων αλλά και λόγω του προσωπικού ενδιαφέροντος του συγγραφέα της εργασίας αυτής εξαιτίας της επαγγελματικής του εμπλοκής αλλά και μελλοντικής του εξέλιξης στον κλάδο αυτό.

Η διπλωματική εργασία αποτελείται από 2 μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζει τα δεδομένα και τις πληροφορίες που ανακτούμε πριν ξεκινήσει ένα έργο αλλά και κατά την διάρκεια εκτέλεσης του. Θα αναλύσουμε τις μεθόδους και τις τεχνικές που χρησιμοποιούμε για να συλλέξουμε αυτά τα δεδομένα, αλλά και τους τρόπους επεξεργασίας τους ώστε να βοηθήσει τον Project Manager να εντοπίζει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των συμμετεχόντων και ενδιαφερομένων ενός έργου. Στην συνέχεια θα αναλύσουμε και τους τρόπους αναπαράστασης αυτών των αναγκών και απαιτήσεων που προκύπτουν ώστε να γίνονται εύκολα κατανοητές και να μπορεί η ομάδα έργου να τις καλύψει όσο το δυνατόν περισσότερο.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται τα σύγχρονα εργαλεία συνεργασίας σε περιβάλλον έργου. Εξετάζεται το πώς ο κλάδος της διοίκησης έργων έχει εξελιχθεί για να λειτουργήσει ηλεκτρονικά και περιγράφεται το πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα εργαλεία συνεργασίας για την σωστή ολοκλήρωση των έργων. Ένα άλλο ζήτημα που θα εξεταστεί είναι το πώς η διοίκηση έργων έχει υιοθετήσει την τεχνολογία των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης και την ενσωμάτωσε στα εργαλεία συνεργασίας που χρησιμοποιούνται στα έργα. Θα δούμε ότι αυτό συνέβη επειδή τα λογισμικά διαχείρισης έργων εντόπισαν το τι ακριβώς χρειάζονται οι ομάδες έργου σήμερα για να διαχειρίζονται πολύπλοκα έργα, και αυτό είναι τα εικονικά περιβάλλοντα.

Οι τάσεις στην επικοινωνία και κατά συνέπεια και στην εργασία έχουν αλλάξει σημαντικά. Οι άνθρωποι γενικά ξοδεύουν διπλάσιο χρόνο στο διαδίκτυο από ότι έκαναν πριν από μια δεκαετία και περισσότερο από το μισό αυτού του χρόνου τον αφιερώνουν στην κοινωνική δικτύωση. Καθώς οι ομάδες έργων μεγαλώνουν και είναι περισσότερο διασκορπισμένες, οι ανάγκες τηλεργασίας αυξάνονται γιατί περνούν περισσότερο χρόνο σε διαδικτυακή επικοινωνία από ό, τι πρόσωπο με πρόσωπο. Το ζητούμενο από τους Project Managers είναι να χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να κάνουν τους ανθρώπους να συνεργάζονται καλύτερα με τρόπους που όχι μόνο να αντικαθιστούν επιτυχημένα τη επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο, αλλά και να την ενισχύουν. Έτσι οι σημερινοί PMs θα πρέπει να χρησιμοποιούν ένα “μείγμα” από πολλά εργαλεία ώστε να συμβαδίζουν με την τεχνολογία και να έχουν καλύτερα αποτελέσματα στην διοίκηση των έργων. Οι σύγχρονοι PMs δεν πρέπει πλέον να διαχειριστούν μόνο τα στοιχεία του έργου όπως το χρονοδιάγραμμα, τον προϋπολογισμό, την ποιότητα των εργασιών κλπ. αλλά καλούνται να παράγουν σχετικές και ενημερωμένες πληροφορίες για τα έργα, να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να δώσουν αποτελέσματα μέσω εργαλείων επικοινωνίας κορυφαίας τεχνολογίας.

1. ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τα δεδομένα είναι απαραίτητα για τη διαχείριση του έργου. Αποτελούν σημαντική βοήθεια για τον PM για όλων των ειδών αποφάσεων που πρέπει να λάβει. Επομένως, είναι σημαντικό να συγκεντρωθούν, να οργανωθούν και να παρουσιαστούν σαφώς ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι να κατανοήσουν την κατάσταση του έργου. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι τόσο σημαντικό για τους PM όχι μόνο να γνωρίζουν και να κατανοούν αλλά και να χρησιμοποιούν τεχνικές συλλογής και αναπαράστασης δεδομένων. Αυτές οι τεχνικές χρησιμοποιούνται για τη συλλογή, οργάνωση και παρουσίαση δεδομένων και άλλων πληροφοριών που εμπλέκονται στον κύκλο ζωής του έργου.

Υπάρχουν αρκετοί τρόποι συλλογής δεδομένων. Η τεχνική συλλογής δεδομένων μπορεί να παράγουν αριθμητικές πληροφορίες, όπως ποσοτικά δεδομένα, μπορεί να είναι περισσότερο επεξηγηματικές, όπως ποιοτικά δεδομένα ή μπορεί να περιλαμβάνει συνδυασμό των δύο, όπως δεδομένα μεικτών μεθόδων.

Ποσοτικά δεδομένα	Ποιοτικά δεδομένα	Δεδομένα μεικτών μεθόδων
<ul style="list-style-type: none">• Απαιτούν στατιστική ανάλυση• Καταμετρούνται η εκφράζονται αριθμητικά• Συλλέγονται με έρευνες και ερωτηματολόγια• Απεικονίζονται οπτικά με διαγράμματα και γραφήματα	<ul style="list-style-type: none">• Εξετάζουν μη αριθμητικά δεδομένα• Μπορούν να συλλέγονται και αναλύονται από ένα άτομο• Συλλέγονται με μεθόδους όπως τεχνικές παρατήρησης, συνεντεύξεις, focus groups και μελέτες περιπτώσεων	<ul style="list-style-type: none">• Αυξάνουν την εγκυρότητα των δεδομένων• Μπορούν να εξηγήσουν παράξενα δεδομένα που έχουν προκύψει από μία προσέγγιση (ποσοτική ή ποιοτική)• Ενισχύουν την ανάλυση

Όσο αφορά την προέλευση των δεδομένων, αυτά χωρίζονται σε 2 κατηγορίες. Τις κύριες πηγές δεδομένων και τις δευτερεύουσες πηγές δεδομένων.

Οι **κύριες πηγές δεδομένων** είναι αυτές που ανακτούν δεδομένα από "πρώτο χέρι", δηλαδή συλλέγονται και επεξεργάζονται απευθείας από τον PM όπως παρατηρήσεις, έρευνες, συνεντεύξεις και focus groups.

Οι **δευτερεύουσες πηγές δεδομένων** είναι τα δεδομένα που προκύπτουν από προϋπάρχουσες πηγές, όπως αρχείο παρόμοιων έργων, έρευνες, αναζητήσεις στο Internet ή βιβλιοθήκη. Τα προϋπάρχοντα δεδομένα ενδέχεται επίσης να

περιλαμβάνουν την εξέταση των υπάρχοντων αρχείων και δεδομένων στα πλαίσια του έργου, όπως δημοσιεύσεις και εκπαιδευτικό υλικό, οικονομικά αρχεία, στοιχεία συμμετεχόντων / πελατών / προμηθευτών και επισκοπήσεις επιδόσεων του προσωπικού κλπ.

2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΣΕ ΕΡΓΟ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συλλογή απαιτήσεων για ένα έργο είναι ένα πολύ σημαντικό μέρος στην διάρκεια ζωής ενός έργου γιατί συμβάλει στο Scope Management δηλαδή στο να βρει ο PM τι πρέπει να γίνει στο έργο καθώς και να βρει τρόπους να το πετύχει αυτό και μόνο αυτό. Υπάρχουν ορισμένα εργαλεία και τεχνικές για τη συλλογή των απαιτήσεων του έργου. Φαίνεται ιδανικό να συγκεντρωθούν όλες οι απαιτήσεις στην αρχή του έργου χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο συλλογής απαιτήσεων αλλά το γεγονός αυτό είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθεί. Το εργαλείο αυτό θα πρέπει να διασφαλίζει την επίτευξη του έργου αλλά στην πραγματικότητα, είναι πιο δύσκολο στην σημερινή εποχή γιατί η 'φύση' των έργων είναι δυναμική. Οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των συμμετόχων των έργων αλλάζουν συχνά. Επομένως, είναι ευθύνη του PM να εξασφαλίσει την κάλυψη όλων των απαιτήσεων.

Ο PM πρέπει να είναι πολύ ευέλικτος ενώ συγκεντρώνει τις απαιτήσεις. Για το σκοπό αυτό, ο PM πρέπει να χρησιμοποιήσει κατάλληλα εργαλεία συλλογής απαιτήσεων κατά τη διάρκεια της ζωής του έργου. Η επιλογή των εργαλείων πρέπει να είναι "σοφή" διασφαλίζονται ότι καμία απαίτηση του έργου δεν θα μείνει ανικανοποίητη.

Ας ορίσουμε πρώτα τις απαιτήσεις σε ένα έργο. Η απαίτηση σε ένα έργο είναι η προσδοκία των ενδιαφερομένων σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου. Η συγκέντρωση των απαιτήσεων ενός έργου από τον PM είναι η διαδικασία καθορισμού, τεκμηρίωσης και διαχείρισης των αναγκών και απαιτήσεων των ενδιαφερομένων για την επίτευξη των στόχων του έργου.

Έτσι, στη διαδικασία συλλογής απαιτήσεων το πρώτο βήμα είναι να προσδιοριστούν οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των ενδιαφερομένων. Στη συνέχεια, θα πρέπει να γίνει ανάλυση και τεκμηρίωση αυτών. Τέλος, θα πρέπει να γίνει η προσεκτική διαχείριση τους σε όλη την διάρκεια ζωής του έργου για την επίτευξη των στόχων του. Αυτή η διαδικασία αποτελεί τη βάση για τον καθορισμό του Scope του έργου και συμβάλλει άμεσα στην επιτυχία ή την αποτυχία ενός έργου. Σύμφωνα με έρευνες του Project Management Institute (PMI), η αποτυχία περίπου 70% του έργου αποδίδεται στη διαδικασία συλλογής απαιτήσεων. Επίσης, η αποτυχία αυτή κυμαίνεται από 50% έως 70% ανάλογα με τον κλάδο και τον τύπο του έργου. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα έργων όπου ακολουθούσαν πιστά το χρονοδιάγραμμα και τον προϋπολογισμό που είχε σχεδιαστεί αλλά δημιουργήθηκε μεγάλη αστοχία στα τελικά παραδοτέα τους σε σχέση με τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων. Έτσι

μπορούμε να φανταστούμε πόση επίδραση έχει αυτή η διαδικασία, στην επιτυχία του έργου.

Πριν ξεκινήσει ο PM την διαδικασία συλλογής πληροφοριών, αναγκών και απαιτήσεων πρέπει να απαντήσει στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Τι πρέπει να μάθει?
- Πώς θα ανακαλύψει αυτά που θέλει να μάθει?
- Πώς και που θα χρησιμοποιήσει αυτά τα δεδομένα?

2.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑ

Η συλλογή δεδομένων είναι μια σημαντική τεχνική η οποία χρησιμοποιείται στις περισσότερες περιπτώσεις και η οποία ενισχύει την ομαδική δημιουργικότητα. Σε αυτή την τεχνική, μια ομάδα ανθρώπων αναλαμβάνει την εξεύρεση όλων των απαιτήσεων του έργου. Οι ιδέες εξελίσσονται μέσα από την ομαδική δημιουργικότητα και αλληλεπίδραση και βοηθούν στον προσδιορισμό των απαιτήσεων. Υπάρχουν διάφορα εργαλεία που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε με αυτήν την τεχνική. Αλλά η σωστή επιλογή των εργαλείων εξαρτάται από τον τύπο των αναγκών ή τους ενδιαφερόμενους, συμπεριλαμβανομένων και άλλων ιδιοτήτων του έργου. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται με αυτή την τεχνική είναι:

Ανάλυση ιστορικών στοιχείων

Ένα ιστορικό στοιχείο είναι ένας απολογισμός κάποιου γεγονότος ή συνδυασμού γεγονότων. Η ιστορική ανάλυση είναι μια μέθοδος για να ανακαλύψουμε τι συνέβη χρησιμοποιώντας αρχεία. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε ποιοτικές μελέτες για τον καθορισμό μιας βάσης αναφοράς (baseline) ή ενός ιστορικού στοιχείου πριν από την παρατήρηση του συμμετέχοντος ή την συνέντευξη. Οι πηγές ιστορικών δεδομένων ταξινομούνται είτε ως πρωτογενείς είτε ως δευτερογενείς. Μαρτυρίες των συμμετεχόντων, έγγραφα και αρχεία είναι πρωτογενή. Αναφορές ατόμων, όπως στα βιβλία ιστορίας και στις εγκυκλοπαίδειες, είναι δευτερογενή.

Ο ερευνητής θα πρέπει να εξετάσει τις ακόλουθες ιστορικές πηγές δεδομένων:

- σύγχρονα αρχεία, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών, επιχειρηματικά και νομικά έγγραφα, καθώς και τις προσωπικές σημειώσεις.
- εμπιστευτικές εκθέσεις, συμπεριλαμβανομένων στρατιωτικών αρχείων, περιοδικών, ημερολογίων και προσωπικές επιστολές.
- δημόσιες εκθέσεις, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων εφημερίδων και απομνημονεύματα ή αυτοβιογραφίες.
- ερωτηματολόγια
- επίσημα κυβερνητικά έγγραφα, συμπεριλαμβανομένων αρχείων, κανονισμών, νόμων.

- γνωμοδοτήσεις, συμπεριλαμβανομένων των δημοσιεύσεων, ομιλίες, φυλλάδια, κοινή γνώμη και δημοσκοπήσεις.
- μυθοπλασία, τραγούδια και ποίηση.
- λαογραφία.

Η ιστορική ανάλυση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για άντληση δεδομένων μη εξετασμένων περιοχών/ θεμάτων και στην επανεξέταση των ζητημάτων για τα οποία οι απαντήσεις δεν είναι τόσο καθοριστικές όσο επιθυμούμε. Η παράδοση της ιστορικής έρευνας απαιτεί την επαλήθευση της ακρίβειας των δηλώσεων του παρελθόντος, να δημιουργήσουν σχέσεις και να καθορίσουν σχέσεις αιτίας και αποτελέσματος. Πολλές ερευνητικές μελέτες έχουν ιστορική βάση, έτσι η συστηματική ιστορική ανάλυση ενισχύει την αξιοπιστία και την αξία μιας έρευνας.

Σε αυτή την τεχνική γίνεται μία “σύγκρουση” μεταξύ της σύγχρονης ανάλυσης και στις ιστορικές ερμηνείες των γεγονότων, αν και κείμενα που τα αντιπροσωπεύουν, επηρεάζονται από τα κοινωνικά περιβάλλοντα του που παράγονται. Η ιστορική ανάλυση δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την άμεση παρατήρηση, και δεν υπάρχει τρόπος να δοκιμάσουμε μια ιστορική υπόθεση. Υπάρχουν επίσης αδυναμίες στην ταξινόμηση των ιστορικών δεδομένων. Υπάρχει η περίπτωση τα έγγραφα να είναι σκόπιμα ψευδή ή μπορεί να έχουν έχει ερμηνευτεί εσφαλμένα. Λέξεις και φράσεις που χρησιμοποιούνται σε παλαιά αρχεία μπορεί τώρα να έχουν διαφορετικές έννοιες. Λάθη στη καταγραφή, καθώς και οι απάτες και τα ψεύτικα στοιχεία δημιουργούν προβλήματα σε όποιον ασχολείται με το τα αρχεία αυτά. Ο ερευνητής πρέπει να διατηρήσει ένα μέτριο σκεπτικισμό σχετικά με αυτά τα δεδομένα.

Συμβουλή ειδικών - Expert Judgment

Οι ειδικοί είναι οι άνθρωποι που διαθέτουν τις περισσότερες γνώσεις στους τομείς δράσης τους. Η γνώση και η εμπειρία τους συμβάλλουν στη συγκέντρωση των περισσότερων απαιτήσεων του έργου. Οι συμβουλές και οι προτάσεις των ειδικών χρησιμοποιούνται ευρέως για να εκτιμηθούν και να αξιολογηθούν οι εισροές και οι διαδικασίες για την ανάπτυξη του καταστατικού ενός έργου. Συγκεκριμένα, η εκτίμηση των ειδικών χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της περιγραφής του προϊόντος του έργου, των κριτηρίων επιλογής των έργων και της εγκυρότητας των ιστορικών πληροφοριών. Επιπλέον, η κρίση των εμπειρογνομόνων θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό βασικών παραδοχών και περιορισμών. Όποιος διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις ή / και εμπειρία σχετικά με τους στόχους του έργου μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή εμπειρίας.

Η συμβολή των ειδικών χρησιμοποιείται για καταστάσεις που απαιτούν την κρίση τους, συμπληρώνοντας, επικυρώνοντας, ερμηνεύοντας και ενσωματώνοντας υπάρχοντα δεδομένα, εκτιμώντας τον αντίκτυπο μιας αλλαγής, προβλέποντας την εμφάνιση μελλοντικών γεγονότων και τις συνέπειες μιας απόφασης.

Συχνά συνιστάται ως ένα από τα καλύτερα εργαλεία και τεχνικές στις διαδικασίες διαχείρισης έργων. Οι ειδικοί αντιμετωπίζονται ως “περιουσιακά στοιχεία” σε κάθε εταιρεία και παρέχουν πληροφορίες για τον προγραμματισμό και την εκτίμηση οποιασδήποτε δραστηριότητας, καθώς οι απόψεις τους θεωρούνται ζωτικής σημασίας. Οι

ειδικοί μπορεί να είναι συμμετέχοντες στο έργο, ενδιαφερόμενοι στο έργο, ειδικοί σύμβουλοι, πελάτες η και προμηθευτές. Η κρίση των ειδικών είναι μία από τις καλύτερες αποδεκτές προσεγγίσεις και είναι πολύ χρήσιμη κατά τη διάρκεια των φάσεων σχεδιασμού πολλών δραστηριοτήτων ενός έργου. Η προσέγγιση όχι μόνο εξοικονομεί χρόνο κατά τη διάρκεια του προγραμματισμού αλλά και επισημαίνει κινδύνους που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εκτέλεση. Επίσης, βελτιώνει την ποιότητα των εκτιμήσεων και παρέχει ακριβείς προβλέψεις.

Ο ρόλος των ειδικών είναι πολύ αναγκαίος κατά τη διάρκεια των διαδικασιών σχεδιασμού και προσδιορισμού κινδύνων σε ένα έργο. Ο σχεδιασμός και ο προσδιορισμός των κινδύνων είναι πολύ σημαντικοί για την επιτυχία του έργου. Ιδιαίτερα για μεγάλα και σύνθετα έργα, ο PM του έργου αναζητά πάντα εμπειρογνώμονες ή ειδικούς από το εξωτερικό περιβάλλον για να κάνει αμερόληπτες και ακριβείς αποφάσεις.

Ένας από τους πιο σημαντικούς κινδύνους σε ένα έργο είναι οι ανακριβείς εκτιμήσεις. Αυτό θα επηρεάσει σίγουρα την απόδοση του έργου. Σύμφωνα με τα στοιχεία του κλάδου, το 60% των έργων δεν πληρούν τα κριτήρια απόδοσης των έργων (χρόνου, κόστους και διεργασιών). Η προσέγγιση των ειδικών βοηθά στην παροχή πιο στοχευμένων εκτιμήσεων, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως.

Ο προσδιορισμός των κινδύνων είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας που πρέπει να γίνει νωρίς στον κύκλο ζωής ενός έργου. Οι άγνωστοι κίνδυνοι αποτελούν απειλή για την επιτυχία του έργου. Οι δραστηριότητες διαχείρισης κινδύνων αρχίζουν μόνο αφού εντοπιστούν οι πιθανοί κίνδυνοι σε ένα έργο. Οι απόψεις και προτάσεις των ειδικών εξετάζονται στην διαδικασία διαχείρισης των κινδύνων με στόχο τη μείωση του αντίκτυπου των κινδύνων του έργου.

Οι συμβολή των ειδικών είναι αναπόφευκτη κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου και έχει εφαρμογή σε όλους τους τομείς γνώσης με στόχο την αποτελεσματική διαχείριση έργου.

Η κρίση των ειδικών χρησιμοποιείται για τον καθορισμό εξειδικευμένων απαιτήσεων που περιλαμβάνουν τα ακόλουθα θέματα:

- Προσδιορισμό απαιτήσεων
- Ανάλυση απαιτήσεων
- Επιχειρηματική ανάλυση
- Τεχνικές διαγραμματικής απεικόνισης
- Διευκολύνσεις
- Τη διαχείριση των συγκρούσεων
- Απαιτήσεις έργων σε παρόμοια προηγούμενα έργα

Ερωτηματολόγια και έρευνες

Το εργαλείο αυτό επιτρέπει τη συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων σε σύντομο χρονικό διάστημα. Υπάρχουν δύο τύποι ερωτήσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν: "κλειστός", όπου οι απαντήσεις σε ερωτήσεις παρέχονται σε μορφή πολλαπλών επιλογών και

"ανοιχτός", όπου οι ερωτηθέντες ενθαρρύνονται να μιλούν ελεύθερα και να αναλύουν το σκεπτικό τους.

Αυτό το εργαλείο το χρησιμοποιούμε για συλλογή απαιτήσεων από μεγάλες ομάδες και όπου υπάρχει ανάγκη να συγκεντρωθούν οι απαιτήσεις από διάφορους ενδιαφερόμενους. Πολλοί ενδιαφερόμενοι δεν επιτρέπουν τη διεξαγωγή προσωπικής συνέντευξης. Επίσης, δεν είναι πρακτικό να τους συγκεντρώσουμε όλους σε ένα μέρος, αν βρίσκονται μακριά. Έτσι, το ερωτηματολόγιο δίνει την ευκαιρία να συγκεντρωθούν οι απαιτήσεις μιας μεγάλης ομάδας ενδιαφερομένων. Παρέχει επίσης ευελιξία στους ενδιαφερόμενους να συμμετάσχουν με ευκολία. Ωστόσο, η προετοιμασία των ερωτημάτων είναι μια άλλη πρόκληση, στην οποία ο PM να είναι πολύ προσεκτικός. Οι σωστές / σχετικές ερωτήσεις έχουν σαν αποτέλεσμα την εξάλειψη της προκατάληψης και βοηθούν για τη συγκέντρωση των πραγματικών αναγκών των ενδιαφερομένων.

Πιο συγκεκριμένα, τα ερωτηματολόγια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

- Συλλογή πληροφοριών από μια μεγάλη ομάδα συμμετεχόντων (ή άλλους ενδιαφερόμενους) ή από μια στοχευμένη ομάδα ή τμήμα.
- Να αξιολογήσει τις απόψεις των πελατών σχετικά με την εταιρεία όσον αφορά την ποιότητα, τις επιδόσεις και / ή την ικανοποίηση.
- Συλλογή πληροφοριών για την αξιολόγηση των συστημάτων.

Τα βήματα για την δημιουργία του ερωτηματολογίου είναι:

- Προσδιορισμός της ομάδας έρευνας
- Προσδιορισμός μεγέθους ομάδας
- Ανάπτυξη ερωτήσεων
- Δοκιμή των ερωτήσεων
- Προσδιορισμός της μέθοδου διεξαγωγής
- Διεξαγωγή της έρευνας.
- Χρήση μιας κατάλληλης τεχνικής ανάλυσης για ανάλυση των πληροφοριών

Τα ερωτηματολόγια και οι έρευνες είναι ένας οικονομικός τρόπος απόκτησης ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων από τους πελάτες, αναφορικά με τις ανάγκες τους. Για να ξεκινήσει η διαδικασία, ο PM θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι οι στόχοι της συλλογής δεδομένων είναι κατανοητοί. Τα μέλη της ομάδας έργου, οι ειδικοί, εμπειρογνώμονες και / ή επαγγελματίες ερευνητές της αγοράς χρησιμοποιούνται για να εντοπίσουν πιθανούς πελάτες-στόχους. Μερικές φορές υπάρχουν διάφορες κατηγορίες πελατών που πρέπει να ελεγχθούν. Η επιλογή πρέπει να βασίζεται στους στόχους του έργου και στην εστίαση των επιθυμητών πληροφοριών. Η ανάπτυξη ενός κατάλληλου ερωτηματολογίου απαιτεί επαγγελματική ικανότητα. Όταν εντοπιστούν οι ομάδες στόχοι (από το εσωτερικό η το εξωτερικό περιβάλλον μιας εταιρείας), ο PM θα πρέπει να αναπτύξει ένα σύνολο ερωτήσεων που είναι κατάλληλες για τις επιθυμητές πληροφορίες (π.χ. ανάγκες, βαθμός ικανοποίησης με το προϊόν ή την υπηρεσία, τις επιδόσεις, τις συμπεριφορές, τις πεποιθήσεις κ.λπ.). Αυτές οι ερωτήσεις μπορεί να χρειαστεί να δοκιμαστούν αρχικά με δοκιμαστική ομάδα ή αντιπροσωπευτικό δείγμα πελάτη πριν από την επίσημη έναρξη της έρευνας. Η δοκιμή αυτή μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την αναθεώρηση των ερωτήσεων ή την αλλαγή της

μέθοδου συλλογής. Ο PM μπορεί να συμβουλευτεί ειδικούς για να αναπτύξουν το ερωτηματολόγιο και για να διασφαλίσουν ότι δεν υπάρχουν παρεξηγήσεις οποιωνδήποτε όρων που χρησιμοποιούνται.

Οι κυριότεροι τύποι ερωτηματολογίων υλοποιούνται (ανάλογα με τη μέθοδο που εφαρμόζουμε για τη συλλογή των δεδομένων): α) μέσω email β) μέσω τηλεφώνου, γ) με προσωπική συνέντευξη, δ) μέσω διαδικτύου. Η επιλογή του ερωτηματολογίου επηρεάζεται από παράγοντες που σχετίζονται με τους σκοπούς της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, αυτοί οι παράγοντες είναι:

- η αξιοπιστία των απαντήσεων, που εξαρτάται από την εμπειρία και το κύρος των συνεντευξιζόμενων αλλά και από το είδος της συνέντευξης. Για παράδειγμα η προσωπική συνέντευξη παρέχει μεγαλύτερη αξιοπιστία.
- το μέγεθος του δείγματος.
- το μέγεθος του ερωτηματολογίου.
- ο διαθέσιμος χρόνος των συνεντευξιζόμενων
- η χρηματοδότηση έρευνας.

Για τη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ορισμένα χαρακτηριστικά, ώστε να οδηγηθούμε σε μια επιτυχημένη και ορθή έρευνα. Το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχει:

- πληρότητα
- σαφήνεια
- συνοχή
- κατάλληλη δομή
- καλή παρουσίαση από τεχνικής πλευράς
- οδηγίες συμπλήρωσης και εννοιολογικές επεξηγήσεις

Οι τρόποι υποβολής των ερωτήσεων σε ένα ερωτηματολόγιο είναι:

- Ερωτήσεις με απαντήσεις πολλαπλής επιλογής
- Κλίμακα Αξιολόγησης από 1 έως 5 (συμφωνώ απόλυτα = 1, διαφωνώ απόλυτα = 5)
- Δυνατότητα υποβολής σχολίων
- Αναγκαστική επιλογή (ναι / όχι)

Τα αποτελέσματα είναι γενικά ευκολότερα να αναλυθούν σε σύγκριση με τις ποιοτικές μεθόδους. Επίσης, είναι εύκολη η δημιουργία και η χρήση τους, είναι λιγότερο χρονοβόρα σε σχέση με τις άλλες μεθόδους και ο PM δεν μπορεί να επηρεάσει τις απαντήσεις. Από την άλλη, ο PM δεν είναι σε θέση να αποσαφηνίσει τις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και υποχρεώνει τον ερωτώμενο να απαντήσει με έναν συγκεκριμένο τρόπο.

Συνεντεύξεις

Στις συνεντεύξεις το αντικείμενο μελέτης είναι το ένα και μοναδικό άτομο που συμμετέχει σε αυτή. Μέσα από την συνέντευξη θα πρέπει να καταλάβει ο PM το πώς κατανοεί ο συνεντευξιζόμενος κάποιες εργασίες, γεγονότα και εμπειρίες. Είναι ένα εργαλείο για προσωπική συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους ώστε ο PM να κατανοήσει τις ανάγκες

τους. Οι συνεντεύξεις μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω προσωπικών συναντήσεων ή τηλεφωνικών κλήσεων για περισσότερη ευκολία. Ο ΡΜ θα πρέπει να κάνει καλή προετοιμασία πριν την συνέντευξη και να έχει σκεφτεί αναλυτικά την δομή της. Αυτό θα εξασφαλίσει την κάλυψη όλων των απαιτήσεων και αναγκών σε μία μόνο συνάντηση αλλά εάν χρειαστεί πραγματοποιούνται και άλλες συναντήσεις.

Υπάρχουν διάφορα είδη συνεντεύξεων , όπως:

- **Δομημένες συνεντεύξεις:** Συνεντεύξεις που χρησιμοποιούν προκαθορισμένες κατηγορίες απαντήσεων. Κατάλληλο για σύντομα, μη ευαίσθητα θέματα ενός έργου. Μπορεί να αντιστοιχίσει τις διαδικασίες του προγράμματος και τις απαντήσεις της συνέντευξης με το αποτέλεσμα – προϊόν του έργου. Μπορεί επίσης να είναι χρήσιμες για εκτιμήσεις αναγκών και έρευνες ικανοποίησης.
- **Ανοικτές συνεντεύξεις:** Υπάρχουν ευρείες ερωτήσεις που ζητήθηκαν με προκαθορισμένο τρόπο ο οποίος επιτρέπει την ελεύθερη ροή συνομιλίας. Χρησιμοποιούνται για συλλογή λεπτομερών πληροφοριών, απόψεων και εμπειριών, και για λεπτομερή τεκμηρίωση διαδικασιών. Βοηθάνε επίσης να γίνουν συνδέσεις μεταξύ των επιπτώσεων του έργου και άλλων πτυχών της ζωής των συμμετεχόντων και ενδιαφερομένων.
- **Συνεντεύξεις σε βάθος:** Εκτεταμένη, ελάχιστα δομημένη, προσωπικές αφηγήσεις στις οποίες ο συνεντευξιαζόμενος ανατρέχει σε όλες ή μερικές πτυχές της ζωής του.
- **Συνεντεύξεις με βασικούς πληροφοριοδότες:** Ποιοτικές συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν με συμμετέχοντες και ενδιαφερόμενους ενός έργου που επιλέγονται με βάση το ιστορικό τους και μοναδικές γνώσεις που διαθέτουν.

Η τεχνική των συνεντεύξεων έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα όπως:

Πλεονεκτήματα:

- Με συνεντεύξεις ανοιχτού τύπου, ο ΡΜ μπορεί να αποκτήσει αναλυτικές λεπτομέρειες και νέες ιδέες σχετικά με το έργο.
- Οι συνεντεύξεις ανοιχτού τύπου επιτρέπουν στον ΡΜ να ζητήσει από τον συνεντευξιαζόμενο για πρόσθετες πληροφορίες.
- Ο ερωτώμενος είναι σε θέση να θέσει τα ζητήματα που αισθάνεται ότι είναι σημαντικά για εκείνον και σαφείς ιδέες με τα δικά του λόγια.

Μειονεκτήματα:

- Οι συνεντεύξεις ανοιχτού τύπου μπορεί να είναι δαπανηρές και χρονοβόρες για τη διεξαγωγή τους.
- Οι συνεντεύξεις ανοιχτού τύπου μπορούν να απαιτήσουν εξωτερικό αξιολογητή για βοήθεια σχετικά με τις μεθόδους και ανάλυση.
- Οι συνεντεύξεις ανοιχτού τύπου ενδέχεται να προκαλέσουν προβλήματα με την ιδιωτικότητα.

Παρακάτω υπάρχουν τα βήματα για τον προγραμματισμό συνεντεύξεων ανοιχτού τύπου:

1. Αναθεώρηση του σχεδίου αξιολόγησης και των ερωτήσεων της συνέντευξης.
2. Απόφαση εάν η συνέντευξη είναι ο καλύτερος τρόπος απόκτηση των πληροφοριών που ζητούνται.
3. Προσδιορισμός της ομάδας των ατόμων που θα πραγματοποιηθεί η συνέντευξη και τον τρόπο διεξαγωγής της συνέντευξης.
4. Ανάπτυξη ενός οδηγού συνέντευξης με βάση τις πληροφορίες σχετικά με τις ερευνητικές ερωτήσεις.
5. Σχεδιασμός της σειράς των ερωτήσεων και του περιεχομένου της συνέντευξης. Έναρξη τη συνέντευξης με πραγματικές ερωτήσεις και στην συνέχεια με ερωτήσεις που απαιτούν γνώμες ή κρίσεις.
6. Διεξαγωγή της συλλογής δεδομένων.

Ομάδες εστίασης - Focus groups

Τα focus groups είναι μικρές ομάδες ατόμων-ενδιαφερομένων που ανήκουν σε ένα έργο. Στην τεχνική αυτή το αντικείμενο μελέτης δεν είναι το κάθε άτομο ξεχωριστά όπως στις συνεντεύξεις αλλά όλη η ομάδα.

Ο PM δεν πρέπει να δίνει όλη την προσοχή του στο τι λέει το κάθε μέλος του focus group αλλά πρέπει να βγάλει συνολικά συμπεράσματα μέσα από εμπειρίες, παρατηρήσεις, σχόλια και προτάσεις που θα κάνουν συνολικά όλα τα μέλη.

Το εργαλείο αυτό χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να συλλέξουμε τις ανάγκες από συγκεκριμένες ομάδες ενδιαφερομένων. Ας υποθέσουμε ότι σε ένα έργο πρέπει να συγκεντρωθούν οι ανάγκες τόσο των κορυφαίων στελεχών όσο και των ιδιοκτητών. Ο PM μπορεί να προγραμματίσει ξεχωριστές συναντήσεις και με τις δύο ομάδες και να συγκεντρώσει τις ανάγκες και απαιτήσεις της κάθε ομάδας ξεχωριστά.

Τα focus groups είναι ιδιαίτερα χρήσιμα όταν ο PM αντιμετωπίζει αυστηρές προθεσμίες για να μπορέσει να αντλήσει δεδομένα και πληροφορίες για ένα έργο. Σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα, οι στοιχεία για τα προϊόντα, τις υπηρεσίες, τα προβλήματα, τις ευκαιρίες, τις συμπεριφορές, τις αντιλήψεις και τις πεποιθήσεις των επιχειρήσεων μπορούν να συλλεχθούν από ένα μεγάλο, αντιπροσωπευτικό δείγμα της ομάδας - στόχου. Χρησιμοποιώντας ένα σενάριο και ένα τυποποιημένο σύνολο ερωτήσεων, μπορούν να συγκεντρωθούν ζωτικές πληροφορίες, ελαχιστοποιώντας την προκατάληψη και αυξάνοντας την ποιότητα. Τα στοιχεία που θα προκύψουν μπορούν στη συνέχεια να αναλυθούν, χρησιμοποιώντας μια κατάλληλη τεχνική.

Γενικά την τεχνική των focus groups μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε για:

- Συγκέντρωση πληροφοριών από διάφορους ενδιαφερόμενους και συμμετόχους ενός έργου σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα.
- Να διερευνήσουμε ιδέες, αντιλήψεις, συμπεριφορές, πεποιθήσεις ή / και ανησυχίες από την πελατειακή βάση μιας επιχείρησης, τα target group ή / και άλλους ενδιαφερόμενους.

- Για να διευκολυνθεί η μετάβαση σε ένα νέο περιβάλλον, η προετοιμασία της εταιρείας για αλλαγή.

Τα focus groups τείνουν να είναι ο καλύτερος τρόπος συλλογής πληροφοριών από πραγματικούς πελάτες, δεδομένου ότι οι πληθυσμοί των ομάδων μπορούν να αξιολογηθούν γρήγορα. Μόλις γίνει κατανοητός ο στόχος του focus group, θα πρέπει να καθοριστεί η ομάδα-στόχος και ο αριθμός των συνεδριάσεων που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Με βάση την ομάδα-στόχο, τους στόχους και τις λοιπές απαιτήσεις του έργου, θα πρέπει να αναπτυχθεί ένας κατάλογος βασικών ερωτήσεων για κάθε θέμα που πρέπει να διερευνηθεί.

Τα focus groups μπορούν να διεξάγονται επαγγελματικά και να πραγματοποιούνται από τρίτες επιχειρήσεις. Είτε χρησιμοποιηθούν εσωτερικοί ή εξωτερικοί πόροι, θα πρέπει να αναπτυχθεί ένας οδηγός για να βοηθήσει τον συντονιστή της συνεδρίας. Αυτός ο οδηγός θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- μια εισαγωγή
- μια επισκόπηση της δομής του οδηγού και του τρόπου χρήσης του
- τους στόχους και το σκοπό των συνεδριάσεων του focus group
- ειδικές οδηγίες και γενικές συμβουλές
- ερωτήσεις που θα πρέπει να απαντήσει η ομάδα - στόχος ή / και θεματικές περιοχές

Πλεονεκτήματα των focus groups

- Η τεχνική του focus group λειτουργεί καλύτερα όταν χρησιμοποιείται από μια ομάδα που έχει συνεργαστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα και έχει μεγάλο σεβασμό ο ένας για τον άλλον και φιλοδοξία.
- Τα άτομα πρέπει να είναι ανοιχτά και πρόθυμα να αναγνωρίσουν τα άλλα μέλη όταν έχουν ιδέες σε ένα έργο που είναι για το συνολικό καλό της ομάδας.
- Μέσω του focus group μπορούμε να πάρουμε συνέντευξη από πολλούς ανθρώπους ταυτόχρονα.
- Οι συζητήσεις των focus groups επιτρέπουν στα μέλη της ομάδας να βασίζονται στα σχόλια και τις αντιδράσεις των άλλων μελών. Αυτό μπορεί να αποδώσει συνέργεια συζητήσεων γύρω από διάφορα θέματα.
- Με ένα focus group μπορούμε να βοηθήσουμε ομάδες ατόμων να φτάσουν στη συναίνεση και να λάβουν δύσκολες αποφάσεις.

Μειονεκτήματα focus groups

- Από την άλλη, η τεχνική αυτή μπορεί να εμποδίσει μια ομάδα που αισθάνεται ανασφαλής ή απρόθυμη να εκφραστεί ανοιχτά σε μια ομαδική ρύθμιση.
- Η τεχνική επιδιώκει την ανατροφοδότηση από όλα τα άτομα που την διαμορφώνουν και αυτό είναι ένα σημαντικό μέρος της προσπάθειάς της να λειτουργήσει.
- Εάν οι άνθρωποι δεν αισθάνονται άνετα με αυτό, δεν θα είναι αποτελεσματικό για την ομάδα ως σύνολο.

- Τα μέλη της ομάδας ενδέχεται να μην συμβάλλουν εξίσου στη συζήτηση. Περισσότερο επιφυλακτικά μέλη ενδέχεται να μην αισθάνονται άνετα να εισάγουν τις ιδέες τους στη συζήτηση.
- Άλλα μέλη μπορεί να προσπαθήσουν να κυριαρχήσουν στις συζητήσεις.
- Η επίτευξη συναίνεσης από την ομάδα μπορεί να είναι δύσκολη υπόθεση. Οι συζητήσεις μπορεί να διαρκέσουν πολύ για να καλύψουν όλα τα σχετικά θέματα και να προσφέρουν στους πάντες την ευκαιρία συμμετάσχουν.

Εθνογραφίες

Στην τεχνική των εθνογραφιών το αντικείμενο μελέτης είναι ένα θέμα σε μία μεγάλη ομάδα ατόμων όπως σε μία κοινότητα, πόλη ή χώρα με σκοπό την συλλογή δεδομένων για ένα έργο. Τα θέματα των εθνογραφιών μπορεί να είναι η κουλτούρα, γεωγραφία, το κλίμα και το περιβάλλον. Γίνεται δηλαδή έρευνα σε μεγάλη κλίμακα. Για παράδειγμα, μία εθνογραφία που μπορεί να πραγματοποιηθεί είναι να εξεταστεί πώς οι κάτοικοι μίας πόλης αντιμετωπίζουν την κατασκευή μίας γέφυρας σε σχέση με τον φυσικό και πολιτισμικό πλούτο αλλά και το περιβάλλον.

Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται με συνεντεύξεις. Πρόκειται δηλαδή για ένα περίπλοκο σύστημα μιας σειράς συνεντεύξεων που έχουν δομηθεί για να αντλήσουν πληροφορίες για τα θέματα που αναφέραμε παραπάνω. Υπάρχουν τρεις τύποι ερωτήσεων: περιγραφικές, δομικές και αντίθεσης. Οι περιγραφικές ερωτήσεις επιτρέπουν στον εθνογράφο (π.χ στον ΡΜ του έργου) να συλλέξει ένα δείγμα της γλώσσας των συμμετεχόντων. Οι δομικές ερωτήσεις ανακαλύπτουν τα βασικά στοιχεία στις πολιτιστικές γνώσεις των συμμετεχόντων και οι ερωτήσεις αντίθεσης παρέχουν στον εθνογράφο την έννοια διαφόρων όρων.

Η αξία της εθνογραφίας έγκειται στην εστίασή της στην κουλτούρα των συνεντευξιζόμενων αναλύοντας την οπτική τους και μέσω συναντήσεων πρόσωπο με πρόσωπο. Αυτή η προσέγγιση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την ανάδειξη των σκέψεων των συμμετεχόντων για γεγονότα και συμπεριφορές. Επισημαίνει επίσης τις αποχρώσεις της κουλτούρας τους. Η τεχνική αυτή είναι ευέλικτη στη διατύπωση υποθέσεων εργασίας και αποφεύγει την υπεραπλούστευση σε περιγραφή και ανάλυση λόγω της πλούσιας αφήγησής των συνεντευξιζόμενων.

Υπάρχουν όμως αδυναμίες σε αυτή τη μέθοδο. Ο εθνογράφος μπορεί να επιβάλει τις αξίες του μέσα από τη διατύπωση ερωτήσεων ή την ερμηνεία των δεδομένων. Επίσης, αν το μέλος της πολιτιστικής ομάδας που επιλέχθηκε να συμμετάσχει δεν αντιπροσωπεύει αυτή την κουλτούρα, τότε η επακόλουθη ανάλυση θα οδηγήσει σε λανθασμένα αποτελέσματα χωρίς να γίνει αντιληπτό. Η επιτυχία αυτής της τεχνικής, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το διαπροσωπικές δεξιότητες του εθνογράφου.

Brainstorming

Το Brainstorming η αλλιώς “καταιγισμός ιδεών” είναι μία πολύ αποτελεσματική τεχνική που χρησιμοποιείται από μια ομάδα ανθρώπων για επίλυση προβλημάτων συγκεντρώνοντας μία λίστα ιδεών που δημιουργούν αυθόρμητα τα μέλη του με δημιουργική σκέψη. Στη διάρκεια ζωής ενός έργου, απαιτείται καθημερινά δημιουργική σκέψη για την επίλυση προβλημάτων που προκύπτουν. Μέσα από την αποτελεσματική χρήση της τεχνικής του brainstorming, μπορεί να δημιουργηθούν λύσεις που σε ορισμένες περιπτώσεις βγαίνουν εκτός του λογικού πλαισίου. Ο στόχος είναι η ποσότητα των ιδεών, όχι κατ’ ανάγκη η ποιότητα και βασίζεται στην αρχή ότι “πολλοί εγκέφαλοι είναι συχνά καλύτεροι από έναν”.



Η τεχνική αυτή δημιουργεί και αναπτύσσει πολλές νέες ιδέες για επίλυση προβλημάτων σε έργα αλλά έχει εφαρμογή σε πολλά πράγματα όπως για καθορισμό απαιτήσεων και αναγκών των συμμετεχόντων ενός έργου. Η διαδικασία είναι απλή : άνθρωποι από διαφορετικούς τομείς και λειτουργίες του έργου βρίσκονται σε μια κοινή συνάντηση η αλλιώς συνεδρία. Προσπαθούν να μοιραστούν τις ιδέες τους προς τους άλλους με δημιουργική σκέψη.

Από τη στιγμή που το brainstorming απαιτεί πολλούς ανθρώπους, ο PM του έργου λειτουργεί ως συντονιστής της συνεδρίας. Προτού ξεκινήσει η συνεδρία ο PM θα πρέπει να καθορίσει με τους συμμετέχοντες:

1. Τους στόχους της συνεδρίας
2. Την περιοχή εστίασης
3. Τους κανόνες λειτουργίας
4. Τις κατευθυντήριες γραμμές σκέψης
5. Όλα τα μέλη θα πρέπει να συμμετέχουν
6. Κάθε ιδέα είναι ευπρόσδεκτη
7. Απαγόρευση κριτικής των ιδεών

Στην τεχνική του brainstorming οι συνήθεις ή λογικές ιδέες συχνά βγαίνουν πρώτα, ακολουθούμενες από τις περίεργες-τρελές ιδέες ή τις ιδέες «έξω από το πλαίσιο». Από τη στιγμή που οι ιδέες αυτές αρχίζουν να μειώνονται, συχνά ακολουθούν οι πραγματικά λαμπρές ιδέες. Θα πρέπει να περάσει το στάδιο των περίεργων ιδεών για να φτάσει η τεχνική στην δημιουργία των πραγματικά λαμπρών ιδεών. Η ομάδα και ο PM θα πρέπει να ενθαρρύνουν όλες τις ιδέες – δεν πρέπει να απορρίπτονται ή να αποδοκιμάζονται οι

προτεινόμενες ιδέες. Όταν η δημιουργία ιδεών επιβραδύνει τότε γίνεται η εμφάνιση ορισμένων από τις πιο καινοτόμες και δημιουργικές ιδέες και λύσεις.

Είναι συχνά χρήσιμο να υπάρχει ένα μέλος της ομάδας που να καταγράφει την ροή των ιδεών, ώστε ο συντονιστής να μπορεί να επικεντρωθεί στη διαχείριση της συνεδρίας. Μία καλή λύση είναι η χρήση ενός πίνακα στον οποίο θα γίνεται η καταγραφή και ταυτόχρονα όλα τα μέλη της συνεδρίας μπορούν να δουν όλες τις ιδέες.

Όταν ξεκινήσει η διαδικασία ο συντονιστής ενθαρρύνει την συμμετοχή των συμμετεχόντων. Σε περίπτωση που κάποια μέλη της ομάδας διστάζουν να συμμετέχουν, ο συντονιστής ξεκινάει να ρωτάει κυκλικά τους συμμετέχοντες, ζητώντας στον καθένα από μια ιδέα και τους επιτρέπει το δικαίωμα "πάσο". Όταν τελειώσει ο κύκλος τότε ο συντονιστής ξεκινάει πάλι από την αρχή και τον πρώτο συμμετέχοντα, έτσι οι συμμετέχοντες που δίστασαν και δεν συμμετείχαν στην διαδικασία στον πρώτο γύρο, μπορούν να σκεφτούν κάποια ιδέα παρόμοια με των υπολοίπων και να εμπλακούν στην διαδικασία.

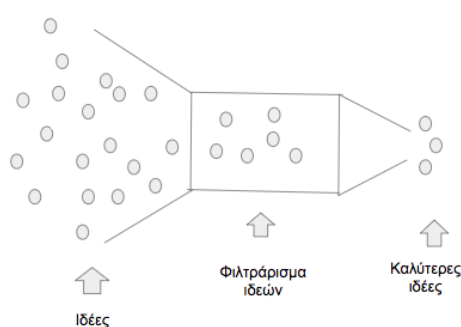
Κατά την διαδικασία του brainstorming ο συντονιστής θα πρέπει να:

- κρατήσει την ατμόσφαιρα χαλαρή και φιλική ώστε να ενθαρρύνει την συμμετοχή
- μην αξιολογεί τις ιδέες όταν εκφράζονται
- αποσαφηνίσει τις δηλώσεις ώστε να καταγράψει την πρόθεση και όχι να τις αναλύσει
- "χτίσει" πάνω τις ιδέες των άλλων
- ενθαρρύνει τις τρελές ιδέες
- ορίσει χρονικά όρια για τη συλλογή ιδεών

Στο τέλος της φάσης δημιουργίας ιδεών, θα πρέπει να ελεγχθεί η λίστα ώστε να αφαιρεθούν οι διπλές καταγραφές. Η ομάδα θα πρέπει να συζητήσει τυχόν ιδέες που δεν είναι σαφείς. Το αποτέλεσμα είναι μια λίστα με ιδέες που απευθύνονται σε ένα συγκεκριμένο θέμα.

Αυτή η τεχνική είναι πολύ χρήσιμη σε πολλούς τομείς όπως όταν:

- δεν υπάρχει καμία προκαθορισμένη ανάγκη και προσπαθούμε να διερευνήσουμε νέες απαιτήσεις για ένα νέο προϊόν
- εξερευνάμε καινοτόμες ιδέες για ανασχεδιασμό / επανασχεδιασμό
- θέλουμε να δημιουργήσουμε μη-διαδικαστικές ιδέες και ιδέες ώστε να δώσουμε τις βάσεις στην οικοδόμηση μιας νέας διαδικασίας.
- θέλουμε να υιοθετήσουμε νέες προσεγγίσεις ή μια νέα επιχειρηματική φιλοσοφία



Διαδικασία Brainstorming

Η χρήση της τεχνικής του brainstorming έχει αρκετά πλεονεκτήματα όπως:

- ενθάρρυνση της δημοκρατικής συμμετοχής
- τα μέλη της ομάδας μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους μέσω των ιδεών
- έχει γρήγορο ρυθμό και κατά συνέπεια γρήγορα αποτελέσματα
- δεν γίνεται αξιολόγηση των ιδεών που δημιουργούνται
- τόνωση των ιδεών δηλαδή όταν μία ιδέα βασίζεται σε κάποια άλλη η δημιουργεί κάποια άλλη
- ευκολία στην χρήση
- προσδιορίζει μία λίστα ιδεών σε σύντομο χρονικό διάστημα

Από την άλλη έχει τα τα εξής μειονεκτήματα:

- Δεν υπάρχουν μηχανισμοί για τη σύγκλιση ιδεών δηλαδή πολλές ιδέες μπορεί να απορριφθούν αν δεν είναι προφανώς σχετικές
- Δεν διευκολύνει την άμεση αξιοποίηση της εμπειρίας των μεμονωμένων συμμετεχόντων
- Δημιουργεί μεγάλο όγκο δεδομένων , εκτός και αν διαχειριστεί αποτελεσματικά

Benchmarking

Η τεχνική Benchmarking είναι η διαδικασία σύγκρισης των επιχειρηματικών διαδικασιών και πρακτικών μίας εταιρείας με τις βέλτιστες του κλάδου. Στη τεχνική αυτή η διοίκηση μίας εταιρείας εντοπίζει και μελετά τις καλύτερες επιχειρήσεις στον κλάδο ή σε μια άλλη βιομηχανία όπου υπάρχουν παρόμοιες διεργασίες και συγκρίνει τα αποτελέσματα και τις διαδικασίες αυτών που μελετήθηκαν με τα δικά της αποτελέσματα και διαδικασίες. Με αυτόν τον τρόπο, μαθαίνουν πόσο καλά εκτελούν τις διεργασίες τους οι εταιρείες αυτές και εντοπίζουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες που εξηγούν γιατί οι επιχειρήσεις αυτές είναι επιτυχημένες.

Υπάρχουν τέσσερα είδη της τεχνικής Benchmarking που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμια κλίμακα:

- **Εσωτερικό** - Πρόκειται για σύγκριση μεταξύ παρόμοιων πρακτικών εντός της ίδιας εταιρείας. Δηλαδή μία εταιρεία εντοπίζει την καλύτερη διεργασία της και προσπαθεί να βρει τα στοιχεία που εξηγούν την επιτυχία της ώστε να τα υιοθετήσει και σε άλλες διεργασίες που έχει.
- **Ανταγωνιστικό** – Σύγκριση με τους καλύτερους άμεσους ανταγωνιστές. Σε αυτή την περίπτωση η εταιρεία μελετά της διεργασίες των καλύτερων και συνεπώς πιο άμεσων ανταγωνιστών και τις συγκρίνει με τις δικές τις.
- **Λειτουργικό** - Πρόκειται για σύγκριση διεργασιών με εταιρείες που έχουν παρόμοιες διεργασίες στην ίδια λειτουργία αλλά βρίσκονται έξω από τον κλάδο που αυτή ανήκει.
- **Γενικό** - Πρόκειται για σύγκριση των διαδικασιών με εταιρείες που έχουν καινοτόμες, ριζοσπαστικές και παραδειγματικές διαδικασίες.

Με την τεχνική του Benchmarking γίνεται σύγκριση μεταξύ υφιστάμενων πρακτικών και βέλτιστων πρακτικών. Με αυτόν τον τρόπο οι περισσότερες εταιρείες προσπαθούν να

εξερευνήσουν τις καλύτερες πρακτικές που εφαρμόζονται για το κάθε πεδίο ενδιαφέροντος. Έτσι καθορίζουν τις απαιτήσεις τους με σκοπό την βελτίωση της τρέχουσας θέσης τους. Όπως γνωρίζουμε, σήμερα η παγκόσμια αγορά είναι πιο δυναμική από ποτέ. Είναι γεμάτη ανταγωνισμό. Έτσι, για να ανταπεξέλθουν στον ανταγωνισμό και στη διατήρηση της θέσης της τους στην αγορά, οι εταιρείες χρησιμοποιούν την τεχνική του Benchmarking. Και με την ανάλυση του "κενού" που ανακαλύπτουν μεταξύ των δικών τους και των βέλτιστων πρακτικών, διαμορφώνουν τις απαιτήσεις τους και δημιουργούν νέα έργα.

Η τεχνική benchmarking εφαρμόζεται και στη διοίκηση έργων όπου ουσιαστικά είναι η συνεχής σύγκριση των πρακτικών διοίκησης έργων της εταιρείας με τις βέλτιστες πρακτικές των ηγετών του αντίστοιχου κλάδου σε παγκόσμια κλίμακα. Ο στόχος της τεχνικής είναι να μπορέσει η διοίκηση των έργων μίας εταιρείας να αποκτήσει πληροφορίες που θα την βοηθήσουν να βελτιώσει την δική της απόδοση. Οι πληροφορίες που λαμβάνονται μέσω του benchmarking μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για να βοηθήσουν την εταιρεία να βελτιώσει τις διαδικασίες της και τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται αυτές οι διαδικασίες είτε θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν την εταιρεία να γίνει πιο ανταγωνιστική στην αγορά.

Η τεχνική benchmarking είναι μια συνεχής προσπάθεια ανάλυσης και αξιολόγησης. Πριν την χρήση της τεχνικής θα πρέπει η εταιρεία να είναι πολύ προσεκτική στις διεργασίες που θα αναλύσει. Είναι αδύνατο και καθόλου πρακτικό να αξιολογηθεί κάθε πτυχή της διοίκησης ενός έργου. Είναι καλύτερο για την εταιρεία να αποφασίσει για εκείνους τους λίγους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας που πρέπει να πάνε σωστά ώστε να γίνει πιο αποδοτική. Για την τεχνική benchmarking των έργων, οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας είναι συνήθως οι βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες και ο τρόπος με τον οποίο ενσωματώνονται στην εταιρεία. Εάν αυτοί οι βασικοί παράγοντες επιτυχίας δεν υπάρχουν, τότε οι προσπάθειες της εταιρείας μπορεί να παρεμποδιστούν.

Η απόφαση σχετικά με το ποια στοιχεία θα αναλυθούν για την σύγκριση με την τεχνική είναι συνήθως πιο εύκολη από τη λήψη αυτών των πληροφοριών. Ο εντοπισμός ορισμένων πληροφοριών θα απαιτήσει μια πολύ ιδιαίτερη αναζήτηση. Κάποιες πληροφορίες μπορεί να είναι δύσκολο να βρεθούν. Ορισμένες πληροφορίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες για ανάκτηση, λόγω πνευματικών δικαιωμάτων.

Η τεχνική για τη διοίκηση των έργων μπορεί να επιτευχθεί μέσω ερευνών, ερωτηματολογίων, παρακολούθησης συνεδρίων διοίκησης έργων.

Υπάρχει ένας αποκαλούμενος "κώδικας δεοντολογίας" για τη τεχνική benchmarking που θα πρέπει να ακολουθούν όλοι όσοι την χρησιμοποιούν και περιλαμβάνει τα εξής:

- Η εφαρμογή της τεχνικής θα πρέπει να ακολουθεί νόμιμες διαδικασίες
- Δεν πρέπει να παραβιάζονται οι κανόνες εμπιστευτικότητας.
- Η κοινή χρήση πληροφοριών είναι αμφίδρομη.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται καμία πληροφορία που λαμβάνετε από τρίτους και χωρίς έγγραφη άδεια.

Η τεχνική benchmarking δεν πρέπει να εκτελείται εκτός εάν η εταιρεία που θα την χρησιμοποιήσει είναι πρόθυμη να κάνει αλλαγές. Οι αλλαγές πρέπει να αποτελούν μέρος μιας δομημένης διαδικασίας η οποία περιλαμβάνει αξιολόγηση, εφαρμοσιμότητα και διαχείριση κινδύνων. Η τεχνική αυτή αποτελεί μέρος της διαδικασίας στρατηγικού σχεδιασμού για τη διαχείριση έργων, η οποία έχει ως αποτέλεσμα ένα σχέδιο δράσης έτοιμο προς εφαρμογή.

Ανάλυση ήδη υπαρχόντων δεδομένων/αρχείων

Με αυτή την τεχνική όπως υποδηλώνει το όνομα, αναλύουμε υπάρχοντα έγγραφα για να εξαγάγουμε τις απαιτήσεις του έργου. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιεί έγγραφα όπως:

- Business plans
- Case studies
- Αρχεία καταγραφής προβλημάτων ή ζητημάτων
- Πολιτικές ή διαδικασίες
- Βιβλιογραφία σχετικής αγοράς
- Work plans
- Προτάσεις επιχορήγησης
- Ετήσιες αναφορές
- Πληροφορίες σχετικά με τον προϋπολογισμό
- Αλληλογραφία
- Ενημερωτικά δελτία

Αυτή η τεχνική είναι χρήσιμη όταν:

1. Τα αρχεία της εταιρείας μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τον προγραμματισμό, αποφάσεις, δραστηριότητες του έργου, αλλαγές στις πολιτικές έργων, αλλαγές στο πλαίσιο της εταιρείας που αφορά το έργο, και αντιδράσεις των ενδιαφερομένων μερών για προγραμματισμό των γεγονότων
- Τα αρχεία της μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των συμμετεχόντων στο έργο, τα χαρακτηριστικά τους και τις συμπεριφορές τους.
 - Τα αρχεία της εταιρείας μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό και το πλαίσιο του έργου και για τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που έχουν επηρεάσει τις δραστηριότητες των άλλων έργων στο παρελθόν.
 - Μπορούν να χρησιμοποιηθούν αρχεία της εταιρείας για την εξέταση των αλλαγών στο έργο με την πάροδο του χρόνου.

Αυτή είναι μία πολύ σημαντική τεχνική για συλλογή δεδομένων και έχει πολύ σημαντικά πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα:

Πλεονεκτήματα:

- Η ανασκόπηση των αρχείων είναι συνήθως ανέξοδη επειδή τα έγγραφα υπάρχουν ήδη και άτομα του προσωπικού της εταιρείας υποχρεούνται να συλλέγουν δεδομένα.
- Δεν ενοχλεί την εταιρεία - οι δραστηριότητες του προγράμματος δεν παρεμποδίζονται.

Μειονεκτήματα:

- Οι πληροφορίες που περιέχονται σε υπάρχοντα αρχεία ενδέχεται να είναι ανακριβείς ή ελλιπείς.
- Οι πληροφορίες που συλλέγονται με την πάροδο του χρόνου ενδέχεται να είναι ασυνεπείς.
- Η εξέταση των αρχείων της εταιρείας μπορεί να χρονοβόρα.
- Κατά την εξέταση των υπάρχοντων αρχείων, τα δεδομένα περιορίζονται σε αυτά που ήδη υπάρχουν.

Prototyping

Η τεχνική του Prototyping χρησιμοποιείται για την έγκαιρη ενημέρωση-ανατροφοδότηση που σχετίζεται με τις απαιτήσεις του έργου. Αυτό γίνεται με την δημιουργία ενός λειτουργικού μοντέλου του προϊόντος ακόμη και πριν από την κατασκευή του. Με το μοντέλο αυτό οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να πειραματιστούν και να έχουν μια σαφή ιδέα για το τι θα είναι το τελικό προϊόν και στην συνέχεια τους ζητείται να πουν την γνώμη τους ώστε να προκύψουν νέες ανάγκες και απαιτήσεις.

Ένα από τα οφέλη αυτού του εργαλείου είναι ότι επιτρέπει στους ενδιαφερόμενους να συζητήσουν τις απαιτήσεις τους για το προϊόν αντί να συζητήσουν τις γενικά και αφηρημένα. Υποστηρίζει επίσης την έννοια της σταδιακής επεξεργασίας χρησιμοποιώντας το αρχικό πρωτότυπο. Είναι επίσης ένας πολύ καλός τρόπος για να δημιουργήσουμε ανατροφοδότηση έτσι ώστε να γίνουν οι κατάλληλες αναθεωρήσεις στο τελικό προϊόν.

Η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται για:

- Για καθορισμό του τρόπου λειτουργίας μιας λύσης πριν τεθεί σε εφαρμογή σε ένα τμήμα ή γενικά σε μια επιχείρηση.
- Για τον προσδιορισμό της επίδρασης της αλλαγής και την επαλήθευση της ορθότητας και της αποτελεσματικότητας ενός επανασχεδιασμένου στοιχείου ενός συστήματος, έργου η εταιρείας.
- Για καταγραφή πληροφοριών σχετικά με λειτουργικές απαιτήσεις, και για να δημιουργηθούν πιο ισχυρές και ολοκληρωμένες λύσεις.

Η ανατροφοδότηση είναι απαραίτητη για αυτή την τεχνική. Χρησιμοποιείται για την ολοκλήρωση των φάσεων σχεδιασμού και κατασκευής του προϊόντος. Υπάρχουν πολλοί τύποι μεθόδων για αυτή την τεχνική όπως για παράδειγμα η παρουσίαση μια σειρά εικόνων στους ενδιαφερόμενους και η χρήση της σκέψων τους. Οι βιομηχανίες που χρησιμοποιούν αυτή τη συγκεκριμένη τεχνική είναι διαφήμιση, κινηματογράφος, και η ανάπτυξη λογισμικού.

Παρατήρηση - Observation

Η παρατήρηση είναι μια μέθοδος στην οποία μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσουμε την τεχνική **job shadowing**, όπου δηλαδή ένας δυνητικός χρήστης ή ομάδα χρηστών παρατηρείται για τον προσδιορισμό των απαιτήσεων. Μερικές φορές αυτή η μέθοδος απαιτεί από τον PM να συνεργάζεται με τον χρήστη για να κατανοήσει και να προσδιορίσει τις ανάγκες του. Για παράδειγμα οι ιστότοποι ηλεκτρονικού εμπορίου χρησιμοποιούν αυτήν την τεχνική για να προσδιορίσουν τα πρότυπα των αναγκών του πελάτη.

Η παρατήρηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτεταμένα στη διαδικασία συλλογής δεδομένων για να ανακτηθούν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο από τους χρήστες και όπου οι χρήστες βρίσκουν δυσκολίες αυτά μπορούν να εντοπιστούν και να επιλυθούν μέσω βελτιώσεων. Για παράδειγμα, οι εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού για να συλλάβουν συστηματικά την εμπειρία των χρηστών χρησιμοποιούν εργαστήρια ευχρηστίας. Δηλαδή, ανάλογα με το είδος του συστήματος που αξιολογείται, ο χρήστης κάθεται μπροστά από έναν προσωπικό υπολογιστή παράλληλα με έναν παρατηρητή που δίνει εργασίες προς εκτέλεση στον χρήστη. Ταυτόχρονα, πίσω από ένα μονόδρομο καθρέφτη, πολλοί παρατηρητές παρακολουθούν την αλληλεπίδραση, κρατούν σημειώσεις και εξασφαλίζουν ότι η δραστηριότητα καταγράφεται. Πολύ συχνά οι δοκιμές και το παρατηρητήριο δεν τοποθετούνται δίπλα. Σε αυτή την περίπτωση, η παρατήρηση βίντεο και ήχου μεταδίδεται μέσω ενός δικτύου και μεταδίδεται μέσω μιας οθόνης βίντεο ή ενός προβολέα βίντεο. Συνήθως, οι δοκιμές μαγνητοσκοπούνται και κάποιο λογισμικό θα καταγράψει λεπτομέρειες τις αλληλεπίδρασης. Αυτό αποτελεί τη βάση για τη συλλογή απαιτήσεων για διάφορα προϊόντα από την άποψη της χρηστικότητας / υιοθεσίας.

Η τεχνική της παρατήρησης χρησιμοποιείται για να υπάρχει συνεχής επαφή με το έργο και για την παρατήρηση της στάσης των μελών της ομάδας έργου και άλλων συμμετεχόντων/ ενδιαφερομένων.

Προσωπικές εμπειρίες

Άλλη μία τεχνική που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο PM για συλλογή δεδομένων από ενδιαφερόμενους είναι οι προσωπικές τους εμπειρίες. Ο PM θα πρέπει να ανακαλύψει και να αποτυπώσει τις εμπειρίες των ενδιαφερομένων ώστε να εντοπίσουν διαφορετικές ανάγκες.

Σήμερα, οι ψηφιακές κοινωνικές πλατφόρμες παρέχουν πολλές ευκαιρίες για να συγκεντρώσουν εμπειρίες των ενδιαφερομένων. Παραδείγματα είναι το Twitter και το Facebook κ.λπ.

Facilitated Workshops

Τα Facilitated Workshops είναι μία τεχνική που χρησιμοποιεί στοχευμένες συνεδρίες-συναντήσεις για να φέρουν σε επαφή διαλειτουργικούς ενδιαφερόμενους για να καθοριστούν οι απαιτήσεις των έργων. Είναι επίσης ένας αποτελεσματικός τρόπος συμφιλίωσης των διαφορών των ενδιαφερομένων σε περιπτώσεις συγκρούσεων. Το κυριότερο χαρακτηριστικό αυτής της τεχνικής είναι ότι είναι ιδιαίτερα διαδραστική.

Πρόκειται για μια καλά οργανωμένη συνεδρία που ενθαρρύνει την εμπιστοσύνη και βελτιώνει την επικοινωνία μεταξύ των ενδιαφερομένων. Μπορεί επίσης να οδηγήσει στην ανακάλυψη προβλημάτων που μπορούν να επιλυθούν ταχύτερα από τις μεμονωμένες συναντήσεις. Στις συνεδρίες υπάρχει ένας ουδέτερος διαμεσολαβητής κατά τη διάρκεια ολόκληρης της διαδικασίας. Ο διαμεσολαβητής δεν πρέπει να έχει κανένα προσωπικό συμφέρον από το αποτέλεσμα της συνεδρίας και πρέπει να ενθαρρύνει την ομάδα να συνεργαστεί για να επιτύχει το στόχο. Τέλος η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται για την επίλυση ενός προβλήματος στο έργο, για την δημιουργία ενός σχεδίου, για τη συγκέντρωση απαιτήσεων ή τη λήψη αποφάσεων. Παρέχει μια ομαδική προσέγγιση για τη βελτίωση της επικοινωνίας μέσα στην ομάδα.

Nominal group technique

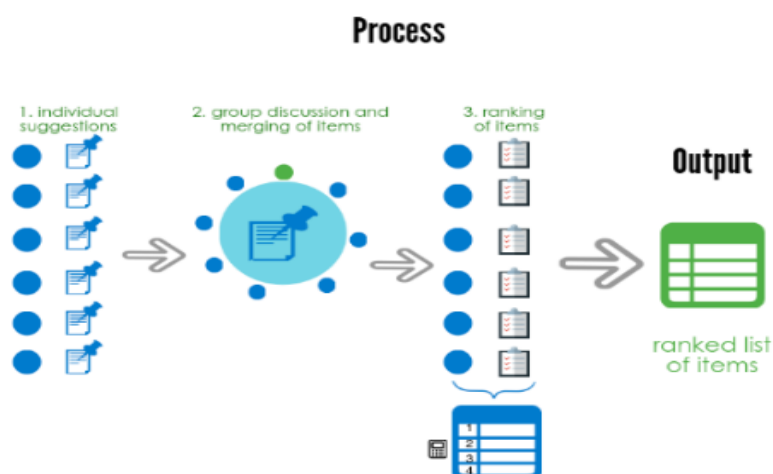
Τα μέλη της ομάδας έργου πρέπει να υποβληθούν σε διάφορες ομαδικές δραστηριότητες για να προσδιορίσουν το έργο καθώς και τις απαιτήσεις του. Μία από τις πιο συνηθισμένες τεχνικές δημιουργίας ιδεών που χρησιμοποιούνται στη διοίκηση έργων είναι το brainstorming που έχουμε αναλύσει προηγουμένως. Αλλά εκτός από το brainstorming, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η τεχνική Nominal group technique.

Η τεχνική αυτή βελτιώνει το brainstorming καθώς ενσωματώνει τη διαδικασία ψηφοφορίας για να ταξινομήσει τις χρήσιμες ιδέες που έχουν προκύψει. Αυτό επίσης ενθαρρύνει περαιτέρω το brainstorming να δώσει προτεραιότητα στις διαδικασίες. Αυτή η συγκεκριμένη τεχνική διαχείρισης έργων είναι μια δομημένη μορφή brainstorming. Ωστόσο, σε αντίθεση με το brainstorming, κάθε συμμετέχων που συμμετέχει στη διαδικασία θα πρέπει να παρέχει τις δικές του ιδέες και πληροφορίες. Από την εισήγησή τους, πραγματοποιείται μια συζήτηση ώστε οι ιδέες να ταξινομηθούν ανάλογα με τη σημασία τους για το έργο. Έτσι, αυτός ο τύπος τεχνικής δημιουργικότητας επιτρέπει στους συμμετέχοντες να συμμετέχουν περισσότερο στη συζήτηση για να δημιουργήσουν λύσεις για το βασικό θέμα ή πρόβλημα.

Τα βήματα για την εφαρμογή της τεχνικής αυτής είναι:

- Προσδιορισμός προβλήματος/ θέματος , και καθοδήγηση κάθε συμμετέχοντα να δημιουργήσει μόνος του και χωρίς παρεμβολή των άλλων μελών μια λίστα ιδεών η προτάσεων.
- Συλλογή των απαντήσεων από όλα τα μέλη και καταχώρηση όλως των ιδεών σε κάποιο φύλλο εργασίας (excel) ή σε κάποιο πίνακα που μπορούν να το βλέπουν όλα τα μέλη.
- Καθώς κάθε συμμετέχων δίνει τις απαντήσεις του, τα άλλα μέλη ελέγχουν αν

Nominal Group Technique



- υπάρχουν διπλές εγγραφές ιδεών και τις αφαιρούν
- Έλεγχος κάθε απάντησης ρωτώντας τα μέλη:
 - "Ποιο είναι το νόημα αυτής της απάντησης;"
 - "Αυτή η απάντηση εξαρτάται ή σχετίζεται με κάποια άλλη απάντηση;"
- Ζητάμε από τους συμμετέχοντες να προτείνουν τρόπους ομαδοποίησης των απαντήσεων και στη συνέχεια τις ομαδοποιούμε.
- Ελέγχουμε τις ομάδες απαντήσεων που προέκυψαν για τυχόν αποσαφήνιση και ανάλυση αλληλουχίας.
- Προτεραιοποίηση των ομάδων για μετέπειτα δράση

Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται για να δώσει προτεραιότητα στις απαιτήσεις. Εδώ, όλοι οι ενδιαφερόμενοι του έργου συμμετέχουν σε μια συνάντηση brainstorming. Στην συνέχεια δημιουργούν όσο το δυνατόν περισσότερες ιδέες μέσα από το brainstorming. Μετά όλες οι ιδέες ταξινομούνται. Ύστερα συνδυάζοντας τις ταξινομήσεις από όλους τους ενδιαφερόμενους προκύπτει η τελική κατάταξη κάθε ιδέας. Έτσι προκύπτουν οι πιο σημαντικές απαιτήσεις. Μεγαλύτερη θέση στην ταξινόμηση, σημαίνει υψηλότερη προτεραιότητα.

Μερικά άλλα οφέλη αυτής της τεχνικής είναι ότι επιτρέπει την αποτελεσματική συλλογή πληροφοριών για την ανάλυση και την αξιολόγηση, καθώς περιλαμβάνει όλα τα μέλη της ομάδας του έργου, με αποτέλεσμα τη συναίνεση μεταξύ των μελών του έργου.

Αυτή η τεχνική έχει πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα όπως:

Πλεονεκτήματα

- η συλλογή πληροφοριών διαχωρίζεται από την οργάνωση , ανάλυση και αποτίμηση
- αναπτύσσεται προς μια συναινετική λύση με διαρθρωμένο, διαχειρίσιμο τρόπο

Μειονεκτήματα

- μπορεί να πάρει πολύ χρόνο για να εκτελεστεί ολόκληρη η τεχνική με την συλλογή, οργάνωση, ταξινόμηση και προτεραιοποίηση των δεδομένων που προκύπτουν
- δεν είναι τόσο εύκολο να πραγματοποιηθεί η τεχνική , εκτός εάν οι κανόνες κατανοηθούν σαφώς από όλα τα μέλη της ομάδας
- μπορεί να απαιτήσει πρόσθετες τεχνικές λήψης αποφάσεων

2.3 ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΝΟΣ ΕΡΓΟΥ

Η λήψη των αποφάσεων που αφορούν τον καθορισμό των αναγκών και απαιτήσεων ενός έργου είναι πολύ σημαντική είτε γίνεται από ένα σύνολο ατόμων - ομάδα είτε από ένα και μόνο άτομο. Ακολουθούν οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται στη λήψη αποφάσεων για τη συλλογή απαιτήσεων:

Πολυφωνία

- **Ομοφωνία:** όλα τα μέλη της ομάδας συμφωνούν με την τελική απόφαση. Ως εκ τούτου, θα υπάρξει ομοφωνία μεταξύ των μελών της ομάδας σχετικά με τις τελικές απαιτήσεις.
- **Πλειοψηφία:** Εδώ, περισσότερο από το 50% των μελών της ομάδας συμφωνούν με την τελική απόφαση.
- **Πλουραλισμός:** Οι περισσότερες ψήφοι σε μια ομάδα χαρακτηρίζονται ως τελική απόφαση. Για παράδειγμα, εάν το 60% των ανθρώπων συμφωνούν, το 25% των μελών διαφωνούν και τα υπόλοιπα είναι ουδέτερα τότε το σύνολο των απαιτήσεων πηγαίνει με το 60% των ψήφων με ύπαρξη συμφωνίας.

Λήψη αποφάσεων πολλαπλών κριτηρίων

Σε αυτή την τεχνική έχουν καθοριστεί πολλαπλά κριτήρια πριν από τη λήψη της τελικής απόφασης. Στα κριτήρια αυτά αποδίδονται διαφορετικές κατηγορίες σημαντικότητας. Για τις τελικές απαιτήσεις, πρέπει να υπολογιστούν αυτές οι κατηγορίες δίνοντας προτεραιότητα από την πιο σημαντική στην λιγότερο σημαντική.

Αυταρχική λήψη αποφάσεων

Σε αυτή την τεχνική μόνο ένα άτομο ορίζει τις απαιτήσεις. Για παράδειγμα, ο Διευθύνων Σύμβουλος του οργανισμού καθορίζει μόνο τις απαιτήσεις του έργου.

2.4 ΣΥΝΟΨΗ

Μετά την ανάλυση των όλων των τεχνικών έχουμε μια καλύτερη εικόνα για κάθε ένα από αυτά και τη χρήση του. Σε κάθε έργο θα πρέπει να επιλέγουμε πάντοτε τα κατάλληλα εργαλεία συλλογής δεδομένων, αναγκών και απαιτήσεων. Ο απώτερος στόχος είναι να καταγράψουμε όλες τις δηλωμένες / αδήλωτες ανάγκες όλων των ενδιαφερομένων για το έργο. Τι πραγματικά θέλει ο πελάτης στο τελικό προϊόν; Πρέπει να θυμόμαστε πάντα, προτού ξεκινήσουμε το σχέδιο συλλογής απαιτήσεων, να έχουμε ετοιμάσει το καταστατικό του έργου και το μητρώο των ενδιαφερομένων δηλαδή την καταγραφή όλων των ενδιαφερομένων και συμμετεχόντων στο έργο. Το καταστατικό ορίζει τον PM και αναφέρει τους απαιτούμενους πόρους του έργου και το σημαντικότερο, την υποστήριξη της διαχείρισης του έργου. Ενώ το μητρώο των ενδιαφερομένων μας ενημερώνει για το είδος και το επίπεδο ενδιαφέροντος των συμμετεχόντων. Έχοντας αυτά τα δύο έγγραφα, μπορούμε να επιλέξουμε τα κατάλληλα εργαλεία από την παραπάνω λίστα.

Ο PM πρέπει να επιλέξει το καλύτερο μίγμα αυτών των εργαλείων και τεχνικών. Θα πρέπει να έχει την καλύτερη δυνατή σαφήνεια σχετικά με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των ενδιαφερομένων. Η καλύτερη προσέγγιση είναι να συγκεντρωθούν όλες οι δηλώσεις απαίτησης. Στην συνέχεια ο PM θα πρέπει να τα επιβεβαιώσει με μια επιχειρηματική υπόθεση. Η επιχειρηματική υπόθεση προέρχεται από επιχειρηματικά έγγραφα. Τα επιχειρηματικά έγγραφα αποκαλύπτουν όλες τις επιχειρηματικές ανάγκες που απαιτούνται για το έργο. Εκτός από αυτά τα έγγραφα, ο PM θα πρέπει επίσης να αναφερθεί και σε στοιχεία οργανωτικής διαδικασίας. Αυτό θα δώσει περισσότερες γνώσεις σχετικά με τις

ιστορικές πληροφορίες και τα “lessons learned” που προκύπτουν μετά από το τέλος και τον απολογισμό ενός έργου. Στις συναντήσεις παρακολούθησης του έργου ο PM θα πρέπει να επικεντρωθεί σε όλες τις συλλεγόμενες ανάγκες. Τέλος, ο PM θα πρέπει να ελέγχει εάν καλύπτονται όλες οι καθορισμένες απαιτήσεις καθ’ όλη τη διάρκεια του έργου επειδή εντοπίζονται νέες απαιτήσεις αργότερα και συμβαίνουν αλλαγές στο έργο.

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Προηγουμένως είδαμε τις μεθόδους συλλογής αναγκών και απαιτήσεων από τους ενδιαφερόμενους. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία συλλογής των απαιτήσεων, αυτές πρέπει να καταγραφούν και να τεκμηριωθούν. Το έγγραφο που δημιουργείται είναι γνωστό ως έγγραφο απαιτήσεων (Requirements Document) και αποτελεί αποτέλεσμα της διαδικασίας συλλογής απαιτήσεων. Η δημιουργία ενός εγγράφου απαιτήσεων διασφαλίζει ότι οι απαιτήσεις είναι σαφείς και εφικτές. Το έγγραφο αυτό μπορεί να παρουσιαστεί στους ενδιαφερόμενους ώστε να επαληθεύσουν τις απαιτήσεις τους και στην συνέχεια ο PM να λάβει την αποδοχή τους και να συνεχίσει το έργο.

3.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ

Στην συνέχεια ο PM χρησιμοποιεί διάφορες τεχνικές αναπαράστασης αυτών των δεδομένων όπως:

Affinity Diagrams

Τα Affinity Diagrams δημιουργήθηκαν για πρώτη φορά από τον Kawakita Jiro στη δεκαετία του 1960. Είναι επίσης γνωστά ως KJ Diagrams. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται όταν έχει προκύψει ένας μεγάλος αριθμός απαιτήσεων από την διαδικασία συλλογής των απαιτήσεων που προηγήθηκε. Με αυτή την τεχνική δημιουργούνται βασικές κατηγορίες απαιτήσεων και οι παρόμοιες απαιτήσεις τοποθετούνται κάτω από την βασική κατηγορία που ταιριάζουν. Έτσι μειώνονται ο αριθμός των απαιτήσεων σε ελάχιστες πιθανές κατηγορίες και η εστίαση γίνεται σε λίγες κατηγορίες. Έτσι ο PM δεν δυσκολεύεται στο να ικανοποιήσει όλες τις απαιτήσεις ταυτόχρονα.

Μερικά από τα πράγματα που τα Affinity Diagrams βοηθάνε να αναλυθούν είναι

- Πληροφορίες
- Προβλήματα
- Λύσεις

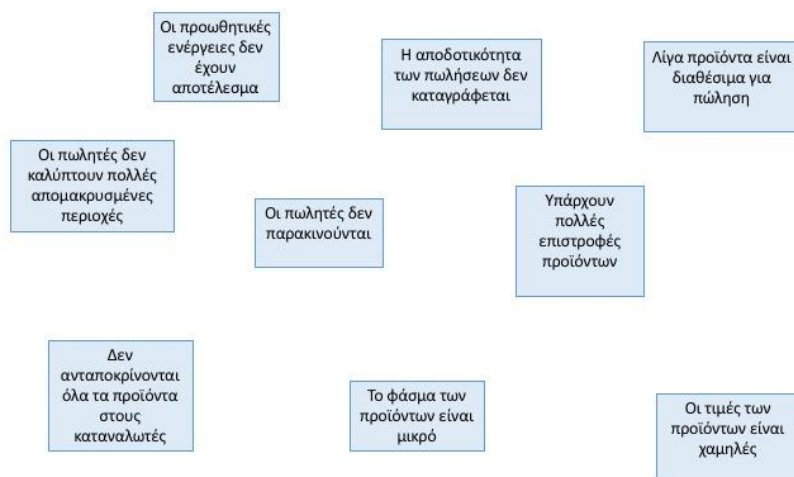
- Γνώμες

Αυτό γίνεται με την αναζήτηση προτύπων στον τον τρόπο ομαδοποίησης των πληροφοριών. Εξαιτίας αυτού, το διάγραμμα διευκολύνει επίσης τη δημιουργία ενός διαγράμματος Fishbone για την ανάλυση της αιτίας και του αποτελέσματος των διαφόρων μεταβλητών.

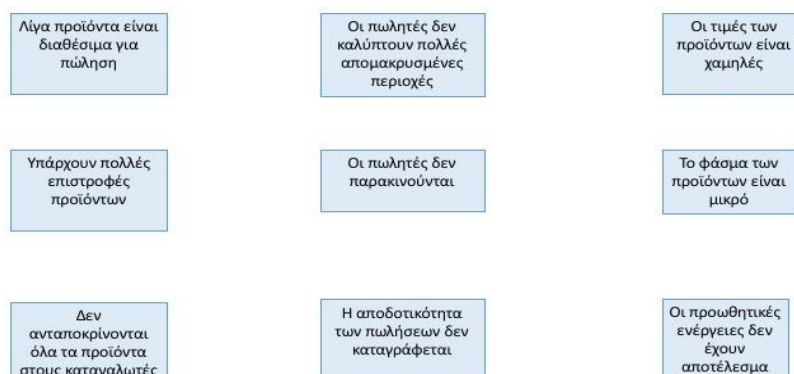
Όπως αναφέραμε και προηγουμένως αυτός ο τύπος διαγράμματος είναι χρήσιμος όταν έχουμε μεγάλα ποσά δεδομένων που δεν έχουν ακόμη ταξινομηθεί ή οργανωθεί. Επίσης, τα Affinity Diagrams είναι χρήσιμα όταν χρειαζόμαστε βοήθεια για να δημιουργήσουμε περισσότερες ιδέες ή να αποσαφηνίσουμε τη διαδικασία σκέψης.

Παρακάτω βλέπουμε την εφαρμογή της τεχνικής του Affinity Diagram στο θέμα που απασχολεί μία εταιρεία, "Γιατί έχουμε χαμηλές πωλήσεις?":

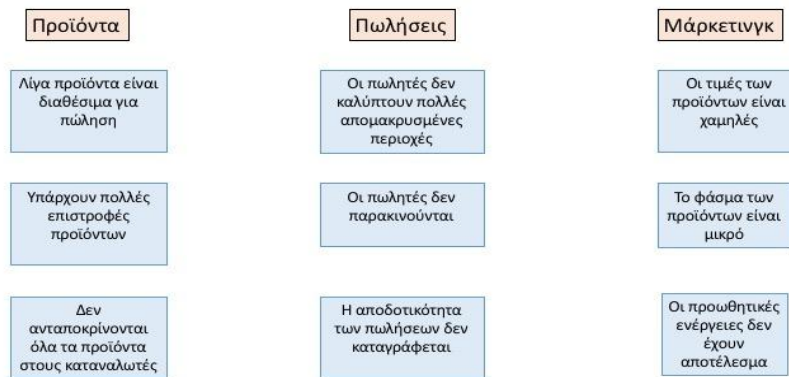
- Μετά το Brainstorming, οι συμμετέχοντες τοποθετήσουν τις ιδέες τους (γραμμένες στις σημειώσεις) στον πίνακα ως εξής:



- Στη συνέχεια, ταξινομούνται σε όμοιες (κάθετες) ομάδες ως εξής:



- Κατά την ομαδοποίησή τους, προσδιορίζεται μια κατάλληλη κεφαλίδα για κάθε ομάδα ως εξής:



Με το Diagram Affinity, η ανάλυση γίνεται πιο εύκολη. Με την εφαρμογή της τεχνικής στο παραπάνω παράδειγμα, αποκαλύφθηκαν οι επιχειρηματικοί τομείς που πρέπει να διερευνηθούν για το ερώτημα που τέθηκε: Προϊόν, Πωλήσεις και Μάρκετινγκ. Αν υπήρχαν περισσότερες σημειώσεις που σχετίζονται με την κατηγορία μάρκετινγκ, θα σήμαινε ότι το μάρκετινγκ παρουσιάζει περισσότερα εμπόδια για αυξημένες πωλήσεις και ότι η διοίκηση της εταιρείας θα μπορούσε να αποφασίσει να επικεντρωθεί πρώτα στην περιοχή αυτή.

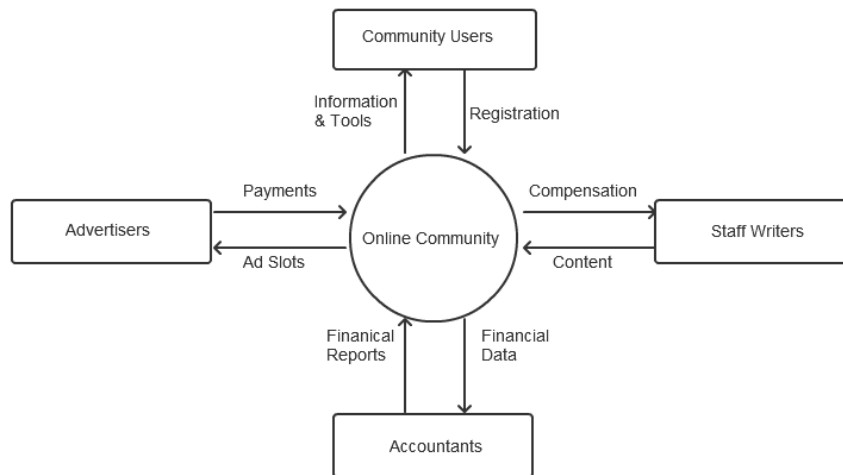
Mind Mapping

Το Mind Map είναι ένα ισχυρό εργαλείο που ο PM μπορεί να χρησιμοποιήσει για να αναπαραστήσει τις απαιτήσεις ενός έργου. Είναι ένα γραφικό εργαλείο που μπορεί να έχει πολλές εφαρμογές όπως για την οπτική αναπαράσταση των απαιτήσεων του έργου.

Ο PM κατά τη σύγκριση και την κατανόηση των απαιτήσεων των ενδιαφερομένων, μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτήν την τεχνική για να χαρτογραφήσει τις απαιτήσεις σε διάφορους κλάδους του έργου και να συνεχίσει να επεξεργάζεται τις απαιτήσεις ως υποκατηγορίες κάθε απαίτησης. Αυτό όχι μόνο επιτρέπει να κατανοηθούν πιο άμεσα και εύκολα οι απαιτήσεις των ενδιαφερομένων, αλλά και να συσχετίσουμε διάφορες απαιτήσεις λόγω οπτικής αναπαράστασης που προσφέρει το Mind Map.

Context Diagrams

Τα Context Diagrams είναι οπτικά εργαλεία που απεικονίζουν το scope του έργου και το επιχειρηματικό του σύστημα και το πώς σχετίζεται και αλληλοεπιδρά με άλλα συστήματα. Δείχνει τις εισόδους στο σύστημα, τις "πηγές" που προμηθεύουν τις εισόδους καθώς και την έξοδο του συστήματος και αυτούς που τις λαμβάνουν. Με απλά λόγια, δείχνει το όνομα του έργου ή του συστήματος σε έναν κύκλο. Εκτός του κύκλου είναι οι οντότητες που έρχονται σε επαφή με το έργο ή το σύστημα. Αυτά περιλαμβάνουν άλλα έργα ή επιχειρήσεις, οργανισμούς, συμμετόχους και χρήστες.

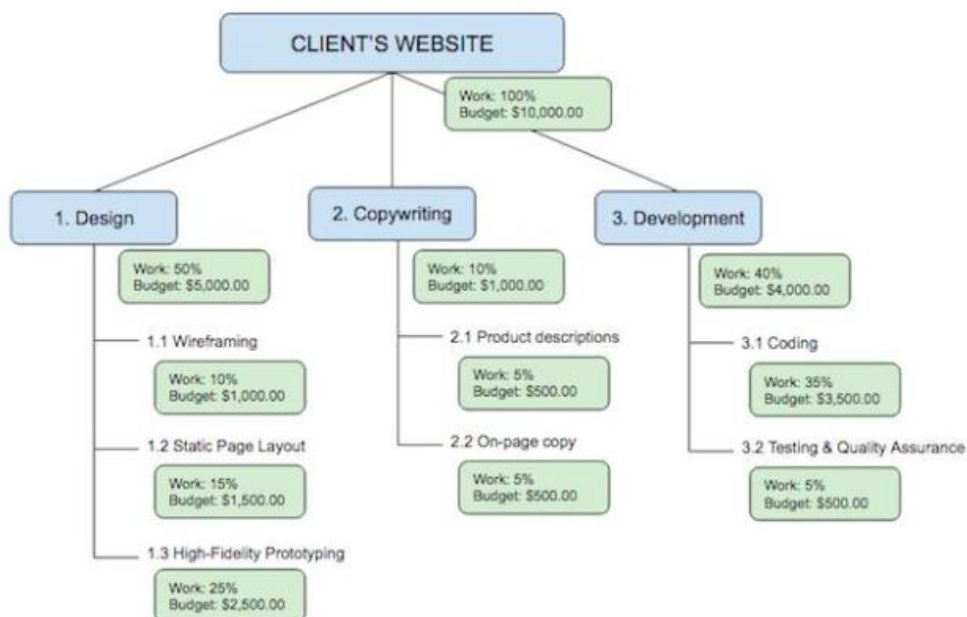


Παράδειγμα Context Diagram

Τα Context Diagrams δείχνουν επίσης βέλη που υποδεικνύουν τη σχέση μεταξύ του συστήματος και των εξωτερικών οντοτήτων. Το εργαλείο αυτό βοηθά τους PM να κατανοήσουν τη ροή του συστήματος του έργου και χρησιμεύει ως εργαλείο που βοηθά τα ενδιαφερόμενα μέρη να επικοινωνούν σχετικά με το σύστημα και με το τι βρίσκεται εκτός των ορίων του.

Work Breakdown Structure (WBS)

Πρόκειται για μέθοδο ιεραρχικής αποσύνθεσης ενός έργου με βάση τα παραδοτέα του. Σε αντίθεση με άλλες μεθόδους που εστιάζουν στο κόστος ή στον χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση ενός έργου, η μέθοδος αυτή εστιάζει στα παραδοτέα. Το έργο χωρίζεται σε πακέτα εργασίας και σε φάσεις. Σε κάθε πακέτο εργασίας υπάρχουν παραδοτέα, τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν σύμφωνα με τις χρονικές φάσεις που έχουν οριστεί.



WBS για δημιουργία μίας ιστοσελίδας

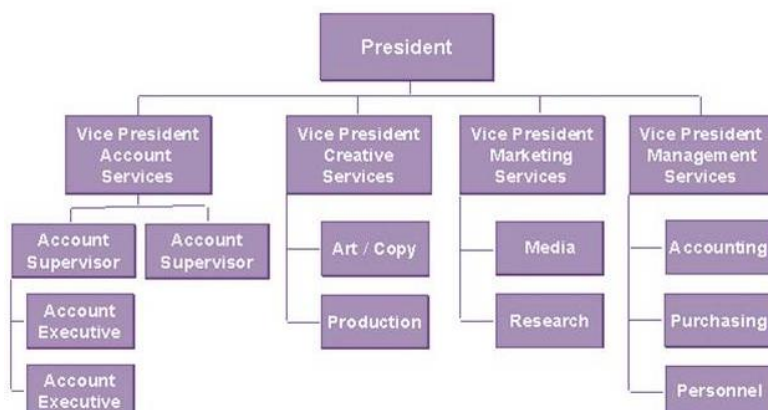
Ένα στοιχείο της **WBS** μπορεί να είναι ένα προϊόν , διάφορα δεδομένα , υπηρεσίες η συνδυασμός όλων αυτών. Η μορφή της WBS έχει δομή δέντρου, η οποία δείχνει μια υποδιαίρεση της προσπάθειας που απαιτείται για την επίτευξη ενός στόχου για παράδειγμα ένα πρόγραμμα, ένα έργο και μια σύμβαση. Σε ένα έργο η WBS αναπτύσσεται ξεκινώντας από τον τελικό στόχο και διαδοχικά τον υποδιαίρει σε διαχειρίσιμα στοιχεία όσον αφορά το μέγεθος, τη διάρκεια και την ευθύνη (π.χ. συστήματα, υποσυστήματα, εξαρτήματα, καθήκοντα, υποσύνολα και πακέτα εργασίας) τα οποία περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την επίτευξη του στόχου.

Η WBS είναι σχεδιασμένη γύρω από τα κύρια προϊόντα του έργου (ή τα προγραμματισμένα αποτελέσματα) αντί για τις εργασίες που απαιτούνται για την παραγωγή των προϊόντων (προγραμματισμένες δράσεις). Μία καλά σχεδιασμένη WBS καθιστά εύκολη την εκχώρηση κάθε δραστηριότητας έργου σε ένα και μόνο ένα στοιχείο της. Η WBS βοηθά επίσης να χαρτογραφήσει τις απαιτήσεις από ένα επίπεδο προδιαγραφών του συστήματος σε ένα άλλο. Η WBS μπορεί να εμφανίζεται οριζόντια ή κάθετα ως δομή δέντρου (όπως ένα οργανόγραμμα).

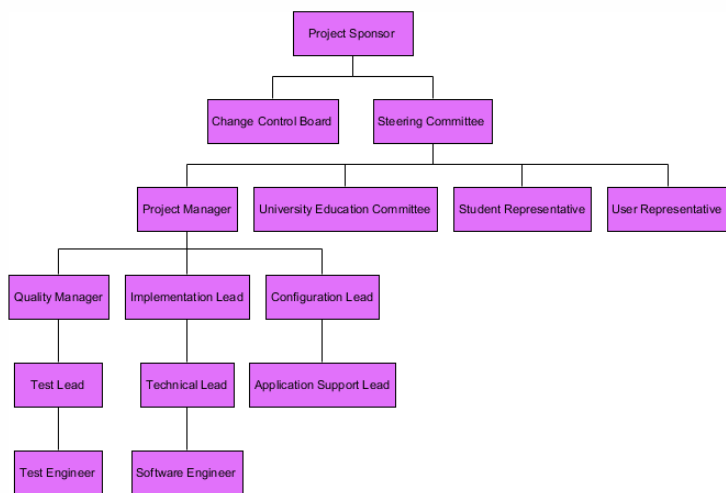
Η ανάπτυξη του WBS συμβαίνει κανονικά στην αρχή ενός έργου και προηγείται του λεπτομερούς σχεδιασμού του έργου και των εργασιών. Η WBS χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό για εσωτερικούς σκοπούς και είναι ιδανική για στρατηγικό καθορισμό και οργάνωση του έργου από υψηλό επίπεδο ιεραρχίας. Παρέχει μια λεπτομερή επισκόπηση που μπορεί να βοηθήσει τον PM να εντοπίσει τους κινδύνους στη ροή εργασίας προτού συμβούν. Για παράδειγμα, αν ένα παραδοτέο βρίσκεται σε καθυστέρηση, ο PM θα πρέπει να εξετάσει την WBS για να προσδιορίσει ποια άλλα στοιχεία του έργου θα επηρεαστούν από αυτή την καθυστέρηση. Δεδομένου ότι η WBS επιτρέπει στον PM να εκτιμήσει σημαντικά το κόστος και την προσπάθεια που σχετίζεται με όλες τις πτυχές του έργου, θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο εσωτερικά (εκτός αν θέλει ο πελάτης να εμπλέκεται περισσότερο στο έργο)

Organization Breakdown Structure (OBS)

Η OBS είναι ένα εργαλείο που απεικονίζει τους διαχειριστές που είναι υπεύθυνοι για τα έργα που αναλαμβάνει να υλοποιήσει μία εταιρεία. Συνήθως απεικονίζει την οργανωτική δομή της εταιρείας από την πιο υψηλή ιεραρχική θέση έως την πιο χαμηλή.



Σε επίπεδο έργων η OBS είναι ένα ιεραρχικό μοντέλο που περιγράφει το καθιερωμένο οργανωτικό πλαίσιο για τον προγραμματισμό των έργων, τη διαχείριση πόρων, την παρακολούθηση του χρόνου και των δαπανών, την κατανομή του κόστους, την αναφορά εσόδων / εξόδων και τη διαχείριση εργασίας.



Η OBS συγκεντρώνει παρόμοιες δραστηριότητες έργου ή «πακέτα εργασίας» και τις συνδέει με την οργανωτική δομή του έργου. Η OBS χρησιμοποιείται για τον καθορισμό των ευθυνών για τη διαχείριση έργου, την απεικόνιση του κόστους, την τιμολόγηση, τον έλεγχο του προϋπολογισμού και γενικά

τον έλεγχο του έργου. Η OBS παρέχει μια οργανωτική εικόνα του έργου και όχι μια εικόνα με βάση τις εργασίες που είναι προγραμματισμένες να γίνουν στο έργο. Η ιεραρχική δομή της OBS επιτρέπει τη συγκέντρωση/συλλογή των πληροφοριών του έργου στα υψηλότερα ιεραρχικά επίπεδα. Όταν ορίζονται οι αρμοδιότητες του έργου και ανατίθενται οι εργασίες, η OBS και η WBS συνδέονται παρέχοντας τη δυνατότητα για ισχυρά αναλυτικά στοιχεία ώστε να μετρήσουν την απόδοση του έργου και του εργατικού δυναμικού σε πολύ υψηλό επίπεδο (παραδείγματος χάρι απόδοση των επιχειρησιακών μονάδων) ή μέχρι και λεπτομέρειες του έργου (για παράδειγμα η εργασία ενός ανθρώπινου πόρου σε μια εργασία).

Resource Breakdown Structure (RBS)

Η τεχνική RBS χρησιμοποιείται για τη δημιουργία μιας ιεραρχικής λίστας πόρων. Τα κύρια εργαλεία της RBS είναι οι λίστες δραστηριοτήτων, το ημερολόγιο πόρων και η εκτιμήσεις πόρων.

Η RBS αποτελεί αναπόσπαστο μέρος κάθε αποτελεσματικής διαχείρισης έργου γενικότερα και πόρων, ειδικότερα. Η διαχείριση οποιουδήποτε έργου προϋποθέτει την οργάνωση των πόρων του έργου και των στοιχείων του έργου, όπως τα μέλη της ομάδας έργου, για να εξασφαλιστεί ότι είναι στρατηγικά παραγωγικά καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου.

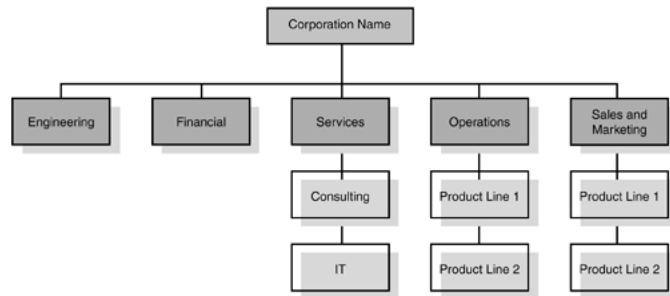
Η RBS επικεντρώνεται στη δημιουργία μιας ιεραρχικής λίστας πόρων, τόσο σημαντικών όσο και φαινομενικά ασήμαντων, που εμπλέκονται στο έργο. Κάθε ιεραρχικό επίπεδο απαριθμεί ορισμένους πόρους που απαιτούνται για τη διεξαγωγή διαφόρων εργασιών σχετικών με το έργο. Κάθε είδος πόρων χωρίζεται περαιτέρω σε μια σειρά κατηγοριών ή τύπων που βοηθούν στην ταξινόμησή τους.

Αυτή η διαδικασία ταξινόμησης συνεχίζεται ακόμη και μέσα σε συγκεκριμένες κατηγορίες, μέχρις ότου κάθε τύπος πόρων κατανομηθεί σε πολύ εύχρηστες, απλές μεμονωμένες

οντότητες. Ο άμεσος αντίκτυπός του είναι η καλύτερη διαχείριση των διαφόρων τμημάτων / ομάδων καθώς καθίσταται ευκολότερη η εποπτεία, ο εντοπισμός και η επιτάχυνση του σχεδιασμού και της εκτέλεσης σε ένα ευρύ φάσμα πόρων. Με την τεχνική RBS καθίσταται ευκολότερο να καθορίζεται η συνολική διαθεσιμότητα των πόρων για κάθε ομάδα και στη συνέχεια να γίνεται διαχείριση της χρήσης τους. Για τη δημιουργία των κατηγοριών ταξινόμησης των πόρων, χρησιμοποιούνται πολλά κριτήρια και τείνουν να ποικίλλουν μεταξύ των διαφόρων εταιρειών.

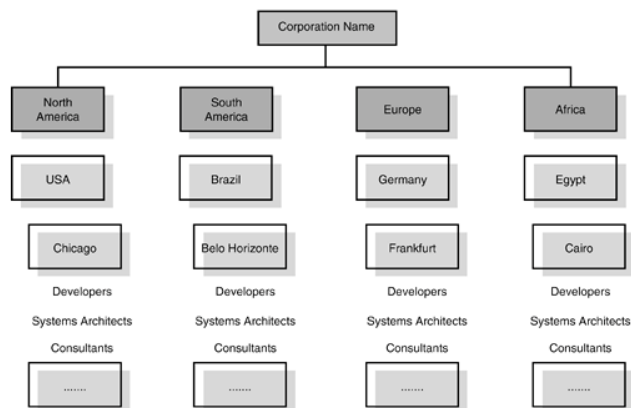
Υπάρχουν 2 τύποι απεικόνισης αυτής της τεχνικής η **Organizational RBS** και η **Geographical RBS**:

- Η **Organizational RBS** δημιουργείται χρησιμοποιώντας τα οργανωτικά ιεραρχικά συστήματα που έχουν ήδη δημιουργηθεί. Εδώ, οι πόροι χωρίζονται σε κατηγορίες που ορίζονται από την οργάνωση, όπως διαφορετικά τμήματα και ομάδες εργασίας.



Organizational RBS

- Η **Geographical RBS** ασχολείται με τη διαχείριση των πόρων για τη διατήρηση ενός αποτελεσματικού ελέγχου, καθώς αφορά περισσότερο την τοποθεσία / κατανομή των πόρων και την αποτελεσματική κατανομή τους σε οργανωτικές απαιτήσεις.



Geographical RBS

Η τεχνική RBS ενσωματώνεται όλο και περισσότερο στα λογισμικά διαχείρισης έργων. Είναι πλέον ένα ουσιαστικό μέρος πολλών προϊόντων διαχείρισης έργων. Οι χρήστες της RBS μπορούν πλέον να συνδεθούν στο λογισμικό και να δουν τη διαθεσιμότητα των πόρων και τον τρόπο με τον οποίο έχουν ταξινομηθεί. Επιπλέον, οι πληροφορίες της RBS μπορούν να προβληθούν καλύτερα σε τέτοιου είδους λογισμικά, καθώς οι καταλληλότερες και πιο επιδραστικές πληροφορίες σχετικά με τους πόρους που βασίζονται σε δραστηριότητες μπορούν να φιλτραριστούν μεμονωμένα. Αυτό βοηθά να βρεθεί πολύ εύκολα ένα ακριβές σύνολο λεπτομερειών από τις πολύ μεγάλες βάσεις δεδομένων πόρων μίας εταιρείας.

RACI Matrix

Ανεξάρτητα από το μέγεθος ενός έργου, οι περιγραφές των θέσεων εργασίας θα πρέπει να ορίζονται όσο το δυνατόν πιο αναλυτικά. Είτε πρόκειται για μια ομάδα έργου 5 ατόμων είτε για μια μία πολυεθνική εταιρεία με χιλιάδες εργαζόμενους, όλοι πρέπει να κατανοήσουν το ρόλο τους, δηλαδή τα καθήκοντα που έχει ένας εργαζόμενος και οι δραστηριότητες που πρέπει να ολοκληρώσει. Ένας τρόπος καθορισμού του ρόλου κάθε μέλους μίας ομάδας έργου είναι η χρήση ενός πίνακα RACI. Πρόκειται για ένα πίνακα-σύστημα που απεικονίζει από την μία τις εργασίες και συνεπώς τον στόχο του έργου και από την άλλη την απαιτούμενη ενέργεια που πρέπει να κάνει κάθε άτομο της ομάδας.

Τα αρχικά RACI προέρχονται από τις λέξεις:

- **Responsible**

Το άτομο που είναι υπεύθυνο να κάνει μία εργασία. Μπορεί μερικές φορές να είναι περισσότερα από ένα άτομα, αλλά καλό είναι ο αριθμός των ατόμων να είναι μικρός για αποφυγή παρεξηγήσεων.

- **Accountable**

Ποιος παίρνει την τελική απόφαση για το εάν η εργασία έχει ολοκληρωθεί ορθώς και λαμβάνει αποφάσεις για δράσεις βελτίωσης/ επιδιόρθωσης μίας εργασίας. Αυτό το πρόσωπο ή ρόλος είναι υπεύθυνος για τη συνολική ολοκλήρωση της εργασίας ή του παραδοτέου. Τα άτομα αυτά δεν θα κάνουν τη δουλειά, αλλά είναι υπεύθυνοι για να βεβαιωθούν ότι έχουν ολοκληρωθεί. Στην ιδανική περίπτωση, αυτό θα πρέπει να είναι ένα άτομο και όχι μια ομάδα για να αποφευχθεί η σύγχυση ως προς το ποιος κατέχει πραγματικά το καθήκον.

- **Consulted**

Με ποιόν θα επικοινωνήσει κάποιος από την ομάδα του έργου ώστε να τον συμβουλευτεί σχετικά με εργασίες και αποφάσεις. Αυτό το άτομο, ο ρόλος ή η ομάδα θα παρέχει πληροφορίες χρήσιμες για την ολοκλήρωση των εργασιών ή των παραδοτέων. Επίσης το άτομο αυτό θα έχει αμφίδρομη επικοινωνία με τους Responsible και Accountable.

- **Informed**

Ποιος η ποιοι θα πρέπει να ενημερωθούν σχετικά με τις αποφάσεις και τις δράσεις κατά την διάρκεια του έργου. Επίσης, αυτοί οι άνθρωποι ή ομάδες θα ενημερώνονται για τις εργασίες ή τα παραδοτέα. Αυτό θα μπορούσε να γίνει κατά την διάρκεια των εργασιών ή όταν αυτές θα έχουν ολοκληρωθεί. Δεν θα τους ζητηθεί να σχολιάσουν ή να αναθεωρήσουν, αλλά μπορούν να επηρεαστούν από το αποτέλεσμα της εργασίας. Η επικοινωνία με αυτούς τους ρόλους η ομάδες θα πρέπει να είναι μονόδρομη.

Ο πίνακας RACI οργανώνει το έργο έτσι ώστε όλοι να ξέρουν τι συμβαίνει. Ο πίνακας RACI συμβάλλει στη μείωση της σύγχυσης των ρόλων στο έργο και ταυτόχρονα στην αύξηση της αποδοτικότητας του έργου. Στο πλαίσιο αυτό, οι αποφάσεις γίνονται ταχύτερα, η

λογοδοσία είναι σαφής και ο φόρτος εργασίας κατανέμεται ομοιόμορφα. Ενημερώνει τον PM σχετικά με το φόρτο εργασίας των μελών της ομάδας έργου, καθώς δείχνει το ρόλο που ανατίθεται σε κάθε άτομο. Για παράδειγμα, ο PM μπορεί να δει αν κάποιος έχει τοποθετηθεί στον υπεύθυνο ρόλο κάποιων εργασιών πάρα πολλές φορές ή όχι. Με άλλα λόγια, το άτομο αυτό έχει πολλά ή πολύ λίγα καθήκοντα για να ολοκληρώσει. Με αυτόν τον τρόπο, ο PM γνωρίζει αν κάποιος έχει πάρα πολλές ευθύνες ή μπορεί να αναλάβει περισσότερες. Η χρήση του πίνακα RACI μειώνει την κακή επικοινωνία στο έργο και αυξάνει την παραγωγικότητα. Επομένως, αν μια εργασία ολοκληρώθηκε εσφαλμένα, το RACI μας δείχνει ποιος συμμετείχε και τελικά ποιος έχει την ευθύνη. Με λίγα λόγια, ο πίνακας RACI διευκολύνει να έχουμε τη σωστή συζήτηση με τους σωστούς ανθρώπους εξοικονομώντας χρόνο.

Τα βήματα για την σωστή χρήση του πίνακα RACI είναι:

- Προσδιορισμός όλων των συμμετεχόντων η ρόλων του έργου.
- Προσδιορισμός όλων των εργασιών η παραδοτέων για το έργο.
- Συζήτηση με όλα τα μέλη της ομάδας πώς μπορούν να υποστηρίξουν ο ένας τον άλλον για να επιτύχουν την καλύτερη απόδοση. Είναι σημαντικό ο PM να καθορίσει τις ευθύνες κάθε συμμετέχοντος, ώστε να μην υπάρχουν παρεξηγήσεις.
- Δημιουργείται το αρχικό σχέδιο του πίνακα RACI, με τις εργασίες στην αριστερή στήλη και τα μέλη της ομάδας έργου στην πάνω γραμμή. Στην συνέχεια ο PM καταχωρεί τους ρόλους που θα έχει κάθε άτομο εισάγοντας στα κελιά που έχουν διαμορφωθεί τα αρχικά R,A,C,I.
- Για να αποφευχθούν παρεξηγήσεις θα πρέπει όλοι οι συμμετέχοντες στο έργο να εγκρίνουν γραπτώς τον πίνακα RACI.
- Οποιοσδήποτε παρατηρήσεις σχετικά με αλλαγές στον πίνακα RACI μπορούν να κατατεθούν εγγράφως από τους συμμετέχοντες. Τέλος, ο πίνακας RACI θα επανεξεταστεί και μετά την τελική έγκριση, το έργο μπορεί να ξεκινήσει.
- Η ενδιάμεση αξιολόγηση είναι σημαντική για το έργο. Όταν φαίνεται ότι είναι καλύτερα να αναπροσαρμοστεί ο πίνακας RACI , θα πρέπει ο PM να επιστρέψει στο βήμα 3 και οι ρυθμίσεις πρέπει να συζητηθούν ξανά με όλα τα μέλη της ομάδας.

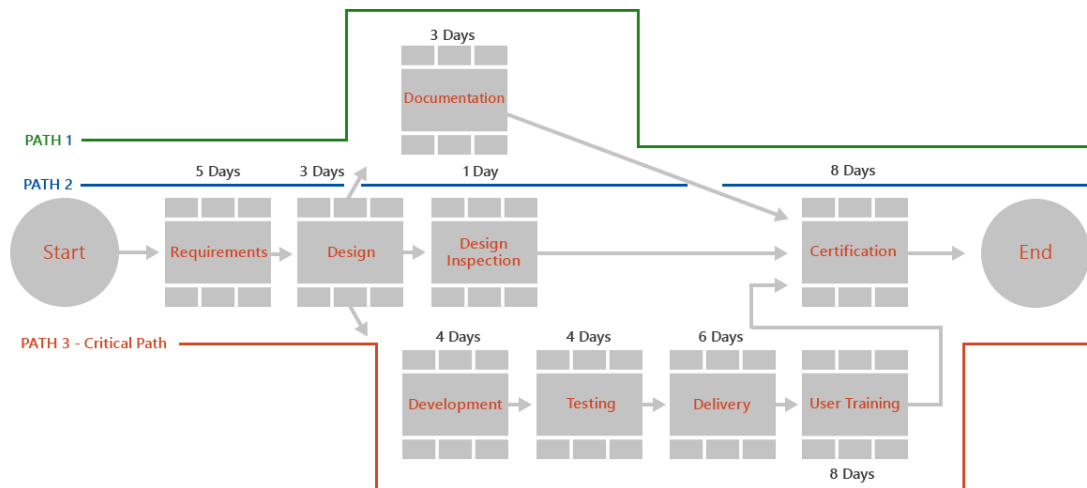
	<i>Website Manager</i>	<i>Web Developer</i>	<i>Content Administrator</i>	<i>Web Administrator</i>	<i>Sales Manager</i>	
<i>Project Planning</i>	A	R	C	C	C	
<i>Website Construction</i>	A	R	C	C	I	
<i>Content Review</i>	I	C	A	R	I	
<i>Usability Testing</i>	I	A	C	R		
<i>Installation of Tracking Software</i>	I	A		R		
<i>Ongoing Review of Visitors</i>		A		R	I	
<i>Sales Follow-up to Frequent Users</i>				I	A	R

Μέθοδος κρίσιμης διαδρομής (Critical Path Method, CPM)

Η μέθοδος της κρίσιμης διαδρομής είναι μία τεχνική αναπαράστασης πληροφοριών ενός έργου και δημιουργήθηκε την δεκαετία του 1950 από τους Morgan R. Walker και James E. Kelley Jr. Η μέθοδος αυτή υποθέτει ότι οι δραστηριότητες ενός έργου έχουν προκαθορισμένο σταθερό χρόνο ολοκλήρωσης. Είναι απλή και εύκολα κατανοητή, καθώς παρουσιάζει τις δραστηριότητες ενός έργου με τη μορφή δικτυακού διαγράμματος. Επίσης, εντοπίζει τις δραστηριότητες που είναι κρίσιμες για την υλοποίηση ενός έργου. Κρίσιμη λέγεται μια δραστηριότητα, εάν οποιαδήποτε καθυστέρηση στον χρόνο ολοκλήρωσής της θα έχει ως αποτέλεσμα να καθυστερήσει ολόκληρο το έργο.

Η εφαρμογή της μεθόδου γίνεται με τα παρακάτω βήματα:

- Καθορισμός όλων των δραστηριοτήτων ενός έργου και συνήθως τις παίρνουμε από την WBS.
- Καθορισμός της αλληλουχίας των δραστηριοτήτων προσδιορίζοντας τις εξαρτήσεις που τις συνδέουν.
- Σχεδιασμός του δικτύου των δραστηριοτήτων. Είναι μία γραφική απεικόνιση που χρησιμοποιεί βέλη για να ενώνει τις δραστηριότητες που εμφανίζονται σαν κουτάκια.
- Υπολογισμός της διάρκειας των εργασιών.
- Υπολογισμός της κρίσιμης διαδρομής ,δηλαδή της μεγαλύτερης σε διάρκεια διαδρομής στο δίκτυο.
- Χρήση της κρίσιμης διαδρομής σαν ένα εργαλείο παρακολούθησης της πορείας του έργου ώστε να δείχνει την πρόοδο του.



Εφαρμογή μεθόδου CPM σε project δημιουργίας ιστοσελίδας

Ένα από τα μεγαλύτερα οφέλη της μεθόδου κρίσιμης διαδρομής είναι ο εντοπισμός των κρίσιμων δραστηριοτήτων που, που εάν τροποποιηθούν, θα επηρεάσουν την ημερομηνία ολοκλήρωσης του έργου. Θα παρέχει επίσης εικόνα για την κατάσταση του έργου, επιτρέποντάς στον PM να δει αν βρίσκεται σε καλό δρόμο.

Σε περίπτωση που το έργο καθυστερεί και δεν ακολουθεί το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να τροποποιηθούν κάποιες από τις δραστηριότητες της κρίσιμης διαδρομής. Αυτό μπορεί να γίνει με 2 τρόπους:

- **Fast tracking**

Εδώ, με βάση την κρίσιμη διαδρομή ο PM αποφασίζει ποιες δραστηριότητες μπορούν να γίνουν παράλληλα αντί σε σειρά. Έτσι μειώνεται η χρονική διάρκεια του έργου.

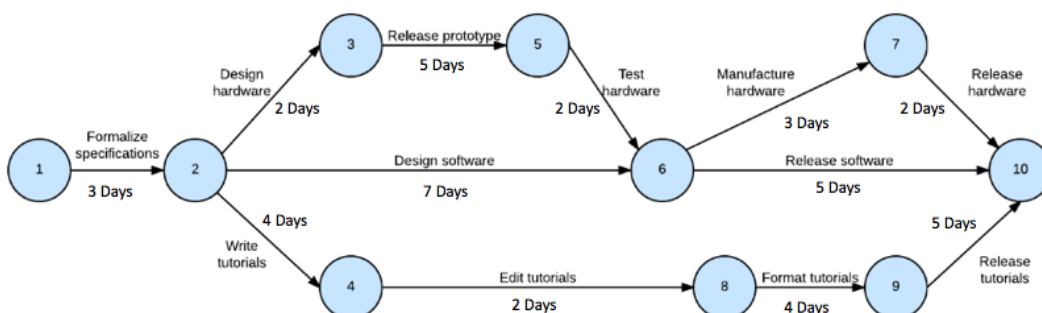
- **Crash Duration**

Σε αυτή την περίπτωση ο PM αποφασίζει για το ποιος είναι ο ελάχιστος χρόνος που μπορεί να ολοκληρωθεί μία δραστηριότητα προσθέτοντας περισσότερους πόρους στην εργασία αυτή. Με αυτό τον τρόπο όμως θα μειωθεί η ποιότητα της εργασίας γιατί ο στόχος είναι να ελαχιστοποιηθεί η χρονική διάρκεια της εργασίας.

Διάγραμμα PERT

Το διάγραμμα PERT (Program Evaluation and Review Technique) είναι ένα στατιστικό εργαλείο που μπορεί να είναι πολύ χρήσιμο όταν εργαζόμαστε σε ένα έργο, καθώς αναλύει και αναπαριστά τις εργασίες του έργου. Το εργαλείο αυτό αναπτύχθηκε από το Ναυτικό των ΗΠΑ το 1957, για να βοηθήσει στο έργο κατασκευής ενός πυρηνικού υποβρύχιου του με το όνομα "Polaris". Από τότε, το εργαλείο αυτό έχει βρει εφαρμογή σε όλες τις βιομηχανίες, ακόμα και τους Χειμερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες του 1968 στη Γκρενόμπλ της Γαλλίας. Η μέθοδος PERT και η μέθοδος της κρίσιμης διαδρομής (CPM) όπως αναφέραμε παραπάνω δημιουργήθηκαν περίπου την ίδια εποχή.

Κατά τη δημιουργία ενός διαγράμματος PERT, οι εργασίες αντιπροσωπεύονται ως βέλη στο διάγραμμα. Τα ορόσημα του έργου αντιπροσωπεύονται ως κόμβοι ή κύκλοι. Ένα γεγονός στο διάγραμμα PERT είναι ένα σημείο που σηματοδοτεί την έναρξη της ολοκλήρωσης μιας ή περισσότερων εργασιών. Υπάρχουν επίσης γεγονότα προκατόχων, τα οποία συμβαίνουν πριν από κάποια, ακόμη και διάδοχα γεγονότα, τα οποία φυσικά συμβαίνουν στη συνέχεια.



Διάγραμμα PERT για ανάπτυξη υλικού και λογισμικού

διάγραμμα PERT έχει τέσσερις ορισμούς για το χρόνο που απαιτείται για την πραγματοποίηση μιας δραστηριότητας:

- **Αισιόδοξος χρόνος**, ο οποίος είναι ο ελάχιστος χρόνος για να πετύχουμε μια εργασία ή δραστηριότητα.
- **Ο απαισιόδοξος χρόνος**, ο οποίος είναι ο μέγιστος χρόνος για να πετύχουμε μια εργασία ή δραστηριότητα.
- **Ο πιο πιθανός χρόνος**, που αποτελεί την καλύτερη εκτίμηση για το πόσο χρόνο θα χρειαστεί για να εκτελεστεί μία εργασία ή η δραστηριότητα, υποθέτοντας ότι δεν υπάρχουν προβλήματα.
- **Αναμενόμενος χρόνος**, ο οποίος είναι η καλύτερη εκτίμηση για το πόσο χρόνο θα χρειαστεί για να εκτελεστεί μία εργασία ή δραστηριότητα, υποθέτοντας ότι θα υπάρξουν προβλήματα.

Για την χρήση του διαγράμματος χρησιμοποιούμε τους παρακάτω όρους:

- **Χαλάρωση (Slack)**: Ο χρόνος που μπορεί να καθυστερήσει μια εργασία χωρίς να προκαλέσει καθυστέρηση στο έργο ή άλλες εργασίες.
- **Κρίσιμη διαδρομή**: Δείχνει τη μεγαλύτερη διαδρομή από την αρχή μέχρι το τέλος μιας εργασίας ή συμβάντος.
- **Δραστηριότητα κρίσιμης διαδρομής**: Δραστηριότητα χωρίς καθυστέρηση.
- **Lead time**: Σε πόσο χρόνο θα πρέπει να ολοκληρωθεί μια εργασία ή δραστηριότητα χωρίς να επηρεαστούν οι ακόλουθες.
- **Lag Time**: Ο πιο σύντομος χρόνος κατά τον οποίο μια εργασία μπορεί να ακολουθήσει μια άλλη.
- **Fast Tracking**: Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται ταυτόχρονα.
- **Crashing Critical Path**: Μείωση του χρόνου μιας εργασίας.

Τα βήματα για την εφαρμογή του διαγράμματος PERT είναι:

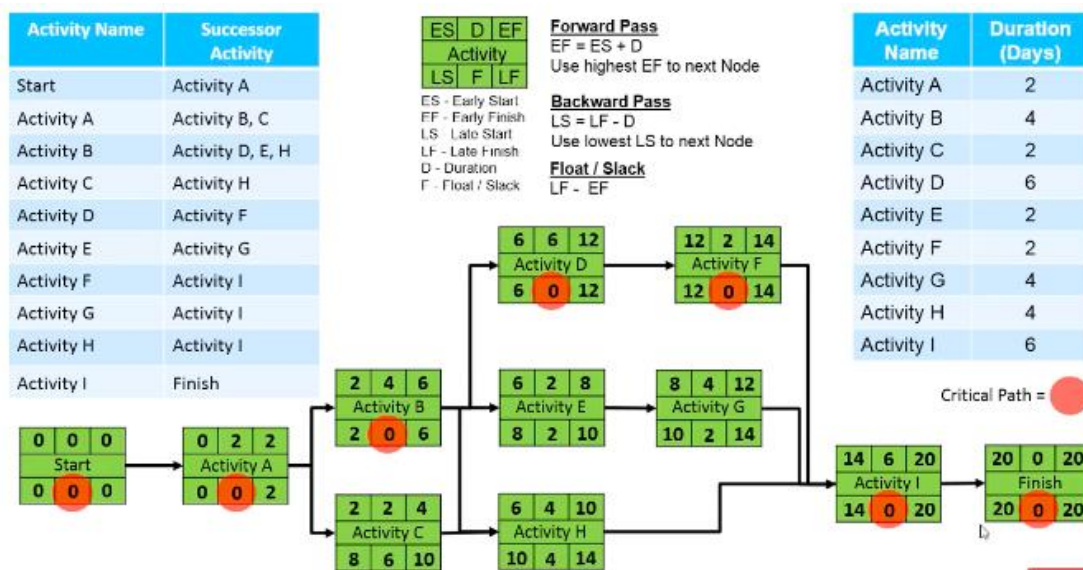
- Καθορισμός των εργασιών και δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του έργου, τη σειρά με την οποία πρέπει να γίνουν και τη διάρκειά τους.
- Δημιουργία ενός διαγράμματος δικτύου με βέλη που αντιπροσωπεύουν δραστηριότητες και κόμβους που αποτελούν ορόσημα.
- Καθορισμός της κρίσιμης διαδρομής και υπολογισμός πιθανής χαλάρωσης (slack)

Μέθοδος διαγράμματος διαδοχής (Precedence Diagram Method, PDM)

Μία άλλη μορφή γραφικής απεικόνισης των σχέσεων μεταξύ των δραστηριοτήτων σε ένα διάγραμμα έργου είναι η μέθοδος διαγράμματος διαδοχής. Η μέθοδος αυτή εστιάζει στις σχέσεις αλληλεξάρτησης που μπορεί να υπάρχουν ανάμεσα στις δραστηριότητες ενός έργου. Οι δραστηριότητες παρουσιάζονται με τη μορφή κουτιών και οι αλληλεξαρτήσεις τους με βέλη.

Με την μέθοδο αυτή :

- Σχεδιάζεται το διάγραμμα με τις δραστηριότητες του έργου
- Με την τεχνική προσημείωσης προς τα εμπρός υπολογίζεται το πόσο νωρίς μπορεί να ξεκινήσουν και τελειώσουν οι δραστηριότητες του έργου
- Με την τεχνική προσημείωσης προς τα πίσω υπολογίζεται πόσο μπορεί να καθυστερήσει η έναρξη και το τέλος των δραστηριοτήτων
- Υπολογίζεται ο χρόνος που οι δραστηριότητες μπορεί να καθυστερήσουν να ολοκληρωθούν χωρίς να επηρεαστεί ο χρόνος ολοκλήρωσης των υπόλοιπων δραστηριοτήτων (free float/slack) αλλά και γενικά του έργου (total float/slack). Όποιες δραστηριότητες έχουν float/slack μηδέν ανήκουν στην κρίσιμη διαδρομή
- Υπολογίζεται η κρίσιμη διαδρομή

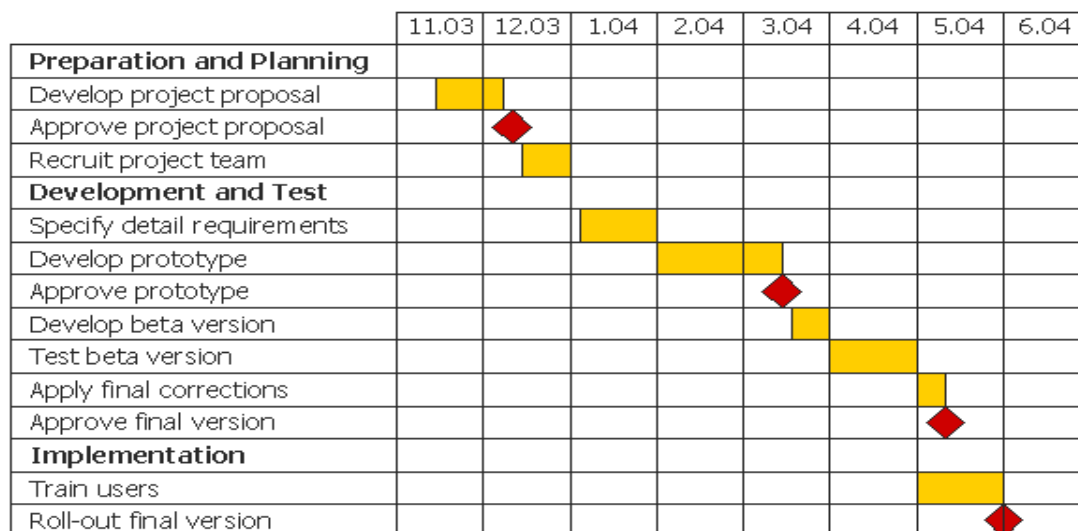


Ένα διάγραμμα διαδοχής μπορεί να απεικονίσει ένα ολόκληρο έργο. Αυτό είναι γνωστό ως γενικό διάγραμμα διαδοχής. Είναι επίσης δυνατή η δημιουργία επιμέρους διαγραμμάτων διαδοχής που δείχνουν μόνο ένα μέρος του έργου και συνδέονται με τουλάχιστον ένα άλλο διάγραμμα διαδοχής. Αυτό συμβαίνει γιατί όχι όλοι οι συμμετέχοντες στο έργο ενδιαφέρονται για λεπτομερή παρουσίαση του έργου. Για παράδειγμα ο Διευθυντής έργων μιας εταιρείας ο οποίος είναι υπεύθυνος για όλα τα έργα που "τρέχει" η εταιρεία χρειάζεται να δει το διάγραμμα διαδοχής με τα ορόσημα του έργου και όχι πιο αναλυτικό διάγραμμα.

Gantt Chart

Το διάγραμμα Gantt είναι ένα εργαλείο που απεικονίζει το χρονοδιάγραμμα ενός έργου. Το όνομα του το πήρε από τον εφευρέτη του, Henry Gantt (1861-1919), ο οποίος σχεδίασε ένα τέτοιο διάγραμμα κατά τα έτη 1910-1915. Τα σύγχρονα γραφήματα Gantt δείχνουν επίσης τις σχέσεις εξάρτησης μεταξύ δραστηριοτήτων και την τρέχουσα κατάσταση χρονοδιαγράμματος.

Το διάγραμμα αυτό παρέχει με γραφικό τρόπο την απεικόνιση ενός έργου. Χρησιμοποιείται στον σχεδιασμό, τον συντονισμό και την εξειδίκευση των εργασιών σ' ένα έργο. Πρόκειται για ένα οριζόντιο ραβδόγραμμα που απεικονίζει τη σχέση των διαφορετικών εργασιών του έργου, μέσα στον χρόνο. Χαρακτηρίζεται από απλότητα στον έλεγχο και ευκολία στη σχεδίαση.



Διάγραμμα Gantt για έργο ανάπτυξης ιστοσελίδας

Όπως βλέπουμε και στην παραπάνω εικόνα το διάγραμμα Gantt καταγράφει τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν στον κάθετο άξονα και τα χρονικά διαστήματα στον οριζόντιο άξονα. Το πλάτος των οριζόντιων ράβδων στο γράφημα δείχνει τη διάρκεια κάθε δραστηριότητας. Τα διαγράμματα Gantt απεικονίζουν τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης των στοιχείων που προκύπτουν από την WBS ενός έργου.

Τα σύγχρονα διαγράμματα Gantt δείχνουν επίσης τις σχέσεις εξάρτησης μεταξύ των εργασιών:

- **Finish to Start (FS)** – Οι εργασίες FS δεν μπορούν να ξεκινήσουν πριν ολοκληρωθεί μια προηγούμενη (και σχετική) εργασία. Ωστόσο, μπορούν να ξεκινήσουν αργότερα.
- **Start to Start (SS)** – SS Οι εργασίες SS δεν μπορούν να ξεκινήσουν μέχρι να ξεκινήσει μια προηγούμενη εργασία. Ωστόσο, μπορούν να ξεκινήσουν αργότερα.
- **Finish to Finish (FF)** – Οι εργασίες FF δεν μπορούν να τερματιστούν πριν τερματιστεί η προηγούμενη εργασία. Ωστόσο, μπορούν να τερματιστούν αργότερα.
- **Start to Finish (SF)** - Είναι πολύ σπάνια. Σε αυτή την σχέση οι εργασίες δεν μπορούν να τερματιστούν πριν ξεκινήσει μία άλλη εργασία.

Ένα άλλο πολύ σημαντικό στοιχείο του διαγράμματος Gantt είναι τα ορόσημα (milestones). Αυτά αντιπροσωπεύονται όπως βλέπουμε και στην παραπάνω εικόνα από ένα σύμβολο διαμαντιού και δεν έχουν διάρκεια. Ένα ορόσημο σηματοδοτεί το τέλος μιας εργασίας ή μιας φάσης του έργου. Είναι συχνά καθορισμένες ημερομηνίες ή σημαντικές ημερομηνίες που πρέπει να γνωρίζει ο PM.

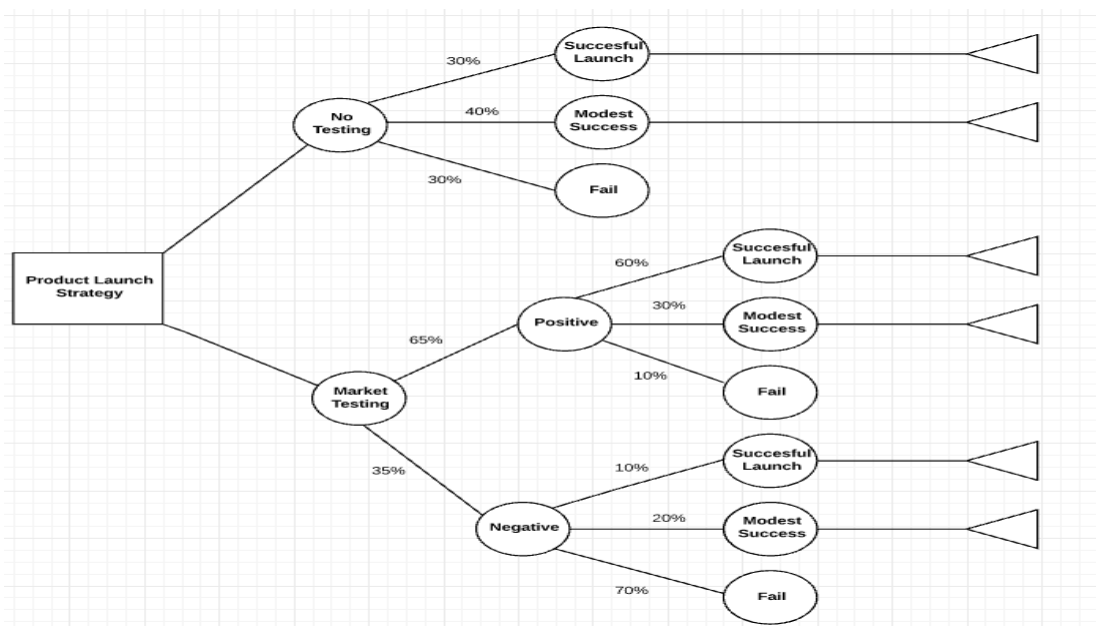
Τέλος, το διάγραμμα Gantt βοηθάει τον PM να αξιολογήσει πόσο χρόνο θα διαρκέσει ένα έργο, να καθορίσει τους πόρους που χρειάζονται και να σχεδιάσει τη σειρά με την οποία θα ολοκληρωθούν οι εργασίες. Τα διαγράμματα Gantt είναι χρήσιμα για την παρακολούθηση της προόδου ενός έργου όταν αυτό βρίσκεται σε εξέλιξη. Ο PM μπορεί να δει αμέσως τι θα έπρεπε να έχει επιτευχθεί μέχρι μια συγκεκριμένη ημερομηνία και, αν το έργο είναι πίσω από το χρονοδιάγραμμα, μπορείτε να αναλάβει δράση για να το επαναφέρει στην προγραμματισμένη πορεία.

Δέντρα αποφάσεων (Decision tree diagram)

Η τεχνική του Decision tree diagram η Διάγραμμα Δέντρου Αποφάσεων ξεκινά με ένα στοιχείο που διακλαδίζεται σε δύο ή περισσότερα, καθένα από τα οποία διακλαδίζεται σε δύο ή περισσότερα και ούτω καθεξής. Μοιάζει με δέντρο, το οποίο έχει κορμό και πολλαπλά κλαδιά. Χρησιμοποιείται για την κατανομή των κατηγοριών σε όσο το δυνατόν μικρότερα επίπεδα λεπτομέρειας. Η ανάπτυξη του "δέντρου" βοηθά τον PM να αναλύσει τη σκέψη του βήμα προς βήμα από τις γενικότητες σε αντικειμενικά και ουσιώδη θέματα.

Η τεχνική αυτή είναι πολύ χρήσιμη και χρησιμοποιείται:

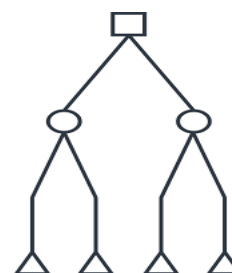
1. Όταν ένα ζήτημα είναι γνωστό ή αντιμετωπίζεται με ευρείες γενικότητες και πρέπει να προχωρήσει σε συγκεκριμένες λεπτομέρειες, όπως κατά την ανάπτυξη λογικών βημάτων για την επίτευξη ενός στόχου.
2. Κατά την ανάπτυξη δράσεων για την εύρεση λύσης ή άλλου σχεδίου.
3. Όταν αναλύονται λεπτομερώς οι διαδικασίες.
4. Όταν εξετάζουμε τη βασική αιτία ενός προβλήματος.
5. Κατά την αξιολόγηση των ζητημάτων εφαρμογής διαφόρων πιθανών λύσεων σε ένα πρόβλημα.
6. Ένα Affinity Diagram έχει αποκαλύψει βασικά ζητήματα - προβλήματα.



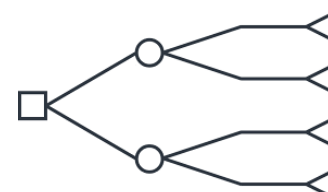
7. Ως μέσο επικοινωνίας, για να εξηγήσει λεπτομέρειες σε άλλους.

Η τεχνική αυτή είναι εύκολή στην ανάπτυξή της. Πιο συγκεκριμένα, τα βήματα για την ανάπτυξη ενός δέντρου αποφάσεων είναι:

- Ανάπτυξη μιας δήλωσης του στόχου, του έργου, του σχεδίου, του προβλήματος ή οτιδήποτε άλλο πρόκειται να αναλυθεί. Το γράφουμε στην κορυφή (για ένα κάθετο δέντρο) ή πολύ αριστερά (για ένα οριζόντιο δέντρο) στην επιφάνεια εργασίας.
- Θέτουμε μια ερώτηση που θα μας οδηγήσει στο επόμενο επίπεδο ανάλυσης. Για παράδειγμα:
- Για ένα στόχο, σχέδιο δράσης : "Ποιες εργασίες πρέπει να γίνουν για να επιτευχθεί αυτό;" ή "Πώς μπορεί αυτό να επιτευχθεί;"
- Για την ανάλυση της αιτίας: "Τι το προκαλεί αυτό;" ή "Γιατί συμβαίνει αυτό;"
- Συγκεντρώνουμε όλες τις πιθανές απαντήσεις. Αν ένα Affinity Diagram έχει γίνει προηγουμένως, μπορούν να ληφθούν ιδέες από εκεί. Γράφουμε κάθε ιδέα σε μια γραμμή παρακάτω (για ένα κάθετο δέντρο) ή στα δεξιά (για ένα οριζόντιο δέντρο) από τον στόχο του δέντρου απόφασης. Χρησιμοποιούμε βέλη για να δείξουμε τους συνδέσμους μεταξύ των επιπέδων.



Κάθετο δέντρο αποφάσεων



Οριζόντιο δέντρο αποφάσεων

- Κάνουμε έναν "απαραίτητο και επαρκή" έλεγχο. Όλα τα στοιχεία σε αυτό το επίπεδο είναι απαραίτητα για το παραπάνω επίπεδο; Εάν όλα τα στοιχεία σε αυτό το επίπεδο είναι ολοκληρωμένα, θα ήταν επαρκή για το ένα στο παραπάνω επίπεδο;
- Συνεχίζοντας την ίδια διαδικασία κάθε μία από τις νέες ιδέες γίνεται τώρα στόχος. Για καθένα, πρέπει να ρωτήσουμε ξανά την ερώτηση για να αποκαλύψουμε το επόμενο επίπεδο λεπτομέρειας. Δημιουργούμε μια άλλη βαθμίδα δηλώσεων και δείχνουμε τις σχέσεις με την προηγούμενη σειρά ιδεών με βέλη. Κάνουμε έναν "απαραίτητο και επαρκή έλεγχο" για κάθε ομάδα αντικειμένων.
- Συνεχίζουμε να μετατρέπουμε κάθε νέα ιδέα σε στόχο και να θέτουμε την ερώτηση. Η διαδικασία δεν πρέπει να σταματήσει μέχρι να φτάσουμε σε θεμελιώδη στοιχεία: συγκεκριμένες ενέργειες που μπορούν να εκτελεστούν, στοιχεία που δεν αναλύονται περαιτέρω, αιτίες.
- Κάνουμε έναν "απαραίτητο και επαρκή" έλεγχο ολόκληρου του διαγράμματος. Όλα τα στοιχεία είναι απαραίτητα για τον στόχο; Εάν όλα τα στοιχεία υλοποιήθηκαν, θα ήταν επαρκή για το στόχο;

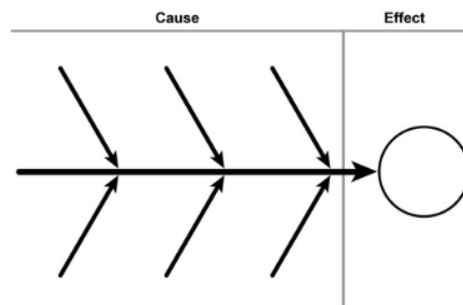
Διάγραμμα αιτίου- αποτελέσματος (Cause and effect diagram - Fishbone)

Ένα διάγραμμα αιτίου- αποτελέσματος είναι ένα εργαλείο που μπορεί να βοηθήσει τον PM να εκτελέσει μια ανάλυση αιτίας και αποτελέσματος για ένα πρόβλημα που προσπαθεί να

λύσει. Αυτός ο τύπος ανάλυσης επιτρέπει να ανακαλύψουμε τη βασική αιτία ενός προβλήματος.

Αυτό το εργαλείο ονομάζεται διάγραμμα αιτίου-αποτελέσματος αλλά και διάγραμμα **Ishikawa** από τον άνθρωπο που το εφάρμοσε πρώτη φορά, τον Kaoru Ishikawa στην Ιαπωνία. Ονομάζεται επίσης και η Fishbone Diagram γιατί η μορφή του μοιάζει με το ψαροκόκαλο. Αυτά τα ονόματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά.

Η μορφή του διαγράμματος όπως αναφέραμε μοιάζει με τον σκελετό ενός ψαριού ή αλλιώς ψαροκόκαλο. Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος εμφανίζονται τα αίτια τα οποία διαχωρίζονται σε κατηγορίες. Τα αίτια που εντοπίζονται κυρίως με την τεχνική του brainstorming τοποθετούνται στις κατάλληλες κατηγορίες αιτιών κατά την κατασκευή του διαγράμματος.



Στη δεξιά πλευρά του διαγράμματος παρατίθεται το αποτέλεσμα. Το αποτέλεσμα γράφεται ως δήλωση προβλήματος για την οποία ο PM και η ομάδα έργου προσπαθεί να εντοπίσει τις αιτίες.

Η διαδικασία για να φτιαχτεί ένα διάγραμμά αιτίου- αποτελέσματος είναι η εξής:

- **Προσδιορισμός δήλωσης προβλήματος**

Το πρώτο βήμα κάθε δραστηριότητας επίλυσης προβλημάτων είναι ο ορισμός του προβλήματος. Ο PM πρέπει να βεβαιωθεί ότι έχει ορίσει σωστά το πρόβλημα και ότι όλοι στην ομάδα έργου συμφωνούν σχετικά με τη δήλωση προβλήματος. Μόλις η δήλωση προβλήματος είναι έτοιμη, ο PM την γράφει στο πλαίσιο στη δεξιά πλευρά του διαγράμματος.

- **Προσδιορισμός των πιο σημαντικών κατηγοριών των αιτιών**

Μετά την τοποθέτηση της δήλωσης προβλήματος στο διάγραμμα, σχεδιάζουμε τις κύριες κατηγορίες αιτιών στην αριστερή πλευρά και τις συνδέουμε με τη "ραχοκοκαλιά" του διαγράμματος Fishbone. Οι κατηγορίες αυτές είναι ανάλογες με το περιβάλλον της εταιρείας για παράδειγμα σε ένα εργοστάσιο οι κατηγορίες θα μπορούσαν να είναι Εξοπλισμός, Διαδικασίες, Υλικά, Εργατικό δυναμικό.

- **Εφαρμογή τεχνικής brainstorming για ανάδειξη όλων των αιτιών**

Χρησιμοποιώντας την τεχνική του Brainstorming για τον προσδιορισμό των αιτιών του προβλήματος είναι εκεί όπου λαμβάνει χώρα το μεγαλύτερο μέρος της προσπάθειας για τη δημιουργία του διαγράμματος αιτίου- αποτελέσματος. Μερικοί προτιμούν να δημιουργήσουν μια λίστα με αιτίες πριν από τα προηγούμενα βήματα, προκειμένου να επιτρέψουν τις ιδέες να ρέουν χωρίς να περιορίζονται από τις κύριες κατηγορίες αιτιών που ορίστηκαν προηγουμένως. Ωστόσο, μερικές φορές οι κατηγορίες μείζονος αιτίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καταλύτες για τη

δημιουργία νέων ιδεών. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο όταν η ροή των ιδεών αρχίζει να επιβραδύνεται.

- **Κατηγοριοποίηση των αιτιών**

Μόλις δημιουργηθεί ο κατάλογος των αιτιών, ο PM αρχίζει και τα τοποθετεί στην κατάλληλη κατηγορία στο διάγραμμα. Στην ιδανική περίπτωση, κάθε αιτία πρέπει να τοποθετείται μόνο σε μία κατηγορία. Ωστόσο, μερικές από τις αιτίες μίας κατηγορίας μπορεί να ανήκουν σε πολλές κατηγορίες.

- **Καθορισμός βαθύτερων αιτιών**

Στην συνέχεια κάθε αιτία στο διάγραμμα αναλύεται περαιτέρω για να προσδιοριστεί εάν υπάρχει μια πιο θεμελιώδης αιτία γι' αυτή.

Ο PM αλλά και η ομάδα γενικά χρησιμοποιούν την κρίση τους για να αποφασίσουν πότε πρέπει να σταματήσουν.

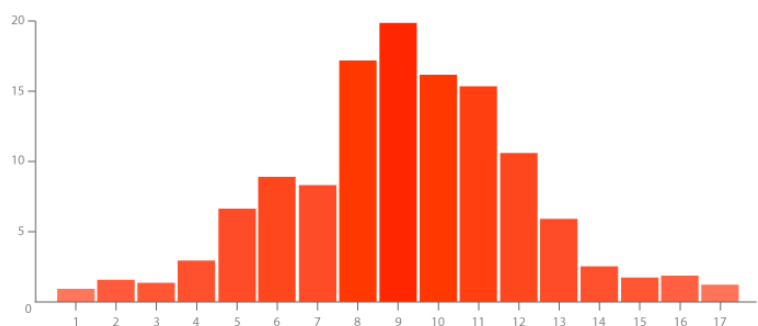
- **Προσδιορισμός βασικής αιτίας του προβλήματος**

Το τελευταίο βήμα για τη δημιουργία ενός διαγράμματος αιτίου- αποτελέσματος είναι να προσδιοριστούν οι ρίζες του προβλήματος. Αυτό μπορεί να γίνει αναζητώντας αιτίες που εμφανίζονται επανειλημμένα ή όταν όλα τα μέλη της ομάδας συμφωνήσουν στις βασικές αιτίες.

Τα διαγράμματα αιτίου- αποτελέσματος είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να προσδιοριστούν και να απεικονιστούν οπτικά οι αιτίες ενός προβλήματος. Επιτρέπουν τη διαπίστωση των βασικών αιτιών ενός προβλήματος. Αυτό θα βοηθήσει τον PM να είναι πιο αποτελεσματικός εστιάζοντας τις ενέργειές του στις πραγματικές αιτίες ενός προβλήματος και όχι στα συμπτώματά του.

Ιστόγραμμα (Histogram)

Ένα ιστόγραμμα απεικονίζει την κατανομή δεδομένων σε ένα συνεχές διάστημα ή σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Κάθε μπάρα σε ένα ιστόγραμμα αντιπροσωπεύει τη συστοιχισμένη συχνότητα σε κάθε διάστημα.



Τα βοηθήματα ιστογραμμάτων παρέχουν μια εκτίμηση ως προς το πού συγκεντρώνονται οι τιμές, ποιες είναι οι ακραίες τιμές και αν υπάρχουν κενά ή ασυνήθιστες τιμές. Είναι επίσης χρήσιμες για να δώσουμε μια ακατανόητη εικόνα της κατανομής πιθανοτήτων.

4. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΕΡΓΑ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παραδοσιακά, οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούσαν τις προσωπικές συναντήσεις για επικοινωνία, σύναψη συμφωνιών και συνεργασιών. Οι προσωπικές συναντήσεις εξακολουθούν να είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος όταν το επιτρέπουν οι περιστάσεις. Όμως, δυστυχώς, λόγω των εξόδων ταξιδιού και της εξοικονόμησης χρόνου, αυτό δεν είναι πάντα δυνατό. Τον 20ο αιώνα, διατέθηκαν εναλλακτικές λύσεις στις προσωπικές συναντήσεις λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης. Αυτές οι εναλλακτικές λύσεις περιλάμβαναν τηλεφωνικές κλήσεις, ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, φαξ και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Αυτές ήταν όλες οι σημαντικές εξελίξεις εκείνη την εποχή, αλλά σήμερα το επιχειρηματικό περιβάλλον του 21ου αιώνα έχει γίνει παγκόσμιο και δυναμικό με την ανάγκη για περισσότερες τεχνολογικές εξελίξεις για τη βελτίωση της ομαδικής συνεργασίας επειδή οι ομάδες μπορεί να είναι πολύ απομακρυσμένες, ακόμη και σε διαφορετικές χώρες και ηπείρους με διαφορετικές χρονικές ζώνες.

Η διαχείριση έργων επωφελήθηκε από πολλές τεχνολογικές εξελίξεις του τελευταίου μισού του 20ού αιώνα, όπως το φαξ, οι προσωπικοί υπολογιστές, οι φορητοί υπολογιστές, τα κινητά τηλέφωνα και οι προσωπικοί ψηφιακοί βοηθοί (PDA).

Η μεγαλύτερη τεχνολογική πρόοδος στα τέλη του 20ου αιώνα ήταν το Διαδίκτυο, ακολουθούμενη από την ασύρματη επικοινωνία και το πρωτόκολλο φωνητικού μέσω διαδικτύου (VOIP- Voice over IP). Όλα αυτά χρησιμοποιούνται για την παροχή συνεργατικών εργαλείων για εικονικές-απομακρυσμένες ομάδες.

4.2 ΓΙΑΤΙ ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΠΙΣΩ ΤΙΣ ΠΑΛΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Σήμερα, οι πληροφορίες ταξιδεύουν πιο γρήγορα από ποτέ. Οι PMs καλούνται να παράγουν σχετικές και ενημερωμένες πληροφορίες για τα έργα, να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να παραδώσουν αποτελέσματα μέσω εργαλείων επικοινωνίας κορυφαίας ποιότητας.

Οι PMs αντιμετωπίζουν την πρόκληση της αποτελεσματικής διαχείρισης έργων χρησιμοποιώντας δοκιμασμένες και αξιόπιστες μεθόδους, ενώ παράλληλα δοκιμάζουν νέες μεθόδους που προτιμούν ορισμένα μέλη ομάδων και άλλοι συμμετέχοντες έργων σε παγκόσμιο επίπεδο.

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τα εργαλεία ηλεκτρονικής επικοινωνίας, όπως το Facebook, το Twitter και το LinkedIn, έχουν αλλάξει ταχύτατα τον κόσμο μας εκτός του περιβάλλοντος εργασίας. Αυτές οι πλατφόρμες και άλλα εργαλεία, όπως τα wikis, τα άμεσα μηνύματα και τα αποθετήρια δεδομένων, προσφέρουν συναρπαστικές δυνατότητες για τη βελτίωση της συνεργασίας των ομάδων έργου και της επικοινωνίας των ενδιαφερομένων στο χώρο εργασίας.

Δεδομένου ότι οι διαχειριστές έργων βασίζονται στην επικοινωνία και στις αποτελεσματικές δεξιότητες διαχείρισης ομάδων, πρέπει να συμβαδίζουν με τον ταχύ ρυθμό των αλλαγών, τις τεχνολογικές τάσεις και τους πιο πρόσφατους επιχειρηματικούς οδηγούς που βοηθούν τους οργανισμούς να προχωρήσουν.

Τα αρχικά λογισμικά έργου ήταν ο τομέας εργασίας του PM. Τα καθήκοντα και τα ορόσημα αποθηκεύονταν και αναφέρονταν σε αυτά, αλλά παρείχαν πολύ λίγη πληροφορία για τις εργασίες και τις αποφάσεις που ελήφθησαν στην πορεία του έργου. Τα σημερινά εργαλεία συνεργασίας τα καθιστούν αυτά ορατά σε όλα τα μέλη της ομάδας, βελτιώνοντας τη διαφάνεια σε ολόκληρη την ομάδα. Ωστόσο, η ίδια η διαχείριση του έργου δεν έχει αλλάξει ριζικά. Οι PMs είχαν πάντα επικεντρωθεί στη καλή επικοινωνία και την συμμετοχή των ομάδων στα έργα.

Οι νέες τεχνολογικές τάσεις που έχουν προκύψει για συνεργασία σε έργα είναι σε:

- **Θέματα κοινωνικής δικτύωσης - Social**

Η απομάκρυνση από τα ενημερωτικά φυλλάδια και τις στατικές σελίδες του Διαδικτύου προς μια πιο διαδραστική και εξατομικευμένη αίσθηση περιήγησης είναι ένα από τα συμπτώματα αυτής της τάσης.

- **Υπηρεσίες της απομακρυσμένης τεχνολογίας – Mobile technology**

Πλέον, η τεχνολογία της κινητής τηλεφωνίας προσφέρει πολύ περισσότερα από την δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων και πρόσβασης σε δεδομένα εν κινήσει. Για τους PMs, οι οποίοι συχνά μετακινούνται, τους δίνει πρόσβαση σε δεδομένα πολύ υψηλού επιπέδου. Η ανάπτυξη υπηρεσιών δεδομένων με βάση την τοποθεσία και των κοινωνικών εργαλείων που προσφέρουν πληροφορίες τοποθεσίας (π.χ. "Βρείτε το πλησιέστερο μου εστιατόριο") πλαισιώνει τα δεδομένα με τρόπο που είναι σχετικός και χρήσιμος εκείνη τη στιγμή.

- **Cloud services**

Οι λύσεις του Cloud προσφέρουν στις επιχειρήσεις εφαρμογές ταχείας ανάπτυξης χωρίς υψηλό κόστος υποδομής. Τα συνηθισμένα αντίγραφα ασφαλείας, οι συχνές ενημερώσεις και το υψηλό χρόνο λειτουργίας είναι άλλα πλεονεκτήματα. Το cloud λειτουργεί τόσο με σταθερά περιβάλλοντα υπολογιστές όσο και με κινητά περιβάλλοντα, καθιστώντας τον έναν εξαιρετικά αποδοτικό και ευέλικτο τρόπο εργασίας.

- **Δεδομένα**

Σήμερα υπάρχει ο όρος "μεγάλα δεδομένα" ή Big Data. Περιγράφει τα τεράστια νούμερα δεδομένων που συλλέγουν οι εταιρείες σχετικά με τους πελάτες και τις συναλλαγές τους και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να μετατραπούν σε επιχειρηματική ευφυΐα. Η αποτελεσματική ανάλυση και χρήση αυτών των δεδομένων, είτε για παράδειγμα σχετίζεται με την αντιμετώπιση των κινδύνων του έργου είτε με το τι αγοράζουμε στο σούπερ μάρκετ, γίνεται ένας τρόπος διαφοροποίησης των επιχειρήσεων από τον ανταγωνισμό.

Αυτές οι τέσσερις τάσεις επιτρέπουν στις επιχειρήσεις:

- Την βελτίωση του τρόπου αλληλεπίδρασης με τους πελάτες.
- Να δημιουργεί νέα προϊόντα.
- Να δημιουργούν σημεία διαφοράς και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα από τους ανταγωνιστές.
- Να προσελκύσουν νέες αγορές πελατών
- βελτίωση της αποτελεσματικότητας σε όλες τις επιχειρήσεις.

Σήμερα, οι ομάδες έργων κάνουν τη στροφή και δεν είναι εύκολη. Υποστηριζόμενη από την τεχνολογία, η αλλαγή καθοδηγείται από επιχειρηματικές και κοινωνικές επιταγές. Ο τομέας της διοίκησης έργων αφήνει πίσω του τους παλιούς τρόπους εργασίας για τέσσερις λόγους:

- ***Τα χρονοδιαγράμματα των έργων απαιτούν συχνή συνεργασία.***
Οι συναντήσεις ομάδων έργου έχουν αλλάξει από εβδομαδιαίες έως καθημερινές αλλά και έως 2 φορές ημερησίως. Η ταχύτητα στην οποία λειτουργεί η επιχείρηση και ο ρυθμός αλλαγής σημαίνει ότι οι παλιοί τρόποι με τους οποίους οι ομάδες έργων συνεργάζονταν και ανέφεραν την πρόοδο απλώς δεν είναι πλέον αποτελεσματικοί. Οι ομάδες έργου χρειάζονται ταχύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες και ταχύτερη αλληλεπίδραση μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο. Υπάρχει πλέον μια ανάγκη σε πολλές επιχειρήσεις ότι για να ανταποκριθούν στις ανάγκες της σύγχρονης διαχείρισης έργων, οι επιχειρηματικές πρακτικές πρέπει να αλλάξουν. Τα εργαλεία συνεργασίας τείνουν να είναι μια οικονομικά αποδοτική λύση για πολλές εταιρείες που αναζητούν εναλλακτικές λύσεις για να διευθύνουν και να διαχειρίζονται ομάδες έργου.
- ***Οι απομακρυσμένες και εικονικές ομάδες χρειάζονται καλύτερα εργαλεία***
Οι σημερινές επιχειρηματικές ομάδες δεν δουλεύουν σε περιβάλλον πρόσωπο με πρόσωπο όλη την ώρα. Αυτό απλά δεν είναι ένας πρακτικός τρόπος για να κάνουμε την εργασία όταν θέλουμε να συνεργαστούμε για παράδειγμα με κάποιον κορυφαίο συνεργάτη που μένει στο εξωτερικό. Γι' αυτό το λόγο οι PMs πρέπει να αξιοποιήσουν άλλες λύσεις για να αντιμετωπίσουν την εικονικότητα.
- ***Τα ψηφιακά και κοινωνικά εργαλεία οδηγούν σε καλύτερα αποτελέσματα***
Τα ψηφιακά εργαλεία έχουν αποδειχθεί ότι οδηγούν σε καλύτερα επιχειρηματικά αποτελέσματα. Τα βασικά επιχειρηματικά οφέλη για τις εταιρείες που χρησιμοποιούν εργαλεία συνεργασίας είναι:
 - αυξημένη ταχύτητα πρόσβασης στη γνώση
 - μειωμένο κόστος επικοινωνίας
 - αυξημένη ταχύτητα πρόσβασης σε ειδικούς εσωτερικού περιεχομένου
 - μειωμένο κόστος ταξιδιού
- ***Είναι ο τρόπος λειτουργίας των σημερινών επιχειρήσεων***
Στο παρελθόν - και αυτό δεν ήταν πολύ καιρό πριν - μία μηνιαία έκθεση της διευθύνουσας ομάδας θα αποτελούσε επαρκή αποτύπωση της κατάστασης του

έργου. Ήταν σε όλους προφανές ότι δεν ήταν η κατάσταση τους έργου σε πραγματικό χρόνο, αλλά ήταν αρκετά ακριβής για να κρίνει την πρόοδο σε σχέση με τα ορόσημα και τον προϋπολογισμό. Τις περισσότερες φορές, οι άνθρωποι ήταν ευχαριστημένοι με αυτό το επίπεδο λεπτομέρειας, αν και ήξεραν ότι δεν θα μπορούσε πλέον να είναι αλήθεια. Μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης θα ζητούσε κάποιος να δει κάτι πιο ενημερωμένο.

Σήμερα, οι ενδιαφερόμενοι και οι συμμετέχοντες του έργου έχουν διαφορετικές προσδοκίες σχετικά με τις πληροφορίες έργου, επειδή μπορούν να λάβουν άλλες (όχι σχετικές με το έργο) πληροφορίες με το πάτημα ενός κουμπιού. Αυτή η έλλειψη δεδομένων σε πραγματικό χρόνο δεν είναι πλέον αποδεκτή από τους ενδιαφερόμενους του έργου που μπορούν να πάρουν οτιδήποτε άλλο σε ένα κλάσμα του δευτερολέπτου. Έτσι, οι ενδιαφερόμενοι αναμένουν αναφορές κατάστασης σε πραγματικό χρόνο και ενημερωμένες. Τουλάχιστον αναμένουν πληροφορίες όποτε το ζητήσουν με ένα απλό e-mail. Οι PMs πρέπει τώρα να αντιμετωπίσουν αυτές τις αυξημένες προσδοκίες και πάντα να ξέρουν ανά πάσα στιγμή την κατάσταση του έργου σε περίπτωση που κάποιος ζητήσει. Φυσικά, αυτό έπρεπε πάντα να συμβαίνει αλλά η διαφορά τώρα είναι ότι η κατάσταση του έργου πρέπει να είναι διαφανής και ξεκάθαρη με στοιχεία αντί για το μυαλό του PM.

Τα Social media, η κοινωνική δικτύωση και η online συνεργασία μπορεί να ακούγονται σαν νέοι όροι, αλλά οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να επικοινωνούν μεταξύ τους από τη δεκαετία του '80. Είναι αλήθεια ότι τα πρώτα συστήματα ηλεκτρονικής επικοινωνίας και των chat rooms δεν ήταν τρομερά περίπλοκα, αλλά επέτρεπαν στους ανθρώπους να αφήνουν αμοιβαία μηνύματα. Αυτή ήταν η επικοινωνία. Καθώς η τεχνολογία για την οικοδόμηση ιστοσελίδων έγινε πιο εύκολη στη χρήση, το Internet εξελίχθηκε από έναν τόπο όπου μόνο οι ειδικοί στον προγραμματισμό μοιράζονταν κομμάτια κώδικα σε έναν τόπο όπου ο καθένας μπορούσε να δημοσιεύσει οτιδήποτε. Ταυτόχρονα έγιναν διαθέσιμες ταχύτερες συνδέσεις στο Internet και οι επιχειρήσεις και οι οικιακοί χρήστες άρχισαν να αλλάζουν συνδέσεις που τελικά κατάφεραν να μην χρειάζονται πέντε λεπτά για να κατεβάσουν μια ιστοσελίδα. Ξαφνικά, η εύκολη χρήση της τεχνολογίας και η ευρεία χρήση της ευρυζωνικότητας σήμαινε ότι εκατομμύρια άνθρωποι ήταν σε απευθείας σύνδεση, έτοιμοι να μιλήσουν και να συνεργαστούν μεταξύ τους.

4.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα εργαλεία συνεργασίας είναι λύσεις λογισμικού που έχουν σχεδιαστεί για να βοηθούν στη διαχείριση ομάδων έργων για να κάνουν εργασίες τους πιο εύκολα, πιο γρήγορα και πιο αποδοτικά. Τείνουν να ενθαρρύνουν την αποθήκευση όλων των πληροφοριών του έργου, των επαφών, των εγγράφων και των συνομιλιών σε ένα μέρος ή να έχουν τη δυνατότητα να “τραβούν” δεδομένα και πληροφορίες από άλλες πηγές και να τις ενσωματώνουν στο χώρο του έργου. Συνεπώς, το λογισμικό γίνεται ο κύριος χώρος για τα μέλη της ομάδας έργων να προβαίνουν σε ενημερώσεις σχετικά με τις εργασίες τους και να

συνεργάζονται με άλλους ανθρώπους. Έχουν σχεδιαστεί για να ενθαρρύνουν τα μέλη της ομάδας έργων να συνεργαστούν, τα οποία μπορούν να αποφέρουν οφέλη αποδοτικότητας.

Σήμερα πάρα πολλές εταιρείες έχουν παρουσία στα κοινωνικά μέσα (Social Media) όπως στο Facebook, το Twitter, το LinkedIn, το YouTube, και ίσως ακόμη και το Pinterest, το Instagram ή ένα blog. Θα ήταν δύσκολο να βρεθεί ένας διευθυντής μάρκετινγκ ο οποίος δεν πιστεύει ότι τα κοινωνικά μέσα είναι ένας καλός τρόπος για τις εταιρείες να επικοινωνήσουν και να συνδεθούν με τους πελάτες μοιράζοντας για παράδειγμα φωτογραφίες προϊόντων σε σελίδες του Facebook. Στέλνουν ενημερώσεις και τρέχουν διαγωνισμούς μέσω του Twitter. Το μάρκετινγκ των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης είναι ένας αναγνωρισμένος τρόπος για να αναπτυχθεί η εμπιστοσύνη των εμπορικών σημάτων και να ενθαρρυνθούν οι πελάτες να διαδώσουν τη φήμη για τα προϊόντα τους.

Τα εργαλεία συνεργασίας έχουν πολλά να προσφέρουν στους PMs και τις ομάδες έργων. Μερικά από τα πιο σημαντικά συνεργατικά εργαλεία είναι :

Άμεσα μηνύματα

Τα άμεσα μηνύματα (γνωστό και ως "chat") είναι ένας τρόπος αποστολής σύντομων μηνυμάτων κειμένου σε συναδέλφους μέσω του υπολογιστή, κινητού ή τάμπλετ. Είναι παρόμοιο με το e-mail, αλλά πιο γρήγορο και με συντομότερα μηνύματα. Μια συνομιλία μέσω μηνύματος κειμένου (SMS) θα είναι πιο αποδοτική αν και οι δύο πλευρές μπορούν να πληκτρολογήσουν μηνύματα με την ίδια ευκολία και ταχύτητα.

Με το εργαλείο αυτό μπορούμε να δούμε μια λίστα συναδέλφων και την κατάστασή τους δηλαδή αν είναι διαθέσιμος για ανταλλαγή μηνυμάτων ή όχι, πράγμα που μας αποτρέπει από την επαφή με κάποιον που δεν είναι ενεργός. Αυτό ονομάζεται "παρουσία" και μπορεί να επεκταθεί και σε άλλους τύπους τεχνολογιών, για παράδειγμα, δείχνοντας αν κάποιος είναι διαθέσιμος να επικοινωνήσει μέσω του τηλεφώνου εκείνη τη στιγμή. Παρόλο που μπορούμε να πληκτρολογήσουμε ένα μήνυμα για κάποιον που δεν βρίσκεται στο γραφείο του και να το λάβει αργότερα, η πραγματική αξία είναι στην σύγχρονη επικοινωνία όπου συζητάμε με άλλα μέλη της ομάδας έργου σε πραγματικό χρόνο.



Η ανταλλαγή άμεσων μηνυμάτων είναι ένας πιο άμεσος τρόπος επικοινωνίας με την ομάδα έργου σε σύγκριση με το e-mail. Είναι καλό για άμεσες ενημερώσεις κατάστασης έργου όταν βρισκόμαστε κοντά σε μία προθεσμία ή όταν τα πράγματα στο περιβάλλον του έργου αλλάζουν διαρκώς.

Η χρήση των εργαλείων ανταλλαγής μηνυμάτων στο χώρο εργασίας χρησιμοποιείται ευρέως, και υπάρχει μεγάλη δυνατότητα να βλέπουμε πότε οι συνάδελφοί μας είναι συνδεδεμένοι και διαθέσιμοι για να μιλήσουν. Εάν μπορούμε να δούμε ότι κάποιος δεν

θέλει να “ενοχληθεί” εκείνη την στιγμή, τότε μπορούμε να απευθύνουμε την ερώτησή μας σε κάποιον που είναι διαθέσιμος για συνομιλία.

Πλεονεκτήματα άμεσων μηνυμάτων

- Τα μηνύματα βοηθούν να λάβουμε άμεσες απαντήσεις σε ερωτήσεις.
- Πολλοί άνθρωποι συνηθίζουν να χρησιμοποιούν αυτή την τεχνολογία στην προσωπική τους ζωή μέσω του Facebook, του WhatsApp, του Skype και άλλων προσωπικών μέσων κοινωνικών μέσων. Τα μέλη της ομάδας θα βρουν τα εργαλεία αυτά χρήσιμα, καθώς έχουν ήδη εμπειρία στην χρήση τους.

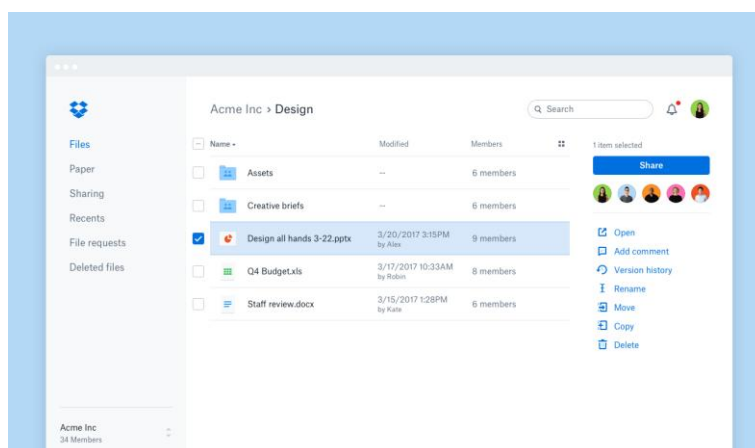
Μειονεκτήματα άμεσων μηνυμάτων

- Πρέπει να βασιστούμε στους συναδέλφους μας για να ενημερώνουν την κατάστασή τους όταν βρίσκονται στο γραφείο τους. Πολλοί από αυτούς ίσως προτιμούν να ορίσουν την κατάστασή τους ως "απασχολημένοι", πράγμα που σημαίνει ότι δεν είναι διαθέσιμοι για επικοινωνία μέσω μηνυμάτων, αν και πιθανόν να ανταποκριθούν σε τηλεφωνική κλήση. Η επιτυχία της άμεσης ανταλλαγής μηνυμάτων βασίζεται στα άτομα που είναι έτοιμα να την χρησιμοποιήσουν με τον κατάλληλο τρόπο.
- Τα μηνύματα δεν είναι ο καλύτερος τρόπος να συζητάτε γενικά, όπως θα κάναμε πριν από μια συνάντηση ή στο διάδρομο ή ακόμα και περιμένοντας να πιούμε νερό στον ψύκτη.
- Κάνοντας μία πολύ σημαντική εργασία στον υπολογιστή για παράδειγμα και δεχτούμε ένα νέο άμεσο μήνυμα μπορεί να μας αποσπάσει την προσοχή και να κάνουμε κάποιο λάθος. Η αποτελεσματική χρήση αυτού του χαρακτηριστικού εξαρτάται από την πειθαρχία και τον καθορισμό ορίων από το μέλος της ομάδας.
- Η δυνατότητα λήψης άμεσων μηνυμάτων ενημερώσεων κατάστασης μπορεί να οδηγήσει ορισμένους PMs σε λειτουργία “μικροδιαχείρισης”. Δηλαδή, ακριβώς επειδή μπορούμε να λάβουμε την πρόοδο σε μια εργασία κάθε μισή ώρα δεν σημαίνει ότι πρέπει.

Μεταφόρτωση αρχείων (“Ανέβασμα αρχείων”)

Τα εργαλεία συνεργασίας προσφέρουν τη λειτουργία για τη μεταφόρτωση και την κοινή χρήση εγγράφων και εικόνων. Μπορούμε να μεταφορτώσουμε διάφορους τύπους αρχείων από έγγραφα, σχέδια, διαγράμματα, κείμενα, υπολογιστικά φύλλα, έως και βίντεο σε εσωτερικά δίκτυα επιχειρήσεων αλλά και σε online δίκτυα τα λεγόμενα “Cloud” όπως το iCloud, Google Drive, Dropbox κλπ.

Το εργαλείο είναι δηλαδή ο χώρος αποθήκευσης και αρχειοθέτησης των αρχείων έργου, πράγμα που σημαίνει ότι όλα όσα χρειάζεται να έχει πρόσβαση η ομάδα βρίσκονται



Το περιβάλλον του Dropbox

σε μια κεντρική τοποθεσία. Τα αρχεία μπορούν να οργανωθούν σε φακέλους, ημερομηνία ή κατά κατηγορία. Μπορούμε να δούμε ποιος το ανέβασε και πότε.

Πλεονεκτήματα μεταφόρτωσης αρχείων

- Η ομάδα του έργου γνωρίζει πού να αναζητήσει αρχεία.
- Μπορούμε να παραχωρήσουμε πρόσβαση σε εξωτερικά μέρη, όπως εργολάβους ή προμηθευτές, πιο εύκολα από ότι θα μπορούσαμε παρέχοντας τους πρόσβαση στο εσωτερικό server της εταιρείας για χρήση εγγράφων.
- Η δυνατότητα αναζήτησης μπορεί να μας βοηθήσουν να ανακτήσουμε τα έγγραφα ευκολά ακόμη και να αναζητήσουμε μέσα στα έγγραφα για βασικές φράσεις.

Μειονεκτήματα μεταφόρτωσης αρχείων

- Η δομή του αρχείου πρέπει να ρυθμιστεί αποτελεσματικά , ώστε να είναι εύκολο να το εντοπίσουμε αργότερα. Πολλές φορές ανεβάζουμε πάρα πολλά αρχεία χωρίς να σκεφτούμε ότι θα είναι δύσκολη η εύρεση αυτών των εγγράφων αργότερα απο την εταιρεία.
- Οι άνθρωποι πιθανότατα θα διατηρούν αντίγραφα σημαντικών εγγράφων στα εισερχόμενα e-mail τους ή στο προσωπικό τους Cloud ούτως ή άλλως.

Ιστορικό εκδόσεων αρχείων

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό ενός λογισμικού είναι η δυνατότητα αποθήκευσης πολλαπλών εκδόσεων του ίδιου εγγράφου. Αυτό δείχνει την εξέλιξη του εγγράφου και είναι ιδιαίτερα χρήσιμο εάν διαθέτουμε ένα εγκεκριμένο έγγραφο με υπογραφή, το οποίο στη συνέχεια τροποποιείται και επανεκδίδεται. Το λογισμικό θα εμφανίσει τις διάφορες εκδόσεις και θα μας επιτρέψει να επαναφέρουμε ή να δούμε μια προηγούμενη έκδοση, εάν είναι απαραίτητο.

Η συνεργασία στην επεξεργασία εγγράφων επιτρέπει στην ομάδα να εργάζεται μαζί σε ένα έγγραφο. Μπορούμε να ενσωματώσουμε τις αλλαγές ή τις σημειώσεις μας και στη συνέχεια να τις αποθηκεύσουμε. Εάν βρισκόμαστε στη διαδικασία επεξεργασίας ενός εγγράφου, τότε μπορούμε να εμποδίσουμε άλλα άτομα να κάνουν αλλαγές, ώστε να μην καταλήξουμε να έχουμε διαφορετικές εκδόσεις.

Ο χειροκίνητος έλεγχος της έκδοσης ενός αρχείου είναι χρονοβόρος και απαιτεί από τον PM να διατηρεί ένα αρχείο καταγραφής όλων των εκδόσεων, επαναφέροντας το τελευταίο σε κάθε ενδιαφερόμενο κάθε φορά που υπάρχει αλλαγή. Τα λογισμικά που υπάρχουν σήμερα φροντίζουν ώστε αυτό να μην συμβαίνει πλέον.

Πλεονεκτήματα

- Δεν χρειάζεται να βασιστούμε στην ομάδα για να θυμηθούμε να ενημερώσουμε τον αριθμό έκδοσης όταν κάνουμε αλλαγές σε ένα έγγραφο.
- Μια πιο απλοποιημένη διαδικασία επεξεργασίας εγγράφων, επιτρέποντας σε περισσότερους ανθρώπους να συνεισφέρουν σε λιγότερο χρόνο.
- Ο καθένας έχει πάντα πρόσβαση στη σωστή έκδοση του αρχείου.

- Μπορούμε να δούμε τις αλλαγές που έχουν γίνει (και να τις αναιρέσουμε εάν είναι απαραίτητο).

Μειονεκτήματα

- Η ηλεκτρονική αποθήκευση εγγράφων θα φαίνεται ξένη προς τους ανθρώπους που χρησιμοποιούν τη χρήση εσωτερικού εταιρικού server ή την αποθήκευση αρχείων τοπικά στον φορητό υπολογιστή τους. Πρόκειται για μια πολιτιστική μετατόπιση που πρέπει να αντιμετωπιστεί.

Δημιουργία ομάδων εργασίας

Τα εργαλεία συνεργασίας στο διαδίκτυο αντλούν στοιχεία από εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης και μας επιτρέπουν να δημιουργήσουμε το δικό μας δίκτυο έργου. Μπορούμε να δημιουργήσουμε γκρουπ και ομάδες, που περιλαμβάνουν συχνά και εξωτερικά τρίτα μέλη. Αυτές οι ομάδες έχουν προνομιακή πρόσβαση στα αρχεία και τα δεδομένα του έργου.

Μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε το δικό μας προφίλ, όπως και τα άλλα μέλη της ομάδας. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει φωτογραφία, στοιχεία επικοινωνίας, ειδικά ενδιαφέροντα, ρόλο στο έργο, ζώνη ώρας, τοποθεσία, γλώσσες που μιλάμε ή οποιαδήποτε άλλα σημεία που πιστεύουμε ότι θα ήταν συναφή με τους συναδέλφους μας.

Οι ομάδες μέσα στα εργαλεία αυτά μας επιτρέπουν να ταξινομήσουμε έργα και πρωτοβουλίες. Στη συνέχεια, μπορούμε να στοχεύσουμε την επικοινωνία και τις ενημερώσεις στους κατάλληλους ανθρώπους. Θα χρειαστούν επίσης τα προφίλ που δημιουργήθηκαν για τα μέλη της ομάδας, εάν θελήσουμε να τους αναθέσουμε εργασίες.

Πλεονεκτήματα

- Όλα όσα είναι σχετικά με το έργο μας διατηρούνται ξεχωριστά από άλλες συζητήσεις, και μεταδίδονται μόνο στην ομάδα.
- Χρησιμοποιώντας μια φωτογραφία του εαυτού μας στο προφίλ μας βοηθάει τους άλλους στην ομάδα να φέρουν ένα πρόσωπο στο όνομα που βλέπουν, ειδικά όταν εργαζόμαστε σχεδόν με συναδέλφους στο εξωτερικό ή σε άλλα γραφεία.
- Η λίστα των ομάδων αποτελεί έναν άμεσο, σχετικό τηλεφωνικό κατάλογο ο οποίος περιλαμβάνει και άλλα στοιχεία επικοινωνίας. Αυτό μας εξοικονομεί χρόνο για παράδειγμα ψάχνοντας το τελευταίο email που έστειλαν για να πάρουμε τα στοιχεία επικοινωνίας τους από την υπογραφή στο e-mail.

Μειονεκτήματα

- Η ομάδα μας μπορεί να δει ότι το εργαλείο αυτό αποτελεί ακόμη ένα προφίλ κοινωνικής δικτύωσης και να το ενημερώνουν συνεχώς.
- Πρέπει να προσέξουμε τις φωτογραφίες προφίλ, υπενθυμίζοντας στην ομάδα τα επαγγελματικά πρότυπα που πρέπει να τηρούν κατά τη χρήση του εργαλείου.

- Τα μέλη της ομάδας μπορούν να αποφύγουν να γεμίσουν πλήρως το προφίλ τους, ανησυχώντας ότι αν αυτοί οι ίδιοι θα θεωρούνται ειδικοί σε κάποιο θέμα με συνέπεια να βομβαρδίζονται από αιτήματα για πληροφορίες από άλλους χρήστες.
- Οι άνθρωποι πρέπει να προστίθενται σε ομάδες και στη συνέχεια να διαγράφονται από αυτές όταν αλλάξει ο ρόλος τους. Εάν δεν διαγράφονται, θα έχουν πρόσβαση σε ευαίσθητες πληροφορίες έργου που δεν πρέπει να δουν πια.

Κοινή χρήση ενημερώσεων

Η κοινή χρήση ενημερώσεων κατάστασης έργων είναι ίσως μια από τις πιο χρήσιμες λειτουργίες των εργαλείων συνεργασίας και κοινωνικής δικτύωσης. Οι PMs πρέπει να λαμβάνουν συχνά πληροφορίες σχετικά με την πρόοδο των εργασιών ενός έργου και οι ενημερώσεις κατάστασης είναι ένας καλός τρόπος για να γίνει αυτό. Είναι επίσης χρήσιμα για μηνύματα που πρέπει να πάνε σε όλη την ομάδα ή για να κάνουν ερωτήσεις, για παράδειγμα, όταν η ομάδα χρειάζεται να έχει μια γενική συζήτηση.

Ορισμένα εργαλεία έχουν τη δυνατότητα αποστολής ιδιωτικών μηνυμάτων. Αυτό θα αντικαταστήσει ένα email διατηρώντας παράλληλα τη συνομιλία αρχειοθετημένη με τις υπόλοιπες πληροφορίες του έργου στο σύστημα.

Οι ενημερώσεις κατάστασης είναι κατάλληλες για τη διατήρηση ενός ιστορικού για το τι συνέβη και φυσικά για την ενημέρωση όλων των μελών των ομάδων για την πρόοδο του έργου. Μπορούμε να κρατήσουμε ενημερωμένη την ομάδα έργου σχετικά με την κατάσταση του έργου με μικρές, σύντομες και συνεχείς ενημερώσεις κατάστασης γεγονός που μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να αντικαταστήσει τις επίσημες εκθέσεις προόδου του έργου.

Πλεονεκτήματα εργαλείων κοινής χρήσης ενημερώσεων

- Διατηρεί τις επικοινωνίες της ομάδας ξεχωριστά από τα email
- Οι ενημερώσεις ή οι ερωτήσεις σχετικά με τις εργασίες μπορούν να συνδεθούν με την εργασία και να μην κρατηθούν ως ξεχωριστό θέμα.
- Μπορεί κάτι για το οποίο εργάζεται κάποιος άλλος να προκαλέσει μια καλή ιδέα σε έναν συνάδελφο (ή σε εμάς). Η αρχή της ανοικτής και διαφανούς επικοινωνίας μπορεί να δημιουργήσει εμπιστοσύνη μέσα στην ομάδα και να προωθήσει την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του έργου.

Μειονεκτήματα εργαλείων κοινής χρήσης ενημερώσεων

- Η απομάκρυνση από την κλασική εργασία μέσω email μπορεί να αποτελέσει μία πρόκληση για ορισμένους ανθρώπους.
- Δεν θα είναι εύκολο για κάποιο μέλος της ομάδας το γεγονός ότι τα μηνύματά του είναι διαθέσιμα για την υπόλοιπη ομάδα να τα δουν. Αυτή η αλλαγή στις πρακτικές εργασίας ενδέχεται να χρειαστεί αρκετό χρόνο για να ενσωματωθεί, όπως και με οποιαδήποτε αλλαγή στην τεχνολογία, και να απαιτηθεί εκπαίδευση.

Αναζήτηση

Αν διαχειριζόμαστε ένα έργο με μεγάλη διάρκεια, τότε σίγουρα η λειτουργία αναζήτησης θα μας φανεί πολύ χρήσιμη. Θα βρούμε αρχεία που μπορεί να έχουμε ξεχάσει την ύπαρξή τους και θα εξοικονομήσουμε χρόνο για την αναζήτηση σημαντικών αρχείων. Την δυνατότητα αναζήτησης την έχουν πάρα πολλά εργαλεία συνεργασίας.

Πλεονεκτήματα αναζήτησης

- Με όλα τα αρχεία σε ένα μέρος, μια ισχυρή αναζήτηση μπορεί να ψάξει μέσα στα δεδομένα του έργου και να επιστρέψει τα πιο σχετικά αποτελέσματα.
- Εξοικονομεί χρόνο κατά την εύρεση πληροφοριών.
- Μπορούμε να αναζητήσουμε άτομα καθώς και έγγραφα, ενώ μερικά εργαλεία μας δίνουν την επιλογή να ψάξουμε μέσα σε έγγραφα. Αυτό είναι χρήσιμο εάν ξέρουμε τι αφορά το αρχείο, αλλά δεν μπορούμε να θυμηθούμε το όνομά του.

Μειονεκτήματα αναζήτησης

- Δεν πρέπει να βασιστούμε σε μια δυνατότητα αναζήτησης αντί να τοποθετούμε προσεκτικά τα αρχεία μας με συνοχή και οργάνωση. Πρέπει να χρησιμοποιούμε κατηγορίες και λέξεις-κλειδιά όταν αποθηκεύουμε αρχεία, ώστε να έχουμε περισσότερες πιθανότητες ανάκτησης τους.
- Καμία αναζήτηση δεν είναι τέλεια. Μερικές φορές το σύστημά δεν επιστρέφει τα αρχεία που αναζητούμε.

Αναφορές

Κάθε έργο χρειάζεται αναφορές. Οι PMs τις χρησιμοποιούν για να παρακολουθήσουν την πρόοδο σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα και επίσης για την επικοινωνία. Τα εργαλεία συνεργασίας παρέχουν αναφορές.

Για κάθε εργαλείο συνεργασίας που χρησιμοποιούμε πρέπει να μάθουμε ποιες αναφορές έρχονται ως πρότυπα και στη συνέχεια να σκεφτούμε ποιες άλλες αναφορές χρειαζόμαστε. Πρέπει να μπορούμε να διακρίνουμε τις διαφορές μεταξύ των αναφορών που σχετίζονται με τη διαχείριση του έργου, όπως μια αναφορά της κατανομής πόρων για τις εργασίες και τις αναφορές που σχετίζονται με τη χρήση του εργαλείου συνεργασίας.

Πλεονεκτήματα αναφορών

- Οι αναφορές δίνουν τη δυνατότητα να δούμε μετρήσεις, όπως:
 - Πόσα μηνύματα δημοσιεύθηκαν σε μια δεδομένη χρονική περίοδο
 - Δραστηριότητα στην ομάδα μας
 - Συμμετοχή μελών (δηλ. Πόσο ενεργός είναι κάθε μέλος της ομάδας στο εργαλείο)
 - Αριθμός ανεβασμένων αρχείων
 - Πώς οι χρήστες έχουν πρόσβαση στο προϊόν: επιφάνεια εργασίας, μέσω μιας εφαρμογής, του προγράμματος περιήγησης για κινητά

- Οι αναφορές βοηθούν να αποφασίσουμε εάν η ανάπτυξη ήταν επιτυχής και επίσης να εντοπίσουμε περιοχές που ενδέχεται να χρειάζονται περισσότερη υποστήριξη ή ενθάρρυνση για να αποκομίσουμε καλύτερα αποτελέσματα.

Μειονεκτήματα αναφορών

- Πολλές επιχειρήσεις δεν αξιολογούν συστηματικά την απόδοση άλλων εργαλείων επικοινωνίας και συνεργασίας. Επομένως, οι αναφορές ενδέχεται να έχουν μικρότερη αξία.
- Τα δεδομένα είναι πολύτιμα μόνο αν τα χρησιμοποιούμε. Απαιτείται προσπάθεια να κατασκευαστεί ένα σύνολο σημαντικών μετρήσεων που θα παρέχουν δεδομένα με τα οποία μπορούμε να εργαστούμε.
- Το εργαλείο συνεργασίας που χρησιμοποιούμε μπορεί να μην συνοδεύεται από αναφορές, πράγμα που σημαίνει ότι θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε εξατομικευμένες αναφορές εάν είναι σημαντικές για εμάς. Αυτό συχνά σημαίνει την εξαγωγή των δεδομένων σε άλλο εργαλείο για να το χειριστούμε.

Ειδοποιήσεις

Τα μέλη της ομάδας έργων είναι συνεχώς απασχολημένα με εργασίες και έτσι είναι και οι ενδιαφερόμενοι. Οι ειδοποιήσεις υπογραμμίζουν το γεγονός ότι υπάρχει κάτι νέο στο σύστημα.

Πλεονεκτήματα

- Είναι εύκολο να ρυθμιστούν και να απενεργοποιηθούν, αν θεωρούμε ότι παίρνουμε πάρα πολλές ειδοποιήσεις.
- Προτρέπουν τη δράση και την εργασία.

Μειονεκτήματα

- Εάν χρησιμοποιούμε το εργαλείο συνεργασίας συχνά, θα βρούμε τις ειδοποιήσεις των email περιττές, επειδή θα δούμε τις ειδοποιήσεις στην αρχική σελίδα του συστήματός ούτως ή άλλως.
- Αν απενεργοποιήσουμε τις ειδοποιήσεις και δεν συνδεόμαστε συχνά στο σύστημα, δεν θα ξέρουμε τι συμβαίνει.

4.4 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΑΣΙΑ ΣΕ ΕΡΓΑ

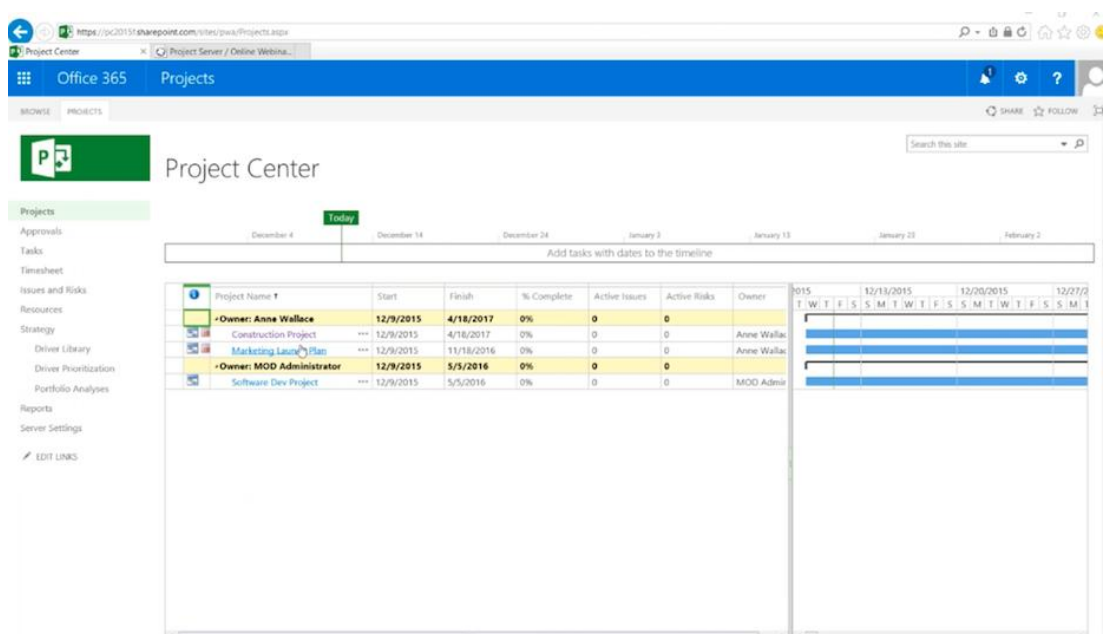
Σήμερα υπάρχουν πολλές εφαρμογές λογισμικού για την διοίκηση έργων που διαθέτουν τα εργαλεία που αναφέραμε παραπάνω. Παρακάτω θα δούμε μερικά από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται περισσότερο στον κλάδο της διοίκησης έργων.

Microsoft Project Server

Το Microsoft Project Server είναι ένα εργαλείο διοίκησης έργων που δημιουργήθηκε από την εταιρεία Microsoft το 2000. Από την δημιουργία του μέχρι και σήμερα , με συνέχεις αναβαθμίσεις και προσθήκη νέων λειτουργιών έχει εξελιχθεί σε ένα από το πιο σημαντικά εργαλεία διοίκησης έργων με σκοπό την καλύτερη διαχείριση και έλεγχο των έργων.

Το Microsoft Project Server είναι μια ευέλικτη πλατφόρμα διαχείρισης πολλαπλών έργων και χαρτοφυλακίων. Ως μία κεντρική λύση, το Project Server παρέχει καλά δοκιμασμένες δυνατότητες για προγραμματισμό, αναφορά και συνεργασία ομάδας έργου. Επιπλέον, υποστηρίζει τη διαχείριση πόρων. Επιτρέπει μία κεντρική και ομοιόμορφη αποθήκευση των έργων και των πόρων μίας εταιρείας.

Το Microsoft Project Server αποθηκεύει τις πληροφορίες των έργων μίας εταιρείας σε μια κεντρική βάση δεδομένων (SQL Server), αλλά ταυτόχρονα τα προστατεύει από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Ο Διαχειριστής Έργου μπορεί να ελέγχει την ασφάλεια και να καθορίζει τους χρήστες και τα δικαιώματα πρόσβασης τους. Οι Project Managers μπορούν να δουν τις λεπτομέρειες των έργων , να επικοινωνούν τα μελλοντικά πλάνα του έργου και να διανέμουν τις εργασίες στα μέλη της ομάδας.



The screenshot displays the Microsoft Project Server interface. At the top, there is a navigation bar with 'Office 365' and 'Projects'. Below this, the 'Project Center' is visible, featuring a search bar and a 'Today' indicator. The main content area shows a table of projects with columns for Project Name, Start, Finish, % Complete, Active Issues, Active Risks, and Owner. The table lists three projects: 'Construction Project' (Owner: Anne Wallace), 'Marketing Launch Plan' (Owner: Anne Wallace), and 'Software Dev Project' (Owner: MOD Administrator). To the right of the table, a Gantt chart is partially visible, showing a timeline from December 2015 to February 2016.

Project Name	Start	Finish	% Complete	Active Issues	Active Risks	Owner
Construction Project	12/9/2015	4/18/2017	0%	0	0	Anne Wallace
Marketing Launch Plan	12/9/2015	11/18/2016	0%	0	0	Anne Wallace
Software Dev Project	12/9/2015	5/5/2016	0%	0	0	MOD Admin

Οι δυνατότητες του εργαλείου αυτού καλύπτουν ένα μεγάλο φάσμα έργων , από τα πιο απλά έργα όπως διαχείριση ενός χαρτοφυλακίου ιστοσελίδων μίας εταιρείας έως και την κατασκευή μίας γέφυρας. Πιο συγκεκριμένα με το εργαλείο μια εταιρεία (η ομάδα έργου) μπορεί να :

1. Επιλέξει από διάφορες συσκευές και προγράμματα περιήγησης —Internet Explorer, Firefox, Safari, Chrome για να προβάλει, να επεξεργαστεί, να υποβάλει και να συνεργαστεί σε κάποιο έργο, χαρτοφυλάκιο αλλά και στις καθημερινές εργασίες

2. Αξιολογήσει αποτελεσματικά ιδέες ή να εκτιμήσει τη στρατηγική συμβολή αντικρουόμενων αιτημάτων, για να προσδιορίσει την ευθυγράμμιση και την ομαλή έναρξη των έργων.
3. Δημιουργήσει εύκολα ροές εργασιών, για να τυποποιήσει την πρόοδο και την απόρριψη των έργων και να βελτιώσει τη διαχείριση και τον έλεγχο.
4. Διαχειριστεί καλύτερα τη διοχέτευση των έργων σας και τις εργασίες με τις οποίες ασχολούνται οι υπάλληλοί σας, καταγράφοντας τις ιδέες της ομάδας σας σε λίστες εργασιών και να τις αξιολογήσει.
5. Εκτιμήσει με ακρίβεια τη χρήση των πόρων και να διαχειριστεί καλύτερα την κατανομή πόρων σύμφωνα με τη στρατηγική της εταιρείας.
6. Μεταφέρει πληροφορίες από τα ημερολόγια των μελών της ομάδας στον Microsoft Project Server, απλοποιώντας τον προγραμματισμό των έργων και τις ενημερώσεις κατάστασης των εργασιών και ενισχύοντας ταυτόχρονα τις δυνατότητες κοινής χρήσης εργασιών.
7. Συνεργαστεί γρήγορα με την ομάδα, μεταφέροντας τα μέλη της για ομαδικές διασκέψεις, ανταλλαγή άμεσων μηνυμάτων, κοινή χρήση οθόνης και κοινόχρηστους χώρους εργασίας.
8. Βελτιστοποιήσει τη χρήση πόρων και να σχεδιάσει την κατανομή των απαιτήσεων της εταιρείας σε πόρους μέσω του κέντρου πόρων.
9. Χρησιμοποιήσει τους πίνακες εργαλείων σύνοψης, για να βοηθήσουν την διοίκηση να βγάλει συμπεράσματα και να λάβει καλύτερες αποφάσεις.
10. Χρησιμοποιήσει μια κεντρική, κοινή προσέγγιση για τις αναφορές χρόνου και τη διαχείριση εργασιών.
11. Επιλέξει διάφορες διαδικασίες χρηματοοικονομικής διαχείρισης και να παρακολουθήσει αποτελεσματικά το κόστος των έργων , προκειμένου να εξασφαλίσει την παράδοση του χωρίς να υπερβεί τον προϋπολογισμό.

Το Microsoft Project Server έχει αρκετά πλεονεκτήματα για την διαχείριση έργων όπως:

- **Διαφάνεια και καλές βάσεις για τη λήψη αποφάσεων**

Χρησιμοποιώντας το εργαλείο αυτό ως λύση διαχείρισης χαρτοφυλακίου και έργων, επιτυγχάνουμε πάνω από όλα διαφάνεια στο περιβάλλον πολλαπλών έργων. Αυτή η διαφάνεια θα αποτελέσει τη βάση για σωστές αποφάσεις σε όλα τα επίπεδα.

Οι πίνακες ελέγχου που διαθέτει το πρόγραμμα βοηθάνε να προσδιορίσουμε τις αλλαγές στο χαρτοφυλάκιο.

Εξάγονται και αναφορές κατάστασης και διάφορες γραφικές παραστάσεις που ενημερώνουν για τους λόγους της τρέχουσας κατάστασης κάθε έργου.



- **Κεντρική λίστα έργων**

Ο κάθε PM εργάζεται με το Microsoft Project Server για το έργο και το αποθηκεύει Online και όχι ως αρχείο. Αυτό παρέχει σε όλους τους ενδιαφερόμενους έναν κεντρικό κατάλογο έργων. Ανάλογα με τα δικαιώματα, αυτή η λίστα είναι εύκολα προσβάσιμη και δείχνει μόνο τα έργα τα οποία ο χρήστης είναι εξουσιοδοτημένος να βλέπει.

Project Server / Online					
Name	Status	Risk	Project manager	Cost	
PROJECT A	Yellow	Red	Müller	100.000	[Gantt bar]
PROJECT B	Green	Green	Meier	2.000.500	[Gantt bar]
PROJECT C	Red	Yellow	Berger	500.500	[Gantt bar]
PROJECT D	Yellow	Yellow	Müller	1.300.200	[Gantt bar]
PROJECT E	Green	Green	Berger	3.500.200	[Gantt bar]
PROJECT F	Green	Green	Schuster	300.200	[Gantt bar]

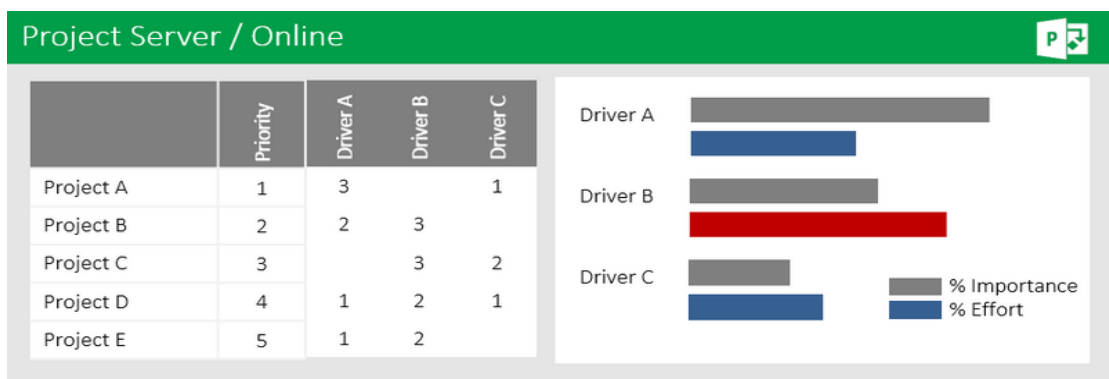
Οι διαχειριστές του Microsoft Project Server μπορούν να δημιουργήσουν πρόσθετα πεδία χρηστών για έργα. Αυτό επιτρέπει την εμφάνιση περαιτέρω πληροφοριών, όπως την κατάσταση του έργου, το αναπτυγμένο προϊόν, το όνομα του πελάτη, τον προϋπολογισμό, το συνολικό κόστος, τους κινδύνους κ.λπ.

Ένας επικαιροποιημένος και σημαντικός κατάλογος έργων είναι το πρώτο και σημαντικότερο βήμα στην ταυτόχρονη διαχείριση πολλών έργων. Είναι μία καλή βάση για όλες τις αξιολογήσεις και αποφάσεις στις συνεδριάσεις χαρτοφυλακίων και στις επιτροπές καθοδήγησης.

- **Ροές εργασίας και σχεδιασμός χαρτοφυλακίου**

Ανάλογα με την οργάνωση της εταιρείας και τον τύπο του έργου, μπορεί να έχει νόημα να διαιρέσουμε την εκκίνηση του έργου σε βήματα με διαφορετικά επίπεδα εξουσιοδότησης και δικαιώματα. Ορίζουμε αυτήν τη διαδικασία στο Microsoft Project Server με Workflows (ροές εργασίας) που μπορούν να ξεκινήσουν απευθείας από το Κέντρο Έργων.

Κατά κανόνα, είναι επίσης πολύ σημαντικό να επιλέξουμε τα έργα σύμφωνα με την εταιρική στρατηγική. Το Microsoft Project Server επιτρέπει να εκχωρούμε στρατηγικά προγράμματα οδήγησης στα έργα. Μέσω της εξειδίκευσης των προϋπολογισμών και των διαθέσιμων πόρων, το Microsoft Project Server προτείνει τα έργα που πρέπει να επιλέξουμε ανάλογα με τις προτεραιότητες. Και ποια θα μπορούσαν να ξεκινήσουν αργότερα ή καθόλου.

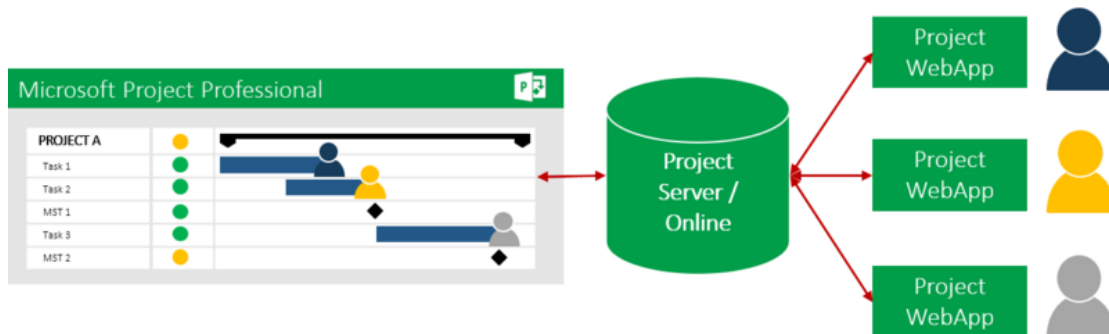


- **Κοινόχρηστη δεξαμενή πόρων**

Το Microsoft Project Server διαθέτει μια κεντρική δεξαμενή πόρων. Όλοι οι διαχειριστές έργων έχουν πρόσβαση σε αυτή.

- **Προσωπικές Ευθύνες και Παρακολούθηση Χρόνου**

Μέσω του Microsoft Project Server, τα μέλη της ομάδας μπορούν να δουν όλα τα έργα για τα οποία έχουν ανατεθεί. Ομοίως, μπορούν να καταγράψουν τις πραγματικές ώρες εργασίας και να προσθέσουν σχόλια. Έτσι, η κατάσταση των εργασιών και των πακέτων εργασίας μπορεί να τεκμηριωθεί με διαφανή και άμεσο τρόπο.



- **Χώροι εργασίας για κάθε έργο**

Το Microsoft Project Server, είναι ένα εργαλείο που εκτελείται στο περιβάλλον του Microsoft SharePoint. Ως εκ τούτου, παρέχει όλα τα πλεονεκτήματα για ομαδική συνεργασία.

Από διαφορετικά πρότυπα, είναι δυνατό να δημιουργηθεί αυτόματα ένας ιστότοπος για κάθε έργο. Αυτός ο ιστότοπος θα περιέχει ήδη έγγραφα και λίστες. Το SharePoint κάνει διαθέσιμες τις λίστες σε όλα τα εξουσιοδοτημένα μέλη της ομάδας για ταυτόχρονη επεξεργασία.

Οι PM είναι οι διαχειριστές των ιστοτόπων τους για ένα συγκεκριμένο έργο και μπορούν να τα επεξεργαστούν όπως απαιτείται. Μπορούν επίσης να αποκτήσουν κατάλληλες επεκτάσεις για τον ιστότοπο του έργου τους, για παράδειγμα: Αναλύσεις κινδύνου, Αναλύσεις ορόσημων, διαγράμματα WBS κλπ.

- **Διαχείριση διακλαδικών έργων**

Πολλές εταιρείες συνεργάζονται με εξωτερικούς συνεργάτες και εργολάβους. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτοί δεν θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στην εσωτερική υποδομή. Το Microsoft Project Server προσφέρει μια σύγχρονη λύση για αυτή την επιχειρηματική περίπτωση.

Ανάλογα με τις άδειες, κάθε ενδιαφερόμενος αποκτά πρόσβαση σε ένα κοινό περιβάλλον προγραμματισμού στο δίκτυο και επομένως έξω από την εταιρεία. Έτσι αποφεύγουμε πιθανούς κινδύνους ασφαλείας και μειώνουμε την προσπάθεια για τη διαχείριση των ψηφιακών δικαιωμάτων της εταιρείας.

MindManager

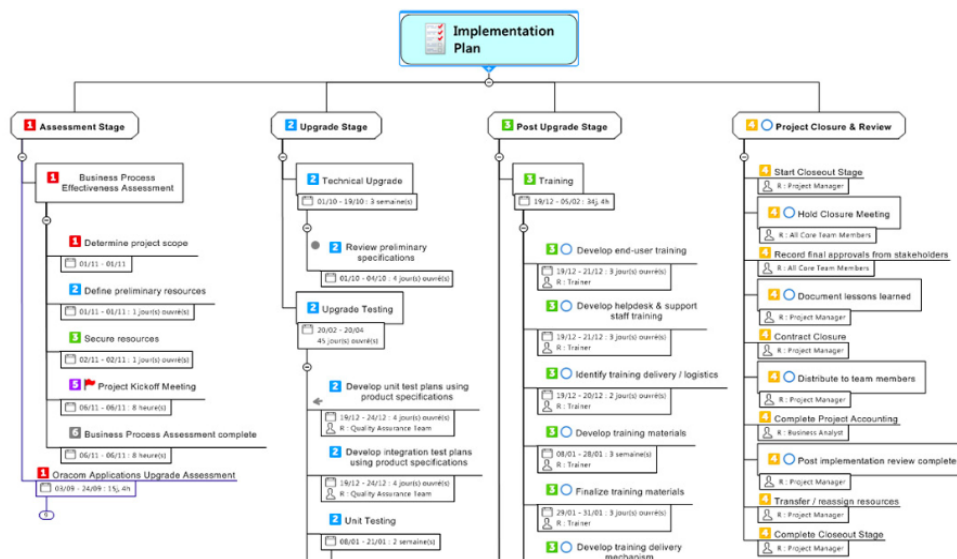
Το MindManager βοηθά τα άτομα, τις ομάδες και τις επιχειρήσεις να δουλεύουν πιο γρήγορα και πιο εύκολα, απλοποιώντας τον τρόπο με τον οποίο συλλέγουν, επεξεργάζονται και μοιράζονται πληροφορίες. Μετατρέποντας αδόμητες ιδέες και δεδομένα σε δυναμικούς χάρτες, διαγράμματα και άλλα, το MindManager δίνει στους χρήστες του πιο ξεκάθαρη κατανόηση και μεγαλύτερο έλεγχο στον χρόνο, την εργασία και πολλά άλλα στοιχεία των έργων. Ο ευέλικτος, απλός και λειτουργικός σχεδιασμός του υποστηρίζει τη ελεύθερη σκέψη, την πιο ρευστή οργάνωση των επιχειρήσεων και την ολιστική κατανόηση. Η λειτουργικότητα μεταξύ των πλατφορμών και οι ισχυρές ενσωματώσεις λειτουργιών επιτρέπουν μια πιο απλοποιημένη, απρόσκοπτη επαγγελματική εμπειρία σε πολλούς τομείς.

Γενικά το εργαλείο αυτό έχει πολλές χρήσεις όπως:

- Δημιουργικότητα & επίλυση προβλημάτων
- Παραγωγικότητα
- Διαχείριση πληροφοριών και γνώσης
- Διαχείριση εργασιών και έργου
- Επιχειρησιακός Σχεδιασμός

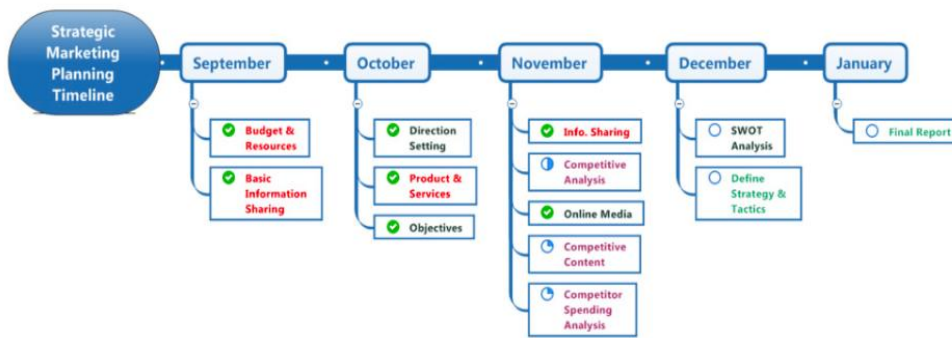
- Διαδικασίες

Το MindManager χρησιμοποιείται συχνά ως βασικό εργαλείο για τον προγραμματισμό/διαχείριση των έργων. Εκτός από τα μεγάλα συστήματα PM (όπως το **Microsoft Project Server**), το MindManager λειτουργεί ως οπτικό εργαλείο για να υποστηρίξει το στάδιο δημιουργικού προγραμματισμού και τα λεπτομερή υποπρογράμματα που δεν αντιπροσωπεύονται στα συμβατικά συστήματα διαχείρισης έργων. Παρέχει επίσης μια οπτική επισκόπηση όλων των λεπτομερειών. Σε μικρότερα και μεσαίου μεγέθους έργα, το MindManager είναι ιδανική λύση για όλα τα στάδια του έργου. Ο διαισθητικός χειρισμός του είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα για όσους αδυνατούν ή δεν επιθυμούν να εργαστούν με ένα πολύπλοκο σύστημα PM.



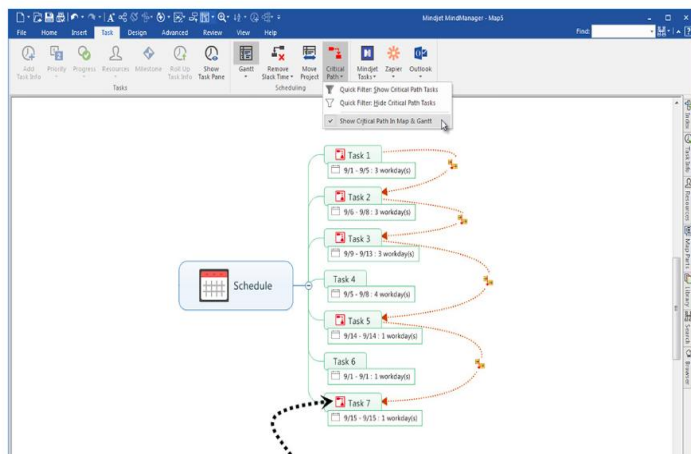
Στα πλαίσια του Project Management το εργαλείο MindManager με τα MindMaps που διαθέτει βοηθά ώστε ο PM του έργου να κρατάει τις ομάδες έργου ευθυγραμμισμένες στις αποφάσεις και τις συμφωνίες που καθορίζουν εάν ένα έργο θα εκπληρώσει τους στόχους και τις προθεσμίες που έχουν οριστεί. Ο PM δημιουργεί ένα σχέδιο για το έργο, ορίζοντας στόχους, θέτοντας προτεραιότητα σε θέματα, και καταγράφοντας τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων. Το MindManager λειτουργεί σαν “εικονικός λευκός πίνακας” που μπορείς να προσθέτεις πολλά είδη πληροφοριών και στοιχείων που είναι απαραίτητα για την διαχείριση ενός έργου. Επιτρέπει στον PM να καταγράφει γρήγορα ιδέες και πληροφορίες και στη συνέχεια να τις οργανώσει και να τις τοποθετήσει στο ίδιο σημείο έχοντας πρόσβαση σε αυτό πάντα και από διάφορες συσκευές και τοποθεσίες.

Η οπτική απεικόνιση του περιεχομένου του έργου διευκολύνει την επικοινωνία με τους ενδιαφερόμενους του έργου, ανεξάρτητα από το επίπεδο γνώσης. Επιπλέον, το MindManager είναι τόσο ευέλικτο ώστε να μπορεί να χαρτογραφηθεί το ευρύτερο φάσμα μεθόδων διαχείρισης έργων.



Η κοινή ανάπτυξη και οπτικοποίηση των στόχων, των προτεραιοτήτων και των απαιτήσεων και η «μεγάλη εικόνα» διευκολύνουν την ομαδική επικοινωνία. Η ευκολία χρήσης του MindManager δίνει επίσης τη δυνατότητα σε όλα τα μέλη μιας ομάδας έργου να δουλεύουν στα MindMaps, ακόμη και χωρίς καμία γνώση διαχείρισης έργων ή εκτεταμένης εκπαίδευσης.

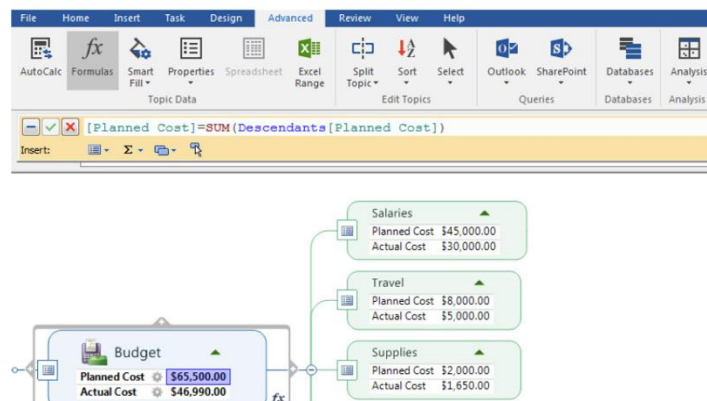
Η έγκαιρη αποφυγή της υπερβολικής επιβάρυνσης των πόρων και η δυνατότητα να δει η ομάδα έργου ανά πάσα στιγμή την κατάσταση των κρίσιμων εργασιών αποτελούν



ουσιαστική συμβολή στην επιτυχία ενός έργου. Οι διαφορετικές δυνατότητες προβολής στο MindManager και η ευκολία ενημέρωσης και τροποποίησης των πληροφοριών των εργασιών διευκολύνουν τη διαχείριση του έργου και την επικοινωνία μέσα στην ομάδα.

Η δυνατότητα σύνδεσης του MindManager με άλλα προγράμματα όπως το Microsoft Project, το Sharepoint, το Outlook ή το Excel καθιστούν δυνατή την αποτελεσματική διαχείριση εργασιών, εξασφαλίζοντας ότι είναι πάντα ενημερωμένα χάρη στον συγχρονισμό μέσω διαδικτύου.

Τέλος, ανασκοπήσεις μπορούν να δημιουργηθούν σε πολλούς χάρτες έργων, προκειμένου να είναι όλες οι πληροφορίες διαθέσιμες με μια ματιά. Επιπλέον, είναι δυνατή η δημιουργία πολυάριθμων τιμολογίων στο MindManager.



Χρησιμοποιώντας τη λειτουργία προγραμματισμού προϋπολογισμού, διάφορα σενάρια

μπορούν να αναπαραχθούν δυναμικά και να φιλτραριστούν, χωρίς να χρειάζεται να εκτελέσουμε έναν νέο υπολογισμό με μη αυτόματο τρόπο.

Microsoft Visio

Τα επαγγελματικά διαγράμματα αποτελούν ουσιαστικό μέρος της επιχειρηματικής επικοινωνίας και τεκμηρίωσης. Τα διαγράμματα βοηθούν συνήθως να εξηγήσουν καλύτερα τις έννοιες και τα σχέδια από έναν πίνακα γεμάτο από δεδομένα ή παραγράφους κειμένου. Πολλά από αυτά τα διαγράμματα χρησιμοποιούν γραφικά.

Η δυνατότητα παραγωγής διαγράμματος προσθέτει μια άλλη διάσταση στις αναφορές και σε άλλα έγγραφα. Δεδομένου ότι οι έννοιες είναι σύνθετες και μια εικόνα μπορεί να αξίζει χίλιες λέξεις, τα διαγράμματα μπορούν να προσθέσουν αξία σε κάθε είδους επαγγελματική επικοινωνία. Πολλά τέτοια διαγράμματα πρέπει να χρησιμοποιούν τυποποιημένα γραφικά. Τα τυπικά γραφικά που χρησιμοποιούνται για τις δραστηριότητες που απεικονίζονται στα γραφήματα μεταφέρουν και νόημα εκτός από αυτό που είναι γραμμένο στο πλαίσιο. Τα οργανογράμματα πρέπει να σχεδιάζονται με συγκεκριμένο τρόπο. Υπάρχουν πολλά τέτοια παραδείγματα επιχειρηματικών εγγράφων που χρειάζονται δυνατότητες σχεδίασης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ένα μεγάλο αριθμό χρηστών χωρίς την ανάγκη πολύ εξειδικευμένης κατάρτισης. Το Microsoft Visio βοηθάει στη δημιουργία αυτών των διαγραμμάτων με μια επαγγελματική εμφάνιση.

Το Microsoft Visio είναι μια εφαρμογή διαγραμμάτων και γραφικών που αποτελεί μέλος της “οικογένειας” του Microsoft Office. Το προϊόν εισήχθη για πρώτη φορά το 1992 στην αγορά από την εταιρεία “Shapeware Corporation”. Στην συνέχεια, αποκτήθηκε από τη Microsoft το 2000.

Το Microsoft Visio μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διαχείριση έργων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση γραφικών διαγραμμάτων που επιτρέπουν στα μέλη της ομάδας του έργου και σε άλλους ενδιαφερόμενους να κατανοήσουν καλύτερα το έργο. Όταν ένα σχέδιο έργου είναι αρκετά περίπλοκο το Microsoft Visio μπορεί να διευκολύνει την ευκολότερη κατανόηση και εκτέλεση του.

Το Microsoft Visio είναι βασικά ένα λογισμικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς διαγράμμισης. Το Microsoft Visio μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διαγράμματα 3-D. Το Microsoft Visio μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απεικόνιση σχεδίων έργων ως γραφικών παραστάσεων. Η χρήση αυτού του εργαλείου αποδείχθηκε πολύ σημαντική γιατί εξοικονομούσε χρόνο για μηχανικούς, σχεδιαστές και αρχιτέκτονες για την δημιουργία σύνθετων σχεδίων.

Για να χρησιμοποιήσουμε το Visio, ξεκινάμε επιλέγοντας ένα συγκεκριμένο πρότυπο. Το Visio προσφέρει μια μεγάλη συλλογή



προτύπων σε κατηγορίες όπως Επιχειρήσεις, Μηχανική, Flowcharts, Χάρτες και Κατόψεις. Με βάση τα χαρακτηριστικά σχεδίασης που είναι δυνατόν να γίνουν στα πρότυπα διευκολύνεται η εργασία, καθώς τα περισσότερα από τα γραφικά, σχεδιάζονται από το πρόγραμμα. Ο PM χρειάζεται μόνο να εισάγει συγκεκριμένες παραμέτρους που είναι μοναδικές για το έργο. Οι κατηγορίες προτύπων καλύπτουν τις περισσότερες διαγραμματικές ανάγκες αρκετά καλά. Κάθε κατηγορία προτύπων έχει μια σειρά προτύπων. Μπορούμε εύκολα να βρούμε εύκολα ένα πρότυπο που να ταιριάζει στο έργο μας.

Τα πλεονεκτήματα του Microsoft Visio είναι τα εξής:

- Το λογισμικό έχει γενικά εργαλεία σχεδίασης για να ικανοποιήσει τυχόν ειδικές ανάγκες που έχει κάποιο έργο. Το πρόγραμμα δίνει την πλήρη ευελιξία ώστε ο PM να γίνει γρήγορα παραγωγικός χρησιμοποιώντας πρότυπα. Ταυτόχρονα, τα γενικευμένα εργαλεία σχεδίασης βοηθούν να προσαρμόσουμε τα διαγράμματα στις μοναδικές και ειδικές ανάγκες του κάθε έργου.
- Το περιβάλλον του προγράμματος είναι αρκετά διαισθητικό. Τα πρότυπα βοηθούν να είμαστε παραγωγικοί πολύ γρήγορα και να είμαστε σε θέση να δημιουργήσουμε επαγγελματικά έγγραφα χωρίς τη βοήθεια του χειριστή ενός προγράμματος CAD.
- Δεν χρειάζεται ειδική μετατροπή για την ενσωμάτωση των εγγράφων στις επικοινωνίες ή την τεκμηρίωση της επιχείρησής. Η εισαγωγή διαγραμμάτων από εξειδικευμένα πακέτα μπορεί να απαιτήσει επιπλέον εργασίες μετατροπής.

Online εργαλεία διοίκησης έργων

Τα εργαλεία διοίκησης έργων είναι πλέον διαδικτυακά, δηλαδή δεν είναι κάποια εφαρμογή που θα πρέπει να εγκαταστήσουμε στον υπολογιστή μας αλλά είναι ενσωματωμένα σε ιστοσελίδες και μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν όσα άτομα έχουν πρόσβαση σε αυτό. Τα προγράμματα αυτά λειτουργούν συνδρομητικά από εταιρείες αλλά υπάρχουν και μερικά που διατίθενται δωρεάν.

Τα πιο γνωστά και διαδεδομένα τέτοια εργαλεία είναι:

- WRIKE 
- ASANA 
- BASECAMP 
- TRELLO 

Οι δυνατότητες τους περιλαμβάνουν:

- Ευκολία στην χρήση και δυνατότητα εισαγωγής υπάρχοντων αρχείων από το Excel, το Microsoft Project, το Google Spreadsheets, Word κλπ.
- Περιβάλλον Cloud. Μπορούμε να δούμε την κατάσταση του έργου και να συνεργαζόμαστε με άλλα μέλη της ομάδας σε πραγματικό χρόνο - χωρίς στατικές αναφορές ή ενημερώσεις. Διαχείριση εξ αποστάσεως ομάδων και πρόσβαση σε εργασίες από οπουδήποτε, σε οποιαδήποτε συσκευή.
- Δυνατότητες συνεργασίας με εσωτερικούς ή εξωτερικούς ενδιαφερόμενους σε έργα. Ανάθεση εργασιών , πρόσθεση σχολίων και αυτόματες υπενθυμίσεις για τακτικές ενημερώσεις.
- Πολλαπλές προβολές. Μπορούμε να διαχειριστούμε τα έργα με τον τρόπο που είναι πιο κατάλληλος για την ομάδα μας. Χρήση του προγράμματος σε μορφή δικτύου εργασιών, διάγραμμα Gantt για χρονοδιαγράμματα, ημερολόγιο για την εμφάνιση ημερομηνιών λήξης κλπ.
- Αποθήκευση αρχείων. Δυνατότητα χρήσης αρχείων από τον υπολογιστή μας, το Google Drive, το OneDrive, το Dropbox, και άλλα, για να δημιουργήσουμε μια θέση για την αποθήκευση των αρχείων του έργου.
- Μπορούμε να δημιουργήστε εύκολα διαδραστικά χρονοδιαγράμματα με διαγράμματα Gantt. Να εντοπίσουμε την κρίσιμη διαδρομή και να συμπεριλάβουμε τα ορόσημα και τις εξαρτήσεις για να παρακολουθήσουμε τη συνολική κατάσταση του έργου σε σχέση με τις προθεσμίες.
- Δυνατότητα αυτοματοποίησης επαναλαμβανόμενων εργασιών διαχείρισης έργων και δράσεων που ενεργοποιούνται βάσει προκαθορισμένων κανόνων και δημιουργούνται χωρίς μια ενιαία γραμμή κώδικα ή βοήθεια από την τεχνικούς πληροφορικής.
- Δημιουργία και κοινοποίηση αναφορών στην ομάδα έργου με αυτόματη αποστολή σε επαναλαμβανόμενη βάση.
- Δυνατότητα να διατηρούμε ενημερωμένους τους ενδιαφερόμενους με μια γρήγορη προβολή των μετρήσεων απόδοσης σε επίπεδο έργου και χαρτοφυλακίου.
- Το αρχείο δραστηριοτήτων μας επιτρέπει να δούμε ποιος είδε τα σχέδια του έργου, τις αναφορές και τους πίνακες ελέγχου, ποιες αλλαγές έγιναν και πότε πραγματοποιήθηκαν.
- Διαχείριση πόρων, με λεπτομέρειες της κατανομής των πόρων σε πραγματικό χρόνο.

Πλεονεκτήματα

- Βοηθάνε τον PM και την ομάδα έργου να γνωρίζουν τι γίνεται και από ποιον, αυξάνοντας την ελαστικότητα, την ταχύτητα και την υπευθυνότητα.

- Παρέχουν οποιαδήποτε στιγμή, πρόσβαση σε πίνακες ελέγχου σε πραγματικό χρόνο, και δίνουν την δυνατότητα ο PM να είναι ενημερωμένος σχετικά με την κατάσταση του έργου.

WIKIS

Το "Wiki" στην γλώσσα της Χαβάης σημαίνει "γρήγορο". Ένα Wiki είναι μια συλλογή από ιστοσελίδες που γράφονται από μια ομάδα ανθρώπων, συνήθως για ένα συγκεκριμένο θέμα - στην αυτή την περίπτωση το έργο μας. Το Wiki λειτουργεί ως αποθήκη γνώσης. Το λογισμικό Wiki διευκολύνει την προσθήκη σελίδων και τη σύνδεσή τους με άλλες σελίδες, οι οποίες δημιουργούν ένα σύνολο υπερσυνδέσεων δεδομένων (links). Στην ουσία, ένα Wiki είναι η συλλογική γνώση από την ομάδα του έργου μας, οργανωμένη σε μορφή ιστοσελίδας.

Τα Wiki ενθαρρύνουν τη διάδοση της γνώσης: Παρέχουν ένα εύχρηστο εργαλείο για να μπορούν τα μέλη της ομάδας έργου να οργανώνουν τις πληροφορίες του έργου με τρόπο που το καθιστά χρήσιμο για τους άλλους.



Τα πλεονεκτήματα των Wikis

Τα Wikis είναι ένα ισχυρό εργαλείο όταν τα δημιουργούμε και χρησιμοποιούμε σωστά. Εδώ είναι μερικά από τα οφέλη που προκύπτουν με την χρήση τους:

- Αυτός ο τύπος χώρου αποθήκευσης γνώσεων είναι χρήσιμος για μακροπρόθεσμα έργα όπου ο ρυθμός αλλαγής των μελών της ομάδας είναι υψηλός. Είναι ένας τρόπος για να καταγράψουμε αυτό που οι άνθρωποι γνωρίζουν πριν εγκαταλείψουν την ομάδα, έτσι ώστε τα wikis να μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν έχουμε αποσπασμένους συνεργάτες για το έργο για μικρό χρονικό διάστημα.
- Τα μέλη της ομάδας δημιουργούν μια συνεργατική βάση γνώσεων και βλέπουν πώς οι περιοχές γνώσης επικαλύπτονται στο έργο μέσω της υπερσυνδεδεμένης δομής του wiki.
- Τα Wikis είναι προσαρμόσιμα, ώστε να μπορούμε να προσθέτουμε ετικέτες και να οργανώνουμε το περιεχόμενο με τρόπο που να έχει λογική σημασία για τους στόχους του έργου.
- Το λογισμικό Wiki τείνει να έρχεται με καλές λειτουργίες αναζήτησης και αυτό το καθιστά καλύτερο από τους φακέλους ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όταν πρόκειται για την ανάκτηση σχετικών πληροφοριών.
- Αποτελούν ένα καλό εργαλείο για την παράδοση του έργου και αποτελούν σύνοψη όλων των γνώσεων του έργου για την επιχειρησιακή ομάδα.
- Ένα άλλο πλεονέκτημα για ένα wiki, όπως και για άλλες πηγές γραπτής επικοινωνίας, είναι ότι είναι συχνά καλύτερο για διαπολιτισμικές ομάδες. Οι διαφορετικές γλώσσες μπορεί μερικές φορές να εμποδίσουν τις συνομιλίες. Αυτά τα μέλη της ομάδας που δεν έχουν την αγγλική ως πρώτη γλώσσα είναι συνήθως πολύ καλύτερα στο γράψιμο από ό, τι στην έκφραση κατά τη διάρκεια μιας

συνομιλίας. Οι γραπτές ενημερώσεις τους δίνουν το χρόνο να εκφραστούν επαρκώς. Αυτό φυσικά δεν ισχύει για όλους.

Τα μειονεκτήματα των Wikis

- Ένα επιτυχημένο wiki έχει περισσότερες από μία σελίδες. Ενώ είναι γρήγορο και εύκολο να ξεκινήσουμε, χρειάζεται χρόνος για να δημιουργήσουμε ένα επιτυχημένο wiki.
- Τα μέλη της ομάδας πρέπει να καθοδηγούνται γύρω από το τι θα κάνει μια χρήσιμη καταχώρηση στο wiki.
- Τα μέλη της ομάδας πρέπει να καταλάβουν πώς να αποφύγουν την πραγματοποίηση διπλών καταχωρήσεων. Η ακεραιότητα της γνώσης είναι το κλειδί για τη δημιουργία ενός καλού αποθετηρίου γνώσης. Δύο καταχωρήσεις στο ίδιο θέμα θα μπορούσαν να θέσουν το θέμα σε κίνδυνο, ειδικά εάν και οι δύο έχουν ελαφρώς διαφορετικές εκδοχές της "αλήθειας".

Web conferencing - Τηλεργασία

Η τηλεργασία είναι έχει έρθει για να μείνει. Οι εταιρείες υιοθετούν ολοένα και περισσότερο την αξία των μελών του προσωπικού που εργάζονται από το σπίτι ή από απομακρυσμένα γραφεία. Ως αποτέλεσμα, οι τηλεδιασκέψεις αποτελούν ουσιαστικό μέσο για την επιχειρηματική δραστηριότητα - αλλά μερικές φορές απλώς δεν παρέχουν τον κατάλληλο χώρο για τις ανάγκες μας.

Η βασική λειτουργία των εργαλείων τηλεδιασκέψεις όπως το **SKYPE**, το **Team Viewer** και άλλα είναι να παρέχουν μια "αίθουσα συνεδριάσεων" στο διαδίκτυο. Συνήθως, ένας συντονιστής δημιουργεί την "αίθουσα" και οι συμμετέχοντες εισέρχονται μέσω μιας συγκεκριμένης διεύθυνσης ιστού. Υπάρχουν και ορισμένα εργαλεία που απαιτούν από τους χρήστες για πρώτη φορά να κάνουν λήψη μιας μικρής εφαρμογής, μια σημαντική συνιστώσα αν πολλοί άνθρωποι με διαφορετικά επίπεδα τεχνικών δεξιοτήτων θα συμμετάσχουν.

Γενικά, οι λειτουργίες των εργαλείων τηλεδιασκέψεων περιλαμβάνουν τα εξής:

- Βιντεοδιασκέψεις. Τα πιο προηγμένα εργαλεία επιτρέπουν στους συντονιστές να μεταδίδουν σε βίντεο τον εαυτό τους ενώ μιλάνε. Ορισμένα εργαλεία επιτρέπουν ακόμη στους συμμετέχοντες να εκπέμπουν τους εαυτούς τους, δεδομένου ότι διαθέτουν κάμερες και κατάλληλο υλικό στους υπολογιστές τους.



- Κοινή χρήση επιφάνειας εργασίας. Αυτό το βασικό χαρακτηριστικό επιτρέπει στους συμμετέχοντες να βλέπουν

ακριβώς τι βρίσκεται στην οθόνη του συντονιστή - από τα απλά έγγραφα μέχρι τις παρουσιάσεις του PowerPoint.

- Απομακρυσμένος χειρισμός. Ορισμένες εφαρμογές μας επιτρέπουν να δώσουμε τον έλεγχο της επιφάνειας εργασίας σας σε κάποιον άλλο, ο οποίος μπορεί στη συνέχεια να ανοίξει και να εργαστεί με τις εφαρμογές στον υπολογιστή μας. Το πιο συνηθισμένο παράδειγμα είναι η τεχνική υποστήριξη που εκτελεί απομακρυσμένη συντήρηση στο μηχάνημά σας.
- Συνομιλία με κείμενο. Αυτή η βασική λειτουργία επιτρέπει στους συμμετέχοντες και τους παρουσιαστές να "μιλούν" μεταξύ τους μέσω γραπτών μηνυμάτων κατά τη διάρκεια των παρουσιάσεων. Ορισμένα εργαλεία επιτρέπουν σε όλους τους συμμετέχοντες να βλέπουν μηνύματα, ενώ άλλα επιτρέπουν την ανταλλαγή προσωπικών μηνυμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων.
- Κοινή χρήση εγγράφων.

Google Drive

Το Google Drive από την εταιρεία Google είναι μία εφαρμογή αποθήκευσης, προβολής, επεξεργασίας εγγράφων, καθώς και συνεργασίας με άλλα άτομα ή συνεργάτες.

Δίνει τη δυνατότητα με την ενσωματωμένη εφαρμογή Google Docs να φτιάξουμε κείμενα, αρχεία τύπου Excel, παρουσιάσεις, φόρμες και ερωτηματολόγια ερευνών, χωρίς να χρειαστεί να αποθηκεύσουμε τίποτα στον υπολογιστή μας. Όλα γίνονται online και αποθηκεύονται αυτόματα.

Google Docs & Sheets

Η Google έχει δημιουργήσει τις εφαρμογές Docs και Sheets που δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν και να επεξεργαστούν έγγραφα και υπολογιστικά φύλλα από τον υπολογιστή τους, το smartphone ή το tablet και να τα αποθηκεύουν στο Google Drive.



Google Docs



Google Sheets

Είναι εύκολο να μοιραζόμαστε αυτά τα αρχεία, ενώ όλοι όσοι έχουν πρόσβαση σε αυτά μπορούν ταυτόχρονα – και σε πραγματικό χρόνο - να τα επεξεργάζονται.

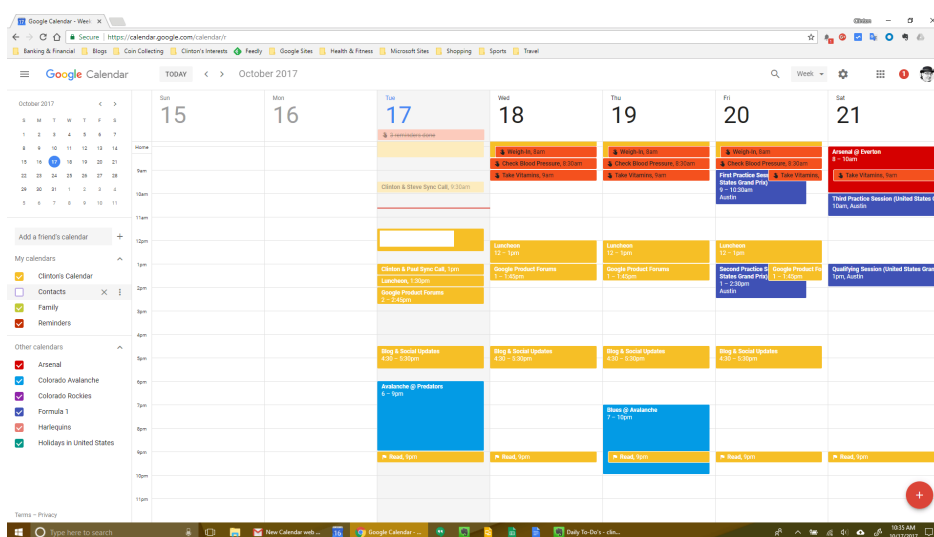
Google Calendar

Το εργαλείο Calendar της Google είναι ένα δωρεάν διαδικτυακό ημερολόγιο που προσφέρεται από τη Google. Πρόκειται για πολύ εύχρηστο εργαλείο που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργήσουν το προσωπικό τους διαδικτυακό ημερολόγιο, στο οποίο μπορούν να προσθέσουν τις υποχρεώσεις, τις εργασίες, τις σημειώσεις και τις υπενθυμίσεις τους.

Η πιο σημαντική λειτουργία αυτού του εργαλείου είναι η δημιουργία συναντήσεων με άλλους συνεργάτες. Αυτό γίνεται αρχικά δημιουργώντας την συνάντηση και τις

λεπτομέρειες της (ημερομηνία/ ώρα/ τοποθεσία) και στην συνέχεια αφού εισαχθούν τα emails των συνεργατών που θέλουμε να παραβρεθούν στην συνάντηση , τότε το Google Calendar στέλνει αυτόματα στους συνεργάτες μία πρόσκληση-ειδοποίηση με email που τους ζητάει να παραστούν η όχι στην συνάντηση. Όσοι συνεργάτες αποδεχτούν την πρόσκληση θα δεχτούν υπενθύμιση πριν ξεκινήσει η συνάντηση. Έτσι οι συναντήσεις μίας ομάδας έργου γίνονται πιο εύκολα και οργανωμένα με συνέπεια να υπάρχει καλύτερη επικοινωνία και συνεργασία στην ομάδα.

Επιπλέον, όμως των τυπικών προσωπικών ημερολογίων, μπορεί κανείς να μοιράζεται το πρόγραμμά του με τους φίλους του, τους συνεργάτες του ή την οικογένειά του. Έτσι, περισσότερα άτομα μπορούν συντονιστούν για διάφορους σκοπούς.



To περιβάλλον του Google Calendar

Το Google Calendar απέκτησε μεγάλη δημοτικότητα εξαιτίας των δυνατοτήτων συγχρονισμού που δίνει με διαφορετικά μέσα που μπορεί να κατέχει ένας χρήστης όπως φορητοί υπολογιστές, smartphones, σταθεροί υπολογιστές, ταμπλέτες κτλ.

Doodle

Σήμερα, γενικά στην ζωή μας αλλά και στο εργασιακό περιβάλλον, λόγω φόρτου εργασίας είναι πολύ δύσκολο να οργανώσουμε μια συνάντηση με πολλούς συμμετέχοντες επειδή θα πρέπει να γνωρίζουμε την διαθεσιμότητά τους ώστε να βρούμε την κατάλληλη ημέρα και ώρα που να τους βολεύει όλους.

Το Doodle είναι μια online εφαρμογή που διευκολύνει την όλη διαδικασία, επιτρέποντάς στον διοργανωτή της συνάντησης, να δημιουργήσει έναν πίνακα με τις διαθέσιμες ημέρες και ώρες και δίνει στους συμμετέχοντες την δυνατότητα να δηλώσουν τη διαθεσιμότητά τους ώστε να βρεθεί μία καλή λύση για όλους τους συμμετέχοντες.



Τα βασικά πλεονεκτήματα του Doodle είναι:

- Αποφυγή άσκοπων τηλεφωνικών κλήσεων και ανταλλαγή emails για να ρυθμίσουμε μία συνάντηση.
- Η δημιουργία του πίνακα ημερών / ωρών γίνεται εύκολα. Στην συνέχεια στέλνουμε το link που δημιουργήθηκε στους υποψήφιους συμμετέχοντες.
- Δεν χρειάζεται εγγραφή στην εφαρμογή από κανέναν άλλο εκτός του διοργανωτή. Για την ακρίβεια, οι υπόλοιποι δεν χρειάζεται καν να δώσουν το e-mail τους. Απλά επισκέπτονται τη διεύθυνση και δηλώνουν τη διαθεσιμότητά τους.
- Οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να ανεβάσουν απευθείας σχόλια ή διευκρινίσεις.
- Υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης του Doodle με πολλά δημοφιλή ημερολόγια όπως αυτά του Outlook, Google Calendar, Yahoo! Calendar κ.α.
- Επιπλέον, το Doodle μπορεί να χρησιμεύσει και στην περίπτωση που θέλουμε να δημιουργήσουμε δημοσκοπήσεις

Το μοναδικό μειονέκτημα του Doodle είναι πως οποιοσδήποτε έχει το link της συνάντησης/ δημοσκόπησης μπορεί να συμμετάσχει.

4.5 ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα εργαλεία συνεργασίας έχουν πολλά χαρακτηριστικά που έχουν σχεδιαστεί ώστε να δουλεύουν αποτελεσματικά οι ομάδες και να μειώνουν την δυσκολία στην επικοινωνία, αλλά είναι σημαντικό να λάβουμε υπόψη και τα μειονεκτήματά τους. Είδαμε μερικά από αυτά τα μειονεκτήματα που αναφέρονται παραπάνω, αλλά αξίζει να αναφερθούμε λίγο παραπάνω σε αυτά για να τα εξερευνήσουμε με περισσότερες λεπτομέρειες.

Τα εργαλεία συνεργασίας δεν είναι τόσο εύχρηστα ώστε να μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε όπως εμείς νομίζουμε, γι' αυτό συνήθως απαιτείται η εκπαίδευση για να εξασφαλιστεί ότι η ομάδα θα αξιοποιήσει στο έπακρο κάθε νέο σύστημα. Επειδή έχουν πολλές δυνατότητες, μπορεί να διαπιστώσουμε ότι ορισμένες από αυτές (οι πιο εύκολες στη χρήση) χρησιμοποιούνται συχνά, και ότι άλλες δυνατότητες δεν χρησιμοποιούνται καθόλου.

Τα μέλη της ομάδας χρειάζονται εκ νέου εκπαίδευση από καιρό σε καιρό και θα πρέπει επίσης να λάβουμε υπόψη την εκπαίδευση για τα νέα μέλη των ομάδων. Πρόκειται για συνεχή δέσμευση. Δεδομένου ότι υπάρχουν τόσα πολλά εργαλεία στην αγορά, τα νέα μέλη των ομάδων μπορεί να μην έχουν εμπειρία χρησιμοποιώντας τα εργαλεία που εμείς χρησιμοποιούμε, ακόμα κι αν έχουν εμπειρία σε περιβάλλον με εργαλεία συνεργασίας.

Τα εργαλεία συνεργασίας απαιτούν εταιρικές επενδύσεις και η θέληση για αυτή την επένδυση ίσως να μην υπάρχει για ένα τέτοιο πρόγραμμα.

Τέλος, τα εργαλεία συνεργασίας έχουν σχεδιαστεί για να κρατούν τα πάντα σε ένα μέρος, αλλά τα μέλη των ομάδων έργων συχνά βρίσκουν τρόπους εργασίας εκτός του εργαλείου. Για παράδειγμα, παρόλο που το λογισμικό συνεργασίας τους διαθέτει δυνατότητες

διαχείρισης εγγράφων, μπορεί να προτιμούν να αποθηκεύουν τα έγγραφά τους σε κοινόχρηστο χώρο δικτύου (πχ Dropbox). Αυτό αναιρεί ορισμένα από τα οφέλη της χρήσης των συστημάτων. Είναι δυνατό να βρούμε έναν τρόπο να συνδυάσουμε τις παλιές πρακτικές εργασίας με τα σύγχρονα εργαλεία συνεργασίας, υπό τον όρο ότι ο PM να γνωρίζει ότι συμβαίνει και η ομάδα να αναζητά ανοιχτά τρόπους για να κάνει το σύστημα ψηφιακό.

Συμπεράσματα

Αναλύοντας τις τεχνικές συλλογής δεδομένων για τον προσδιορισμό των αναγκών και απαιτήσεων ενός έργου καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο προσδιορισμός των απαιτήσεων είναι πολύ σημαντική διαδικασία και θα πρέπει ο PM να χρησιμοποιήσει τα κατάλληλα εργαλεία ή συνδυασμό εργαλείων ώστε να τα εντοπίσει με όσο το δυνατόν περισσότερη ακρίβεια βασιζόμενος στο πλάνο, τις δυσκολίες και τον τύπο των απαιτήσεων του έργου. Από την άλλη οι τεχνικές αναπαράστασης αυτών των δεδομένων ποικίλουν ανάλογα με την φύση του έργου και την πληροφορία την οποία θέλουμε προβάλλουμε.

Συνεχίζοντας στην ανάλυση των εργαλείων που υποστηρίζουν την επικοινωνία και την συνεργασία σε ένα έργο, βλέπουμε ότι στην σημερινή εποχή, η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας, ο σκληρός ανταγωνισμός για διασφάλιση μεριδίου αγοράς, η μείωση των διαθέσιμων πόρων, η επιρροή που ασκούν οι ομάδες πίεσης από το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον και η αστάθεια της οικονομίας έχουν υποχρεώσει τις επιχειρήσεις να αλλάξουν τα συστήματα διοίκησης των έργων που χρησιμοποιούσαν και να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα. Δεδομένου ότι οι PMs βασίζονται στην επικοινωνία και στις δεξιότητες διαχείρισης ομάδων, πρέπει να συμβαδίζουν με τον ρυθμό των αλλαγών στις τεχνολογικές τάσεις.

Επειδή, οι πληροφορίες ταξιδεύουν πιο γρήγορα από ποτέ, οι σύγχρονοι PMs δεν πρέπει πλέον να διαχειριστούν μόνο τα στοιχεία του έργου όπως το χρονοδιάγραμμα, τον προϋπολογισμό, την ποιότητα των εργασιών κλπ. αλλά καλούνται να παράγουν σχετικές και ενημερωμένες πληροφορίες για τα έργα, να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να δώσουν αποτελέσματα μέσω εργαλείων επικοινωνίας κορυφαίας τεχνολογίας.

Τέλος, βλέπουμε ότι ο σωστός συνδυασμός των σύγχρονων εργαλείων διαχείρισης έργων μπορεί να κάνει τεράστια διαφορά στην επιτυχία των ομάδων έργων. Ωστόσο, γνωρίζουμε ότι οι αλλαγές στα εφαρμοσμένα συστήματα είναι δύσκολες και πολλές εταιρείες δυσκολεύονται να ξεφύγουν από τα εργαλεία που χρησιμοποιούσαν στο παρελθόν και να υιοθετήσουν τα νέα online εργαλεία συνεργασίας με αποτέλεσμα να μείνουν πίσω σε σχέση με τον ανταγωνισμό και σιγά-σιγά να "σβήνουν". Από την άλλη όμως, η βιασύνη των εταιρειών να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες για να συνεργαστούν, έχει οδηγήσει σε πολλά δυσλειτουργικά λογισμικά.

Βιβλιογραφία

Ιστοσελίδες

- **University of Minnesota.** Types of Data and Data collection techniques.
Ανάκτηση από: <https://cyfar.org/types-data>
University of Minnesota. Tips for Collecting, Reviewing, and Analyzing Secondary Data
Ανάκτηση από: <https://cyfar.org/sites/default/files/McCaston,%202005.pdf>
- **Project Management Institute.** Project management collaboration tools
Ανάκτηση από <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-collaboration-tools-virtual-7040>
- **Κάλλιπος.** Ελληνικά ακαδημαϊκά ηλεκτρονικά συγγράμματα και βοηθήματα
Ανάκτηση από: https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5360/1/01_chapter_04.pdf
- **Wikipedia**
- **DPM.** The digital project manager
Ανάκτηση από: <https://thedigitalprojectmanager.com/raci-chart-made-simple/>
- **The Data Visualisation Catalogue**
Ανάκτηση από <https://datavizcatalogue.com/index.html>
- **Mind Manager**
Ανάκτηση από: https://www.mindjet.com/en-mind-mapping-b6/?campaignID=7011M000000GEWf&gclid=Cj0KCQiArenfBRCoARIsAFc1FqcVgfloShx_V1NEbZr5aw0lpoDxivOEIJ8p9BbA_yhVkvEn78ogTtYaAnCnEALw_wcB
- **Microsoft Project Server**
Ανάκτηση από: <https://products.office.com/en/project/enterprise-project-server>
- **Microsoft Visio**
Ανάκτηση από: <https://products.office.com/en/visio/flowchart-software>
- **Wrike**
Ανάκτηση από: [https://try.wrike.com/all-in-one-collaboration-and-project-management/?ga_campaign=\(roi\)+branded+-+all&ga_adgroup=wrike+-+projects&ga_keyword=%2Bwrike%20project?ga_campaign=\(ROI\)+Branded+-+All&ga_adgroup=Wrike+-+Projects&ga_keyword=%2Bwrike%20project&gclid=Cj0KCQiArenfBRCoARIsAFc1FqcJ9Tlos8hPNcDtbdz17bSgaLAKYNaUJqInseqfnwVBhn7zdRnekS8aArBPEALw_wcB](https://try.wrike.com/all-in-one-collaboration-and-project-management/?ga_campaign=(roi)+branded+-+all&ga_adgroup=wrike+-+projects&ga_keyword=%2Bwrike%20project?ga_campaign=(ROI)+Branded+-+All&ga_adgroup=Wrike+-+Projects&ga_keyword=%2Bwrike%20project&gclid=Cj0KCQiArenfBRCoARIsAFc1FqcJ9Tlos8hPNcDtbdz17bSgaLAKYNaUJqInseqfnwVBhn7zdRnekS8aArBPEALw_wcB)
- **Asana**
https://asana.com/premium?&mkwid=s&pcriid=309729591784&pkw=asana&pmt=e&pdv=c&utm_campaign=EU-Brand-Core-Exact&utm_source=google&utm_medium=pd_cpc_br&utm_term=Asana&opti_ca=1

[622510576&opti_ag=59798456137&opti_ad=309729591784&opti_key=aud-399987893404:kwd-174466582&gclid=Cj0KCQiArenfBRCoARIsAFc1FqfVqbCw0GD-ActS48RUufYCKppuGZrwmkkMQsUCDy5o-x-ZLMKX_qwaAt5OEALw_wcB](https://www.google.com/search?q=622510576&opti_ag=59798456137&opti_ad=309729591784&opti_key=aud-399987893404:kwd-174466582&gclid=Cj0KCQiArenfBRCoARIsAFc1FqfVqbCw0GD-ActS48RUufYCKppuGZrwmkkMQsUCDy5o-x-ZLMKX_qwaAt5OEALw_wcB)

- **Basecamp**
Ανάκτηση από: <https://basecamp.com/>
- **Trello**
Ανάκτηση από: <https://trello.com/en?truid=tr8ae0b7-2ee7-b8d3-9fb9-b9f73a413262>
- **Google**
<https://www.google.com/docs/about/>
<https://calendar.google.com>
- **Doodle**
<https://doodle.com/>

Βιβλία

- Elizabeth Harrin. Collaboration Tools for Project Managers: How to choose, get started and collaborate with technology
Publisher: Project Management Institute