

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ, ΛΑΡΙΣΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΈΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ»

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ PM² ΣΕ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ :
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΣΤΕΛΛΑ ΚΙΑΚΑ



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΣΥΡΑΚΟΥΛΗΣ ΚΛΕΑΝΘΗΣ

ΛΑΡΙΣΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ: 2020

Περιεχόμενα

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	iv
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	v
ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΥΤΟΔΥΝΑΜΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	vi
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	vii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ix
ABSTRACT.....	x
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ	1
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.2 ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΩΜΕΝΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ.....	1
1.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	3
2.1 ΓΕΝΙΚΑ	3
2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	4
2.2.1 Οι 4 περίοδοι εξέλιξης της διαχείρισης των έργων	5
Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ 1958	5
Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1958-1979	7
Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1980-1994	10
Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ 1995 ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ.....	12
2.3 ΕΙΣΑΣΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	13
2.4 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΡΜ ²	17
3.1 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΡΜ ²	17
3.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΈΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΡΜ ²	19
3.3 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ: ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ	20
3.4 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΡΜ ²	23
3.4.1 Η φάση της έναρξης.....	24
3.4.2 Η φάση του σχεδιασμού.....	25
3.4.3 Η φάση της υλοποίησης.....	26
3.4.4 Η φάση του κλεισίματος.....	27
3.5 ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΈΡΓΩΝ PRINCE2 ΚΑΙ ΡΜΒΟΚ ΚΑΙ Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΡΜ ²	30

4.1 Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ PRINCE2	30
4.2 Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΡΜΒΟΚ	37
4.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΡΜ ² , PRINCE2, ΡΜΒΟΚ	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	44
5.1 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	44
5.2 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΕΔΙΟΥ	47
5.3 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΔΕΥΑΛ.....	48
5.4 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΕΔΙΟΥ	54
6.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	54
6.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	84
6.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	87
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	88

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Το διάγραμμα Gantt	6
Εικόνα 2: Παράδειγμα της μεθόδου της Κρίσιμης Διαδρομής	7
Εικόνα 3: Το τρίγωνο του Έργου	8
Εικόνα 4: Οι τέσσερις πλώνες της PM ² (CoEPM ² , 2013)	18
Εικόνα 5: Οι επτά Αρχές της Prince2 (Bentley, 2010)	32
Εικόνα 6: Οργανόγραμμα ΔΕΥΑΛ	51

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Το ιστορικό της Διαχείρισης Έργων (Kwak, 2003).....	13
Πίνακας 2: Η οργάνωση του Έργου κατά PM ² (CoEPM ² , 2013).....	23
Πίνακας 3: Παραγόμενα αντικείμενα ανά φάση έργου PM ² (CoEPM ² , 2013).....	28
Πίνακας 4: Επισκόπηση των δέκα γνωστικών περιοχών της διαχείρισης έργων κατά PMBOK (PMBOK, 2017)	38
Πίνακας 5: Οργανόγραμμα Ινστιτούτου Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας.....	53
Πίνακας 6 Φύλο Ερωτώμενων	55
Πίνακας 7 Ηλικία Ερωτώμενων	56
Πίνακας 8 Εκπαιδευτικό Υπόβαθρο	57
Πίνακας 9 Τίτλος που σχετίζεται με την Διαχείριση Έργων.....	58
Πίνακας 10 Γνώση μεθοδολογιών Διαχείρισης Έργων	59
Πίνακας 11 Εμπειρία Χρήσης Μεθοδολογιών	60
Πίνακας 12 Εργασιακή εμπειρία στον οργανισμό.....	61
Πίνακας 13 Παραδείγματα Έργων	62
Πίνακας 14 Εξοικείωση με την έννοια της Διαχείρισης Έργων.....	63
Πίνακας 15 Συσχετισμός ορθολογικής Διαχείρισης έργων και εμπειρίας	64
Πίνακας 16 Συσχετισμός "σωστός σχεδιασμός" και "σωστή υλοποίηση"	65
Πίνακας 17 Γνώση για τον κύκλο ζωής του έργου.....	66
Πίνακας 18 Συσχετισμός εμπειρίας και σωστής διαχείρισης έργων.....	67
Πίνακας 19 Δυνατότητα εντοπισμού "καλών" και "κακών" πρακτικών από παλαιότερα έργα	68
Πίνακας 20 Διάχυση της εμπειρίας που αποκτάται από την υλοποίηση των έργων μεταξύ των στελεχών	69
Πίνακας 21 Τρόποι με τους οποίους πραγματοποιείται ο διαμοιρασμός των πληροφοριών	70
Πίνακας 22 Σύνδεση της αποτελεσματικότητας των έργων με την σωστή επιλογή μεθοδολογίας διαχείρισης	71
Πίνακας 23 Αποψη για το εάν τα έργα στα οποία έχουν εμπλακεί οι ερωτώμενοι θεωρούνται επιτυχημένα	72
Πίνακας 24 Συσχετισμός, λανθασμένης μεθοδολογίας διαχείρισης έργων και αποτυχημένων έργων	73
Πίνακας 25 Γνώση της PM ²	74
Πίνακας 26 Απόψεις για πιθανή υιοθέτηση της PM2.....	75
Πίνακας 27 Συσχετισμός των εννοιών μεθοδολογία διαχείρισης έργων και εξέλιξη του οργανισμού	76
Πίνακας 28 Συσχετισμός διαχείριση έργου και πρόβλημα στη λειτουργία του οργανισμού.....	77
Πίνακας 29 Συσχετισμός των πληροφοριών που συσσωρεύονται σε ένα τμήμα, με την ομαλή λειτουργία των υπολοίπων	78
Πίνακας 30 Επιτυχία έργου και απουσία μεθοδολογίας διαχείρισης έργων	79
Πίνακας 31 Σύγχρονες μεθοδολογίες διαχείρισης έργων και επιτυχημένη έκβαση αυτών	80
Πίνακας 32 Τυποποιημένες διαδικασίες και διαχείριση των έργων	81
Πίνακας 33 Διάθεση για εκμάθηση νέων πρακτικών και μεθοδολογιών διαχείρισης έργων.....	82
Πίνακας 34 Συσχετισμός της ύπαρξης μεθοδολογιών διαχείρισης έργων και ομαλή λειτουργία του οργανισμού.....	83

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΑΥΤΟΔΥΝΑΜΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

*«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του ΠΜΣ Πλήρους Φοίτησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τίτλο **«ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ PM² ΣΕ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ : ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ»** έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος και το κείμενο είναι γραμμένο με τα δικά μου λόγια και δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής από τρίτες πηγές. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στην παρούσα σελίδα θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα εκείνα τα άτομα, τα οποία συνέβαλαν σε μεγάλο βαθμό στην ολοκλήρωση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας.

Πιο συγκεκριμένα, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον κ. Συρακούλη Κλεάνθη, που μου εμπιστεύθηκε την παρούσα διπλωματική εργασία παρέχοντάς μου προσωπική βοήθεια, ηθική υποστήριξη και πίστεψε σε εμένα ακόμα και τις στιγμές που εγώ η ίδια δεν πίστευα στον εαυτό μου. Με αυτόν τον τρόπο μου έδωσε τη δυνατότητα να γνωρίσω ένα νέο επιστημονικό αντικείμενο και να εμπλουτίσω το γνωστικό μου πεδίο.

Επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω και στην οικογένεια μου που στάθηκε αρωγός στην προσπάθεια αυτή, καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, δίνοντάς μου ψυχική δύναμη για να συνεχίσω.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω του εργαζόμενους της ΔΕΥΑΛ και του Ινστιτούτου Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας, για το χρόνο που διέθεσαν, προκειμένου να μου παρέχουν στοιχεία για το κομμάτι της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην παρούσα εργασία.

Αφιερώνεται,
Στον πατέρα μου, που έφυγε νωρίς...

*Success is going from failure to failure
without losing your enthusiasm.*
Winston Churchill

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία επικεντρώνεται στη μελέτη και την ανάλυση των μεθοδολογιών της Διαχείρισης Έργων. Ένα ζήτημα υψηλού επιστημονικού ενδιαφέροντος, αφού η αποτελεσματική υλοποίηση των έργων συνοδεύεται από την ικανοποίηση πολλών και αντικρουόμενων απόψεων. Παρουσιάζεται μια χρονολογική εξέλιξη των μεθόδων Διαχείρισης Έργων και ταυτόχρονα αναλύονται βασικές έννοιες του όρου. Επιπρόσθετα, διερευνάται η χρησιμότητά τους, στην υλοποίηση έργων από δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς. Στη συνέχεια, αναλύεται η οργανωτική δομή των μεθοδολογιών διαχείρισης PMBOK, PRINCE2 και PM² και επισημαίνονται κοινά σημεία αλλά και διαφοροποιήσεις μεταξύ αυτών. Το θεωρητικό υπόβαθρο των μεθοδολογιών της Διαχείρισης Έργων, ακολουθείται από τη μελέτη περίπτωσης σε έναν δημόσιο και έναν ιδιωτικό οργανισμό, προκειμένου να διαπιστωθεί η πρακτική εφαρμογή των μεθόδων διαχείρισης έργου και η σημασία τους στη σωστή ολοκλήρωση του έργου. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με την χρήση κατάλληλων μαθηματικών εργαλείων. Η διπλωματική, κλείνει με την καταγραφή συμπερασμάτων, όπως αυτά προκύπτουν από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, αλλά και με παράθεση προτάσεων συμπληρωματικής εφαρμογής τους στο μέλλον.

ABSTRACT

This Diploma Thesis focuses on the study and analysis of Project Management methodologies. An issue of high scientific interest, since the effective implementation of the projects is accompanied by the satisfaction of many and conflicting views. A chronological evolution of Project Management methods is presented and at the same time basic concepts of the term is analyzed. In addition, their usefulness in the implementation of projects by public and private organizations is being investigated. Afterwards, the organizational structure of PMBOK, PRINCE2 and PM2 management methodologies are analyzed and common points and differences between them are pointed out. The theoretical background of Project Management methodologies is followed by the case study in a public and a private organization, in order to determine the practical application of project management methods and their importance in the proper completion of the project. The analysis of the results was performed by the use appropriate mathematical tools. The diplomacy closes with the recording of conclusions, as they emerge from the research carried out, but also with the submission of proposals for their additional implementation in the future.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι περισσότεροι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις έχουν ως στόχο να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους. Για να διατηρήσουν ή και να αυξήσουν το μερίδιο αγοράς τους πρέπει να υλοποιούν ευέλικτες και κατά το δυνατόν άρτια σχεδιασμένες πρακτικές και μεθοδολογίες διαχείρισης έργων. Η κατάλληλη επιλογή μεθοδολογίας διαχείρισης έργων είναι πολύ σημαντική για την ευημερία μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού που δραστηριοποιείται στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Αρκετοί οργανισμοί, ακολουθούν λανθασμένες πρακτικές ως προς τη διαχείριση των έργων τους. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ένα «ντόμινο» εξελίξεων. Λανθασμένες στρατηγικές και κατ' επέκταση λανθασμένες αποφάσεις στη διαχείριση έργων, οδηγούν σε λανθασμένες αξιολογήσεις τόσο του εξωτερικού, όσο και του εσωτερικού περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα ο οργανισμός οδηγείται σε λανθασμένη αξιολόγηση τόσο των απειλών και των ευκαιριών που εντοπίζονται στο ευρύτερο εξωτερικό του περιβάλλον, όσο και των δυνάμεων και των αδυναμιών που εντοπίζονται στο εσωτερικό του περιβάλλον.

1.2 ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΩΜΕΝΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να αναδείξει τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί μπορούν να οδηγηθούν στην ομαλή λειτουργία, την ανάπτυξη, την δημιουργία και διατήρηση ανταγωνιστικού προφίλ μέσω της χρήσης μίας νεοεμφανιζόμενης μεθοδολογίας διαχείρισης έργων, της PM² (Project Management Methodology). Αντικείμενο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι η ανάλυση και η μελέτη αυτής της νέας μεθοδολογίας διαχείρισης έργων. Πιο συγκεκριμένα, το Κέντρο Αριστείας στη Διαχείριση Έργων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής πρόσφατα παρουσίασε μία νέα μεθοδολογία που ονομάζεται PM² (Project Management Methodology). Η PM² ενσωματώνει στοιχεία από ένα ευρύ φάσμα βέλτιστων πρακτικών, οι οποίες είναι παγκόσμια αποδεκτές. Επιπλέον, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του φαινομένου της διαχείρισης έργων σε οργανισμούς, είτε σε δημόσιους, είτε σε ιδιωτικούς. Πιο αναλυτικά, η έρευνα επικεντρώνεται στη σύνδεση της PM² με άλλες υπάρχουσες

μεθοδολογίες που ενδεχομένως χρησιμοποιούν οι οργανισμοί, προκειμένου να ερευνηθεί και να διαπιστωθεί αν η υιοθέτηση της καινούργιας αυτής μεθοδολογίας (PM²) θα μπορούσε να διευκολύνει τη λειτουργία του οργανισμού σε θέματα διαχείρισης έργων.

Ειδικότερα θα εξεταστεί αν με τη βοήθεια των εργαλείων που παρέχει η συγκεκριμένη μεθοδολογία, ένας οργανισμός ή μία επιχείρηση θα είναι σε θέση να παρακολουθεί τις διάφορες φάσεις που απαιτούνται στην πορεία του κύκλου ζωής ενός έργου, να επεμβαίνει σε αυτές και να πραγματοποιεί αλλαγές προκειμένου να εξυπηρετεί τους σκοπούς του/της.

Για την επιτυχημένη εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας απαιτούνται πολύ καλές γνώσεις πληροφορικής και τεχνολογίας και αυτό διότι πρόκειται για μεθοδολογία που έχει κατασκευαστεί και προταθεί από άτομα με γνώσεις και ενασχόληση με έργα πληροφορικής, οι οποίοι έχουν βασίσει τη μεθοδολογία πάνω σε αυτές τις γνώσεις και τις εμπειρίες. Αν και το περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται ένας οργανισμός ή μία επιχείρηση χαρακτηρίζεται ως ευμετάβλητο, αναμένεται ότι, επειδή πρόκειται για μια νέα μεθοδολογία διαχείρισης έργων, η οποία δεν έχει ακόμα εφαρμοστεί ευρέως σε σχέση με άλλες, οι περισσότεροι από τους οργανισμούς στους οποίους θα πραγματοποιηθεί η έρευνα θα είναι προκατειλημμένοι ως προς την δοκιμαστική υιοθέτηση της. Ωστόσο στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστεί ένας τρόπος με τον οποίο θα μπορούσαν να πραγματοποιήσουν μία δοκιμή σε κάποιο από τα έργα που πρόκειται να υλοποιήσουν.

Μέσα από την επιλογή της μεικτής μεθόδου έρευνας, αρχικά θα γίνει μια προσπάθεια κατανόησης αφενός της στρατηγικής, και αφετέρου της μεθοδολογίας διαχείρισης έργου την οποία χρησιμοποιεί ο κάθε οργανισμός.

Σκόπιμο θα ήταν σε αυτό το σημείο, να γίνει αντιληπτό το γεγονός ότι η κατανόηση της συγκεκριμένης μεθοδολογίας διαχείρισης έργων αποτελεί μόνο την αρχή για την επιτυχή έκβαση ενός έργου, καθώς στη συνέχεια ο κάθε οργανισμός είναι υπεύθυνος για τον τρόπο με τον οποίο θα ακολουθηθεί και θα εφαρμοστεί αυτή, συνυπολογίζοντας τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις ικανότητες που μπορούν να επιδείξουν οι υπεύθυνοι και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι. Βέβαια κανείς δεν μπορεί να εγγυηθεί απόλυτα την επιτυχία ενός έργου με τη χρήση της PM²

καθώς πρόκειται για μία ανατροφοδοτούμενη διαδικασία που πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν τις διαφορές εξελίξεις και να αναπροσαρμόζεται.

1.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Η παρούσα διπλωματική εργασία θα προσπαθήσει να απαντήσει σε συγκεκριμένα ερωτήματα με σκοπό να διερευνήσουμε το αν και το πώς ένας οργανισμός μπορεί να βελτιστοποιήσει τη διαχείριση των έργων του.

Πιο συγκεκριμένα :

1. Αρχικά θα διερευνηθεί η ύπαρξη κοινών σημείων αλλά και διαφοροποιήσεων της PM² σε σχέση με άλλες μεθοδολογίες διαχείρισης έργου όπως η PRINCE2 και το PMBOK. Εσκεμμένα επιλέχθηκαν οι συγκεκριμένες μεθοδολογίες καθώς, στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας συναντώνται αρκετά συχνά, γεγονός που υποδηλώνει το ενδιαφέρον της παγκόσμιας ακαδημαϊκής κοινότητας για αυτές.
2. Στη συνέχεια θα ερευνηθεί το επίπεδο εμπειρίας αφενός των υπεύθυνων και αφετέρου του προσωπικού σε θέματα διαχείρισης έργου.
3. Τέλος, θα εξεταστεί και το ενδεχόμενο αν κάποιος οργανισμός θα μπορούσε ταυτόχρονα να συμπεριλάβει την PM² στην μεθοδολογία που ήδη ακολουθεί ώστε να χρησιμοποιεί συνδυασμό περισσότερων μεθοδολογιών και αν αυτός τελικά ο συνδυασμός είναι χρήσιμος και ωφέλιμος.

Είναι πολύ σημαντικό να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα καθώς θα μπορούσαν να βοηθήσουν σημαντικά στην βελτίωση λειτουργίας του οργανισμού, οι εργασίες του οποίου παρουσιάζουν σε μεγάλο βαθμό μορφή οργάνωσης έργου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Από την αρχαιότητα υπήρξε μια συνεχής προσπάθεια από τους διευθυντές, προκειμένου να γίνουν οι εργαζόμενοι πιο παραγωγικοί και οι διαδικασίες ελέγχου ποιότητας των εκροών πιο απλές (Harmon, 2010). Οι Highsmith και Cockburn (2001) τονίζουν ότι, το επιχειρηματικό περιβάλλον συνεχίζει να μεταβάλλεται με έναν ρυθμό, εξαιρετικά αυξανόμενο. Συνεχίζουν τονίζοντας ότι, “οι επιχειρήσεις για να ευδοκιμήσουν σε αυτό το ταραχώδες περιβάλλον, έρχονται αντιμέτωπες με την ανάγκη για συνεχή καινοτομία”. Ως εκ τούτου, είναι αναγκασμένες να προσαρμόζονται σε συνεχώς νέα δεδομένα, προκειμένου να επιβιώσουν στο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Βέβαια είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, η τεχνολογική πρόοδος απαξιώνει συχνά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, για αυτό οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί θα πρέπει να είναι σε εγρήγορση, καθώς η ανάγκη

για ανάπτυξη ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων είναι αέναη (Γεωργόπουλος, 2006). Ο Harmon (2010) υπογραμμίζει τη σημασία της διαχείρισης των επιχειρηματικών διαδικασιών, καθώς αυτή στοχεύει στη βελτίωση του τρόπου με τον οποίο λειτουργούν οι οργανισμοί. Επιπρόσθετα, επισημαίνει το ενδιαφέρον των διευθυντών για την οργάνωση και τη διαχείριση των οργανισμών, τονίζοντας ότι αυξάνεται με αμείωτο ρυθμό. Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, έκανε την εμφάνιση της η τεχνολογική ανάπτυξη. Με αυτή ο άνθρωπος αποσυμπιέστηκε σε μεγάλο βαθμό από τον κόπο, ενώ ταυτόχρονα δόθηκε η δυνατότητα στις επιχειρήσεις να προχωρούν σε μαζικές παραγωγές διαφορετικών τύπων προϊόντων (Deane, 1979). Γίνεται συνεπώς αντιληπτό το γεγονός ότι η τεχνολογία αποτελεί κινητήριο μοχλό για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων.

Σήμερα, στην εποχή της ανεξέλεγκτης πληροφόρησης, οι επιχειρήσεις βρίσκονται μπροστά σε ένα κυκεώνα εξελίξεων. Η τεχνολογική ανάπτυξη εξελίσσεται και επιταχύνει σε σχέση με το παρελθόν (Kousholt, 2007). Το γεγονός αυτό, έχει σαν επακόλουθο την εμφάνιση πολλών προκλήσεων και ποικίλων προβλημάτων προκειμένου να επιβιώσουν οι οργανισμοί στο συνεχώς εξελισσόμενο και ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον. Για το λόγο αυτό οι υπεύθυνοι του κάθε οργανισμού πρέπει να μεριμνήσουν για τη σωστή χρήση της πληροφορίας προκειμένου αυτή να δημιουργήσει αξία και όχι πρόβλημα.

Σημαντικές αλλαγές στο επιχειρηματικό γίνεσθαι έχουν επιφέρει και οι διάφορες μεθοδολογίες διαχείρισης έργων που έχουν επιλέξει να χρησιμοποιήσουν τα διοικητικά όργανα διάφορων οργανισμών, προκειμένου να μπορούν να εγδυθούν για την ομαλή λειτουργία και παραγωγικότητα του οργανισμού τους. Μεθοδολογίες όπως η Project Management Methodology (PM²), Prince 2, και το PMBOK από το PMI, είναι μερικές από αυτές, οι οποίες εφαρμόστηκαν με τη βοήθεια της τεχνολογίας και διαδόθηκαν ευρύτερα με τη χρήση του διαδικτύου.

2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Όσα ακολουθούν εστιάζουν στις εξελίξεις που παρατηρήθηκαν από τη στιγμή εμφάνισης και καθιέρωσης του όρου διαχείριση έργων, μέχρι και σήμερα. Το υλικό που έχει συγκεντρωθεί βασίζεται κυρίως σε αφηγήσεις και προσπαθεί να καλύψει μερικές πτυχές του όρου. Σύμφωνα με τον Kwak (2003), η διαχείριση των έργων μπορεί να μελετηθεί σε τέσσερις χρονικές περιόδους, σύμφωνα με τον τρόπο που εξελίχθηκε στο πέρασ των χρόνων.

Σχόλιο [GK1]: Η πηγή 1 υπήρχε εξ αρχής στο κείμενο

2.2.1 Οι 4 περίοδοι εξέλιξης της διαχείρισης των έργων

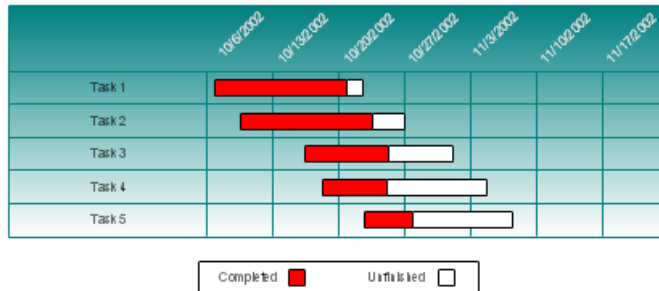
Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ 1958

Οι σύγχρονες αρχές της διαχείρισης έργου, οι οποίες μετέτρεψαν τον όρο “διαχείριση έργων” σε ένα διακριτό γνωστικό αντικείμενο και επάγγελμα συναντώνται για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1950 (Kousholt, 2007). Όπως υπογραμμίζεται και από τα ευρήματα της μελέτης του Kwak (2003) “η διαχείριση έργων ασκείται εδώ και χιλιάδες χρόνια από την αιγυπτιακή εποχή, ωστόσο η συστηματική εφαρμογή των εργαλείων και των τεχνικών διαχείρισης έργων από τους οργανισμούς εφαρμόστηκε πριν από περίπου μισό αιώνα”. Ο Stretton (1993) ισχυρίζεται στην έρευνα του, ότι πρωτοπόρος στο εγχείρημα αυτό, ήταν η κατασκευαστική εταιρεία Bechtel, (σήμερα αποτελεί τη μεγαλύτερη κατασκευαστική εταιρεία στις Ηνωμένες Πολιτείες και την 11^η μεγαλύτερη ιδιωτική εταιρεία στην Αμερική) που χρησιμοποίησε τον όρο Project Management (Διαχείριση Έργου) στις επαγγελματικές της υποχρεώσεις σε διεθνές επίπεδο τη δεκαετία του 1950. Φυσικά δεν είχε την μορφή με την οποία συναντάται σήμερα ο όρος. Η διαχείριση έργου τότε, αφορούσε την ανάθεση εργασιών, ευθυνών και υποχρεώσεων σε ένα άτομο με αυτόνομη ομάδα, τα οποία επέβλεπαν και επιτηρούσαν το έργο σε ένα διαφορετικό περιβάλλον σε σχέση με αυτό στο οποίο εξελισσόταν (Stretton, 1993). Σημαντικοί σταθμοί εντοπίζονται στις αναφορές που υπάρχουν στη βιβλιογραφία για τη συγκεκριμένη περίοδο. Οι σταθμοί αυτοί αναφέρονται παρακάτω.

Το διάγραμμα Gantt

Η δημιουργία του διαγράμματος Gantt το 1917, το οποίο αποτέλεσε τη βάση του WBS αργότερα. Ο Henry Gantt αναγνωρίζεται ως ο πατέρας του γνωστικού πεδίου της διαχείρισης έργων και τούτο διότι, διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στην ιστορία της διαχείρισης έργων. Ο χαρακτηρισμός αυτός δόθηκε διότι, εισήγαγε τις δραστηριότητες προγραμματισμού και ελέγχου στη διαχείριση έργων, γεγονός που θεωρήθηκε καινοτομία για τα δεδομένα της εποχής. Σημαντικότερο επίτευγμα του αποτελεί η δημιουργία του διαγράμματος Gantt (Gantt Chart). Πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο διασφαλίζει τον έλεγχο και την παρακολούθηση του χρονοδιαγράμματος του έργου και αποτελείται από ράβδους, που αντιπροσωπεύουν τις φάσεις ενός έργου από την έναρξη μέχρι την ολοκλήρωσή του.

Gantt Chart - Project Schedule



Εικόνα 1: Το διάγραμμα Gantt

(http://2.bp.blogspot.com/-SBIZCk6HrEA/UglG9hcqm0I/AAAAAAAAAPo/cfMVmmV0PP0/s1600/gantt2_small.png)

Το Φράγμα Hoover (1931-1936)

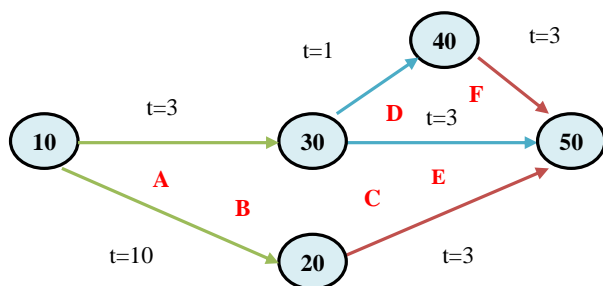
Έργο συνολικού προϋπολογισμού 175 δισεκατομμυρίων δολαρίων το οποίο προήλθε από την κοινοπραξία έξι μεγάλων εταιριών. Της Utah Construction, της Pacific Bridge, της H. J. Kaiser, της W.A. Macdonald and Kahn, της Morrison-Knudsenand και της J. H. Shea. Οι εταιρίες έπρεπε να έχουν ένα λεπτομερές σχέδιο που να περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο θα πραγματοποιείται ο έλεγχος και ο συντονισμός του έργου προκειμένου να μπορεί να παρακολουθείται από αυτούς συνεχώς και να εντοπίζονται πιθανά σφάλματα. Η απαίτηση τόσο υλικών, όσο και ανθρώπινων πόρων για την υλοποίηση του ήταν απαραίτητη, και τελικά το έργο στέφθηκε με επιτυχία. Η ανάλυση αυτή επιβεβαιώνεται και από τα ευρήματα της μελέτης του Moore (1999) που υπογραμμίζει ότι, όχι μόνο το έργο ήταν επιτυχημένο, αλλά ολοκληρώθηκε και εντός προϋπολογισμού και μπροστά από το χρονοδιάγραμμα που είχε τεθεί.

Το πρόγραμμα Manhattan

Επίσης σημαντικό έργο αυτής περιόδου αποτελεί και το πρόγραμμα Μανχάταν (1942-1945). Ήταν το έργο με το οποίο κατασκευάστηκε η ατομική βόμβα, από το γραφείο επιστημονικής έρευνας και ανάπτυξης (Office of Scientific Research and Development). Το γραφείο αυτό χρηματοδότησε πανεπιστήμια με στόχο την εντατικοποίηση της έρευνας που σχετίζεται με την δημιουργία ατομικής βόμβας. Το έργο δοκιμάστηκε και στέφθηκε με επιτυχία τον Ιούλιο του 1945, και συνδέθηκε με την παραγωγή των πρώτων πυρηνικών όπλων. Ήταν έργο συνολικού προϋπολογισμού 2 δισεκατομμυρίων δολαρίων (Kwak, 2003).

Η μέθοδος κρίσιμης διαδρομής (Critical Path Method – CPM)

Τα ευρήματα αυτής της μεθόδου επισημαίνουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διεργασίες του έργου, αλλά και τον χρόνο που χρειάζονται οι δραστηριότητες για να ολοκληρωθούν. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη σχέση μεταξύ των δραστηριοτήτων και εντοπίζεται το νωρίτερο και αργότερα χρονικό σημείο που η κάθε δραστηριότητα μπορεί να υλοποιηθεί, χωρίς να καθυστερήσει το έργο. Η CPM αναπτύχθηκε το 1959, από μία ομάδα με επικεφαλής τον John Maunchly (Stretton, 1993). Ουσιαστικά, η μέθοδος επικεντρώθηκε στο πρόβλημα προγραμματισμού των κατασκευών. Στη μέθοδο αυτή οι δραστηριότητες συμβολίζονταν με βέλη και αυτό προέκυψε από το γεγονός ότι το αρχικό μοντέλο είχε την μορφή παραμέτρων σε περιβάλλον προγραμματισμού. “Πρώτη επίσημη αναφορά στο μοντέλο CPM εντοπίστηκε σε άρθρο του Business Week και αξίζει να σημειωθεί ότι άλλες παρουσιάσεις από προγραμματιστές δεν είχαν εντοπιστεί έως τότε” (Stretton, 1993).

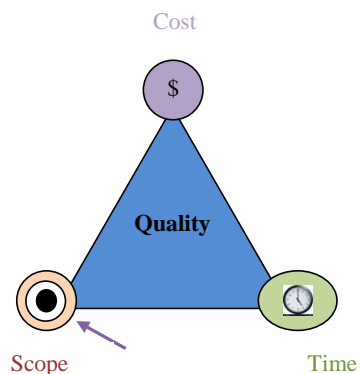


Εικόνα 2: Παράδειγμα της μεθόδου της Κρίσιμης Διαδρομής

Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1958-1979

Ο Stretton (1993) υπογραμμίζει ότι αυτό το διάστημα χαρακτηρίστηκε από την προσπάθεια που έγινε να ενσωματωθούν οι γνώσεις που αποκτήθηκαν τα προηγούμενα χρόνια, σε αρχές και πρακτικές, που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε διαφορετικούς τομείς και έργα. Ο Kwak (2003) αναφέρεται στην τεχνολογική εξέλιξη που παρατηρήθηκε το χρονικό διάστημα αυτό και περιγράφει λεπτομερώς όλα τα έργα που χαρακτήρισαν αυτήν την περίοδο. Ο κατασκευαστικός τομέας ακολουθεί σταδιακά αυτές τις “νέες” πρακτικές. Η πιο σημαντική προσπάθεια ήταν η Ανάπτυξη του Σώματος Γνώσεων της Διαχείρισης Έργων (PMBOK) από το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων (PMI) στις ΗΠΑ. Η αρχική

έκδοση του PMBOK περιλάμβανε έξι λειτουργίες διαχείρισης έργων (Stretton, 1993). Έγινε πια ξεκάθαρο, ότι οι τρεις κύριοι στόχοι ενός έργου πρέπει να είναι ο χρόνος, το κόστος, και η ποιότητα.



Εικόνα 3: Το τρίγωνο του Έργου

Πολλά έργα τα οποία σήμερα αποτελούν σταθμό για την εξέλιξη της ιδέας της διαχείρισης έργων εντοπίζονται αυτήν την περίοδο.

Η Xerox το 1959 με την ανακάλυψη του πρώτου αυτόματου φωτοαντιγραφικού χαρτιού, η Bella Laboratories το 1969 με την ανάπτυξη της γλώσσας προγραμματισμού Unix, η NASA με το πρόγραμμα Apollo, η Intel το 1971 μέσω της παρουσίασης του μικροεπεξεργαστή 4 bit είναι κάποια από αυτά. Επιπρόσθετα και άλλα έργα, εξίσου σημαντικά για εκείνη την περίοδο είναι σκόπιμο να αναφερθούν. Έργα όπως, το πρώτο λογισμικό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από τον Ray Tomlison το 1972 και η ίδρυση της Microsoft από τον Bill Gates το 1975.

Τεχνική αξιολόγησης έργου (PROJECT EVALUATION AND REVIEW TECHNIQUE - PERT)

Η μέθοδος PERT (Program Evaluation and Review Technique) αναπτύχθηκε για τις ανάγκες του προγράμματος Polaris του πολεμικού ναυτικού των ΗΠΑ το 1957 (Fazal, 1962). Αποδείχθηκε επιτυχής μέθοδος, αφού το συγκεκριμένο έργο τελείωσε δύο χρόνια νωρίτερα από τον αρχικό εκτιμώμενο χρόνο. Από τότε μέχρι σήμερα είναι δημοφιλής μέθοδος και χρησιμοποιείται σε έργα στα οποία υπάρχει αβεβαιότητα ως προς την εκτίμηση του χρόνου ολοκλήρωσής τους. Η μέθοδος αυτή δίνει ιδιαίτερη έμφαση στον υπολογισμό του χρόνου που απαιτείται για την ολοκλήρωση κάθε δραστηριότητας σ' ένα έργο. Ο υπολογισμός στηρίζεται σε μια

Σχόλιο [GK2]: Η πηγή 11

διαδικασία εκτιμήσεων στην οποία λαμβάνεται υπόψη ένας αισιόδοξος, ένας απαισιόδοξος και ένας κανονικός χρόνος για την ολοκλήρωση κάθε δραστηριότητας. Είναι προφανές ότι, αν η εκτίμηση του χρόνου που απαιτεί κάθε δραστηριότητα δεν προσεγγίζει τον πραγματικό χρόνο ολοκλήρωσής της, τότε ούτε ο πραγματικός χρόνος ολοκλήρωσης ενός έργου ως συνόλου δραστηριοτήτων μπορεί να εκτιμηθεί με ακρίβεια. Το δίκτυο PERT επικεντρώθηκε στα ορόσημα του έργου, αντί για το έργο σαν παραδοτέο (Stretton, 1993).

Αν και η PERT αναπτύχθηκε πολύ πιο γρήγορα από την CPM, δεν έχει αποδειχτεί ότι εφαρμόστηκε πλήρως. Το μοντέλο της PERT σύντομα άρχισε να αμφισβητείται (Stretton, 1993). Ο Archibald (1987) εκτίμησε ότι “η PERT έκανε έναν καλό προγραμματισμό για το έργο των πυραύλων, αλλά δεν κατάφερε να πετύχει την καλύτερη δυνατή απόδοση ως προς τα χρονοδιαγράμματα των εργολάβων, λόγω έλλειψης ευελιξίας”. Ωστόσο οι δύο μέθοδοι εμφανίζουν πολλά κοινά σημεία. Στη μέθοδο του κρίσιμου μονοπατιού, καθώς και στη μέθοδο PERT δημιουργείται ένα δικτυακό διάγραμμα με κόμβους και ακμές. Κάθε κόμβος αντιστοιχεί σ’ ένα γεγονός και κάθε ακμή σε μια δραστηριότητα. Επίσης, στο διάγραμμα αυτό αποτυπώνεται η αλληλεξάρτηση των δραστηριοτήτων, όπως και στη μέθοδο του κρίσιμου μονοπατιού. Η μέθοδος PERT εστιάζει στον υπολογισμό του χρόνου ολοκλήρωσης κάθε δραστηριότητας με βάση πιθανότητες. Ο χρόνος εκφράζεται σε μονάδες (ώρες, μέρες, μήνες κ.ά.) και δεν προσμετρούνται τα πρόσωπα που λαμβάνουν μέρος στο έργο. Επιπλέον, η PERT δεν λαμβάνει υπόψη της το κόστος του έργου. Εξαιτίας της PERT και της CPM άνοιξε ο δρόμος για την εξέλιξη της ιδέας της διαχείρισης έργου (Stretton, 1993).

Έκαναν έτσι την εμφάνισή τους οι δύο επαγγελματικοί φορείς διαχείρισης έργων το IPMA (Διεθνής Ένωση Διαχείρισης Έργων) και το PMI (Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων). Το IPMA δημιουργήθηκε το 1965 ως μέσο για ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων μεταξύ των επαγγελματιών που δραστηριοποιούνταν στην Ευρώπη. Το PMI δημιουργήθηκε το 1969. Οι Snyder et al (1987) τόνισαν πως στη δεκαετία του ’70, “σταδιακά η εμπειρία άρχισε να αντικαθιστά τις ιδέες και τα αποτελέσματα άρχισαν να ενισχύουν τις έννοιες”. Επιπλέον, αναπτύχθηκε μία σειρά εγγράφων έτσι ώστε να εξετάζεται ο ρόλος των διαχειριστών του έργου, των οργανωτικών μεθόδων καθώς και των στρατηγικών διαχείρισης.

Αναλυτική Δομή Εργασιών (Work Breakdown Structure – WBS)

Επισημαίνεται η ανάπτυξη της WBS, η οποία αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου Polaris. Σύμφωνα με αυτή, πραγματοποιείται μια ενδεδειγμένη ανάπτυξη όλων των δραστηριοτήτων που πρόκειται να πραγματοποιηθούν για την ολοκλήρωση του έργου. Η αναπαράσταση αυτή γίνεται με τη μορφή δέντρου.

Το έργο Apollo της Nasa

Ένα από τα πιο σημαντικά έργα της περιόδου αυτής ήταν το Apollo. Το 1972 η NASA κατάφερε να ολοκληρώσει ένα έργο της, που σχετιζόταν με την εξερεύνηση της σελήνης, στέλνοντας εκεί έξι αποστολές. Για να γίνει όμως αυτό, μία δεκαετία νωρίτερα, περίπου το 1960, είχε δημιουργηθεί ένα γραφείο το οποίο ήταν υπεύθυνο για το πρόγραμμα Apollo (Kwak, 2003). Το γραφείο αυτό, χρησιμοποίησε το μοντέλο PERT και με αυτόν τον τρόπο προγραμματίσε τις αποστολές, οδηγήθηκε στη σύναψη συμβάσεων με τους προμηθευτές και δημιούργησε ένα σύστημα διαχείρισης, με σκοπό την μέτρηση της απόδοσης του έργου και όρισε ένα σημείο εστίασης στο πρόγραμμα Apollo, το Argonet (Stretton, 1993).

Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ 1980-1994

Η δεκαετία αυτή χαρακτηρίζεται από τη μετάβαση της χρήσης των κεντρικών ηλεκτρονικών υπολογιστών στη χρήση των ατομικών / προσωπικών υπολογιστών (Kwak, 2003). Παρά τις δυσκολίες που συναντήθηκαν ως προς τις μεθόδους διαχείρισης έργων, η δεκαετία του '80, εκπροσωπεί την δεκαετία στην οποία επικρατεί η αντίληψη ότι η διαχείριση του έργου είναι κατάλληλη για την επιτυχή έκβασή του. Έγινε επίσης μια μεγάλη προσπάθεια προσδιορισμού των αναγκών των πελατών. Τα εργαλεία και οι τεχνικές διαχείρισης έργου, υιοθετούνται από πολλές βιομηχανίες και οργανισμούς. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι, η έννοια της διαχείρισης έργου δεν είναι πρωτόγνωρη πια και στην περίοδο αυτή συναντάται μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση για τη διαχείριση ολόκληρου του κύκλου ζωής του έργου, άρα και πιο εύκολα αντιληπτή από έναν οργανισμό έτσι ώστε να την υιοθετήσει. Επιπλέον την ίδια δεκαετία εγκαινιάστηκε η ανάπτυξη προγραμμάτων πιστοποίησης για τους διαχειριστές των έργων.

Τα πιο σημαντικά project αυτής της περιόδου είναι τα εξής :

Το κανάλι της Μάγνης(1989 – 1991)

Πρόκειται για διεθνές έργο μεταξύ των κυβερνητικών φορέων της Γαλλίας και της Βρετανίας. Ουσιαστικά, πρόκειται για μία σιδηροδρομική σήραγγα, που ένωνε την μεγάλη Βρετανία με την Ηπειρωτική Ευρώπη. Πολλοί οργανισμοί συνεργάστηκαν προκειμένου να υλοποιηθεί το συγκεκριμένο έργο. Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και κατασκευαστικές εταιρίες και των δύο χωρών, “ένωσαν” τις δυνάμεις τους προκειμένου το έργο να στεφθεί με επιτυχία. Τα χαρακτηριστικά που το εντοπίστηκαν και το καθιστούν ως έργο “σταθμό” στην ιστορία της διαχείρισης έργων, είναι ότι το κόστος, ο έλεγχος, ο προγραμματισμός του αλλά και ο στόχος του έπρεπε να προσαρμοστούν κατάλληλα προκειμένου το έργο να διεξαχθεί ομαλά.

To Space Shuttle Challenger Project (1938 – 1986)

Έργο της Nasa, με σκοπό επίσης την εξερεύνηση της σελήνης. Αν και το Challenger κατάφερε επιτυχημένα να προσγειωθεί εννέα φορές στη σελήνη, την δέκατη φορά, εξεράγη, με αποτέλεσμα το θάνατο του πληρώματος. Το έργο κέντρισε το ενδιαφέρον της κοινότητας διαχείρισης έργων, καθώς έφερε στο προσκήνιο το ενδιαφέρον για τη διαχείριση κινδύνων και ποιότητας.

Οι χειμερινοί Ολυμπιακοί Αγώνες του Κάλγκαρι το 1988

Σε αυτό το έργο η διαχείριση έργων, εφαρμόστηκε στη διαχείριση των εκδηλώσεων που έπρεπε να υλοποιηθούν στο πλαίσιο των αγώνων. Αυτή η επιτυχημένη υιοθέτηση των πρακτικών της διαχείρισης έργου, αργότερα επεκτάθηκε και σε άλλα έργα διαχείρισης εκδηλώσεων.

Η περίοδος αυτή χαρακτηρίστηκε και από την προσπάθεια βελτίωσης και επικαιροποίησης του Σώματος Γνώσεων της Διαχείρισης Έργων από το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων (PMBOK). Η αρχική έκδοση του PMBOK (1996) περιελάμβανε έξι λειτουργίες διαχείρισης έργων και η πρώτη έκδοση του πραγματοποιήθηκε το 1986 (Stretton, 1993). Έγινε πια ξεκάθαρο, ότι οι τρεις κύριοι στόχοι ενός έργου πρέπει να είναι ο χρόνος, το κόστος, και η ποιότητα. Ουσιαστικά, έγινε μία εκτενής αναφορά στο γεγονός ότι η διαχείριση έργου, συνδέεται με τη διαχείριση των επιμέρους δραστηριοτήτων, το σύνολο των οποίων αποτελούν το έργο. Υπογραμμίζεται για πρώτη φορά, πως κάθε έργο παρουσιάζει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, τα οποία το καταστούν μοναδικό και ιδιαίτερο. Είναι σημαντικό να αναγνωρισθεί, ότι το PMBOK, αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προσπάθειες

να αναγνωριστεί η διαχείριση έργων σαν μια δομημένη προσέγγιση και όχι απλά σαν μια τεχνική ή ένα εργαλείο (Stretton, 1993).

Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ 1995 ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

Το διαδίκτυο επέφερε τεράστιες αλλαγές στις επιχειρησιακές τακτικές στα μέσα της δεκαετίας του '90 (King et al, 1999). "Ο χρήστης μπορεί να περιηγείται σε παγκόσμιες πληροφορίες και να πουλά και να αγοράζει προϊόντα και υπηρεσίες" τονίζει ο Kwak (2003). Συνεχίζει λέγοντας ότι "οι οργανισμοί είναι πιο παραγωγικοί, αποτελεσματικοί και αφοσιωμένοι στον πελάτη, χτίζοντας ανταγωνιστικό προφίλ". Τα έργα που σηματοδοτούν αυτή τη χρονική περίοδο είναι τα εξής :

Έτος 2000 (Y2K)

Το έτος 2000, εμφανίστηκε το πρόβλημα (γνωστό και ως bug της χιλιετίας) σύμφωνα με το οποίο οι υπολογιστές των ομοσπονδιακών υπηρεσιών των Η.Π.Α. δεν λειτουργούσαν. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε το έργο Y2K με σκοπό να λύσει το πρόβλημα. Παρατηρήθηκε λοιπόν ότι το έργο, ενσωμάτωσε αρκετά στοιχεία της διαχείρισης έργου. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά ήταν ότι είχε στόχο και προθεσμία ολοκλήρωσης, ήταν έργο παγκόσμιας εμβέλειας και η κάθε υπηρεσία εργαζόταν ανεξάρτητα από την άλλη, αλλά τα αποτελέσματά τους ήταν αλληλένδετα. Επιπρόσθετα χρησιμοποιήθηκαν διάφορα εργαλεία και μεθοδολογίες, και από τη στιγμή της έναρξης του έργου μέχρι την ολοκλήρωσή του γινόταν προοδευτικές αναφορές (Kwak, 2003).

Iridium Project

Το έργο πραγματοποιήθηκε από τη Motorola, συνολικού προϋπολογισμού 5 δισεκατομμυρίων δολαρίων, με στόχο την παροχή υπηρεσίας που θα σχετίζεται με την επικοινωνία σε παγκόσμιο επίπεδο. Ένα φιλόδοξο, πολλά υποσχόμενο και ιδιαίτερα καινοτόμο έργο, το οποίο, όπως υποστηρίζει ο Kwak (2003), "κατέληξε γρήγορα και μυστηριωδώς όταν η εταιρία κατέθεσε πτώχευση τον Μάρτιο του 2000 και τερμάτισε τις υπηρεσίες της".

Μέσω αυτής της εξέλιξης λοιπόν, διαμορφώθηκε η διαχείριση των έργων με τα χαρακτηριστικά και τη μορφή που τη γνωρίζουμε και τη χρησιμοποιούμε σήμερα. Στον επόμενο πίνακα φαίνεται αναλυτικά το ιστορικό εξέλιξης της διαχείρισης έργων.

Σχόλιο [GK3]: Η πηγή 21 απλά εγώ είχα γράψει TURBAN αντί για King που ήταν ο πρώτος

Πίνακας 1: Το ιστορικό της Διαχείρισης Έργων (Kwak, 2003)

	Τεχνολογία	Επιστήμη της Διαχείρισης	Έργο Διαχείριση & Τεχνολογία	Μεγάλα Έργα	Project Office
1958	-Τηλεγράφημα -Τηλέφωνο -Υπολογιστής -Αυτοκίνητο -Αεροπλάνο -Βάση Δεδομένων	-Adam Smith -Frederick W. Taylor -Henry Fayor -Henry Gantt -McGregor's XY theory	-Παραμετρικό Εκτίμηση κόστους -PERT/CPM -Gantt διάγραμμα -Μόντε Κάρλο Προσομοίωση -Συστηματική Εφαρμογή	-Στους Ευρωπαϊκούς Σιδηροδρόμους -Φράγμα Hoover -Polaris -Έργο στο Μανχάταν -Η διώρυγα του Παναμά	-Εστιακό σημείο «εγγύτητα» - Παραδοσιακές λειτουργίες του PO -Ναυτικό ειδικό γραφείο έργου (SPO)
1958~1979	-IBM 7090 -Xerox ανιγραφέας -UNIX -Ίδρυση της Microsoft	-ISO -Συνολική Ποιότητα - Παγκοσμιοποίηση -Ποιότητα Διαχείρισης	-PMI -Απογραφή Έλεγχος -Υλικό απαίτησης και σχεδίασης	-Απόλλων 11 -APRANET	-Project Supporting Office
1980~1994	-Προσωπικός Υπολογιστής -Ασύρματο Δίκτυο -Δίκτυο browser	-Βιομηχανία -Κίνδυνος Διαχείρισης	-Οργάνωση Matrix -Λογισμικό PM για υπολογιστή	-Boeing 777 -Διαστημικό λεωφορείο -Αγγλικό/Γαλλικό κανάλι έργου	-Έργο Αρχηγείο -Δωμάτιο Πολέμου
1995~	-Διαδίκτυο	-Κρίσιμη Αλυσίδα -Επιχείρηση Πόρος Σχεδίαση	-PMBOK (PMI)	-Iridium -Σχέδιο Y2K	-Εικονικό Έργο Γραφείου -Web-βάση

2.3 ΕΙΣΑΣΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας παρουσιάστηκαν αρκετοί ορισμοί για τον όρο “έργο”. Επιστήμονες, ερευνητές αλλά και παγκόσμιοι οργανισμοί που ασχολούνται με τη διαχείριση έργων και εξειδικεύονται στο πλαίσιο αυτό, παραθέτουν τις απόψεις τους για τον όρο, ανάλογα με την οπτική γωνία από την οποία το εξετάζουν. Για αυτό το λόγο υπάρχουν και διαφοροποιήσεις στον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι αναφορές. Το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων (PMI, 2013), έδωσε σαφή και λεπτομερή ορισμό για το έργο υπογραμμίζοντας ότι “Ως έργο νοείται μια προσωρινή και μοναδική προσπάθεια που αναλαμβάνεται για τη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος”. Επειδή τα έργα είναι

προσωρινά, έχουν μία αρχή και ένα τέλος. Ο προσωρινός χαρακτηρισμός που έχει δοθεί στα έργα, δεν αναφέρεται στη διάρκειά τους αλλά στην συνεισφορά που αυτά παρέχουν στην μακροζωία του αποτελέσματος. Ο όρος προσωρινός, δεν ισχύει γενικά για το προϊόν ή την υπηρεσία που δημιουργείται από το έργο. Υπογραμμίζει ότι “Το τέλος ενός έργου σηματοδοτείται όταν οι στόχοι του έχουν επιτευχθεί , ή όταν είναι ξεκάθαρο ότι οι στόχοι δεν μπορούν να επιτευχθούν, ή όταν η ανάγκη για το έργο δεν υπάρχει πια, ή όταν η απόφαση του τερματισμού προέρχεται από τον πελάτη”. Τα περισσότερα έργα αναλαμβάνονται για να δημιουργήσουν ένα διαρκές αποτέλεσμα (PMI, 2013). Ο Wysocki (2014), στο βιβλίο του “Effective Project Management : Traditional, Agile, Extreme” καταγράφει ότι “μια ακολουθία από αλληλοεξαρτώμενες, σύνθετες και μοναδικές διαδικασίες, που πρέπει να υλοποιηθούν με συγκεκριμένο χρονικό και οικονομικό πλαίσιο και πληρούν συγκεκριμένες προδιαγραφές”, ονομάζεται έργο. Στο ISO 10006 (2017) αναγράφεται ότι “Ένα έργο είναι μια μοναδική διαδικασία που αποτελείται από ένα σύνολο συντονισμένων και ελεγχόμενων δραστηριοτήτων, με ημερομηνία έναρξης και λήξης με σκοπό την επίτευξη ενός στόχου που ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένων των περιορισμών του χρόνου του κόστους και των πόρων”. Το IPMA παραθέτει την δική του εκδοχή για τον ορισμό του έργου τονίζοντας ότι, “ένα έργο είναι μία προσπάθεια στην οποία ανθρώπινες, υλικές και οικονομικές πηγές οργανώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να αναλαμβάνουν ένα μοναδικό εύρος εργασίας με δεδομένες προδιαγραφές και εντός περιορισμών κόστους και χρόνου. Είναι ένα σύνολο συντονισμένων δραστηριοτήτων, με καθορισμένα σημεία έναρξης και τερματισμού, που αναλαμβάνονται από έναν οργανισμό ή άτομο για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων”.

Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι, όλοι οι ορισμοί που αναφέρθηκαν παραπάνω για το έργο, εστιάζουν στο χαρακτηριστικό της μοναδικότητας του και επικεντρώνονται στη θέσπιση ενός οριοθετημένου χρονικού πλαισίου με συγκεκριμένο σημείο έναρξης και λήξης. Ταυτόχρονα απαιτούν την ύπαρξη ορίων ως προς τους υλικούς και ανθρώπινους πόρους και καθορίζουν ένα συγκεκριμένο ποσό χρηματικών ροών.

Προκειμένου ένα έργο να είναι υγιές, είναι απαραίτητη η ισορροπία μεταξύ τριών παραγόντων, του κόστους, του χρόνου και της ποιότητας. Οι μεταβλητές αυτές

είναι αλληλένδετες όπως τονίζει ο Wysocki (2014). Οποιαδήποτε μεταβολή σε κάποιον από αυτούς τους παράγοντες επηρεάζει άμεσα και σε σημαντικό βαθμό τους άλλους δύο (Wysocki, 2014).

Παρά τη δημοτικότητα της έννοιας του έργου, είναι σύνηθες να δημιουργείται σύγχυση μεταξύ των όρων έργο, πρόγραμμα.

“Το πρόγραμμα είναι ένα σύνολο έργων που σχετίζονται μεταξύ τους, με σκοπό την επίτευξη ωφελειών” (Fernandes et al, 2018).

Στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, εξαιρετικό ενδιαφέρον από πολλούς ερευνητές παρουσιάζει η αναζήτηση των κριτηρίων σύμφωνα με τα οποία ένα έργο θεωρείται επιτυχημένο. Ο De Witt (1988) υποστηρίζει ότι, τα κριτήρια που υποδηλώνουν την επιτυχία ενός έργου είναι οι στόχοι του. Ο βαθμός στον οποίο οι στόχοι έχουν επιτευχθεί, καθορίζει την επιτυχία ή την αποτυχία ενός έργου. Κατά την μέτρηση της επιτυχίας του έργου, πρέπει να εξεταστούν οι στόχοι όλων των ενδιαφερομένων μερών, σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του. Είναι πολύ σημαντικό κατά την προσπάθεια μέτρησης της επιτυχίας ενός έργου, να γίνεται διάκριση μεταξύ της επιτυχίας του έργου και της επιτυχίας στη διαχείρισή του. Αυτό συμβαίνει διότι, η καλή διαχείριση ενός έργου είναι πιθανό να συμβάλλει στην επιτυχία του, αλλά είναι απίθανο να μπορεί να αποτρέψει την αποτυχία του. Ο Kerzner (2017), επισημαίνει τους παράγοντες επιτυχίας ενός έργου στο βιβλίο του “Project Management: a systems approach to planning, scheduling and controlling” στη σελίδα 7. Ορίζει την επιτυχία ενός έργου, ως ολοκλήρωση μιας διεργασίας, εντός των περιορισμών του χρόνου, του κόστους και της απόδοσης. Προσθέτει τα χαρακτηριστικά της αποδοχής από τον πελάτη/χρήστη, χωρίς να διαταράσσεται η κύρια ροή εργασίας του οργανισμού και την ευθυγράμμιση του έργου με την εταιρική κουλτούρα.

2.4 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στη σημερινή εποχή, ο χώρος της διαχείρισης έργων, λογίζεται ιδιαίτερα σημαντικός και ανεπτυγμένος, προσελκύνοντας το ενδιαφέρον τόσο από την ακαδημαϊκή κοινότητα, όσο και από τους οργανισμούς. Για το λόγο αυτό, κρίνεται απαραίτητη η διασαφήνιση του όρου της διαχείρισης των έργων. Η διαχείριση των έργων είναι “η επιβολή της γνώσης, των δεξιοτήτων, των εργαλείων και των τεχνικών στις δραστηριότητες του έργου, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι στόχοι

και οι απαιτήσεις των ενδιαφερομένων μερών” (PMI, 2013). Ο Kerzner (2001) επισημαίνει τη σημασία της διαχείρισης έργων, τονίζοντας ότι “δεν αποτελεί μόνο ένα ποσοτικό εργαλείο για τους εργαζόμενους αλλά θεωρείται πηγή οφελών για την εταιρία και τους οργανισμούς”. Στο ISO 10006 (2017), αναγράφεται ότι “η διαχείριση του έργου, περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την οργάνωση, την παρακολούθηση, τον έλεγχο και την υποβολή εκθέσεων για όλες τις πτυχές ενός έργου και το κίνητρο όλων εκείνων που εμπλέκονται σε αυτό, προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους του έργου”. Το IPMA παραθέτει του δική του οπτική για τον όρο. “Η διαχείριση έργου, περιλαμβάνει τον σχεδιασμό, την οργάνωση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο όλων των πτυχών ενός έργου, παρέχοντας κίνητρα στους εμπλεκόμενους, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του έργου με ασφάλεια, εντός των συμφωνημένων κριτηρίων χρόνου, κόστους και απόδοσης. Επιπλέον μία αναφορά στον όρο συναντάται και στον οδηγό της PRINCE2. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται “δραστηριότητες όπως, ο σχεδιασμός, η οργάνωση, η παρακολούθηση και ο έλεγχος όλων των πτυχών του έργου αλλά και η προσπάθεια όλων των εμπλεκόμενων προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους του έργου εγκαίρως με καθορισμένο κόστος, ποιότητα και απόδοση, συνιστούν το πλαίσιο της διαχείρισης του έργου”. Σε γενικές γραμμές, γίνεται αντιληπτό, ότι δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερες διαφορές, σχετικά με το ορισμό της έννοιας από τον κάθε οργανισμό. Η διαχείριση των έργων, μαζί με την διαχείριση του προγράμματος και του χαρτοφυλακίου, είναι το κυρίαρχο μοντέλο σε πολλούς οργανισμούς για την υλοποίηση της στρατηγικής, τον εκσυγχρονισμό και τη συνεχή βελτίωσή τους (Winter et al, 2006). Η διαχείριση του έργου επιτυγχάνεται με την εφαρμογή διεργασιών. Οι διεργασίες αυτές κατηγοριοποιούνται σε πέντε ομάδες (PMI, 2013):

1. Έναρξη
2. Σχεδιασμός
3. Εκτέλεση
4. Παρακολούθηση και έλεγχος
5. Κλείσιμο

Όπως αναφέρεται και στον οδηγό του Ινστιτούτου Διαχείρισης Έργων, η διαχείριση των έργων περιλαμβάνει και τα εξής χαρακτηριστικά :

1. Τον προσδιορισμό των απαιτήσεων

2. Την αντιμετώπιση διαφόρων αναγκών, ανησυχιών και προσδοκιών των ενδιαφερομένων μερών για τον σχεδιασμό και την εκτέλεση εργασιών
3. Την διεξαγωγή της επικοινωνίας μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών
4. Την εξισορρόπηση των ανταγωνιστικών περιορισμών

Η διαχείριση έργων έχει εξελιχθεί ως πεδίο πρακτικής, που χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο από τις οργανώσεις, για να επιτύχουν τους επιχειρηματικούς τους στόχους (Crawford, 2005). Ωστόσο η ανάληψη οποιουδήποτε έργου για διαχείριση κρύβει ρίσκο. Με τον όρο ρίσκο νοείται ένα αβέβαιο γεγονός ή κατάσταση, που σε περίπτωση εμφάνισης του, έχει είτε θετική (ευκαιρία), είτε αρνητική (απειλή) συνέπεια σε κάποιον από τους στόχους του έργου (PMI, 2013). Αβέβαιο, διότι η πρόβλεψη πιθανότητας να συμβεί είναι υπαρκτή, αλλά δεν μπορεί να προεξοφληθεί η πραγματοποίησή του (Κυρηττόπουλος, 2006).

Σχόλιο [GK4]: Η πηγή 2 επίσης υπήρξε εξ αρχής

ΚΕΦΑΛΟΙΟ 3 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ PM²

3.1 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ PM²

Από την αρχή έγινε σαφές ότι η εργασία αυτή, επιχειρεί να διερευνήσει τη συμβολή της μεθοδολογίας έργων open PM² στη βελτίωση της διαχείρισης έργων. Η επιλογή της μεθοδολογίας διαχείρισης έργων που θα ακολουθηθεί από έναν οργανισμό, πρέπει να μην είναι αποτέλεσμα τυχαίας επιλογής, αλλά να έχει αφιερωθεί χρόνος για την κατανόηση της, προκειμένου αυτή να μπορεί να συμβάλει τα μέγιστα στην επιτυχημένη έκβαση του έργου. Η διαδικασία κατανόησης της μεθοδολογίας είναι απαραίτητη και ο ερευνητής οφείλει να αφιερώσει χρόνο σε αυτή. Τα στοιχεία που ακολουθούν συγκεντρώθηκαν από την έκθεση του κέντρου αριστείας για τη διαχείριση έργων (CoEPM²) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η PM² είναι μία μεθοδολογία διαχείρισης έργων που δημιουργήθηκε και προτάθηκε και δημιουργήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η δημιουργία της προήλθε ως απόρροια κάλυψης βασικών αναγκών που παρουσιάστηκαν στο περιβάλλον των θεσμικών οργάνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της δημόσιας διαχείρισης. Μια επέκταση της PM² είναι η Open PM², η οποία αποτελεί πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με σκοπό να φέρει να ενδιαφερόμενα μέρη κοντά με τα οφέλη της PM². Τα στοιχεία που περιλαμβάνει ποικίλλουν, αλλά ταυτόχρονα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα παγκοσμίως αποδεκτών βέλτιστων πρακτικών προτύπων και μεθοδολογιών διαχείρισης έργων. Γίνεται λοιπόν

αντιληπτό το γεγονός ότι η μεθοδολογία Open PM² αποσκοπεί στο να καλύψει τις ανάγκες όλων των κρατών-μελών της ως προς αυτό το πλαίσιο.

KΕΝΤΡΟ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΡΓΩΝ

Το κέντρο αριστείας είναι υπεύθυνο για τις παροχές που διατίθενται στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πρόκειται για υποδομές υψηλού επιπέδου και για υπηρεσίες με ρόλο υποστηρικτικό και συμβουλευτικό. Μία από τις σημαντικότερες αρμοδιότητες του είναι ότι είναι υπεύθυνο για την προώθηση της μεθοδολογίας PM² στο ευρύ κοινό. Το δίκτυο υποστήριξης έργων αποτελείται από τοπικά γραφεία υποστήριξης και υποστηρικτές της PM² που συντονίζουν και υποστηρίζονται από το κέντρο αριστείας. Αποσκοπεί στο να παρέχει καθοδήγηση και υποστήριξη στους χρήστες της μεθοδολογίας, είτε πρόκειται για οργανισμούς και μεγάλες επιχειρήσεις, είτε για θεσμικά όργανα. Περνώντας σε αυτό το σημείο στην αρχιτεκτονική δομή της PM² είναι απαραίτητο να αναφερθούν οι τέσσερις πυλώνες που την αντιπροσωπεύουν. Πιο συγκεκριμένα αυτοί είναι:

- 1) Το μοντέλο διακυβέρνησης έργου που καθορίζει τους ρόλους και τις υπευθυνότητες των εμπλεκόμενων στο έργο.
- 2) Τον κύκλο ζωής του έργου στον οποίο περιγράφονται οι φάσεις του.
- 3) Το σύνολο διαδικασιών όπου και καθορίζονται οι δραστηριότητες διαχείρισης του έργου.
- 4) Το σύνολο προτύπων διαχειριστικών εγγράφων (artefacts) του έργου. Το κομμάτι αυτό περιλαμβάνει τα πρότυπα τεκμηρίωσης και οδηγίες για την ορθή χρήση της μεθοδολογίας.



Εικόνα 4: Οι τέσσερις πυλώνες της PM² (CoEPM², 2013)

3.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΈΡΓΟΥ ΚΑΤΑ PM²

Όπως όλες οι μεθοδολογίες διαχείρισης έργων για να διατυπώσουν τον ορισμό του έργου απαιτούν την ύπαρξη ορισμένων χαρακτηριστικών, το ίδιο συμβαίνει και με την PM². Σύμφωνα με τον οδηγό του 2013 είναι απαραίτητη η ύπαρξη ορισμένων στοιχείων προκειμένου να μπορεί να χαρακτηριστεί μία κατάσταση ως έργο. Πιο συγκεκριμένα απαιτείται:

- 1) Να πρόκειται για έργο και όχι για επαναλαμβανόμενη διαδικασία, δραστηριότητα ή πρόγραμμα. Και αυτό διότι, ορισμένοι διαχειριστές έργου ή ακόμα και ομάδες έργου που έχουν περιορισμένη εμπειρία πολλές φορές δεν αξιολογούν σωστά τη σπουδαιότητα της διαφοροποίησης των δύο όρων, με αποτέλεσμα τη δημιουργία σύγχυσης και ως εκ τούτου αποτελέσματα χαμηλής ποιότητας, περιορισμένης αξίας και κατ' επέκταση αποτυχημένου παραδοτέου.
- 2) Να έχει διάρκεια τουλάχιστον ένα μήνα και στις απαιτούμενες δραστηριότητες να συμμετέχουν περισσότερα από τρία άτομα. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως απαιτείται η ύπαρξη αρκετών συντελεστών (διαφορετικών σε κάθε φάση) με εξειδικευμένες γνώσεις για κάθε μία χωριστά
- 3) Εφόσον πρόκειται για μία ανατροφοδοτούμενη διαδικασία θα πρέπει να μπορεί να ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να δραστηριοποιείται εντός του περιβάλλοντος του οργανισμού
- 4) Οι ρόλοι και οι υπευθυνότητες να είναι καθορισμένοι εξ αρχής και να μην ενσωματώνονται διαφορετικές πρακτικές υλοποίησης σε κάθε δραστηριότητα, καθώς η δομή της κάθε μιας είναι συγκεκριμένη και καθορίζεται και υλοποιείται με συγκεκριμένο τρόπο
- 5) Είναι απαραίτητο να υπάρχει έγκριση του προϋπολογισμού και του φυσικού αντικείμενου. Αυτό διότι, πολλά έργα που δεν εκτιμήθηκε εξαρχής ο προϋπολογισμός τους και δεν έγινε σωστός προγραμματισμός οδηγήθηκαν σε πρόωρο τερματισμό χωρίς να επιτευχθεί ότι αρχικά είχε συμφωνηθεί. Επίσης εξαιτίας των λόγων που αναφέρθηκαν παραπάνω πολλά από τα έργα έμειναν ημιτελή
- 6) Επιπλέον δεν πρέπει να περιλαμβάνει μόνο δραστηριότητες κατασκευής/παράδοσης αλλά και δραστηριότητες επιχειρησιακής

ενσωμάτωσης. Ουσιαστικά περιλαμβάνονται και οι διαδικασίες οι οποίες καθιστούν το έργο χρηστικό, ακόμη και μετά την αποδοχή του από τον Κύριο του έργου

- 7) Απαιτείται ένας συγκεκριμένος τρόπος τεκμηρίωσης και αναφορών για την εξέλιξη των δραστηριοτήτων καθώς και συγκεκριμένος τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται ο έλεγχος
- 8) Απασχολεί ένα μεγάλο αριθμό ενδιαφερομένων μερών και για να δημιουργηθεί το τελικό παραδοτέο ενδέχεται να απαιτείται η συνεργασία πολλών και διαφορετικών οργανισμών.

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία (CoEPM², 2013) υπογραμμίζει το γεγονός ότι :

“Οι μεθοδολογίες χρησιμεύουν στο να εξυπηρετούν τα έργα και όχι το αντίστροφο”.

3.3 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ: ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ – ΒΑΣΙΚΟΙ ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ

Όπως αναφέρεται και στον οδηγό (CoEPM², 2013) που δημοσίευσε η Ευρωπαϊκή επιτροπή για τη συγκεκριμένη μεθοδολογία, με τον όρο ενδιαφερόμενα μέρη “νοούνται τα άτομα ή οι ομάδες οι οποίες επηρεάζονται από τις δραστηριότητες που υλοποιούνται κατά τον κύκλο ζωής του έργου, από τα παράγωγα και τα αποτελέσματά του”. Όπως υποδηλώνεται ρητά μέσα στον οδηγό, ενδιαφερόμενα μέρη μπορεί να είναι άμεσα εμπλεκόμενοι στο έργο, μέλη άλλων εσωτερικών οργανισμών, η άτομα εκτός οργανισμού (π.χ. προμηθευτές, χρήστες, ανάδοχοι). Το πλήθος των ενδιαφερομένων μερών συνδέεται με το παραδοτέο και την πολυπλοκότητα του έργου. Προχωρώντας στους κύριους συντελεστές, πρέπει να αναφερθεί πως όλα τα έργα εξαρτώνται από κάποιες παραμέτρους για να οριστούν να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Οι παράμετροι αυτοί είναι διαφορετικοί σε κάθε φάση του κύκλου ζωής του έργου. Για το λόγο αυτό, σε αυτό το σημείο είναι απαραίτητο να γίνει διαχωρισμός των ρόλων και των υπευθυνοτήτων που γίνεται στην κάθε φάση. Κατά τη διάρκεια της φάσης της έναρξης, πρωταγωνιστικό ρόλο κατέχει ο κύριος του έργου ο οποίος σε πραγματικό χρόνο καθορίζει την έναρξη του έργου και είναι ο αρμόδιος για το πέρας των πρώτων δραστηριοτήτων. Έπειτα στη φάση του σχεδιασμού ηγετικό ρόλο κατέχει ο διαχειριστής του έργου που συντονίζει και υλοποιεί τα σχέδια που έχουν καθορισθεί προς πραγματοποίηση τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Κατά

την υλοποίηση η κυρία ομάδα του έργου είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία των παραδοτέων. Τέλος στη φάση του κλεισίματος τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι αυτά που αποφασίζουν για την τελική ποιότητα και συνολική επίδοση του έργου.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (PROJECT MANAGER)

Πρόκειται για την προσωπικότητα η οποία διαχειρίζεται το έργο καθημερινά. Ο διαχειριστής έργου είναι υπεύθυνος για την υλοποίηση του έργου εντός των περιορισμών που έχουν συμφωνηθεί, λαμβάνοντας προληπτικά ή διορθωτικά μέτρα όπου αυτό απαιτείται. Είναι ο δημιουργός όλων των προτύπων διαχειριστικών εγγραφών εκτός από το αίτημα έναρξης έργου, την έκθεση επιχειρησιακής σκοπιμότητας και το σχέδιο επιχειρησιακής ενσωμάτωσης έργου. Ο ρόλος αυτός συναντάται στο επίπεδο της Διαχείρισης. Σημειώνεται ότι ο διαχειριστής του έργου πρέπει να έχει την δυνατότητα να εργάζεται αποτελεσματικά σε διαπροσωπικό επίπεδο, αλλά και εντός του ευρύτερου πλαισίου του οργανισμού (PMI, 2013).

ΚΥΡΙΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ (PROJECT CORE TEAM)

Είναι μία ομάδα ανθρώπων με συγκεκριμένους ρόλους και αρμοδιότητες. Η ομάδα αυτή είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία των παραδοτέων. Η δημιουργία της συγκεκριμένης ομάδας γίνεται από τον διαχειριστή του έργου και εξαρτάται από την πολυπλοκότητα του κάθε έργου. Η κύρια ομάδα του έργου εντοπίζεται στο επίπεδο Εκτέλεσης.

ΟΜΑΔΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ (BUSINESS IMPLEMENTATION GROUP)

Η ομάδα επιχειρησιακής ενσωμάτωσης αποτελείται από τους εκπροσώπους επιχειρησιακών λειτουργιών και ομάδων χρηστών. Καθορίζουν τις απαιτήσεις και τα κριτήρια για την αποδοχή των παραδοτέων του έργου, καθώς και τις επιχειρησιακές αλλαγές που πρέπει να γίνουν προκειμένου ο οργανισμός να μπορεί να συμπεριλάβει τα παραδοτέα του έργου στην καθημερινότητά του. Η ομάδα αυτή εντοπίζεται στο επίπεδο Συντονισμού.

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο κύριος του έργου (Project owner) είναι το άτομο που θέτει τους στόχους του έργου και με την ολοκλήρωση του έχει στην ιδιοκτησία του τα παράγωγα αυτού (προϊόν ή υπηρεσία). Πρόκειται για το άτομο το οποίο εγκρίνει όλα τα διαχειριστικά έγγραφα. Ουσιαστικά είναι ο «πελάτης» του έργου. Ο ρόλος του κυρίου του έργου ανήκει στο επίπεδο Διεύθυνσης.

ΠΑΡΟΧΟΣ ΛΥΣΕΩΝ (SOLUTION PROVIDER)

Ο πάροχος λύσεων εκπροσωπεί τα συμφέροντα όσων εργάζονται μέσα στο έργο, όπως οι προμηθευτές και οι διαχειριστές. Είναι το πρόσωπο που αναλαμβάνει την ευθύνη για τα παραδοτέα του έργου. Ειδικά όταν μέρος του έργου, ανατίθεται σε εξωτερικούς συνεργάτες, ο πάροχος λύσεων είναι αυτός που καθορίζει τους στόχους των δραστηριοτήτων και είναι υπεύθυνος για την απόδοση του αναδόχου. Επίσης και αυτός ο ρόλος συναντάται στο επίπεδο της Διεύθυνσης.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ (BUSINESS MANAGER)

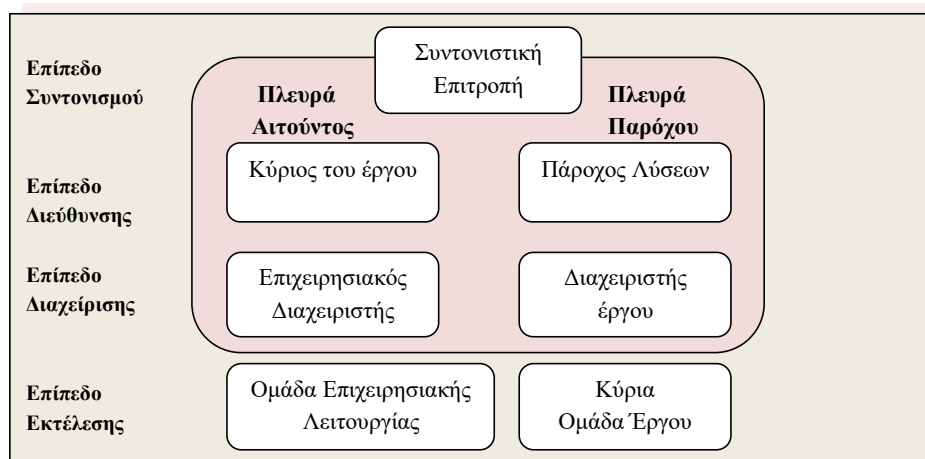
Πρόκειται για τον εκπρόσωπο του κυρίου του έργου σε καθημερινή βάση στη διάρκεια υλοποίησης του έργου. Συντονίζει τις δραστηριότητες από την πλευρά του πελάτη και συνεργάζεται με τον διαχειριστή του έργου. Είναι το άτομο που πιστοποιεί ότι ο οργανισμός είναι σε θέση να ενσωματώσει τα παραδοτέα του έργου, όταν αυτά διατεθούν στον πάροχο λύσεων.

ΟΜΑΔΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΡΓΟΥ (PROJECT SUPPORT TEAM)

Η ομάδα υποστήριξης έργου αποτελείται από άτομα τα οποία έχουν τη ευθύνη να παρέχουν υποστήριξη στο έργο. Τα άτομα αυτά είναι συνήθως εκπρόσωποι του φορέα υλοποίησης. Η σύνθεση και η δομή της ομάδας αυτής εξαρτάται από το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του κάθε έργου.

Οι ρόλοι Κύριος του έργου, Πάροχος Λύσεων, Διαχειριστής του έργου και Επιχειρησιακός Διαχειριστής, απαρτίζουν τη Συντονιστική Επιτροπή του έργου (Project Steering Committee). Αποτελείται δηλαδή από εκπροσώπους του αιτούντος και του παρόχου. Σε αυτή την Επιτροπή, λαμβάνονται οι πιο σημαντικές αποφάσεις που επηρεάζουν το έργο άμεσα ή έμμεσα. Πρόεδρος της επιτροπής είναι ο Κύριος του έργου. Σημειώνεται ότι στην πλευρά του παρόχου ανήκουν ο Πάροχος Λύσεων και ο Διαχειριστής του έργου, ενώ στην πλευρά του αιτούντος ανήκουν ο Κύριος του Έργου και ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής. Το παρακάτω σχήμα αποτυπώνει την οργάνωση του έργου ανά επίπεδο, καθώς και οι ρόλοι των ενδιαφερομένων μερών στο κάθε επίπεδο.

Πίνακας 2: Η οργάνωση του Έργου κατά PM² (CoEPM², 2013)



3.4 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ PM²

Ουσιαστικά ο κύκλος ζωής του έργου περιγράφει λεπτομερέστατα τις τέσσερις φάσεις του έργου (έναρξη, σχεδιασμός, υλοποίηση, κλείσιμο). Σε κάθε φάση κυριαρχεί διαφορετική δραστηριότητα. Για παράδειγμα στη φάση της έναρξης πρωταγωνιστούν οι δραστηριότητες της έναρξης (όμοια και στις υπόλοιπες οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω). “Όλες οι δραστηριότητες λειτουργούν με σκοπό το επιτυχημένο κλείσιμο του έργου και απαραίτητη προϋπόθεση για τη μετάβαση από τη μία φάση στην άλλη είναι η ολοκλήρωση της προηγούμενης” (CoEPM², 2013). Σημαντική παράμετρος είναι η ανασκόπηση ολοκλήρωση της φάσης η οποία πραγματοποιείται στο τέλος κάθε φάσης και πιστοποιεί την πραγματοποίηση των στόχων και των αντικειμενικών σκοπών που έχουν οριστεί για την κάθε φάση. Κάθε μία από αυτές αποτελείται από επιμέρους δραστηριότητες. Δραστηριότητες όπως έναρξη και σχεδιασμός, υλοποίηση παρακολούθησης και ελέγχου και αποδοχής και κλεισίματος είναι αυτές οι οποίες παρέχουν τη δυνατότητα στους διαχειριστές των έργων να προχωρούν με ελεγχόμενο τρόπο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη σπουδαιότητα των εργασιών που διενεργούνται στις αρχικές φάσεις του έργου. Σύνηθες φαινόμενο αποτελεί το γεγονός ότι ομάδες έργου με περιορισμένη εμπειρία, ξεκινούν την εργασία τους πάνω σε παραδοτέα μη σχεδιασμένα επαρκώς, με αποτέλεσμα να

οδηγούνται στην αποτυχία του έργου και την αστοχία του χρονικού και χρηματικού προϋπολογισμού.

3.4.1 Η φάση της έναρξης

Κατά τη PM² η πρώτη φάση ενός έργου είναι η φάση της έναρξης. Ο βασικός συντελεστής της φάσης αυτής είναι ο Κύριος του έργου. Είναι το σημείο στο οποίο καθορίζονται οι στόχοι του έργου, και εισάγεται το αίτημα του πελάτη για την αντιμετώπιση της ευκαιρίας ή του προβλήματος. Η φάση αυτή χαρακτηρίζεται από τη συλλογή και την καταγραφή πληροφοριών. Πιο συγκεκριμένα οι πληροφορίες αυτές σχετίζονται :

- 1) Με τις ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών, τις επιχειρησιακές ανάγκες καθώς και τα επιθυμητά αποτελέσματα
- 2) Με το επιχειρηματικό Πλαίσιο. Ουσιαστικά γίνεται μία λεπτομερής περιγραφή του προβλήματος, ενώ παράλληλα προτίθενται και πιθανές εναλλακτικές λύσεις. Στο κομμάτι αυτό γίνεται και ο χρηματικός και χρονικός προϋπολογισμός
- 3) Με τους στόχους του έργου (ποιότητα, κόστος, χρόνος) και τα ορόσημα του αυτές οι πληροφορίες αποτελούν ορόσημο για το έργο και χρησιμοποιούνται ως σημεία αναφοράς σε όλη τη διάρκεια του. Μπορούν να εντοπιστούν τόσο στην έκθεση της επιχειρησιακής σκοπιμότητας, όσο και στο καταστατικό του έργου. Εφόσον πραγματοποιηθούν τα βήματα αυτά, η συντονιστική επιτροπή του έργου αναλαμβάνει την ανασκόπηση της φάσης έναρξης, και εφόσον την κρίνουν κατάλληλη παραχωρούν την άδεια για την υλοποίηση του έργου και κατ επέκταση τη μετάβαση του στη φάση του σχεδιασμού. Η φάση αυτή είναι εξαιρετικής σημασίας καθώς αυτήν δημιουργούνται τα τρία βασικά πρότυπα διαχειριστικά έγγραφα του έργου τα οποία είναι:

- 1) Αίτημα έναρξης του έργου
- 2) Έκθεση επιχειρησιακής σκοπιμότητας
- 3) Καταστατικό του έργου

Το αίτημα έναρξης έργου επισημοποιεί την έναρξη του. Με τον τρόπο αυτό καταγράφεται η παρούσα κατάσταση (πρόβλημα, ανάγκη, ευκαιρία) και τα επιθυμητά αποτελέσματα του έργου.

Η έκθεση επιχειρησιακής σκοπιμότητας έχει ως στόχο την ευθυγράμμιση του έργου με τους επιχειρησιακούς στόχους και σε μεγάλα έργα πρέπει να

περιλαμβάνει την αξιολόγηση ρίσκων. Η έκθεση αυτή καθορίζει αν ένα έργο αξίζει να υλοποιηθεί. Ανατροφοδοτείται συνεχώς σε διάφορες φάσεις του έργου, προκειμένου να διαπιστωθεί αν οι στόχοι παραμένουν εφικτοί και αν τα χρονικά και κοστολογικά διαγράμματα εμπίπτουν στα πλαίσια του αρχικού προϋπολογισμού.

Το καταστατικό του έργου αποτελεί το σημείο στο οποίο γίνεται ο ειδικός σχεδιασμός για το έργο. Σκοπός του καταστατικού είναι ο καθορισμός των στόχων του έργου, των απαιτήσεων, των περιορισμών των παραδοτέων και των χρονικών οροσήμων του. Το συγκεκριμένο κομμάτι ανατίθεται στο διαχειριστή του έργου για να το ολοκληρώσει και να το υποβάλει για έγκριση.

Ανασκόπηση ολοκλήρωσης φάσης έναρξης του έργου: έτοιμο για σχεδιασμό

Όπως αναφέρθηκε μετά το πέρας της κάθε φάσης και πριν αυτό θα χωρίσει την επόμενη η PM² προτείνει να διέρχεται από τη διαδικασία ανασκόπησης. Αν ο διαχειριστής έργου κρίνει ότι το έργο μπορεί να μεταβεί στην επόμενη φάση, αιτείται στη συντονιστική επιτροπή την αποδοχή της έκθεσης της επιχειρησιακής σκοπιμότητας και του καταστατικού διαγράμματος. Αν η έγκριση δεν πραγματοποιηθεί τότε το έργο μεταβαίνει απευθείας στη φάση του κλεισίματος.

3.4.2 Η φάση του σχεδιασμού

Πρόκειται για τη φάση στην οποία πραγματοποιείται ο σχεδιασμός των διαδικασιών που πρέπει να υλοποιηθούν. Αποτελείται από ένα σύνολο δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το φυσικό αντικείμενο, την αναγνώριση των κινδύνων και τη δημιουργία ενός σχεδίου εργασιών έργου (project work plan). Το σχέδιο εργασιών του έργου ανατροφοδοτείται και να προσαρμόζεται συνεχώς από τον διαχειριστή του έργου και την κυρία ομάδα του έργου, με απώτερο σκοπό τη βέλτιστη αντιστοιχία πόρων και στόχων. Η φάση του σχεδιασμού χαρακτηρίζεται από τις εξής διαδικασίες:

- 1) Συνάντηση για την τυπική έναρξη της φάσης του σχεδιασμού
- 2) Αποτύπωση των απαιτήσεων και των εργασιών προς υλοποίηση
- 3) Οργάνωση και προγραμματισμός των συσκέψεων με τα ενδιαφερόμενα μέρη
- 4) Δημιουργία του εγχειριδίου του έργου
- 5) Δημιουργία του σχεδίου εργασιών του έργου
- 6) Δημιουργία επιμέρους σχεδίων (π.χ. σχέδιο επιχειρησιακής ενσωμάτωσης)

Εγχειρίδιο έργου

Στον οδηγό αυτό αποτυπώνονται οι στόχοι του έργου καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αυτοί θα επιτευχθούν. Αναφέρονται οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας καθώς και οι αρχές και οι στάσεις από τις οποίες διέπεται το έργο (mindset). Αναλύονται οι ρόλοι και υπευθυνότητες των εμπλεκομένων. Είναι το σημαντικότερο κομμάτι για τα ενδιαφερόμενα μέρη κατά την υλοποίηση του έργου.

Όπως και στις προηγούμενες φάσεις έτσι και εδώ συναντάται η ανασκόπηση ολοκλήρωσης φάσης: έτοιμο προς υλοποίηση. Σε αυτό το στάδιο ο διαχειριστής του έργου, ελέγχει αν επιτεύχθηκαν οι στόχοι και οδηγείται στη συντονιστική επιτροπή προκειμένου να μεταβεί στη φάση ολοκλήρωσης. Σημαντική λεπτομέρεια αποτελεί το γεγονός ότι αν εντοπιστούν ασυμφωνίες με το καταστατικό του έργου ή την έκθεση επιχειρησιακής σκοπιμότητας, τότε ο διαχειριστής του έργου οφείλει να απευθυνθεί στα αρμόδια όργανα για την επίλυση του προβλήματος.

3.4.3 Η φάση της υλοποίησης

Στη φάση αυτή, η κυρία ομάδα του έργου εργάζεται προκειμένου να παραδώσει το φυσικό αντικείμενο που έχει συμφωνηθεί και έχει αποτυπωθεί στο σχέδιο εργασιών έργου, στον κύριο του έργου. Απώτερος σκοπός της φάσης αυτής είναι η τελική αποδοχή του έργου από τον κύριο του έργου.

Η φάση της υλοποίησης διέπεται από ορισμένες δραστηριότητες. Αυτές είναι :

- 1) Σύσκεψη για την έναρξη της φάσης
- 2) Διανομή πληροφοριών
- 3) Έλεγχος διασφάλισης ποιότητας
- 4) Οργάνωση των υλικών και ανθρώπινων πόρων
- 5) Παραγωγή παραδοτέων
- 6) Παράδοση παραδοτέων

Η διασφάλιση ποιότητας αποτελεί το σύνολο των τεκμηρίων με τα οποία δηλώνεται ότι όλες οι εργασίες βασίζονται και ακολουθούν πρότυπα, μεθοδολογίες και βέλτιστες πρακτικές υψηλής ποιότητας. Μπορεί να τεκμηριωθεί από: τον διαχειριστή του έργου, την κυρία ομάδα του έργου και τον επιχειρησιακό διαχειριστή.

Ανασκόπηση ολοκλήρωσης φάσης έργου: έτοιμο για κλείσιμο

Η διαδικασία αυτή αποσκοπεί στο να μπορεί να θεωρηθεί το έργο έτοιμο προς παράδοση. Πρωταγωνιστικό ρόλο έχει ο διαχειριστής του έργου που επιβεβαιώνει

την πραγματοποίηση όλων των δραστηριοτήτων και των απαιτήσεων που έχουν συμφωνηθεί. Είναι υπεύθυνος για την αποδοχή του έργου από τον κύριο του έργου. Εφόσον ικανοποιούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις η συντονιστική επιτροπή εξουσιοδοτεί το διαχειριστή του έργου να προχωρήσει στη φάση του κλεισίματος.

3.4.4 Η φάση του κλεισίματος

Κατά τη φάση αυτή, ο κύριος του έργου που παραλαμβάνει τα παραδοτέα που συμφωνήθηκαν. Ουσιαστικά η φάση αυτή σηματοδοτεί και τη λήξη του έργου. Οι δραστηριότητες που διέπουν τη φάση του κλεισίματος είναι :

Η σύσκεψη προκειμένου να αποφασιστεί το οριστικό κλείσιμο του έργου και να συζητηθεί το σύνολο των εμπειριών που αποκτήθηκε από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Η καταγραφή των συμπερασμάτων και των διδαγμάτων με σκοπό τη μελλοντική αξιοποίηση σε παρόμοια έργα. Το κλείσιμο του έργου (διοικητικά) και αρχειοθέτηση όλων των εγγράφων

Διοικητικό κλείσιμο έργου

Αφού γίνει αποδεκτό το έργο από τον κύριο του έργου και δρομολογηθούν και οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την ταξινόμηση των εγγραφών, η ομάδα έργου διαλύεται και επίσημα και όλοι οι πόροι αποδεσμεύονται. Η επίσημη λήξη του έργου σηματοδοτείται τη στιγμή που έχουν ολοκληρωθεί όλες οι δραστηριότητες

Πίνακας 3: Παραγόμενα αντικείμενα ανά φάση έργου PM² (CoEPM², 2013)



3.5 ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Ακόμη ολοένα και περισσότερες έρευνες καταμαρτυρούν την αδυναμία μεθόδων που δεν περιλαμβάνουν πρότυπα διαχειριστικά έγγραφα να εγγυηθούν υψηλής ποιότητας αποτελέσματα καθώς δεν έχουν αναπτύξει σε κανένα σημείο του κύκλου ζωής του έργου περιγραφικές βασικές διαδικασίες υλοποίησης που απαιτούνται για την κάθε φάση. Για αυτό λοιπόν όπως υπογραμμίζει και ο οδηγός της PM² η τεκμηρίωση του έργου αποτελεί βασική δραστηριότητα της διαχείρισης έργων και είναι απαραίτητη, από την έναρξη του έργου μέχρι και το κλείσιμο του. Για να είναι λοιπόν αυτό εφικτό είναι σκόπιμη η ύπαρξη των προτύπων διαχειριστικών εγγράφων (τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως υποδείγματα) που είναι χωρισμένα και εστιασμένα στην κάθε φάση. Όπως γίνεται αντιληπτό αποτελούν σημαντικό εργαλείο για την καταλληλότερη τεκμηρίωση αποφάσεων από την ομάδα έργου.

Όπως υπογραμμίζει ο οδηγός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στη σελίδα 6 “Η τεκμηρίωση του Έργου, πρέπει να εκπληρώνει το σκοπό της και να προσθέτει αξία στη διαχείριση του έργου και στα ενδιαφερόμενα μέρη”. Η πρόταση της PM²

είναι η ενσωμάτωση συγκεκριμένων πρότυπων διαχειριστικών εγγράφων στη διαχείριση του έργου (PMI, 2018).

Τα Πρότυπα διαχειριστικά έγγραφα που η μεθοδολογία προτείνει για τη φάση της έναρξης είναι το Αίτημα Έναρξης του έργου, η Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας και το Καταστατικό του έργου.

Με το Αίτημα της Έναρξης, επισφραγίζεται η υποχρέωση για την προσέγγιση της ανάγκης ή της ευκαιρίας και καταγράφεται το πλαίσιο αναφοράς του έργου.

Η Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας θέτει τα όρια του προϋπολογισμού και περιγράφει τη δημιουργία του έργου.

Το Καταστατικό του Έργου δημιουργείται σύμφωνα με την Έκθεση της Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας. Σε αυτό καθορίζεται το φυσικό αντικείμενο καθώς και τα παραδοτέα του Έργου.

Στη φάση του Σχεδιασμού προτείνονται: το Σχέδιο Εξωτερικών Αναθέσεων, το Σχέδιο Εργασιών Έργου, ο Πίνακας ενδιαφερομένων μερών, το Εγχειρίδιο έργου, το Σχέδιο Αποδοχής Παραδοτέων, το Σχέδιο Μετάβασης και το Εγχειρίδιο Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης.

Στο Εγχειρίδιο Έργου παρουσιάζονται οι στόχοι της διαχείρισης και καθορίζονται οι ρόλοι και οι υπευθυνότητες των ενδιαφερομένων μερών. Πιο συγκεκριμένα ο οδηγός της μεθοδολογίας, υπογραμμίζει στο ίδιο σημείο ότι το Εγχειρίδιο του Έργου περιλαμβάνει τα σχέδια διαχείρισης ποιότητας, τροποποίησης, ρίσκων, απαιτήσεων, ζητημάτων και επικοινωνιών.

Στο Σχέδιο Εργασιών Έργου περιλαμβάνεται η ανάλυση των προς εκτέλεση εργασιών, καθώς και οι εκτιμήσεις για την προσπάθεια που απαιτείται προκειμένου να ολοκληρωθεί το έργο εντός του προϋπολογισμού.

Κατά την υλοποίηση τα σημαντικότερα πρότυπα σύμφωνα με τον οδηγό της μεθοδολογίας είναι η Αναφορά Προόδου, Αναφορά Κατάστασης, Αναφορά Ανασκόπησης Ποιότητας καθώς και το Έντυπο Αίτησης των Τροποποιήσεων.

Στα παραδοτέα του έργου καταγράφονται τα παραδοτέα του έργου με τον τρόπο που αναφέρθηκαν στο καταστατικό και στο σχέδιο εργασιών του έργου.

Όπως είναι αναμενόμενο το έγγραφο που συναντάται στην φάση του κλεισίματος είναι η Αναφορά Κλεισίματος. Σε αυτή την αναφορά συνοψίζονται τα διδάγματα και οι εμπειρίες που αποκτήθηκαν από τα ενδιαφερόμενα μέρη και υποδεικνύονται "ιδέες" για την περίοδο από το κλείσιμο του έργου και έπειτα.

Εξίσου σημαντικά με τα προηγούμενα είναι και τα έγγραφα που εντοπίζονται στη φάση παρακολούθησης και ελέγχου του κύκλου ζωής του έργου. Πρώτη κατηγορία προτύπων της φάσης αυτής είναι τα Μητρώα Έργου, στην οποία περιλαμβάνεται το Μητρώο Τροποποιήσεων, το Μητρώο Ρίσκων, το Μητρώο Ζητημάτων και το Μητρώο Αποφάσεων. Η δεύτερη κατηγορία είναι οι Λίστες Ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα ο οδηγός αναφέρει τη Λίστα Ελέγχου Ανασκόπησης Ολοκλήρωσης Φάσης, τη Λίστα Ελέγχου Ανασκόπησης Ποιότητας, τη Λίστα Ελέγχου Ενδιαφερομένων Μερών, τη Λίστα Ελέγχου Αποδοχής Παραδοτέων, τη Λίστα Ελέγχου Μετάβασης καθώς και τη Λίστα Ελέγχου Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης. Τέλος στη φάση αυτή περιλαμβάνεται και το Σχέδιο Εργασιών του Έργου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΈΡΓΩΝ PRINCE2 ΚΑΙ PMBOK ΚΑΙ Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ PM²

4.1 Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ PRINCE2

Το PRINCE2 (Έργα σε ελεγχόμενο περιβάλλον) είναι μια δομημένη μέθοδος, με σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση των έργων (Lianying et al, 2012). Η μέθοδος αυτή βασίζεται κυρίως στις εμπειρίες που αποκόμισαν πολλοί διαχειριστές έργων μέσα από τα λάθη τους, τις παραλήψεις τους αλλά και την επιτυχία τους (Bentley, 2012). Στον οδηγό της PRINCE2 (2010), ξεκαθαρίζεται ότι η συγκεκριμένη μεθοδολογία μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε είδος έργου, ανεξαρτήτως μεγέθους. Η συγκεκριμένη μέθοδος αρχικά προτάθηκε και ακολουθήθηκε από την κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου για διάφορα έργα, και έπειτα ακολουθήθηκε και από άλλες χώρες (Turley, 2010). Τα βασικά χαρακτηριστικά του PRINCE2 επικεντρώνονται στην επιχειρησιακή αιτιολόγηση, καθορίζοντας τη δομή ενός οργανισμού για την ομάδα διαχείρισης έργου και χρησιμοποιώντας μία προσέγγιση βασισμένη στο προϊόν. Εξάλλου η άποψη που πρεσβεύει η συγκεκριμένη μεθοδολογία είναι ότι : “Η μέθοδος πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στο μέγεθος, τη σημασία και το περιβάλλον του έργου” (Bentley, 2012). Ο Lianying (2012) υποστηρίζει ότι η μεθοδολογία αυτή, προσδιορίζει και διαμορφώνει τις απαραίτητες δραστηριότητες διαχείρισης προκειμένου να πραγματοποιηθεί η υλοποίηση του έργου. Με τις τεχνικές και τα εργαλεία που

περιλαμβάνει, παρέχει ένα γενικό πλαίσιο, που προσφέρει μια εύχρηστη και ευέλικτη προσέγγιση διαχείρισης για διάφορους τύπους έργων. Το PRINCE2 διαθέτει ορισμένα χαρακτηριστικά, τα οποία εντοπίζονται στην βιβλιογραφία ως προτερήματα. Τα χαρακτηριστικά αυτά περιγράφονται λεπτομερώς στην τρίτη έκδοση (2012) από το βιβλίο «PRINCE2 : A Particular Handbook» και είναι τα εξής:

1. Πρόκειται για επαναλαμβανόμενη μέθοδο βασισμένη στην εμπειρία
2. Τα αποτελέσματα είναι αναμενόμενα
3. Αν η ανάληψη του έργου δεν πραγματοποιηθεί εξαρχής, υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης των αντίστοιχων εγγράφων στα οποία περιγράφονται λεπτομερώς οι ενέργειες που έχουν πραγματοποιηθεί
4. Τα προβλήματα εντοπίζονται έγκαιρα
5. Είναι προληπτική μέθοδος. Ουσιαστικά η μέθοδος παρέχει ασφάλεια, σε περίπτωση που εμφανιστούν απρόβλεπτα συμβάντα, όπως αρρώστια ή εγκυμοσύνη, προκειμένου να μην επηρεάσουν τον κύκλο ζωής του έργου.

Οργανώνοντας το έργο σε λογικά βήματα, η μεθοδολογία αυτή απαιτεί ένα πλαίσιο το οποίο να περιλαμβάνει ένα οργανωμένο και ελεγχόμενο σχέδιο πριν από την έναρξη του έργου και ένα σχέδιο που να διατηρεί την οργάνωση του κατά την διάρκεια υλοποίησης μέχρι την ολοκλήρωσή του. Ο έλεγχος επιτυγχάνεται με μία σειρά διαδικασιών. Αυτές οι διαδικασίες καλύπτουν όλες τις δραστηριότητες που συνθέτουν ένα έργο, από την αρχή μέχρι το τέλος.

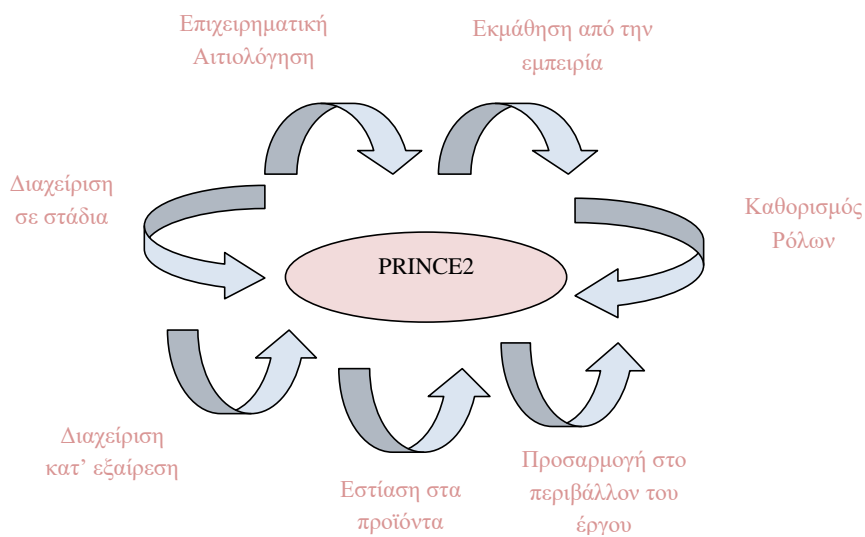
Η συγκεκριμένη μεθοδολογία, παραθέτει πέντε χαρακτηριστικά που διαχωρίζουν την έννοια του έργου από την έννοια της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Αρχικά υπογραμμίζει ότι, το έργο χρησιμοποιείται για να παρουσιάσει μια αλλαγή στην επιχείρηση. Επιπρόσθετα, τονίζει ότι ένα έργο χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητα, καθώς αλλάζει ορισμένα πράγματα ή αναπτύσσει κάτι νέο. Ακόμη επισημαίνει τον προσωρινό χαρακτήρα του έργου, καθώς η ομάδα του έργου όταν υλοποιήσει τους στόχους που έχουν συμφωνηθεί, διαχωρίζεται. Επίσης γίνεται λόγος για την μοναδικότητα του έργου, καθώς ένα έργο μπορεί να είναι εντελώς διαφορετικό από οποιοδήποτε άλλο και να έχει υλοποιηθεί στο παρελθόν με διαφορετικά ενδιαφερόμενα μέλη. Τέλος, βασικό χαρακτηριστικό αποτελεί η ανάγκη για απασχόληση πολλών ατόμων με διαφορετικές δεξιότητες, τόσο για τον καθορισμό των απαιτήσεων, όσο και για την παραγωγή των απαιτούμενων προϊόντων.

Οι μεταβλητές που καθιστούν το έργο επιτυχές είναι έξι και σύμφωνα με την PRINCE2 είναι οι εξής: α) το κόστος, β) ο χρόνος, γ) η ποιότητα, δ) το πεδίο εφαρμογής, ε) τα οφέλη και στ) οι κίνδυνοι.

Οι επτά Αρχές της PRINCE2

Το σύνολο των επτά αρχών είναι μοναδικό χαρακτηριστικό της PRINCE2.

- 1) Συνεχής Επιχειρηματική Αιτιολόγηση
 - 2) Εκμάθηση από την εμπειρία
 - 3) Καθορισμός ρόλων και υπευθυνοτήτων
 - 4) Διαχείριση σε στάδια
 - 5) Διαχείριση κατ' εξαίρεση
 - 6) Εστίαση στα προϊόντα
 - 7) Προσαρμογή προκειμένου να υπάρχει εναρμόνιση με το περιβάλλον του έργου
- Η σημαντικότερη παραδοχή αυτής της μεθοδολογίας είναι ότι το έργο πρέπει να «οδηγείται» από το Business Case.



Εικόνα 5: Οι επτά Αρχές της Prince2 (Bentley, 2010)

ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ PRINCE2

Οι ρόλοι και οι υπευθυνότητες στη μεθοδολογία PRINCE2 είναι πλήρως καθορισμένοι, με σκοπό να διαχωριστεί η συνολική εργασία που απαιτείται σε μικρότερα τμήματα.

Υπάρχει το **διοικητικό συμβούλιο** του έργου, το οποίο αποτελείται από τον πελάτη και στελέχη από τους ειδικούς που εμπλέκονται στο έργο. Το διοικητικό συμβούλιο εμπλέκεται και επεμβαίνει σχεδόν σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του έργου και δεν διέπεται από δημοκρατικές διαδικασίες με ψήφους για τη λήψη αποφάσεων. Είναι υπεύθυνο για τις επικοινωνίες μεταξύ της ομάδας διαχείρισης του έργου με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Μπορεί να αναθέσει αποφάσεις για τυχόν αλλαγές στην αρχή αλλαγών του έργου. Η επιτροπή του έργου είναι αυτή που αποφασίζει για το πώς θα προχωρήσει το έργο, αλλά και πώς θα επιλύσει τα ζητήματα που προκύπτουν.

Το **επιτελικό στέλεχος** διασφαλίζει ότι το έργο επικεντρώνεται κατά την διάρκεια εξέλιξής του στους στόχους που έχουν τεθεί και στην παράδοση των προϊόντων που ικανοποιούν τις προσδοκίες που συμφωνήθηκαν. Κύρια αρμοδιότητά του είναι να εξασφαλίσει ότι το έργο «δίνει αξία» στα χρήματα που έχουν επενδυθεί, εξισορροπώντας τις απαιτήσεις ανάμεσα στον οργανισμό, τους χρήστες και τους προμηθευτές. Η έκθεση επιχειρησιακής σκοπιμότητας αποτελεί μέρος των δραστηριοτήτων του. Είναι ο τελικός υπεύθυνος για τη λήψη αποφάσεων.

Ο **επικεφαλής χρήστης** εκπροσωπεί τα συμφέροντα όλων εκείνων που θα χρησιμοποιήσουν τα προϊόντα του έργου και παρακολουθεί τα προϊόντα ως προς τις απαιτήσεις. Ανάλογα με το μέγεθος του εκάστοτε έργου, σε ορισμένες περιπτώσεις, τον ρόλο αυτό μπορεί να τον εξασκούν περισσότερα του ενός άτομα, ώστε να καλύπτεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το σύνολο των συμφερόντων των χρηστών. Ωστόσο αυτή η προσέγγιση δεν συστήνεται διότι υπάρχει κίνδυνος να επηρεαστεί η αποτελεσματικότητα του έργου.

Ο **εκπρόσωπος προμηθειών** εκπροσωπεί τα συμφέροντα εκείνων που σχεδιάζουν και προμηθεύουν τα προϊόντα του έργου. Συστήνεται ο ρόλος αυτός να διαμοιράζεται σε περισσότερα άτομα καθώς πρέπει να ελέγχεται η ποιότητα των προϊόντων που παραδίδονται από τους προμηθευτές και η τεχνική αρτιότητα του έργου.

Ο **διαχειριστής του έργου**, είναι ο υπεύθυνος για την οργάνωση και τον έλεγχο των διαδικασιών του έργου σε καθημερινή βάση. Είναι αυτός που επικοινωνεί τακτικά με το συμβούλιο του έργου, ενημερώνοντας το σχετικά με την πρόοδο του και τα τυχόν προβλήματα. Πρωταρχικός στόχος του διαχειριστή έργου είναι να διασφαλίσει ότι το έργο παράγει τα απαιτούμενα προϊόντα, στο απαιτούμενο επίπεδο ποιότητας και εντός χρονικού και χρηματικού προϋπολογισμού. Είναι επίσης υπεύθυνος για το τελικό αποτέλεσμα του έργου, το οποίο θα πρέπει να συμφωνεί με τους στόχους που προβλέπονται στην έκθεση της επιχειρησιακής σκοπιμότητας. Επιλέγει την ομάδα που θα εκτελέσει το έργο και επιβλέπει την δουλειά τους, προκειμένου να διαπιστώσει ότι ακολουθούν το προβλεπόμενο σχέδιο, τόσο το χρονικό όσο και το οικονομικό.

Ο **διαχειριστής ομάδας** διασφαλίζει ότι τα προϊόντα που έχουν καθοριστεί από τον διαχειριστή του έργου παράγονται στην απαιτούμενη ποσότητα, εντός των χρονοδιαγραμμάτων που έχουν συμφωνηθεί και με το κόστος που έχει γίνει αποδεκτό από το διοικητικό συμβούλιο. Συνεργάζεται άμεσα με τον διαχειριστή του έργου καθώς δίνει και παίρνει αναφορές από αυτόν. Πρόκειται για έναν ρόλο ο οποίος δεν καθορίζεται εξ αρχής, αλλά συζητείται αργότερα, κατά την διάρκεια των διαδικασιών προετοιμασίας, πριν την έναρξη του έργου.

Η **διασφάλιση του έργου** (project assurance), υπάρχει για να καλύπτονται τα συμφέροντα μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών (επιχειρήσεις, χρήστες, προμηθευτές). Ο ρόλος αυτός είναι ανεξάρτητος από τον ρόλο που έχει ο διαχειριστής του έργου. Ουσιαστικά, ο ρόλος αυτός υπάρχει προκειμένου να επιβεβαιώνει στο Διοικητικό Συμβούλιο ότι το έργο εξελίσσεται με τον τρόπο που έχει συμφωνηθεί. Αυτό συμβαίνει διότι, το Διοικητικό Συμβούλιο δεν εργάζεται με πλήρη απασχόληση στο έργο, επομένως βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στο διαχειριστή του έργου. Για το λόγο αυτό, εύλογα προκύπτουν ερωτήματα όπως "Τα πράγματα εξελίσσονται όπως πραγματικά μας λένε" ή "Μας κρύβουν πιθανά προβλήματα". Αυτά τα ερωτήματα λοιπόν απαντώνται με την διασφάλιση του έργου.

Η **αρχή των αλλαγών** θεσπίζεται από το διοικητικό συμβούλιο για να εγκρίνει ή να απορρίψει αιτήματα για αλλαγές σε οποιοδήποτε σημείο του κύκλου ζωής του έργου, όπως για παράδειγμα στα πακέτα εργασίας. Ενημερώνει το διοικητικό

συμβούλιο σε περίπτωση που ορισμένες αλλαγές πρόκειται να ξεπεράσουν τον αρχικό προϋπολογισμό.

Η **υποστήριξη έργου** είναι προαιρετική. Αν δεν έχει ανατεθεί σε κάποιο άτομο ή υπηρεσία, αναλαμβάνεται από τον διαχειριστή του έργου.

Τέλος υπάρχει επίσης ένας **πελάτης/χρήστης** ή προμηθευτής που περιλαμβάνεται στο έργο. Πρόκειται για το άτομο ή τον οργανισμό που πληρώνει το έργο. Αυτό/Αυτός θα χρησιμοποιήσει το παραδοτέο του έργου, ή θα ωφεληθεί με κάποιο τρόπο από το αποτέλεσμα του. Κάποιες φορές ο πελάτης είναι ο χρήστης, ενώ ο προμηθευτής είναι το συμβαλλόμενο μέρος που προσφέρει την τεχνογνωσία για να ολοκληρωθεί το έργο επιτυχώς. Αυτοί, όπως και η ομάδα έργου χρειάζονται οργάνωση για να βεβαιωθούν ότι το έργο ικανοποιεί τις απαιτήσεις που συμφωνήθηκαν.

ΟΙ ΕΠΤΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ PRINCE2

Υπάρχουν επτά διαδικασίες που καθοδηγούν το έργο, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει ένα σύνολο δραστηριοτήτων που βοηθούν στην άμεση διαχείριση και υλοποίηση του.

Έναρξη του έργου

Εδώ καθορίζεται εάν το έργο είναι βιώσιμο. Μόλις αυτό επιβεβαιωθεί, προκρίνεται για έγκριση στο συμβούλιο του έργου. Περιλαμβάνει μία σύντομη περιγραφή του έργου, που περιέχει την επιχειρησιακή υπόθεση (business case), τον τρόπο υλοποίησης, το όνομα του ατόμου που επιλέχθηκε να το υλοποιήσει και ένα λεπτομερές σχέδιο που υπαγορεύει τις δραστηριότητες που πρέπει να πραγματοποιηθούν στο στάδιο της έναρξης. Στις δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνεται και η σύνταξη του εγγράφου μέσα στο οποίο αναφέρεται ρητά η εντολή για την υλοποίηση του έργου.

Αρχικοποίηση του Έργου

Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας πρέπει να ξεκαθαριστούν διάφορα ερωτήματα όπως : ποια εργασία πρέπει να γίνει, ποιοι είναι οι λόγοι εξαιτίας των οποίων προέκυψε η ανάγκη για την υλοποίηση του έργου, ποιοι είναι οι πιθανοί κίνδυνοι και πώς αυτοί μπορούν να επιλυθούν αλλά και με ποιόν τρόπο μπορούν να προσδιοριστούν τα οφέλη. Για να απαντηθούν οι ερωτήσεις αυτές, πρέπει να προσδιοριστεί ο τρόπος παρακολούθησης της προόδου του έργου, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο τα ενδιαφερόμενα μέρη θα ενημερώνονται για τις εξελίξεις. Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτή τη διαδικασία περιλαμβάνουν την

κατασκευή στρατηγικών διαχείρισης κινδύνου, διαμόρφωσης, ποιότητας και επικοινωνιών του έργου. Εδώ ορίζονται και τα τεκμήρια για την εκκίνηση του έργου.

Διοίκηση του Έργου

Αυτή η διαδικασία υπάρχει προκειμένου να βοηθήσει το συμβούλιο του έργου να μπορεί να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με την υλοποίηση του. Με αυτή τη διαδικασία εξασφαλίζεται η εξουσιοδότηση για την έναρξη, η παράδοση του προϊόντος και η υλοποίηση του έργου. Επίσης συνεργάζονται με τους διαχειριστές του προγράμματος για να εξετάσουν τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν μετά το έργο.

Σταδία ελέγχου

Αυτό είναι το σημείο όπου ο διαχειριστής έργου αναθέτει καθήκοντα, παρακολουθεί την εργασία, αντιμετωπίζει οποιαδήποτε θέματα προκύπτουν και αναφέρει την εξέλιξη στο συμβούλιο του έργου.

Οι δραστηριότητες που εντοπίζονται σε αυτή τη διαδικασία συμπεριλαμβάνουν την εξουσιοδότηση ενός πακέτου εργασίας στην ομάδα έργου, κριτική της κατάστασης και εξέλιξης του έργου και έλεγχο της ποιότητάς του όταν αυτό ολοκληρωθεί. Κάποιος πρέπει επίσης να κρίνει και να συγκρίνει τις εξελίξεις βάση του σχεδίου του έργου, να καταγράψει τυχόντα θέματα και κινδύνους και να δράσει ώστε να τα επιλύσει.

Διαχείριση παράδοσης του έργου

Αυτή η διαδικασία διαχειρίζεται την παράδοση του έργου, ελέγχοντας το έργο-δουλειά ανάμεσα στον διαχειριστή του έργου και της ομάδας του.

Δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτή τη διαδικασία περιλαμβάνουν την αποδοχή του πακέτου εργασίας, εκτέλεση αυτού και παράδοσής του για να σιγουρευτεί η ολοκλήρωσή του.

Διαχείριση ορίων των σταδίων

Υπάρχουν δύο μέρη της διαδικασίας αυτής. Πρώτον, ο διαχειριστής του έργου παρέχει στο συμβούλιο του έργου μια περίληψη (σφαιρική εικόνα) της εκτέλεσης-επίδοσης του έργου, ενημερώνει το σχέδιο του έργου και δημιουργεί ένα πλάνο για το επόμενο στάδιο. Δεύτερον, οι πληροφορίες που παρέχονται από τον διαχειριστή του έργου θα βοηθήσουν το συμβούλιο του έργου να αξιολογήσει το τρέχον στάδιο, να εγκρίνει το επόμενο και να αξιολογήσει το ενημερωμένο πλάνο.

Περιλαμβάνονται δραστηριότητες που περιέχουν το σχεδιασμό του επόμενου σταδίου και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με την ολοκλήρωση του σταδίου.

Κλείσιμο του έργου

Αυτή η διαδικασία υπάρχει προκειμένου να καταστεί αντιληπτό ότι το έργο πέτυχε τους στόχους του και τους σκοπούς του μέχρι την προθεσμία που έχει συμφωνηθεί. Μερικές φορές οι διαχειριστές έργων ετοιμάζουν το προγραμματισμένο κλείσιμο και το πρώιμο κλείσιμο, αλλά αυτό δεν απαιτείται.

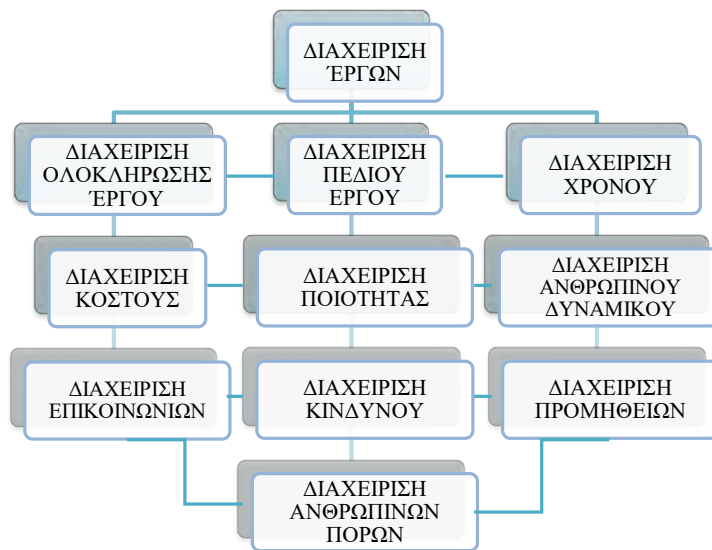
Επιτακτικές ενέργειες και δραστηριότητες περιέχουν τη παράδοση του έργου, αξιολόγηση του έργου και πρόταση ολοκλήρωσής του στο συμβούλιο του έργου ώστε αυτό να “κλείσει” και επίσημα.

4.2 Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ PMBOK

Το PMBOK αξίζει να παρουσιαστεί πιο αναλυτικά, διότι αποτελεί την κυρίαρχη μέθοδο που χρησιμοποιείται κατά το πλείστον σε πολλούς οργανισμούς. Στον οδηγό του PMBOK υπογραμμίζεται ότι οι οργανισμοί εκτελούν εργασία. Με τον όρο αυτό νοούνται είτε λειτουργίες είτε έργα, αν και οι δύο αυτοί όροι πολλές φορές αλληλεπικαλύπτονται. Οι όροι αυτοί παρουσιάζουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα το ότι εκτελούνται από τους ανθρώπους, υλοποιούνται σύμφωνα με περιορισμένους πόρους, οργανώνονται, υλοποιούνται και ελέγχονται από τους αρμόδιους φορείς. Ωστόσο υπάρχουν και διαφοροποιήσεις που ενισχύουν τις έννοιες αυτές προκειμένου να μην δημιουργείται σύγχυση. Οι λειτουργίες είναι επαναλαμβανόμενες διαδικασίες ενώ τα έργα χαρακτηρίζονται ως “προσωρινή προσπάθεια με σκοπό την παραγωγή ενός μοναδικού προϊόντος ή υπηρεσίας”. “Τα έργα υλοποιούνται συχνά ως μέσω επίτευξης του στρατηγικού σχεδίου ενός οργανισμού” (PMBOK, 2013). Είναι πολύ συγκεκριμένος ο ορισμός που δίνεται στον ορισμό του PMBOK για το έργο. “Τα διακριτικά χαρακτηριστικά του έργου είναι ότι πρόκειται για μια προσωρινή προσπάθεια που αναλαμβάνεται για την παραγωγή ενός μοναδικού προϊόντος ή υπηρεσίας”. Ο χαρακτηρισμός προσωρινό δίνεται προκειμένου να γίνει αντιληπτό το γεγονός ότι κάθε έργο διέπεται μια ορισμένη αρχή και ένα ορισμένο τέλος και μοναδικό διότι καθώς το παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία διαφέρει κατά διακριτό τρόπο από όλα τα προηγούμενα. Η αρχή της μεθοδολογίας εντοπίζεται στην εξής πρόταση “Τα έργα είναι ζωτικής σημασίας για την υλοποίηση της επιχειρηματικής στρατηγικής, καθώς είναι το μέσο με το οποίο εφαρμόζεται η στρατηγική”(PMBOK,

2013). Σαφής ορισμός και για τον όρο της διαχείρισης έργων, περιγράφεται λεπτομερώς στον οδηγό του PMBOK. “Η εφαρμογή της γνώσης, των ικανοτήτων, των εργαλείων και των τεχνικών στις δραστηριότητες του έργου, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του, ονομάζεται διαχείριση έργου” (PMBOK, 2000).

Πίνακας 4: Επισκόπηση των δέκα γνωστικών περιοχών της διαχείρισης έργων κατά PMBOK (PMBOK, 2017)



Το PMI (2013) παρουσιάζει μια ολοκληρωμένη έκδοση για τη διαχείριση των έργων το PMBOK (Project Management Body of Knowledge). Το PMBOK είναι δομημένο σε δέκα γνωστικές περιοχές (PMBOK, 2017), καθεμιά από τις οποίες ορίζει τις διαδικασίες οι οποίες πρέπει να εκτελεστούν για να ολοκληρωθεί το έργο. Στο πίνακα 4, παρουσιάζονται οι δέκα γνωστικές περιοχές που ορίζονται στο PMBOK και περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω.

1. Διαχείριση Ολοκλήρωσης – Ενοποίησης Έργου

Περιγράφονται λεπτομερώς οι αναφορές που εξασφαλίζουν το σωστό συντονισμό όλων των διαδικασιών, το σύνολο των οποίων αποτελούν το έργο.

2. Διαχείριση Εύρους (Αντικείμενο Εργασιών Έργου)

Τεκμηριώνει τις απαιτούμενες δραστηριότητες, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση του έργου.

3. Διαχείριση Χρόνου

Περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες με τις οποίες εξασφαλίζεται το ακριβές χρονικό διάστημα που απαιτείται προκειμένου να ολοκληρωθεί το έργο.

4. Διαχείριση Κόστους

Αναφέρει τις δραστηριότητες που πρέπει να δρομολογηθούν, για να εξασφαλιστεί ότι το έργο θα ολοκληρωθεί εντός του προϋπολογισμού που έχει συμφωνηθεί.

5. Διαχείριση Ποιότητας Έργου

Αναφέρονται οι πληροφορίες που πιστοποιούν ότι το έργο μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες για την οποίες παράγεται.

6. Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων

Τεκμηριώνονται όλες οι διαδικασίες που απαιτούνται, σύμφωνα με τις οποίες το ανθρώπινο δυναμικό θα αξιοποιηθεί με βέλτιστο τρόπο κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου.

7. Διαχείριση Επικοινωνιών Έργου

Αναφέρονται οι δραστηριότητες που εξασφαλίζουν το διαμοιρασμό πληροφοριών μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών για την πορεία της εξέλιξης του κύκλου ζωής του έργου.

8. Διαχείριση Κινδύνων

Παρέχει τις πληροφορίες που σχετίζονται με την ανάληψη, την αποφυγή και την ταυτοποίηση ενός πιθανού κινδύνου για το έργο.

9. Διαχείριση Προμηθειών

Αποτελείται από τις διαδικασίες που πρέπει να υλοποιηθούν για να εξασφαλιστούν τα απαιτούμενα αγαθά και υπηρεσίες που είναι απαραίτητα για την υλοποίηση του έργου.

10. Διαχείριση Ενδιαφερομένων Μερών

Στην Έκτη έκδοση του PMBOK (2017), οι ήδη υπάρχουσες γνωστικές περιοχές, εμπλουτίστηκαν με μία επιπλέον γνωστική περιοχή, αυτή της διαχείρισης ενδιαφερομένων μερών. Αποτελεί πολύ σημαντικό στοιχείο για την επιτυχή υλοποίηση ενός έργου, προγράμματος ή δραστηριότητας καθώς οποιοδήποτε άτομο, ομάδα ή οργανισμός που εμπλέκεται στο έργο μπορεί να επηρεάσει και να επηρεαστεί από αυτό.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ PMBOK

Τα ενδιαφερόμενα μέλη που εντοπίζονται στο PMBOK παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες με τις μεθοδολογίες που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Ο διαχειριστής έργου είναι υπεύθυνος για διαχείριση του έργου σε όλο τον κύκλο ζωής και πρόκειται για ένα ρόλο ο οποίος καθορίζεται λεπτομερώς στον οδηγό. Ο πελάτης αντιπροσωπεύει το άτομο, ή τον οργανισμό από τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί το προϊόν ή η υπηρεσία που θα παραχθεί. Ένας άλλος ρόλος είναι αυτός της ομάδας έργου, σύμφωνα με τον οποίο η ομάδα αυτή εκτελεί τις εργασίες που απαιτούνται για να υλοποιηθεί το έργο. Ο χορηγός είναι ένας ακόμα ρόλος που συναντάται κατά την διερεύνηση της συγκεκριμένης μεθοδολογίας και ουσιαστικά αναφέρεται στο άτομο ή την ομάδα που χρηματοδοτεί το έργο.

ΟΙ ΠΕΝΤΕ ΟΜΑΔΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ PMBOK

Σύμφωνα με αυτή τη μεθοδολογία η μέθοδος της διαχείρισης έργων μπορεί να οργανωθεί σε πέντε ομάδες σε καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνονται διάφορες δραστηριότητες. Οι ομάδες αυτές είναι:

1. Η Εκκίνηση του έργου, σύμφωνα με την οποία παρέχεται η εξουσιοδότηση για την έναρξη του έργου
2. Σχεδιασμός των στόχων. Είναι το σημείο στο οποίο καθορίζονται οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν και
3. Εκτέλεση των διαδικασιών. Ουσιαστικά συντονίζονται όλοι οι απαραίτητοι πόροι (οικονομικοί και ανθρώπινοι), προκειμένου να υλοποιηθεί το σχέδιο που έχει συμφωνηθεί
4. Έλεγχος των διαδικασιών. Η ομάδα αυτών των διεργασιών εξασφαλίζει ότι το έργο ακολουθεί το προβλεπόμενο σχέδιο και ελέγχεται συχνά με σκοπό να πιστοποιείται η πρόοδος των απαιτούμενων δραστηριοτήτων.

5. Κλείσιμο των διαδικασιών. Με τη διαδικασία αυτή πιστοποιείται το επίσημο κλείσιμο του έργου

4.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ PM², PRINCE2, PMBOK

Όπως γίνεται αντιληπτικό με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, αν και η κάθε μέθοδος έχει τη δική της ξεχωριστή προσέγγιση, όλες μοιράζονται το ίδιο όραμα, την επιτυχημένη ολοκλήρωση του έργου.

Η ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ

Σύμφωνα με τους συντάκτες του PMBOK, η μεθοδολογία αποτελείται από εννέα γνωστικές περιοχές, ενώ η PRINCE2 αποτελείται από επτά θέματα και η PM² από τέσσερις βασικούς πυλώνες. Οι 47 διεργασίες που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση των έργων κατά την PMBOK, ομαδοποιούνται στις 5 ομάδες διεργασιών, ενώ αντίστοιχα στην PRINCE2 οι 41 δραστηριότητες για την διαχείριση έργων, ομαδοποιούνται στις 7 διαδικασίες. Στην PM² υπάρχει ο πυλώνας που ονομάζεται “Σύνολο διαδικασιών” και σχετίζεται με τις δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για τη διαχείριση του έργου. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στον οδηγό της PM² δεν αναφέρεται ακριβής αριθμός για το σύνολο των εργαλείων που προσφέρει η μεθοδολογία σε αντίθεση με τις άλλες δύο που προσδιορίζουν επακριβώς τα εργαλεία αυτά. Υπάρχουν συνολικά 119 διαθέσιμα εργαλεία και τεχνικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο διαχειριστής του έργου κατά PMBOK, ενώ αντίστοιχα η PRINCE2 παρέχει 40 τεχνικές για τον ίδιο λόγο. Σημειώνεται ότι τόσο ο οδηγός του PMBOK όσο και της PM² χαρακτηρίζονται για τον περιγραφικό τους χαρακτήρα σε αντίθεση με τον οδηγό της PRINCE2, ο οποίος θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως περιοριστικός.

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ

Οι μεθοδολογίες PMBOK, PM² και PRINCE2 δίνουν έμφαση στην εξέταση του οργανισμού και του χαρτοφυλακίου που σχετίζονται με το εκάστοτε έργο. Στο PMBOK προσδιορίζονται οι δυνατότητες του ανθρώπινου δυναμικού που απασχολείται στο έργο, ενώ η PRINCE2 πρωτίστως θεσπίζει την ομάδα διαχείρισης έργου η οποία είναι υπεύθυνη για την ανάθεση των καθηκόντων στα εμπλεκόμενα άτομα. Στην PM² η συντονιστική επιτροπή του έργου αναθέτει τους ρόλους που απαιτούνται για την υλοποίηση του έργου στα ενδιαφερόμενα μέρη. Τα κριτήρια για την απόδοση του έργου κατά PMBOK είναι το εύρος, το χρονοδιάγραμμα, το κόστος και η ποιότητα, ενώ η PRINCE2 εκτός από αυτά περιλαμβάνει τους κινδύνους και τα οφέλη. Η PM² μέσω του πλαισίου Αρχών και Στάσεων της βοηθά τις ομάδες έργων, να επικεντρώνονται στο τι είναι σημαντικότερο για την επίτευξη των στόχων του έργου τους. Επιπρόσθετα η

PMBOK ορίζει μια γνωστική περιοχή για τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού και διαφορετική γνωστική περιοχή για την διαχείριση των επικοινωνιών μεταξύ των εμπλεκομένων. Αντίθετα η PRINCE2 με το θέμα Οργάνωση συμπεριλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται τόσο με τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, αλλά και αυτές που σχετίζονται με την διαχείριση των επικοινωνιών. Η PM² με τον πυλώνα “Μοντέλο Διακυβέρνησης Έργου” προσδιορίζει επακριβώς τους ρόλους και τις υπευθυνότητες των ενδιαφερομένων μερών και για τη διαχείριση των επικοινωνιών μεταξύ τους, αναφέρει ότι υπεύθυνη είναι η συντονιστική επιτροπή, η οποία επιλύει τα ζητήματα και τις συγκρούσεις. Και στις τρεις μεθοδολογίες πραγματοποιείται τακτική ενημέρωση έτσι ώστε να προβλέπονται τα μελλοντικά κόστη και οφέλη. Στην PRINCE2 οι μηχανισμοί ελέγχου παρέχονται στην έκθεση της επιχειρησιακής σκοπιμότητας, οι οποίοι υπόκεινται σε συνεχή ενημέρωση κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου. Στην PM² και στον πυλώνα που αναφέρεται στον κύκλο ζωής του έργου, υπογραμμίζεται η δραστηριότητα της ανασκόπησης ολοκλήρωσης φάσης έργου, η οποία υλοποιείται μετά το τέλος της κάθε φάσης. Σύμφωνα με τον οδηγό της PM², στο τέλος κάθε φάσης του έργου (έναρξη, σχεδιασμός, υλοποίηση, κλείσιμο), η δραστηριότητα αυτή λειτουργεί σαν μηχανισμός έλεγχου προκειμένου να διαπιστωθεί αν έχουν υλοποιηθεί τα συμφωνηθέντα. Στο θέμα πρόοδος της PRINCE2, περιλαμβάνονται όλοι οι έλεγχοι που αφορούν το έργο. Ο ανάδοχος του έργου λαμβάνει αποφάσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση του έργου, κυρίως στα στάδια της μετάβασης των φάσεων κατά PMBOK. Όμοια αντιμετώπιση για την εναλλαγή των φάσεων εντοπίζεται και στον οδηγό της PRINCE2. Στην PM² τα δεδομένα διαφοροποιούνται λίγο ως προς αυτό το κομμάτι. Η Συντονιστική Επιτροπή, άλλοτε μόνη της και άλλοτε σε συνδυασμό με κάποια από τα όργανα διακυβέρνησης, αποφασίζουν αν θα παρέχουν την άδεια για την υλοποίηση του έργου προκειμένου αυτό να μπορεί να μεταβεί στη στην επόμενη φάση. Σημειώνεται επίσης ότι κατά την PRINCE2, δραστηριότητες όπως, αρχικοποίηση και έναρξη του έργου αφορούν μόνο τον Διαχειριστή του έργου και δεν σχετίζονται με διαδικασίες που αφορούν την παράδοση του τελικού προϊόντος. Απεναντίας στην PM², ο διαχειριστής του έργου έχει την ευθύνη για το τελικό αποτέλεσμα, και διαχειρίζεται το έργο από τις δραστηριότητες έναρξης, μέχρι τις δραστηριότητες λήξης.

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ

Η διαχείριση του έργου κατά PMBOK είναι αποκλειστική υποχρέωση του διαχειριστή, όπως και στην PM² ενώ η PRINCE2 υποστηρίζει ότι πρόκειται για μία διαδικασία που χρησιμοποιούν οι οργανισμοί για να διοικήσουν τα έργα που αναλαμβάνουν να παραδώσουν. Στο PMBOK ο διαχειριστής έχει τον πρωταγωνιστικό ρόλο σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του έργου και είναι υπεύθυνος για την παράδοση του έργου στον οργανισμό, ενώ στην PRINCE2 ο διαχειριστής του έργου είναι υπόλογος μόνο στο διοικητικό συμβούλιο του έργου για το πετυχημένο κλείσιμο του, και έπειτα το διοικητικό συμβούλιο είναι υπόλογο στον οργανισμό. Στην PM² ο διαχειριστής του έργου πρωταγωνιστεί σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του έργου και είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση και τον έλεγχο του και αναφέρει τα αποτελέσματα στη Συντονιστική Επιτροπή (στην οποία και συμμετέχει). Τη συνολική ευθύνη για τα παραδοτέα του έργου αναλαμβάνει ο Πάροχος Λύσεων κατά PM². Η μεθοδολογία του PMBOK χαρακτηρίζεται στο μεγαλύτερο κομμάτι της από εργαλεία και τεχνικές, με αποτέλεσμα να απευθύνεται και να είναι εύχρηστη μόνο από έμπειρους και πεπειραμένους διαχειριστές έργων σε αντίθεση με την μεθοδολογία της PRINCE2, που βασίζεται εξ' ολοκλήρου σε αρχές, όπως και η PM² στις οποίες τον οδηγό αναγράφεται ότι "η μεθοδολογία της PM² μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί από οποιονδήποτε τύπο οργανισμού" υποδηλώνοντας ότι δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη εξειδικευμένων γνώσεων. Με αυτόν τον τρόπο οι οδηγοί της PM² και PRINCE2 μπορούν εύκολα να κατανοηθούν και να απευθυνθούν, όχι μόνο σε επαγγελματίες διαχειριστές έργων, αλλά και σε όσους συνδέονται με διάφορους τρόπους στην διακυβέρνηση και στην εξέλιξη του έργου. Μία βασική διαφορά που εντοπίζεται μεταξύ των μεθοδολογιών είναι ότι, η έναρξη του έργου κατά PMBOK δεν συνεπάγεται απαραίτητα και τον προσδιορισμό των απαιτήσεων εξ' αρχής, αντιθέτως οι απαιτήσεις αυτές μπορούν να προσδιοριστούν μεταγενέστερα. Στην PRINCE2 όμως αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη της υλοποίησης, ο καθορισμός των απαιτήσεων των προϊόντων που θα παραχθούν. Το ίδιο σενάριο συναντάται και στην PM², σύμφωνα με την οποία "η σωστή έναρξη του έργου, είναι κρίσιμης σημασίας για τον επιτυχή σχεδιασμό και υλοποίησή του". Γεγονός που σημαίνει ότι, είναι απαραίτητος ο αρχικός σχεδιασμός και προσδιορισμός των απαιτήσεων του

έργου, για να διασφαλιστεί το δυναμικό ξεκίνημά του. Σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των μεθοδολογιών είναι ότι στον οδηγό του PMBOK δεν περιέχονται συμβουλές για καθοδήγηση στα άτομα που έχουν αναλάβει την διαχείριση του έργου, σε αντιδιαστολή με την PRINCE2 η οποία περιέχει συμβουλές και καθοδήγηση σε όσους αναλαμβάνουν την διακυβέρνηση του έργου. Η PM² με το Γραφείο Υποστήριξης Έργου και την Ομάδα Υποστήριξης Έργου, παρέχει την απαιτούμενη καθοδήγηση σε όσα άτομα εμπλέκονται στην διαχείριση των έργων. Η σύνθεση της Ομάδας Υποστήριξης του έργου και η δομή της, εξαρτάται από τις ανάγκες του εκάστοτε έργου. Ως προς τα παραδοτέα, τα οφέλη που αναμένεται να αποκομίσουν οι χρήστες από την παράδοση του έργου, πηγάζουν από την χρήση των παραδοτέων όπως υποδηλώνει η PMBOK, ενώ η PRINCE2 υπογραμμίζει ότι το έργο δημιουργεί οφέλη στο επιχειρηματικό περιβάλλον για το οποίο προορίζεται, αλλά πολλά από τα οφέλη αυτά δεν θα γίνουν εξ' αρχής αντιληπτά από τους χρήστες του τελικού προϊόντος. Η PM² θεωρεί ότι με τη Σύσκεψη Ανασκόπησης κατά το κλείσιμο του έργου, επιτυγχάνεται η καταγραφή των εμπειριών και των διδαγμάτων που αποκομίστηκαν καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου προκειμένου να μπορεί εύκολα ο χρήστης/πελάτης να χειρίζεται αποτελεσματικά τα παραδοτέα του έργου. Η PRINCE2 υπογραμμίζει ρητά ότι ο διαχειριστής του έργου δεν μπορεί να προχωρήσει σε αλλαγές στο έργο αυτοβούλως, καθώς αυτό αποτελεί αρμοδιότητα του Επικεφαλής χρήστη στο διοικητικό συμβούλιο. Δεν υπάρχει αντίστοιχη αναφορά στον οδηγό της PMBOK για την συγκεκριμένη περίπτωση. Ενώ στην PM², η Συντονιστική Επιτροπή αποτελεί το βασικό όργανο για την λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τις αλλαγές, αλλά και το έργο γενικότερα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στο σημείο αυτό θα παρουσιαστούν οι βασικές έννοιες που συνδέονται με τον ερευνητικό σχεδιασμό της εργασίας αυτής. Η ανάλυση αυτή, πραγματοποιείται με σκοπό την πιστοποίηση της τεχνικής και επιστημονικής ορθότητας της έρευνας πεδίου.

Ο Myers (2009) προσδιορίζει την έρευνα ως μια συνεχή εξέταση με στόχο την κατανόηση και την επαύξηση της γνώσης συγκεκριμένου επιστημονικού πεδίου.

Με τον όρο μεθοδολογία νοείται η δυνατότητα που δίνεται στους ενδιαφερόμενους να σχεδιάσουν και να εξετάσουν κριτικά τη λογική, τη σύνθεση και τα πρωτόκολλα των ερευνητικών μεθόδων για να αξιολογήσουν την απόδοση μεμονωμένων τεχνικών και να εκτιμήσουν αν τα συγκεκριμένα ερευνητικά σχέδια μπορούν να συμβάλουν στη γνώση. Κάθε ερευνητής θα πρέπει να μπορεί να καθορίσει τους όρους της ανάλυσης και να μπορεί να προσδιορίσει αναλυτικά τα βήματα που ακολουθήθηκαν για να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα (Krippendorff, 2012). Η κάθε έρευνα πραγματοποιείται με συγκεκριμένες προϋποθέσεις και εξυπηρετεί διαφορετικούς σκοπούς ανάλογα με το στόχο για τον οποίο προορίζεται. Για το λόγο αυτό η έρευνα διαχωρίζεται σε ποιοτική και ποσοτική. Οι Fetters et al (2013), διατυπώνουν τον ορισμό της ποσοτικής έρευνας ως “ένα είδος έρευνας που εξηγεί φαινόμενα, συλλέγοντας αριθμητικά δεδομένα τα οποία αναλύονται μέσω μαθηματικών μεθόδων και ιδιαίτερα της στατιστικής”. Η συλλογή των δεδομένων βασίζεται σε ερωτήσεις, όργανα μέτρησης και στοιχεία παρατήρησης και απογραφής τα οποία αναλύονται με την βοήθεια στατιστικών μοντέλων. Οι Geoffrey et al (2017) συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με τον ορισμό που δόθηκε από τον Creswell και τον εμπλουτίζουν με την εξής περιγραφή “Η ποσοτική μέθοδος βασίζεται στη συλλογή και την ανάλυση αριθμητικών δεδομένων για την περιγραφή, την ερμηνεία και την πρόβλεψη του φαινομένου που σχετίζεται με το ενδιαφέρον του ερευνητή”. Αρχικά διατυπώνεται η υπόθεση προς εξέταση, έπειτα προσδιορίζεται η ερευνητική διαδικασία για τη διεξαγωγή της έρευνας και τέλος γίνεται η λήψη των δεδομένων από μεγάλο μέγεθος συμμετεχόντων (Geoffrey et al, 2017). Βασικό χαρακτηριστικό της ποσοτικής έρευνας είναι ότι προβλέπει τα αποτελέσματα πριν ξεκινήσει η μελέτη. Ελέγχει παρόμοιους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την έρευνα και τα δεδομένα που συλλέγει προέρχονται από μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων. Γίνονται στατιστικές προσεγγίσεις και αναλύονται τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί. Αυτή η προσέγγιση θεωρεί ότι ο κόσμος είναι σχετικά σταθερός, ομοιόμορφος και παρουσιάζει συνοχή (Geoffrey et al, 2017). “Οι ποιοτικές μέθοδοι βασίζονται σε δεδομένα κειμένου και εικόνας”, όπως χαρακτηριστικά δηλώνουν οι Creswell and Creswell (2018). Ο ερευνητής στη μέθοδο αυτή, αντλεί στοιχεία από μία διευρυμένη λίστα δεδομένων και πηγών, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα πρωτόκολλα για την καταγραφή και τη συλλογή τους. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, στην ποιοτική μελέτη, σε αντίθεση με την

ποσοτική, περιλαμβάνονται και τα σχόλια του ερευνητή σχετικά με τις πληροφορίες που συλλέγει (Creswell and Creswell, 2018). Οι Fetters et al (2013), προσπάθησαν να δώσουν έναν συνοπτικό ορισμό και για την ποιοτική μέθοδο. Αναφέρουν ότι “πρόκειται για μία μέθοδο που βασίζεται σε αφηγήσεις, φαινομενολογίες, εθνογραφίες, θεμελιωμένες θεωρίες καθώς και περιπτωσιολογικές μελέτες. Σε αντίθεση με τις ποσοτικές μεθόδους, η συλλογή των δεδομένων σε αυτή τη μέθοδο βασίζεται σε συνεντεύξεις, ανοιχτές ερωτήσεις, παρατηρήσεις και οπτικοακουστικά δεδομένα. Σε μία πιο περιγραφική και αναλυτική μορφή του ορισμού, θα μπορούσε κανείς να χρησιμοποιήσει τον εξής ορισμό των Geoffrey et al (2017) “Η ποιοτική μέθοδος βασίζεται στην ανάλυση και την ερμηνεία λεπτομερών αφηγηματικών και οπτικών δεδομένων για εξέταση ενός συγκεκριμένου φαινομένου”. Σε αυτή τη μέθοδο όλα τα νοήματα περιλαμβάνονται στη συγκεκριμένη οπτική ή πλαίσιο. Οι ερευνητές που ακολουθούν την ποιοτική προσέγγιση αποφεύγουν να διατυπώσουν υποθέσεις πριν από τη συλλογή δεδομένων και εξετάζουν φαινόμενα χωρίς «οδηγό» για το τι είναι αλήθεια και τι όχι για το φαινόμενο αυτό. Δεν εισάγουν το ερευνητικό πλαίσιο χωρίς να γνωρίζουν το τι σκοπεύουν να μελετήσουν και αρχίζουν την έρευνα με προβλεπόμενα προβλήματα. Ο ερευνητής δεν ελέγχει ή δεν διαχειρίζεται το ερευνητικό πλαίσιο. Συλλέγονται δεδομένα από μικρό αριθμό συμμετεχόντων και δεν χρησιμοποιούνται αριθμητικά εργαλεία, αλλά ερμηνεύονται προσεγγιστικά τα αποτελέσματα, ώστε να οδηγηθεί η έρευνα σε αφηγηματικές περιγραφές των συμμετεχόντων. Σε αντίθεση με την ποσοτική μέθοδο εδώ θεωρείται ότι ο κόσμος δεν είναι σταθερός και ομοίομορφος, ούτε με συνοχή και για αυτό υπάρχουν πολλές διαφορετικές αλήθειες (Geoffrey et al, 2017). Στην έρευνα της μελέτης περίπτωσης, ουσιαστικά οι ερευνητές επικεντρώνονται στη μελέτη ενός οριοθετημένου συστήματος όπως είναι τα διοικητικά όργανα ενός οργανισμού (Geoffrey et al, 2017). Ο Yin στο βιβλίο του “Case Study Research” το 2009, αναφέρεται στη σημασία του εργαλείου της μελέτης περίπτωσης. Πιο συγκεκριμένα επισημαίνει το γεγονός ότι, με αυτή παρέχεται η δυνατότητα στον ερευνητή να κατανοήσει τον τρόπο που λειτουργεί ένας οργανισμός, ή μια ομάδα (Yin, 2009). Κατά τους Johnson et al (2007), μεικτή έρευνα καλείται μία σύνθεση που περιλαμβάνει ιδέες από ποσοτική και ποιοτική έρευνα. Οι μεικτές μέθοδοι έρευνας, είναι οι τύποι της έρευνας στις οποίες ο ερευνητής, συνδυάζει στοιχεία

ποιοτικών και ποσοτικών ερευνητικών προσεγγίσεων (συλλογή δεδομένων, ανάλυση, τεχνικές συμπερασμάτων) με ευρύτερο σκοπό την κατανόηση και την επιβεβαίωση του ερευνητικού θέματος. Οι Creswell and Creswell (2018) τονίζουν ότι, οι δύο κατηγορίες έρευνας (ποσοτική και ποιοτική) παρέχουν διαφορετικούς τύπους πληροφοριών. Οι Geoffrey et al (2017) αναφέρονται στον ορισμό της μεικτής μεθόδου ως “Η μεικτή μέθοδος συνδυάζει ποιοτικές και ποσοτικές τακτικές, αφού περιλαμβάνει ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία. Η μέθοδος αυτή, θέτει ως στόχο, την πληρέστερη κατανόηση ενός φαινομένου μέσα από τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την συνέργεια των δύο μεθόδων (Geoffrey et al, 2017).

5.2 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΈΡΕΥΝΑΣ ΠΕΔΙΟΥ

Για τη συγκεκριμένη έρευνα πεδίου στους οργανισμούς της ΔΕΥΑΛ και του Ινστιτούτου Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας, θεωρήθηκε καταλληλότερη η προσέγγιση της συμμετοχικής παρατήρησης. Με τον όρο συμμετοχική παρατήρηση νοείται μία κατάσταση στην οποία ο ερευνητής γίνεται μέρος της κατάστασης που παρακολουθεί. Ουσιαστικά συμμετέχει σε μία κατάσταση και συλλέγει δεδομένα και πληροφορίες (Geoffrey et al, 2017). Ωστόσο, ο αστάθμητος παράγοντας την πανδημίας του κορονοϊού δεν βοήθησε ως προς αυτό το πλαίσιο. Έτσι, επιλέχθηκε η προσέγγιση της κοινής απεικόνισης (Joint display Analysis) των αποτελεσμάτων που προκύπτουν τόσο από την ποσοτική, όσο και από την ποιοτική προσέγγιση. Με αυτό τον τρόπο, συγκρίνονται και αντιπαραθέτονται τόσο, ποσοτικά, όσο και ποιοτικά στοιχεία τα οποία είναι βασισμένα στα ευρήματα και των δύο μεθόδων. Ακόμη, ταυτοποιούνται έννοιες, θέματα, μοτίβα αλλά και πιθανά προβλήματα στα αποτελέσματα, με βάση τα ευρήματα και των δύο συνόλων δεδομένων. Είναι ένας εύκολος τρόπος να ενσωματωθεί η θεωρία στην εξερεύνηση των αναδυόμενων ευρημάτων.

Τα ερωτηματολόγια, στοχεύουν κυρίως στην προσπάθεια καταγραφής της εικόνας του οργανισμού (με τα όποια προβλήματα μπορεί να εμφανίζει), ενώ η διαδικασία των συνεντεύξεων αποσκοπεί στο να εξετάσει, κατά πόσο υπάρχει συνέπεια μεταξύ των απόψεων των υπαλλήλων και των στελεχών του οργανισμού για τη λειτουργία του. Η διαδικασία των ερωτηματολογίων, δομήθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει αμοιβαία συνεργασία για την παροχή των απαραίτητων πληροφοριών από τους υπεύθυνους, αλλά και την τήρηση εχεμύθειας και των νόμων για τα προσωπικά δεδομένα. Συνολικά στο ερωτηματολόγιο υπήρχαν 31

ερωτήσεις που δομήθηκαν με τον κατάλληλο δυνατό τρόπο, έτσι ώστε να εξυπηρετούν της ανάγκες της παρούσας έρευνας.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε μια ποιοτική έρευνα για την ανάλυση δεδομένων στις ιστοσελίδων των δύο οργανισμών. Σκοπός της ανάλυσης αυτής ήταν, η κατανόηση αφενός της στρατηγικής και αφετέρου της μεθοδολογίας διαχείρισης έργου την οποία χρησιμοποιεί ο κάθε οργανισμός. Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων ερμηνεύτηκαν με τη χρήση μαθηματικών μοντέλων. Τα στοιχεία που προέκυψαν μέσω αυτής της έρευνας αναλύθηκαν με τη χρήση της εφαρμογής του Office Excel, προκειμένου να εκτιμηθεί η γνώση που έχουν οι ενδιαφερόμενοι για την έννοια της μεθοδολογίας διαχείρισης έργων PM², αλλά και την έννοια της διαχείρισης των έργων γενικότερα.

Μία από τις προκλήσεις που είχε να αντιμετωπίσει ο ερευνητής, έγκειται στην διαδικασία με την οποία αποτυπώθηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας πεδίου. Σκοπός ήταν, τόσο τα ποσοτικά όσο και τα ποιοτικά δεδομένα να παρουσιάζονται με κατάλληλο τρόπο, έτσι ώστε να διατηρούν αναλλοίωτο το ενδιαφέρον του αναγνώστη, κατά την διάρκεια ερμηνείας των αποτελεσμάτων.

5.3 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΔΕΥΑΛ

Βασικά στοιχεία της ΔΕΥΑΛ

Στη σημερινή εποχή, το ενδιαφέρον των καταναλωτών στρέφεται στην ποιότητα των αγαθών και των υπηρεσιών που παράγουν οι υπηρεσίες και οι οργανισμοί. Το ενδιαφέρον για την ποιότητα αυτή, αποκτά ακόμη μεγαλύτερη αξία, όταν σχετίζεται με το νερό που αποτελεί και πηγή ζωής.

Η ΔΕΥΑΛ είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου με κοινωφελή χαρακτήρα. Ιδρύθηκε το 1981 βάση του Προεδρικού Διατάγματος 374/10-4-1981. Από τότε και μέχρι σήμερα η οργάνωση και η λειτουργία της καθορίστηκε από τις διατάξεις του νόμου 1069/80 “περί κινήτρων διά την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως” στον οποίο καθορίζονται επακριβώς οι αρμοδιότητες και οι δραστηριότητες της. Δραστηριότητες όπως, η μελέτη, η κατασκευή, η συντήρηση και η εκμετάλλευση των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης της Λάρισας είναι μερικές από αυτές. Αξίζει να σημειωθεί και ο Βιολογικός Καθαρισμός, για την επεξεργασία των λυμάτων και των αποβλήτων που ανήκει στα πλαίσια των

αρμοδιοτήτων της. Επισημαίνεται ότι ο Βιολογικός Καθαρισμός έχει δυναμικότητα επεξεργασίας μετά την αναβάθμιση και επέκτασή του 40.000 κυβικά, με δυνατότητα εξυπηρέτησης 210.000 κατοίκων. Υγιής δημόσιος οργανισμός με καθορισμένους σκοπούς. Όπως αναγράφεται αναλυτικά στην ιστοσελίδα του οργανισμού, οι στόχοι και οι σκοποί της επιχείρησης χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία συναντώνται οι διεργασίες που σχετίζονται με την μελέτη, την κατασκευή, την συντήρηση, την εκμετάλλευση, τη διοίκηση και τη λειτουργία των δικτύων ύδρευσης, άρδευσης και αποχέτευσης ακάθαρτων και όμβριων υδάτων αλλά και οι διεργασίες που σχετίζονται με τον βιολογικό καθαρισμό. Στην δεύτερη κατηγορία εμφανίζονται οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την μελέτη, την κατασκευή, την συντήρηση και την επίβλεψη του δικτύου φυσικού αερίου, σύμφωνα με την εκάστοτε νομοθεσία. Στην Τρίτη και τελευταία κατηγορία εντοπίζονται οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την διαχείριση, την αξιοποίηση και εμπορία αναλώσιμων πηγών ενέργειας που προέρχονται από αντικείμενα δραστηριότητας της ΔΕΥΑΛ και των δραστηριοτήτων του Δήμου Λαρισαίων σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία. Όπως γίνεται αντιληπτό, ο οργανισμός αυτός από την ημέρα έναρξης της λειτουργίας του μέχρι και σήμερα, συμβάλει τα μέγιστα προκειμένου να διασφαλίσει την καλύτερη ποιότητα ζωής, για τους κατοίκους της περιοχής.

Η ΔΕΥΑΛ υδροδοτεί, ένα μεγάλο κομμάτι του Θεσσαλικού Κάμπου μεταξύ των οποίων είναι οι περιοχές της Φαλάνης, Γιάννουλης, Τερψιθέας, Δασοχωρίου, Κοιλιάδα, Μάνδρα, Ελευθέριο, Λουτρό, Αμυγδαλέα και Κουτσόχειρο που υπάγονται στο Δήμο Λαρισαίων. Ακόμη στις αρμοδιότητές της ανήκει και μέρος της υδροδότησης του Δήμου Κιλελέρ, όπως η Δημοτική Κοινότητα Νίκαιας και οι κοινότητες Ν.Καρυών, Κραννώνα, Κάμπου, Αγίων Αναργύρων, Μεσσοράχης, Μελισσοχωρίου και Ομορφοχωρίου. Επίσης η ΔΕΥΑΛ είναι υπεύθυνη για την ύδρευση και άρδευση των βασικών δεξαμενών νερού στα Πλατανούλια, στο Μεζούρλο, στην Αγία Παρασκευή αλλά και στο κτήριο του Πλαταμώνα. Σημειώνεται ότι υδροδοτεί και ένα τμήμα του Δήμου Τεμπών, χωρίς να αναγράφονται στην ιστοσελίδα αναλυτικά οι περιοχές.

Το μήκος δικτύου Ύδρευσης ανέρχεται στα 1.110.000 και το μήκος του Δικτύου Αποχέτευσης Ακάθαρτων (Υδάτων;;;) είναι 516.000 μέτρα. Σημειώνεται επίσης ότι, οι αρδευτικές γεωτρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί είναι 18 και το μήκος του

δικτύου αποχέτευσης Ομβρίων είναι 254.000 μέτρα. Τέλος επισημαίνεται ότι έχουν υλοποιηθεί 33 Υδρευτικές Γεωτρήσεις και η ετήσια παραγωγή νερού ανέρχεται στα 18.000.000 κυβικά μέτρα. Ο συνολικός προϋπολογισμός των έργων που έχει αναλάβει μέχρι σήμερα, σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων της, ανέρχεται σήμερα στα 500.000.000 ευρώ. Από το 1983 μέχρι το 1992 η χρηματοδότηση των έργων προέρχονταν από το πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων και το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων. Το πλάνο αυτό άλλαξε από το 1993, καθώς τα έργα πια χρηματοδοτούνται από ίδιους πόρους, το 1^ο και 2^ο Ταμείο Συνοχής αλλά και το πρόγραμμα “Φιλόδημος”. Αυτός ο τρόπος χρηματοδότησης, ισχύει μέχρι και σήμερα. Το σύστημα Διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζει είναι σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ EN ISO 17025:2005 και του EN ISO 9001:2015 και υπεύθυνος για την εφαρμογή αυτής της πολιτικής είναι ο Γενικός Διευθυντής της ΔΕΥΑΛ.

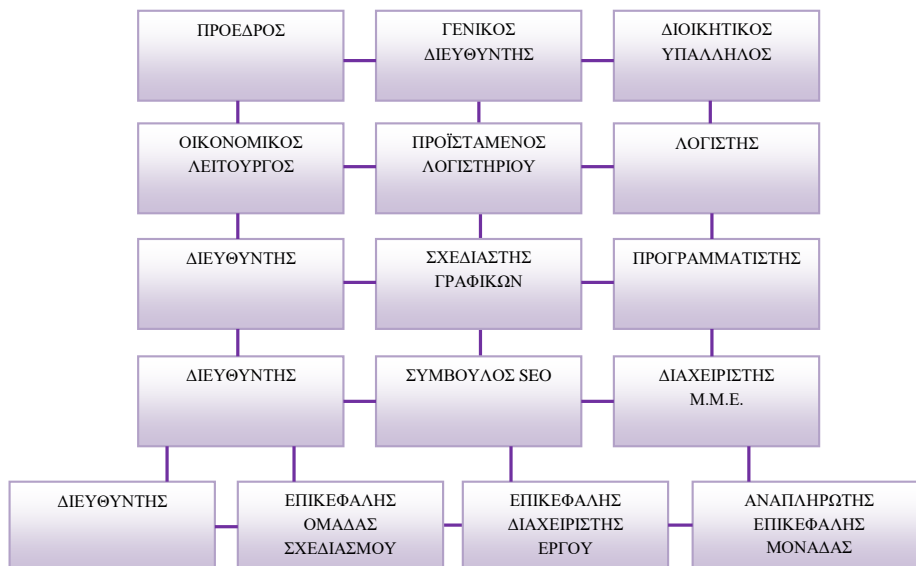
Αξίζει να σημειωθεί ότι οι Υπηρεσίες της ΔΕΥΑΛ είναι συγκεντρωμένες στις εγκαταστάσεις της στο Υδραγωγείο, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη οργάνωση και λειτουργία της αλλά και η αποκέντρωση της πόλης. Έκτος από το Υδραγωγείο της, στον ίδιο χώρο υπάρχουν: ο Υδρατόπυργος, τα παλιά Διυλιστήρια, οι Δεξαμενές Νερού, το Αντλιοστάσιο, το κτήριο Εργαστηρίων, το κτήριο Διοίκησης και ο περιβάλλον χώρος. Σημειώνεται επίσης ότι οι υπάλληλοι της ΔΕΥΑΛ συμμετέχουν σε σεμινάρια και συνέδρια προκειμένου να ενημερώνονται σχετικά με τις νέες εξελίξεις που αφορούν την επεξεργασία του νερού και των λυμάτων.

από την αναγνώρισή του, ως Κέντρο Αριστείας στον τομέα της Επιχειρηματικότητας από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Μέχρι τώρα, το Ινστιτούτο έχει υλοποιήσει, 150 έργα, υποστηρίζει την εκκίνηση 500 νέων έργων και μετρά 2.200 συνεργάτες σε όλη την Ευρώπη.

Το οργανόγραμμα αυτού του οργανισμού δεν συναντάται στην ιστοσελίδα του οργανισμού με μορφή σχήματος, αλλά περιγράφονται οι θέσεις ανά επίπεδο. Επισημαίνεται στην ιστοσελίδα για το επίπεδο διαχείρισης/διοίκησης η εξής άποψη, “οι διοικητικές ικανότητες είναι το κλειδί για μια επιτυχημένη συνεργασία”. Επιπλέον, υπάρχει η χρηματοοικονομική ομάδα, η οποία υποστηρίζει ότι “Στόχος μας είναι η οικονομική σταθερότητα και η πλήρης διαφάνεια”. Έπειτα εντοπίζεται η ομάδα ανάπτυξης και έπειτα η ομάδα μάρκετινγκ. Σημειώνεται ότι η ομάδα μάρκετινγκ επέλεξε την εξής φράση για να δώσει το συγγραφικό στίγμα της: “Το μάρκετινγκ δεν αφορά το προϊόν, αλλά την ιστορία πίσω από αυτό”. Ακόμη υπάρχει και η ομάδα σχεδιασμού και υλοποίησης υποστηρίζοντας ότι, “οι καινούργιες και καινοτόμες ιδέες μας, μπορούν να αλλάξουν την κοινωνία της Ευρώπης”. Τέλος υπάρχει και η ομάδα προϊόντων και υπηρεσιών, που τονίζει ότι “η ευέλικτη προσέγγισή μας, μας κάνει να παρέχουμε υπηρεσίες και προϊόντα υψηλής ποιότητας”. Ομολογουμένως η ιστοσελίδα του οργανισμού είναι εξαιρετικά στημένη, δίνοντας όλες τις απαραίτητες πληροφορίες στους ενδιαφερόμενους που θέλουν να ξεκινήσουν μία συνεργασία και αν μη τι άλλο χρειάζονται πληροφορίες. Ενδεικτικά, ένα οργανόγραμμα του οργανισμού θα μπορούσε να μοιάζει με το παρακάτω.

Πίνακας 5: Οργανόγραμμα Ινστιτούτου Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας



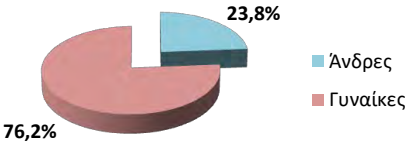
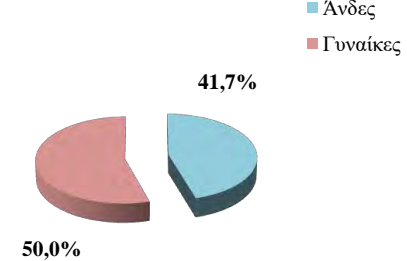
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΕΔΙΟΥ

6.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

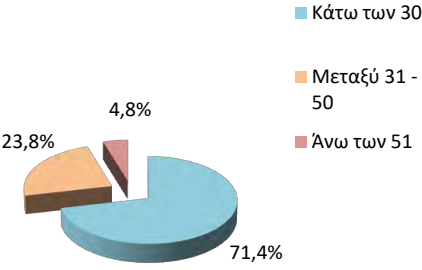
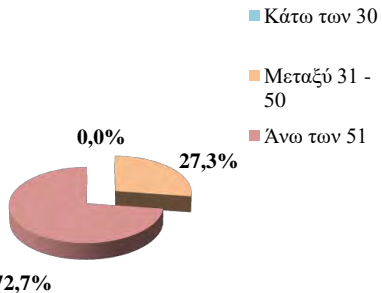
Όπως φαίνεται στους πίνακες που ακολουθούν, στην έρευνα συμμετείχαν 22 γυναίκες και 10 άνδρες συνολικά και από τους δύο οργανισμούς. Ο περιορισμένος και σχετικά μικρός αριθμός συμμετοχής ερωτώμενων στην έρευνα οφείλετε στο γεγονός ότι ο φόρτος εργασίας των δύο οργανισμών δεν έδωσε τη δυνατότητα και σε άλλους ενδιαφερόμενους να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο εντός της χρονικής προθεσμίας που τέθηκε. Το 47% των συμμετεχόντων είναι ηλικίας 30 ετών και κάτω, το 25% από 31 έως 50 και το 28% άνω των 50 ετών. Το 16,1% των συμμετεχόντων είναι κάτοχοι απολυτηρίου Λυκείου, το 45,2% είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ενώ το 41,9% του δείγματος έχει ολοκληρώσει και μεταπτυχιακές σπουδές. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των ερωτήσεων, αν και τα τμήματα των οργανισμών στελεχώνονται από άτομα με υψηλό εκπαιδευτικό υπόβαθρο, λίγοι είναι εκείνοι οι οποίοι κατέχουν κάποιο τίτλο, οποιασδήποτε βαθμίδας εκπαίδευσης, που σχετίζεται με την διαχείριση των έργων. Τέλος η εργασιακή εμπειρία των συμμετεχόντων στον οργανισμό τους, είναι μικρότερη από 5 χρόνια σε ποσοστό 58,1%, από 5 έως 10 χρόνια σε ποσοστό 22,6% και από 10 έως 20 χρόνια σε ποσοστό 22,6%.

Στους πίνακες που ακολουθούν αποτυπώνονται οι τιμές των μεταβλητών που εξετάστηκαν για το σύνολο του δείγματος μαζί με τα αντίστοιχα γραφήματα που οπτικοποιούν τα αποτελέσματα για την καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν.

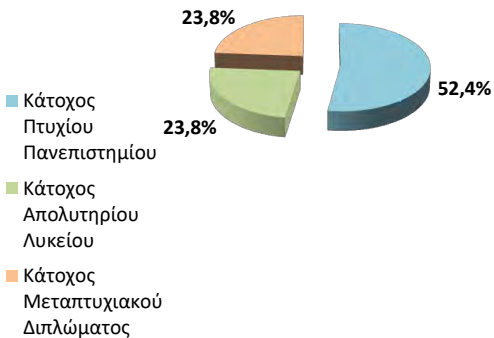
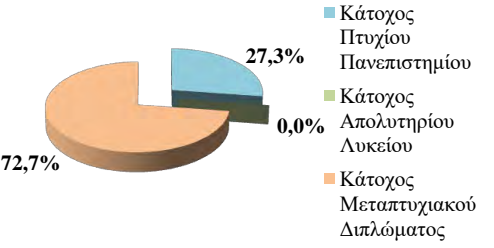
Πίνακας 6 Φύλο Ερωτώμενων

Πίνακας 6 Φύλο Ερωτώμενων							
<p>Φύλο (Ι.Α.Ε.)</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Φύλο</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td>Άνδρες</td><td>23,8%</td></tr><tr><td>Γυναίκες</td><td>76,2%</td></tr></tbody></table>	Φύλο	Ποσοστό	Άνδρες	23,8%	Γυναίκες	76,2%	<p>Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none">• Στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου της έρευνας ανταποκρίθηκαν τόσο άντρες, όσο και γυναίκες. Όμως, το ποσοστό των γυναικών είναι τετραπλάσιο, έναντι των ανδρών, όπως φαίνεται και στο διπλανό σχήμα.
Φύλο	Ποσοστό						
Άνδρες	23,8%						
Γυναίκες	76,2%						
<p>Φύλο</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Φύλο</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td>Άνδρες</td><td>41,7%</td></tr><tr><td>Γυναίκες</td><td>50,0%</td></tr></tbody></table>	Φύλο	Ποσοστό	Άνδρες	41,7%	Γυναίκες	50,0%	<p>ΔΕΥΑΛ:</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι ερωτώμενοι που αποκρίθηκαν στο κάλεσμα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι οι μισοί άνδρες και οι άλλοι μισοί γυναίκες
Φύλο	Ποσοστό						
Άνδρες	41,7%						
Γυναίκες	50,0%						

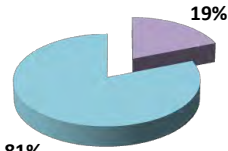
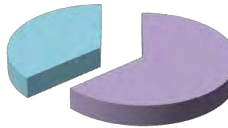
Πίνακας 7 Ηλικία Ερωτώμενων

Πίνακας 7 Ηλικία Ερωτώμενων									
<p>Ηλικία (Ι.Α.Ε.)</p>  <p>■ Κάτω των 30 ■ Μεταξύ 31 - 50 ■ Άνω των 51</p> <table border="1"><thead><tr><th>Κατηγορία</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td>Κάτω των 30</td><td>71,4%</td></tr><tr><td>Μεταξύ 31 - 50</td><td>23,8%</td></tr><tr><td>Άνω των 51</td><td>4,8%</td></tr></tbody></table>	Κατηγορία	Ποσοστό	Κάτω των 30	71,4%	Μεταξύ 31 - 50	23,8%	Άνω των 51	4,8%	<p>Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none">• Γίνεται αντιληπτό, ότι ο οργανισμός απαρτίζεται από νεαρά άτομα στην πλειοψηφία του.
Κατηγορία	Ποσοστό								
Κάτω των 30	71,4%								
Μεταξύ 31 - 50	23,8%								
Άνω των 51	4,8%								
<p>Ηλικία</p>  <p>■ Κάτω των 30 ■ Μεταξύ 31 - 50 ■ Άνω των 51</p> <table border="1"><thead><tr><th>Κατηγορία</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td>Κάτω των 30</td><td>0,0%</td></tr><tr><td>Μεταξύ 31 - 50</td><td>27,3%</td></tr><tr><td>Άνω των 51</td><td>72,7%</td></tr></tbody></table>	Κατηγορία	Ποσοστό	Κάτω των 30	0,0%	Μεταξύ 31 - 50	27,3%	Άνω των 51	72,7%	<p>ΔΕΥΑΛ:</p> <ul style="list-style-type: none">• Όπως ήταν αναμενόμενο, τα άτομα που δραστηριοποιούνται στον δημόσιο οργανισμό είναι μεγαλύτερης ηλικίας
Κατηγορία	Ποσοστό								
Κάτω των 30	0,0%								
Μεταξύ 31 - 50	27,3%								
Άνω των 51	72,7%								

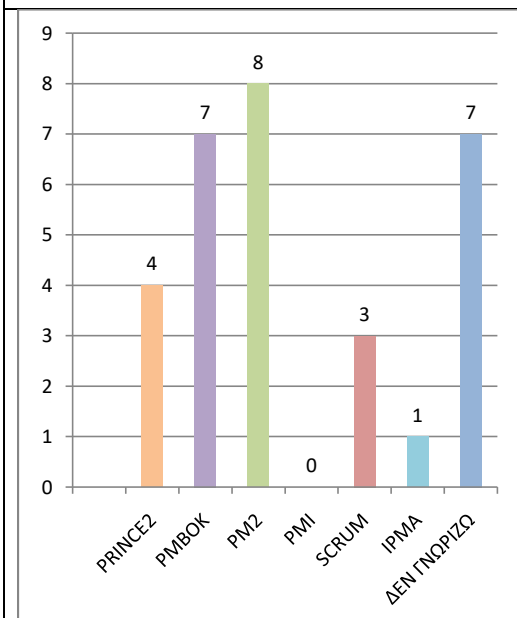
Πίνακας 8 Εκπαιδευτικό Υπόβαθρο

Εκπαίδευση	
 <p>■ Κάτοχος Πτυχίου Πανεπιστημίου ■ Κάτοχος Απολυτηρίου Λυκείου ■ Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος</p>	<p>Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none">• Το σύνολο των ερωτώμενων διαθέτει κάποιον τίτλο σπουδών. Σημειώνεται ότι κανένας από τους ερωτώμενους δεν διαθέτει διδακτορικό τίτλο.
 <p>■ Κάτοχος Πτυχίου Πανεπιστημίου ■ Κάτοχος Απολυτηρίου Λυκείου ■ Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος</p>	<p>ΔΕΥΑΛ: Πολύ σημαντικό αποτελεί το στοιχείο το οποίο αποδεικνύει ότι οι περισσότεροι ερωτώμενοι που προέρχονται από τον δημόσιο οργανισμό κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών</p>

Πίνακας 9 Τίτλος που σχετίζεται με την Διαχείριση Έργων

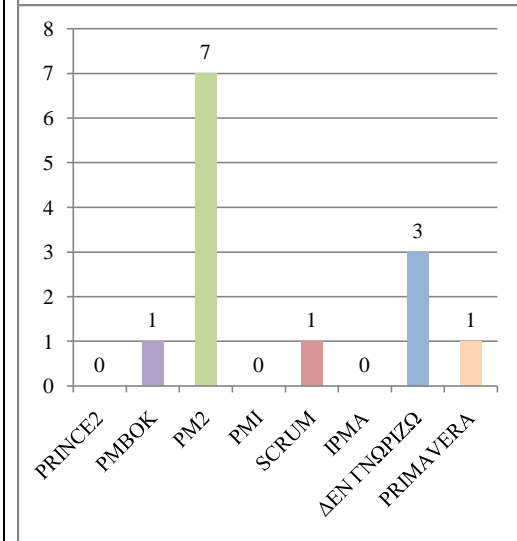
 <p>81%</p> <p>19%</p> <ul style="list-style-type: none">■ Τίτλος που σχετίζεται με την Διοίκηση Έργων■ Τίτλος που δεν σχετίζεται με την Διοίκηση Έργων	<p>Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none">• Το ποσοστό των ερωτώμενων που κατέχει κάποιον τίτλο σπουδών που σχετίζεται με την Διοίκηση των Έργων είναι περίπου το 1/4 των υπαλλήλων.
 <p>36,4%</p> <p>63,6%</p> <ul style="list-style-type: none">■ Τίτλος που σχετίζεται με την Διοίκηση Έργων■ Τίτλος που δεν σχετίζεται με την Διοίκηση Έργων	<p>ΔΕΥΑΛ</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι ερωτώμενοι που προέρχονται από τον δημόσιο οργανισμό και κατέχουν τίτλο που σχετίζεται με την Διοίκηση των έργων είναι περίπου το 1/3 των υπαλλήλων.

Πίνακας 10 Γνώση μεθοδολογιών Διαχείρισης Έργων



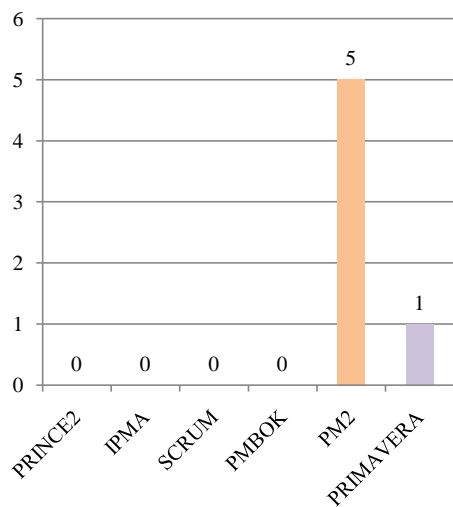
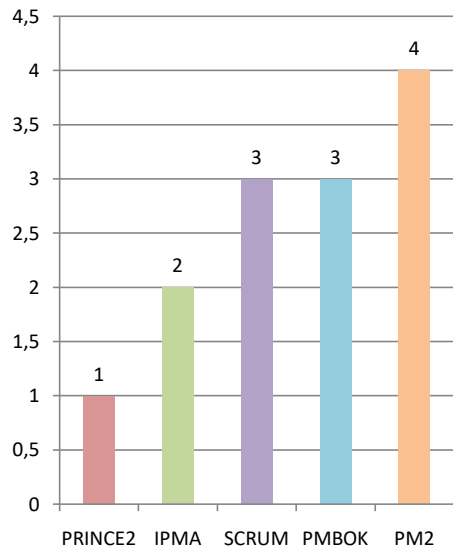
Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Φαίνεται ότι οι περισσότεροι ενδιαφερόμενοι γνωρίζουν αρκετές (τις πιο διαδεδομένες) μεθοδολογίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των έργων



ΔΕΥΑΛ:
Οι ερωτώμενοι δεν φαίνεται να έχουν ακουστά αρκετές από τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων, ωστόσο σημαντικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι ένας εκ των ερωτώμενων πρόσθεσε το "PRIMAVERA" σαν μεθοδολογία διαχείρισης έργων

Πίνακας 11 Εμπειρία Χρήσης Μεθοδολογιών



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Πολλοί μάλιστα από αυτούς έχουν χρησιμοποιήσει στο παρελθόν ορισμένες από αυτές τις μεθοδολογίες για την υλοποίηση των έργων τους.

ΔΕΥΑΛ:

Πέντε από αυτούς ισχυρίστηκαν ότι έχουν χρησιμοποιήσει στο παρελθόν την μεθοδολογία διαχείρισης έργων PM², ενώ η ψήφος που φαίνεται για το PRIMAVERA προέρχεται από τον ερωτώμενο που το θεώρησε ως μεθοδολογία.

Πίνακας 12 Εργασιακή εμπειρία στον οργανισμό

Εμπειρία στον οργανισμό									
<table border="1"><thead><tr><th>Εμπειρία</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td><5</td><td>76,2%</td></tr><tr><td>Από 5 έως 10</td><td>19,0%</td></tr><tr><td>Από 10 έως 20</td><td>4,8%</td></tr></tbody></table>	Εμπειρία	Ποσοστό	<5	76,2%	Από 5 έως 10	19,0%	Από 10 έως 20	4,8%	<p>Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none">• Φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ερωτώμενων, εργάζεται στον οργανισμό σχετικά μικρό χρονικό διάστημα, που κυμαίνεται από 0 έως 5 χρόνια
Εμπειρία	Ποσοστό								
<5	76,2%								
Από 5 έως 10	19,0%								
Από 10 έως 20	4,8%								
<table border="1"><thead><tr><th>Εμπειρία</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td><5</td><td>18,2%</td></tr><tr><td>Από 5 έως 10</td><td>27,3%</td></tr><tr><td>Από 10 έως 20</td><td>54,5%</td></tr></tbody></table>	Εμπειρία	Ποσοστό	<5	18,2%	Από 5 έως 10	27,3%	Από 10 έως 20	54,5%	<p>ΔΕΥΑΛ:</p> <p>Οι μισοί και παραπάνω από τους ερωτώμενους εργάζονται στον οργανισμό τουλάχιστον δέκα χρόνια</p>
Εμπειρία	Ποσοστό								
<5	18,2%								
Από 5 έως 10	27,3%								
Από 10 έως 20	54,5%								

Πίνακας 13 Παραδείγματα Έργων

Στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε υπήρχαν παραδείγματα έργων και προγραμμάτων προκειμένου να διαπιστωθεί αν οι ερωτώμενοι μπορούν να εντοπίσουν τη διαφορά των δύο χαρακτηρισμών. Τα παραδείγματα αυτά ήταν:

έργο 1) Η συντήρηση του δικτύου αποχέτευσης από την ΔΕΥΑΛ

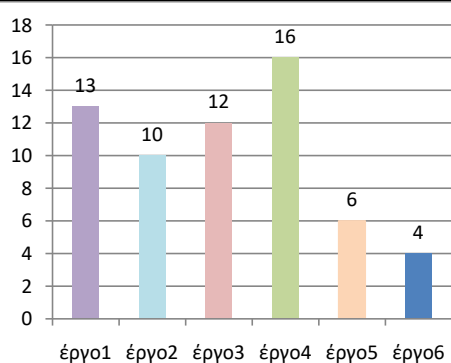
έργο 2) Η παραγωγή νέων έντυπων εγγράφων από έναν ασφαλιστικό οργανισμό, για αναβάθμιση του κύρους του στην αγορά

έργο 3) Η ανέγερση συγκεκριμένης πολυκατοικίας στο κέντρο της Λάρισας από την κατασκευαστική εταιρία

έργο 4) Η δημιουργία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας taxisnet από το κράτος για την πρόσβαση στα προσωπικά στοιχεία των πολιτών

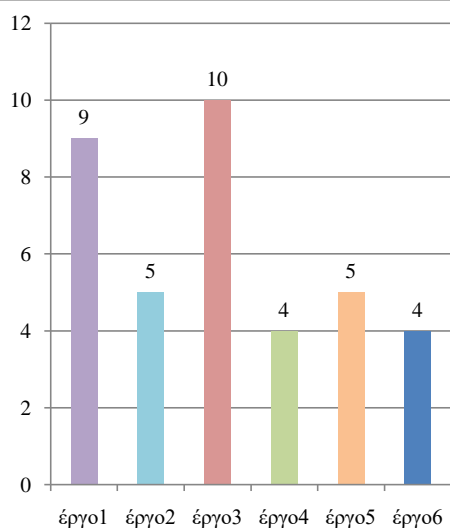
έργο 5) Η παραγωγή καταναλωτικών αγαθών από έναν οργανισμό

έργο 6) Τα εγκαίνια ενός καταστήματος



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

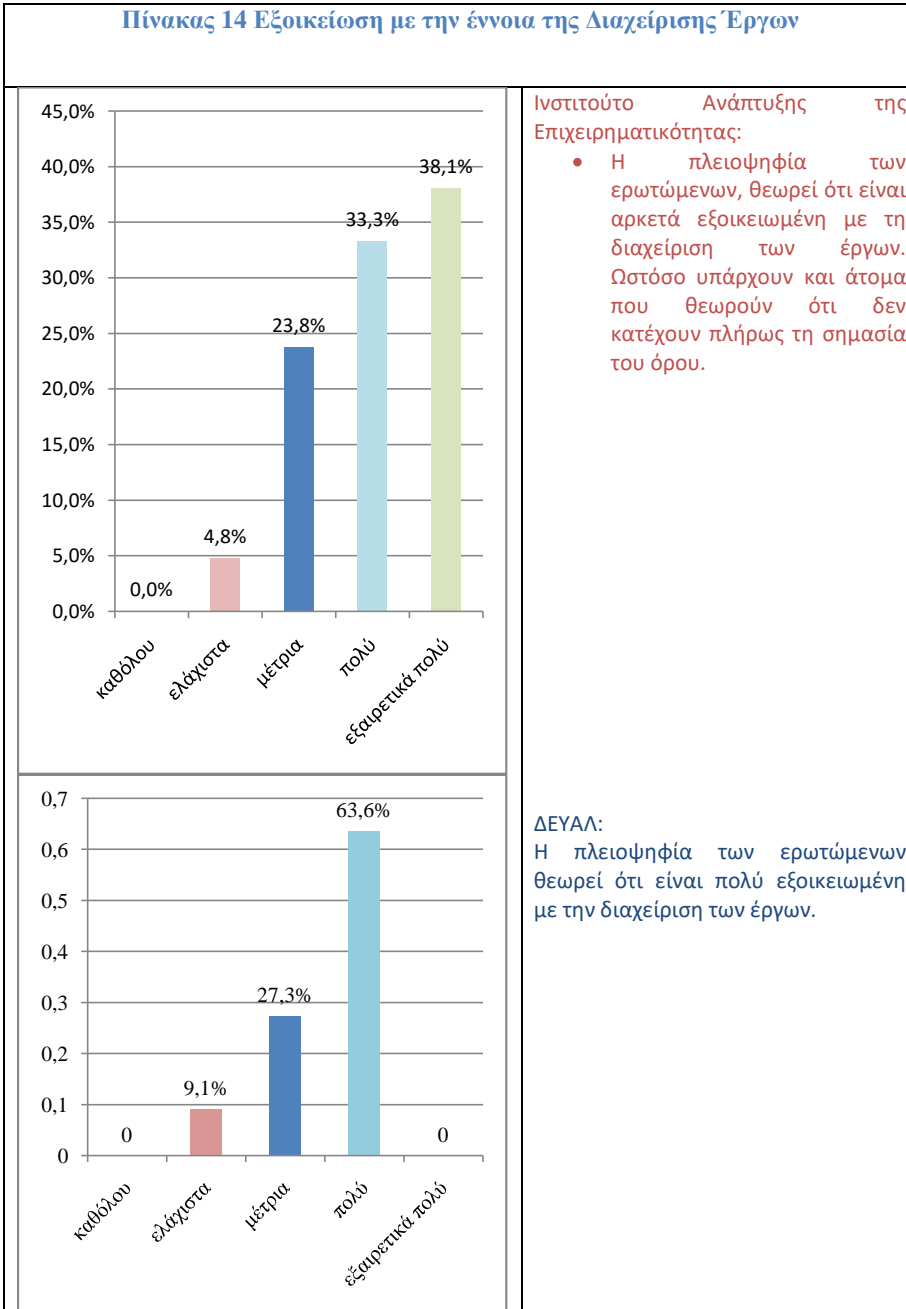
- Όπως γίνεται αντιληπτό, εκτός από τα “έργο 1” και “έργο 5”, όλα τα υπόλοιπα αποτελούν έργα σύμφωνα με την επιστήμη της Διαχείρισης Έργων. Ωστόσο η ερώτηση μάλλον δημιούργησε σύγχυση στους ερωτώμενους, όπως προκύπτει από τις απαντήσεις που φαίνονται στο διπλανό σχήμα.



ΔΕΥΑΛ:

Επίσης και σε αυτόν τον οργανισμό οι ερωτώμενοι “μπέρδεψαν” τον χαρακτηρισμό του έργου.

Πίνακας 14 Εξοικείωση με την έννοια της Διαχείρισης Έργων



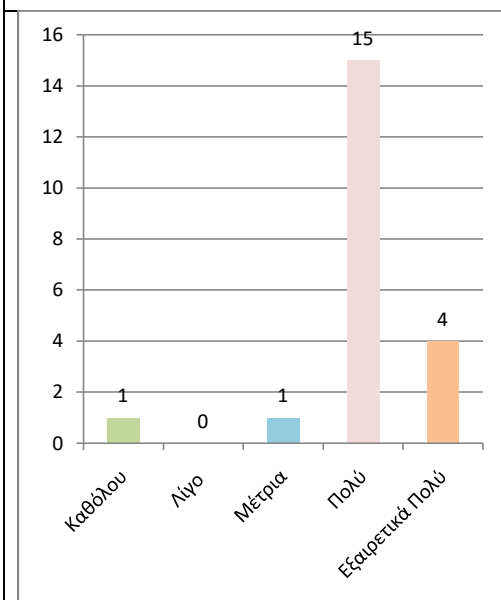
Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Η πλειοψηφία των ερωτώμενων, θεωρεί ότι είναι αρκετά εξοικειωμένη με τη διαχείριση των έργων. Ωστόσο υπάρχουν και άτομα που θεωρούν ότι δεν κατέχουν πλήρως τη σημασία του όρου.

ΔΕΥΑΛ:

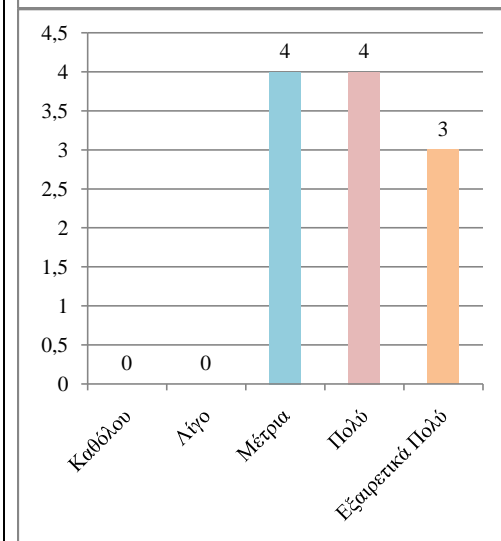
Η πλειοψηφία των ερωτώμενων θεωρεί ότι είναι πολύ εξοικειωμένη με την διαχείριση των έργων.

Πίνακας 15 Συσχετισμός ορθολογικής Διαχείρισης έργων και εμπειρίας



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

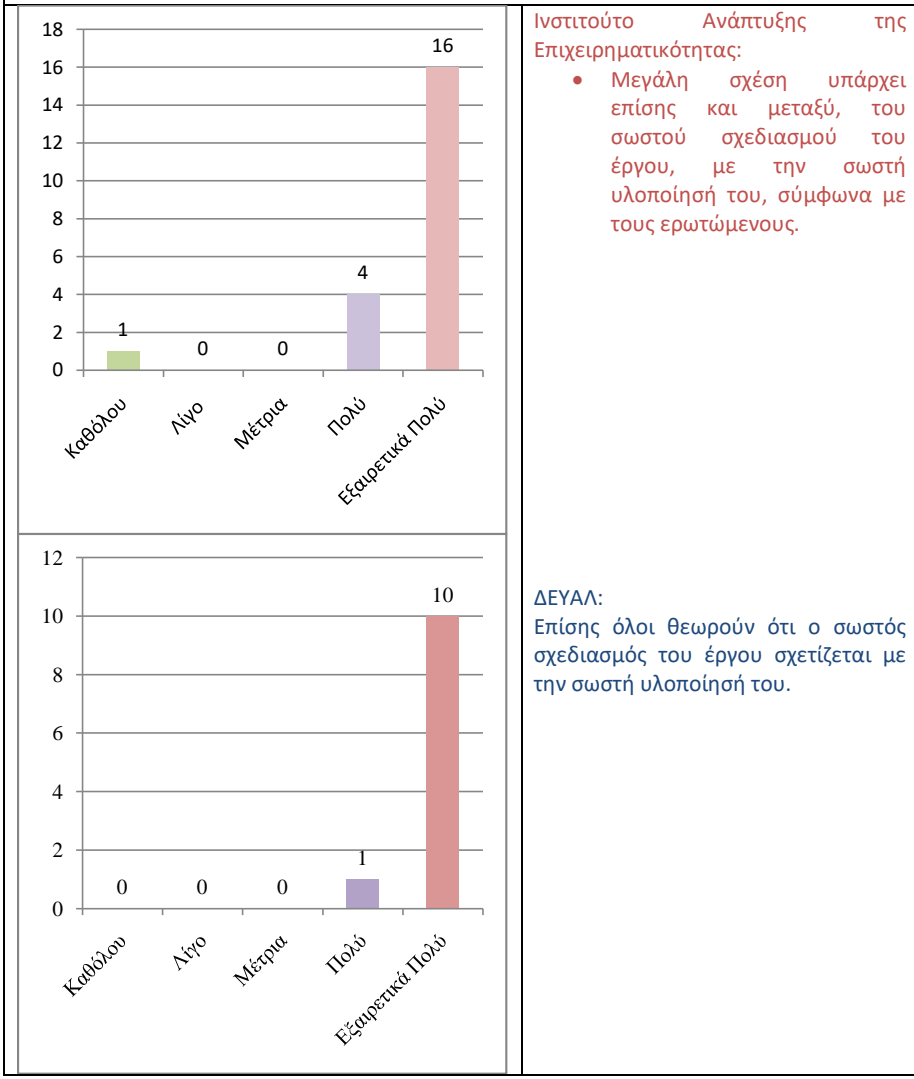
- Ένα από τα σημαντικά στοιχεία της έρευνας, είναι το αποτέλεσμα αυτής της ερώτησης. Ξεκαθαρίζεται ότι σχεδόν όλοι οι ερωτώμενοι συσχετίζουν την εμπειρία με την σωστή διαχείριση των έργων.



ΔΕΥΑΛ:

Η εμπειρία φαίνεται να συνδέεται άρρηκτα με την σωστή διαχείριση των έργων σύμφωνα με τους ερωτώμενους της ΔΕΥΑΛ.

Πίνακας 16 Συσχετισμός "σωστός σχεδιασμός" και "σωστή υλοποίηση"

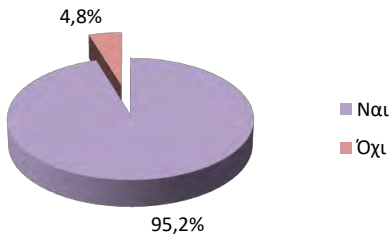
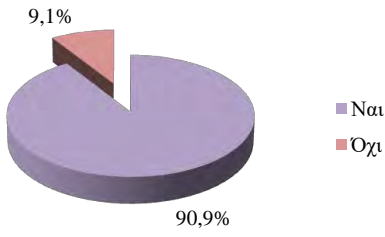


Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

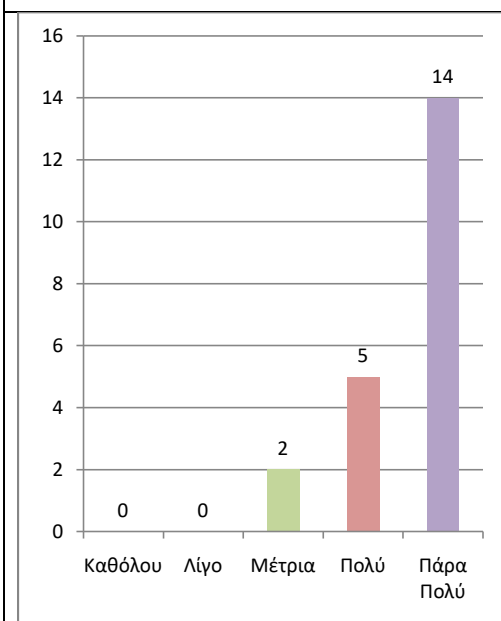
- Μεγάλη σχέση υπάρχει επίσης και μεταξύ, του σωστού σχεδιασμού του έργου, με την σωστή υλοποίησή του, σύμφωνα με τους ερωτώμενους.

ΔΕΥΑΛ:
Επίσης όλοι θεωρούν ότι ο σωστός σχεδιασμός του έργου σχετίζεται με την σωστή υλοποίησή του.

Πίνακας 17 Γνώση για τον κύκλο ζωής του έργου

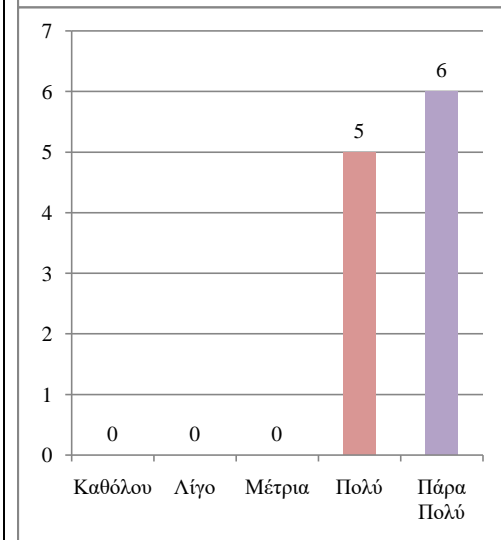
Γνώση							
 <p>A 3D pie chart titled 'Γνώση' showing the distribution of responses. The 'Ναι' (Yes) slice is purple and represents 95.2%. The 'Όχι' (No) slice is red and represents 4.8%. A legend to the right shows a purple square for 'Ναι' and a red square for 'Όχι'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Απάντηση</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ναι</td><td>95,2%</td></tr><tr><td>Όχι</td><td>4,8%</td></tr></tbody></table>	Απάντηση	Ποσοστό	Ναι	95,2%	Όχι	4,8%	<p>Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none">Όπως ήταν αναμενόμενο, σχεδόν όλοι οι ερωτώμενοι, γνώριζαν τα χαρακτηριστικά του κύκλου ζωής του έργου. Μικρό ήταν το ποσοστό όσων δεν ήταν ενήμεροι για τις πληροφορίες που σχετίζονται με τον κύκλο ζωής του έργου.
Απάντηση	Ποσοστό						
Ναι	95,2%						
Όχι	4,8%						
 <p>A 3D pie chart showing the distribution of responses. The 'Ναι' (Yes) slice is purple and represents 90.9%. The 'Όχι' (No) slice is red and represents 9.1%. A legend to the right shows a purple square for 'Ναι' and a red square for 'Όχι'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Απάντηση</th><th>Ποσοστό</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ναι</td><td>90,9%</td></tr><tr><td>Όχι</td><td>9,1%</td></tr></tbody></table>	Απάντηση	Ποσοστό	Ναι	90,9%	Όχι	9,1%	<p>ΔΕΥΑΛ:</p> <p>Η ίδια εικόνα συναντάται και στο περιβάλλον του δημόσιου οργανισμού, αφού η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων, γνωρίζει για τον κύκλο ζωής του έργου.</p>
Απάντηση	Ποσοστό						
Ναι	90,9%						
Όχι	9,1%						

Πίνακας 18 Συσχετισμός εμπειρίας και σωστής διαχείρισης έργων



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

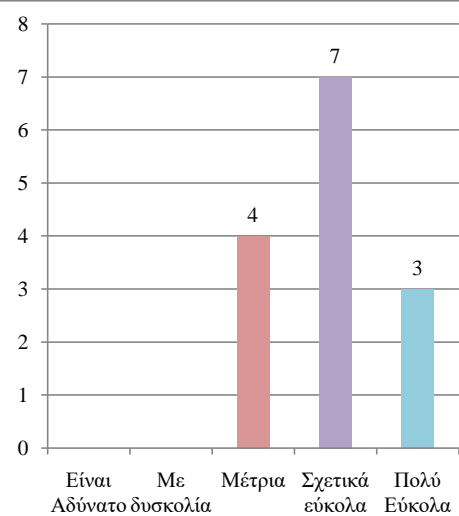
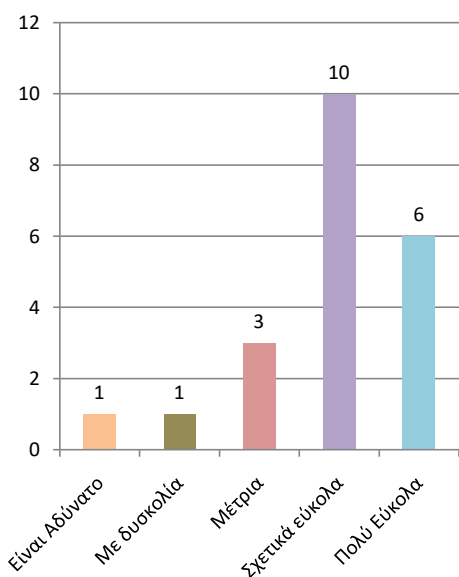
- Όπως φαίνεται, υπάρχει μεγάλη σχέση μεταξύ εμπειρίας από παλαιότερα έργα και σωστής διαχείρισης μελλοντικών έργων. Προκύπτει λοιπόν το συμπέρασμα ότι, η εμπειρία συνεπάγεται τη σωστή διαχείριση έργων και το αντίστροφο.



ΔΕΥΑΛ:

Οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι, η εμπειρία που αποκτήθηκε από παλαιότερα έργα μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή προβλημάτων αλλά και στην επιτυχία μελλοντικών έργων.

Πίνακας 19 Δυνατότητα εντοπισμού "καλών" και "κακών" πρακτικών από παλαιότερα έργα



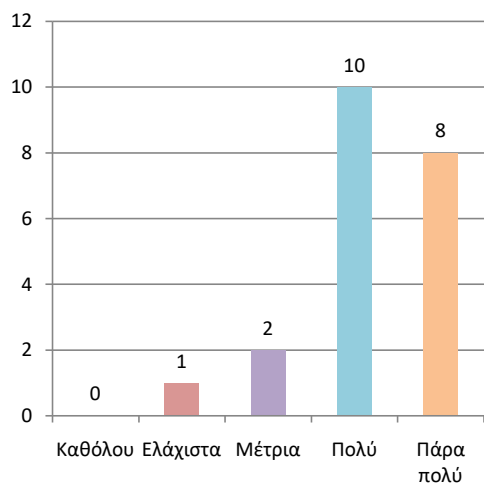
Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Οι ερωτώμενοι ισχυρίζονται ότι είναι εύκολο να εντοπίσουν καλές ή κακές πρακτικές μέσω του οργανισμού τους από παλαιότερα έργα. Λίγοι είναι εκείνοι που δεν συμφωνούν με την άποψη αυτή.

ΔΕΥΑΛ:

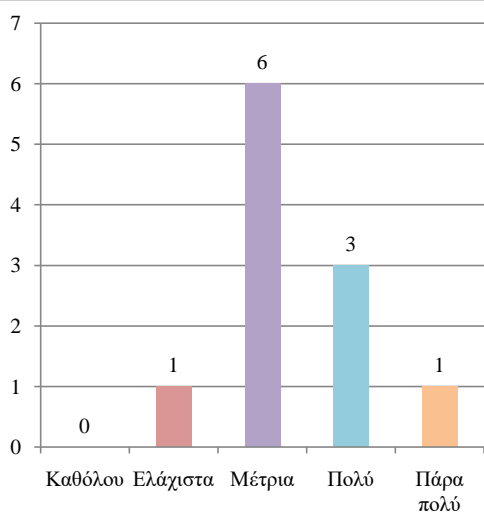
Οι ερωτώμενοι ισχυρίζονται ότι με ευκολία πραγματοποιείται ο εντοπισμός τόσο καλών, όσο και κακών πρακτικών μέσα από την υλοποίηση παλιότερων έργων.

Πίνακας 20 Διάχυση της εμπειρίας που αποκτείται από την υλοποίηση των έργων μεταξύ των στελεχών



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

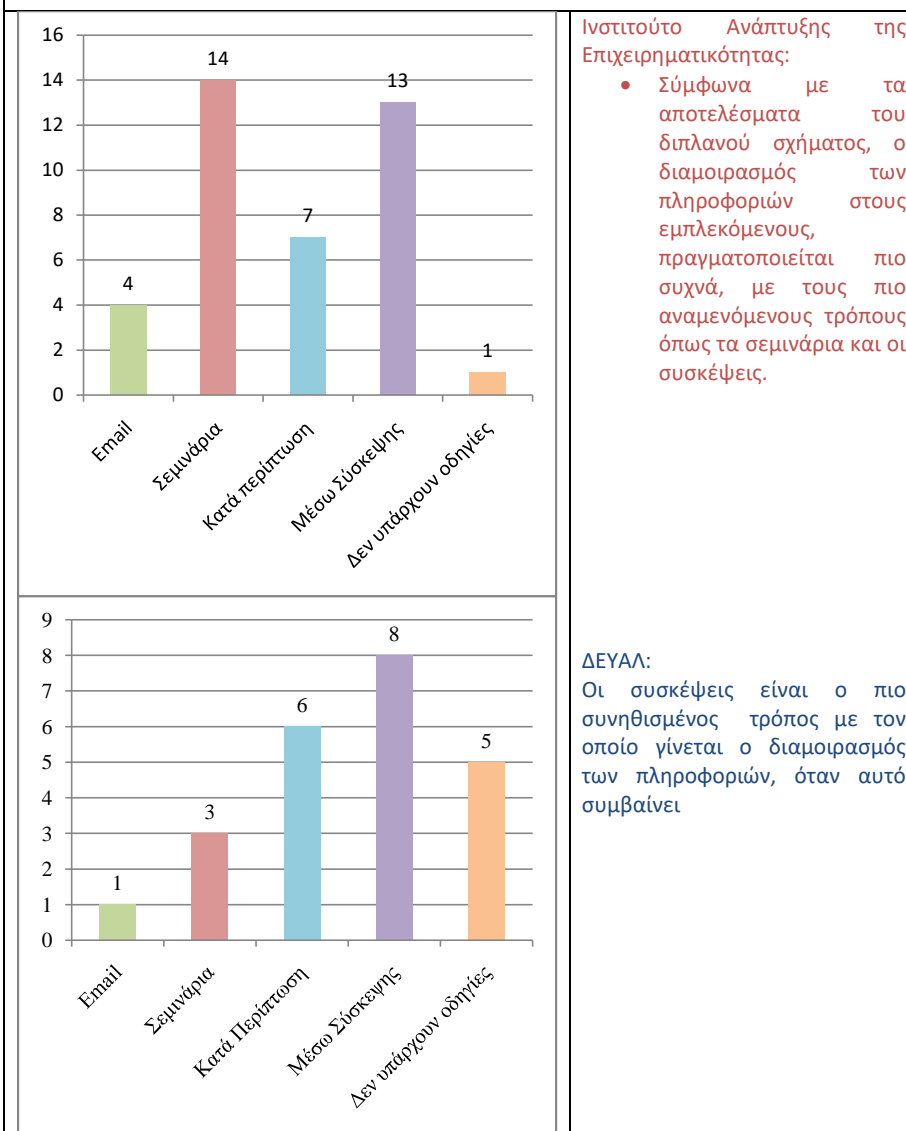
- Οι ερωτώμενοι φαίνεται να είναι αρκετά ικανοποιημένοι με τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός τους διαχέει την εμπειρία που αποκτά από προηγούμενα έργα στους υπαλλήλους του.



ΔΕΥΑΛ:

Οι ερωτώμενοι δεν φαίνεται να είναι ευχαριστημένοι με τον τρόπο που πραγματοποιείται ο διαμοιρασμός των πληροφοριών μεταξύ των στελεχών για τα έργα που υλοποιούνται.

Πίνακας 21 Τρόποι με τους οποίους πραγματοποιείται ο διαμοιρασμός των πληροφοριών



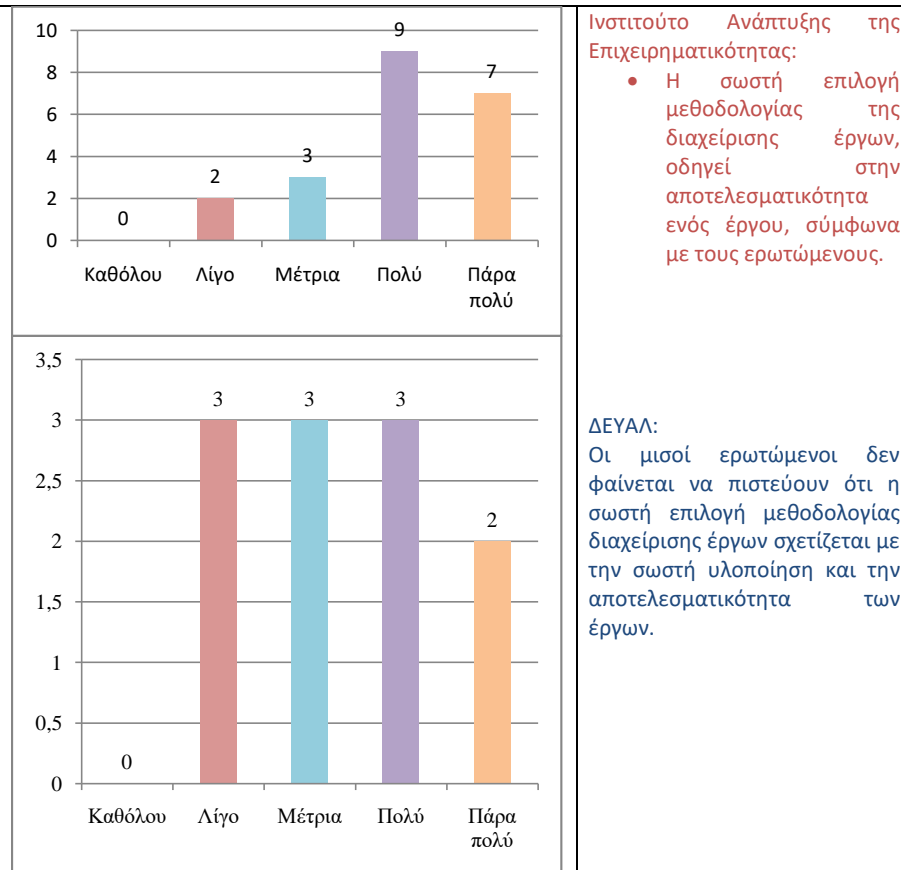
Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του διπλανού σχήματος, ο διαμοιρασμός των πληροφοριών στους εμπλεκόμενους, πραγματοποιείται πιο συχνά, με τους πιο αναμενόμενους τρόπους όπως τα σεμινάρια και οι συσκέψεις.

ΔΕΥΑΛ:

Οι συσκέψεις είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος με τον οποίο γίνεται ο διαμοιρασμός των πληροφοριών, όταν αυτό συμβαίνει

Πίνακας 22 Σύνδεση της αποτελεσματικότητας των έργων με την σωστή επιλογή μεθοδολογίας διαχείρισης

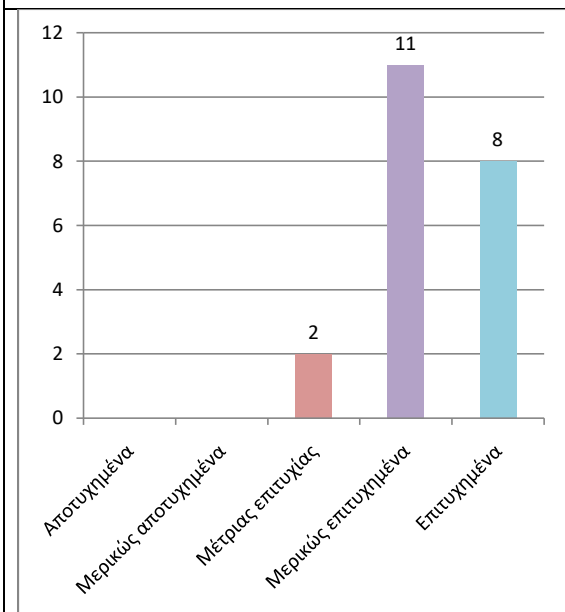


Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Η σωστή επιλογή μεθοδολογίας της διαχείρισης έργων, οδηγεί στην αποτελεσματικότητα ενός έργου, σύμφωνα με τους ερωτώμενους.

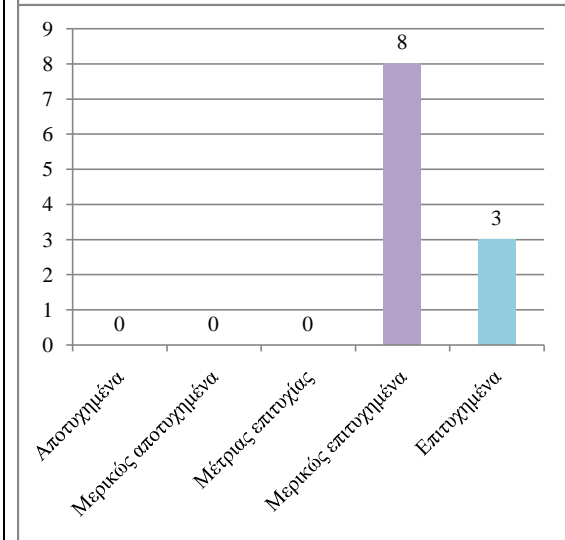
ΔΕΥΑΛ:
Οι μισοί ερωτώμενοι δεν φαίνεται να πιστεύουν ότι η σωστή επιλογή μεθοδολογίας διαχείρισης έργων σχετίζεται με την σωστή υλοποίηση και την αποτελεσματικότητα των έργων.

Πίνακας 23 Άποψη για το εάν τα έργα στα οποία έχουν εμπλακεί οι ερωτώμενοι θεωρούνται επιτυχημένα



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

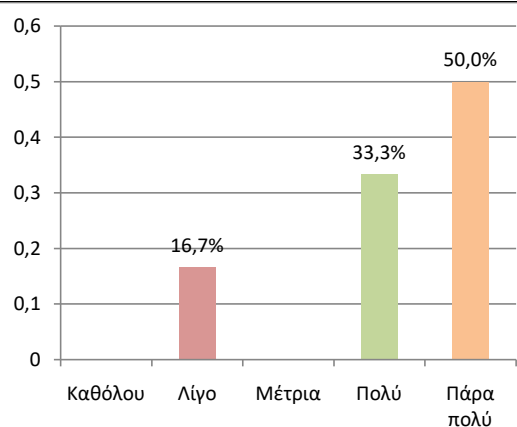
- Οι ενδιαφερόμενοι του οργανισμού θεωρούν επιτυχημένα τα έργα που έχουν υλοποιήσει παλαιότερα, χωρίς να διευκρινίζεται αν υλοποιήθηκαν σύμφωνα με κάποια μεθοδολογία διαχείρισης έργων, ή όχι.



ΔΕΥΑΛ:

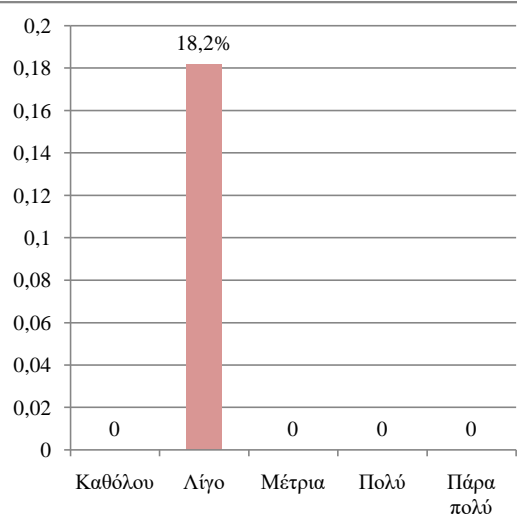
Μερικώς επιτυχημένα θεωρεί η πλειοψηφία των ερωτώμενων τα έργα στα οποία έχει εμπλακεί, με τους υπόλοιπους να τα θεωρούν απόλυτα επιτυχημένα.

Πίνακας 24 Συσχετισμός, λανθασμένης μεθοδολογίας διαχείρισης έργων και αποτυχημένων έργων



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

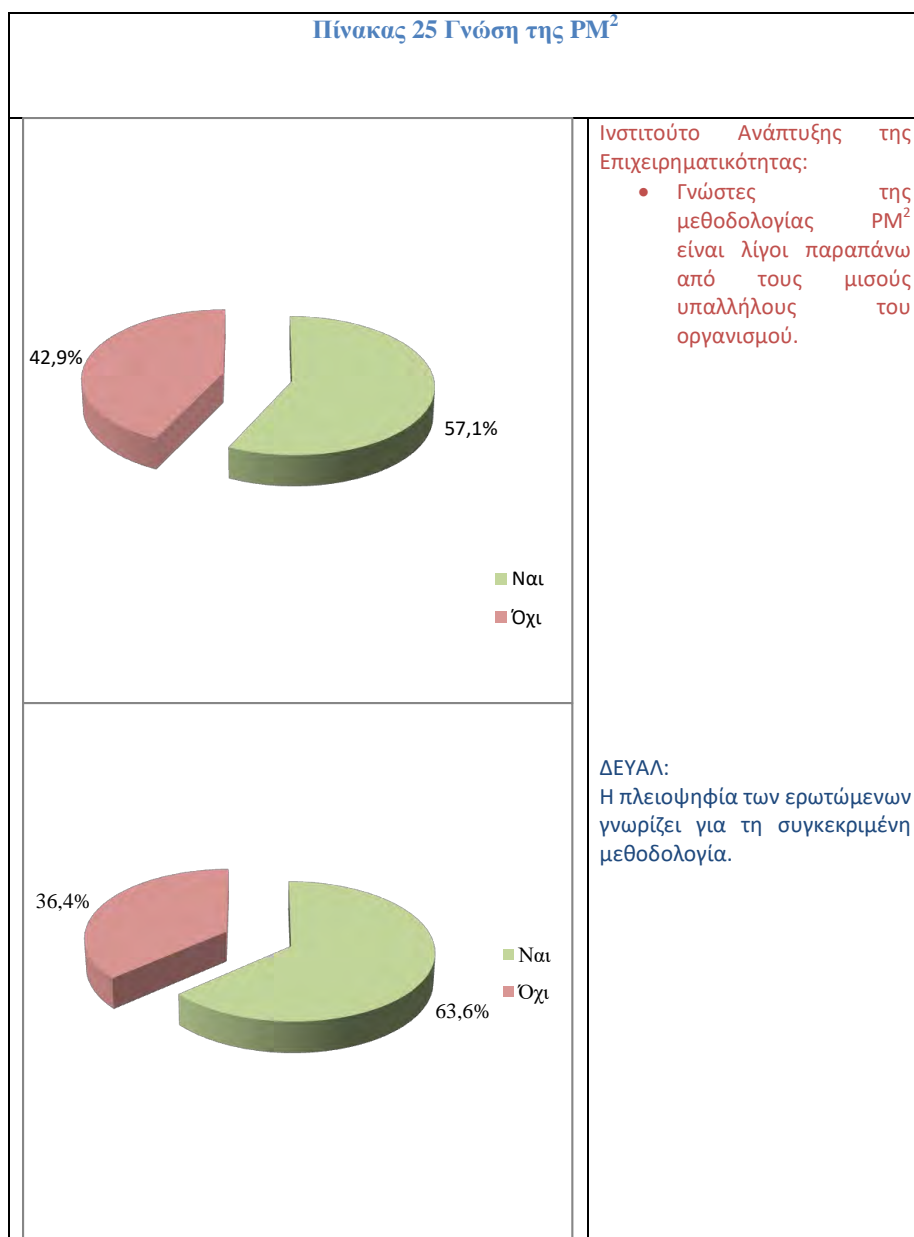
- Οι περισσότεροι ενδιαφερόμενοι συνδέουν την αποτυχία ενός έργου με την λανθασμένη επιλογή διαχείρισης του.



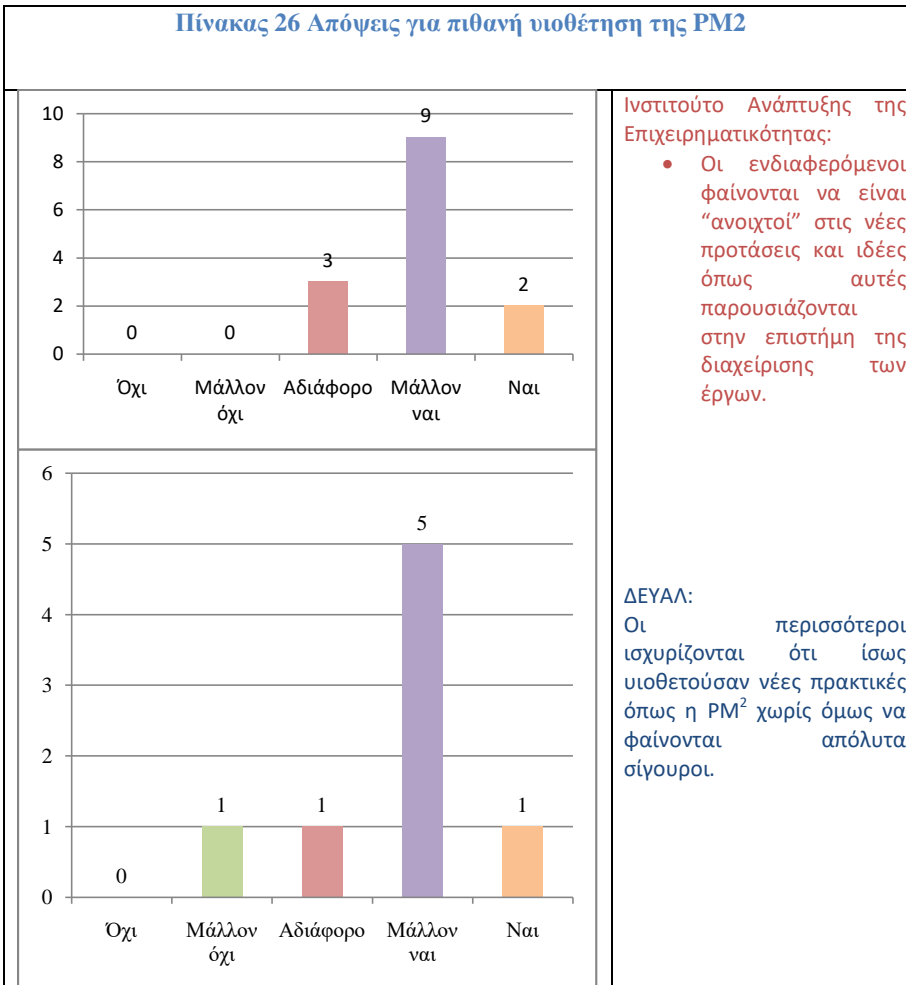
ΔΕΥΑΛ:

Σημαντικό στοιχείο της έρευνας προέκυψε από αυτή την απάντηση καθώς, οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι η λανθασμένη επιλογή διαχείρισης έργων δεν σχετίζεται με τα έργα που τελικά χαρακτηρίζονται ως αποτυχημένα.

Πίνακας 25 Γνώση της PM²



Πίνακας 26 Απόψεις για πιθανή υιοθέτηση της PM2



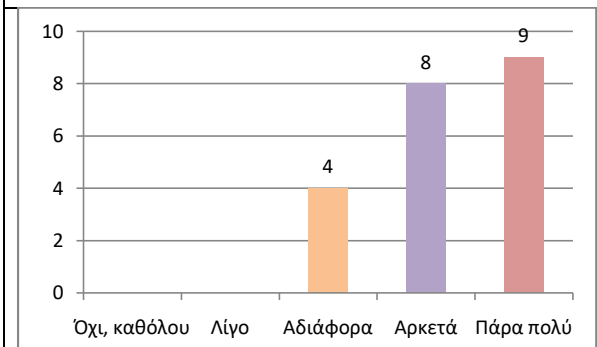
Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Οι ενδιαφερόμενοι φαίνονται να είναι “ανοιχτοί” στις νέες προτάσεις και ιδέες όπως αυτές παρουσιάζονται στην επιστήμη της διαχείρισης των έργων.

ΔΕΥΑΛ:

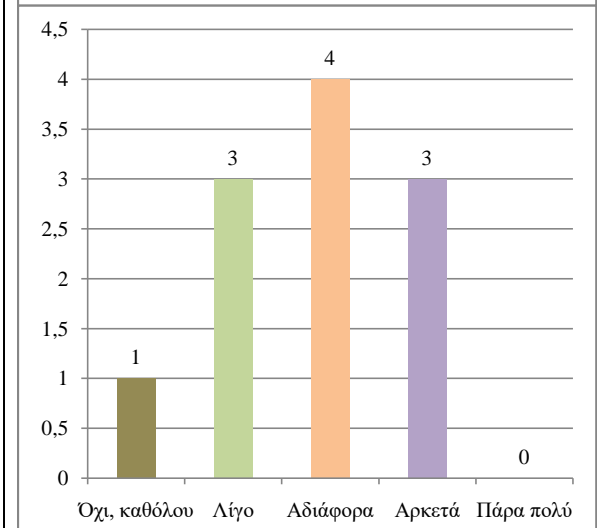
Οι περισσότεροι ισχυρίζονται ότι ίσως υιοθετούσαν νέες πρακτικές όπως η PM² χωρίς όμως να φαίνονται απόλυτα σίγουροι.

Πίνακας 27 Συσχετισμός των εννοιών μεθοδολογία διαχείρισης έργων και εξέλιξη του οργανισμού



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

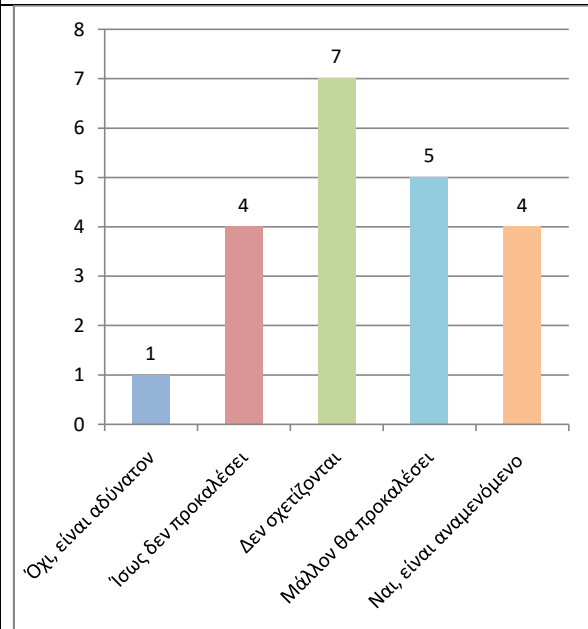
- Οι ενδιαφερόμενοι ισχυρίζονται ότι η εξέλιξη του οργανισμού σχετίζεται άμεσα με την χρήση μεθοδολογιών διαχείρισης έργων.



ΔΕΥΑΛ:

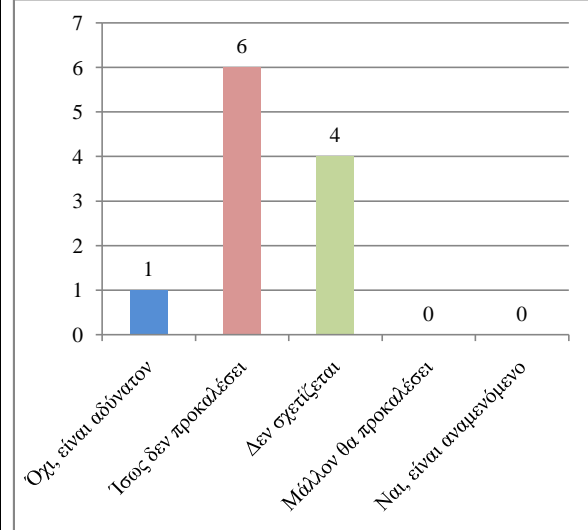
Δεν θεωρούν οι ερωτώμενοι ότι μια μεθοδολογία διαχείρισης έργων σχετίζεται με την εξέλιξη ενός οργανισμού.

Πίνακας 28 Συσχετισμός διαχείριση έργου και πρόβλημα στη λειτουργία του οργανισμού



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

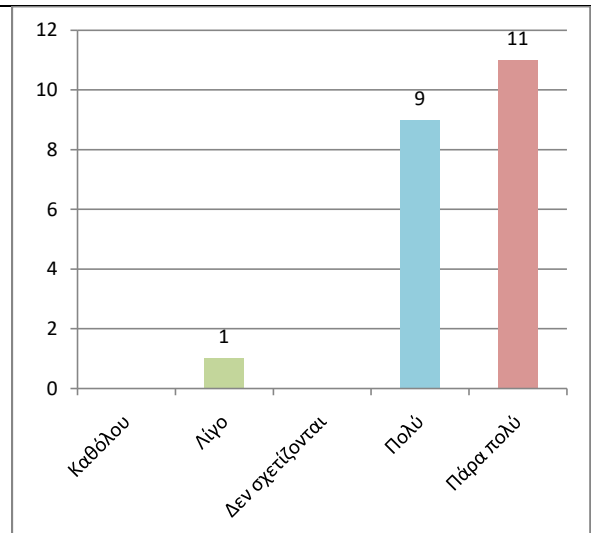
- Οι μισοί περίπου, από τους ερωτώμενους δεν θεωρούν ότι η επιβολή μιας μεθοδολογίας διαχείρισης έργων θα μπορούσε να προκαλέσει πρόβλημα στον οργανισμό. Οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι τάσσονται με την αντίθετη άποψη.



ΔΕΥΑΛ:

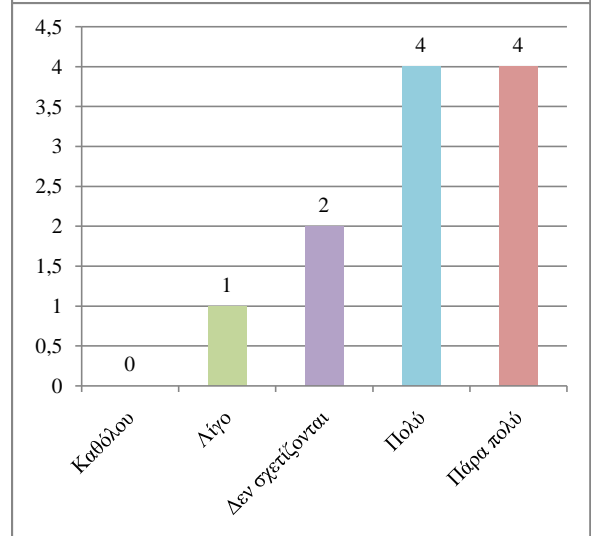
Οι ερωτώμενοι δεν συνδέουν την χρήση μιας μεθοδολογίας διαχείρισης έργων με την εμφάνιση προβλήματος στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ένας οργανισμός γενικότερα.

Πίνακας 29 Συσχετισμός των πληροφοριών που συσσωρεύονται σε ένα τμήμα, με την ομαλή λειτουργία των υπολοίπων



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

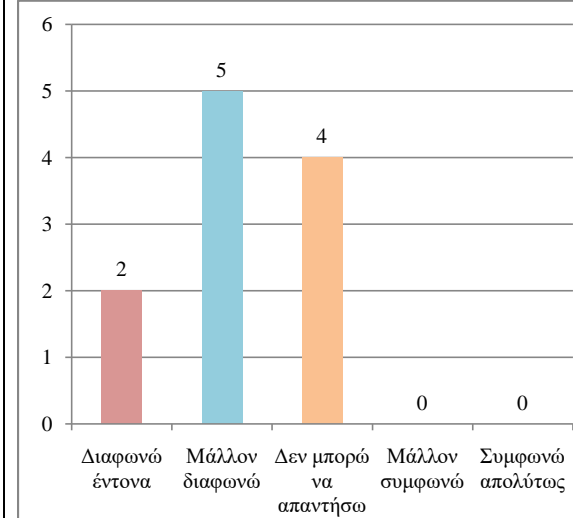
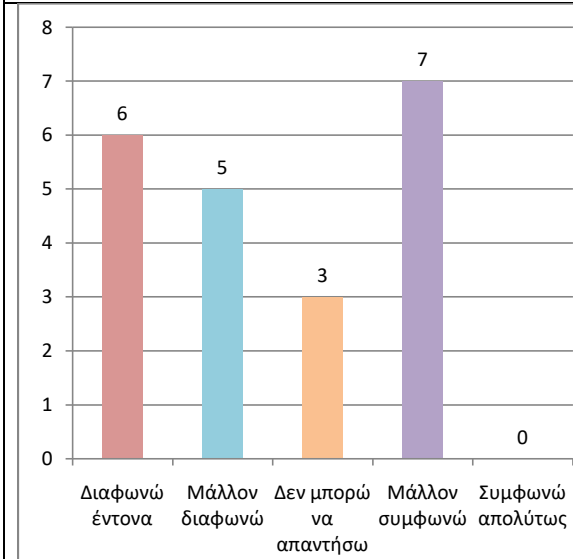
- Φαίνεται ότι σε αυτόν τον οργανισμό η ομαλή λειτουργία του κάθε τμήματος εξαρτάται από τα άλλα.



ΔΕΥΑΛ:

Για την ομαλή λειτουργία όλου του οργανισμού είναι απαραίτητος ο διαμοιρασμός των πληροφοριών που συγκεντρώνεται σε κάθε τμήμα χωριστά.

Πίνακας 30 Επιτυχία έργου και απουσία μεθοδολογίας διαχείρισης έργων



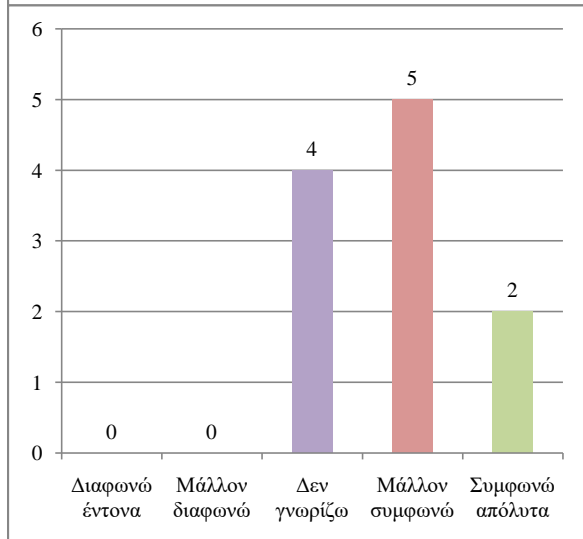
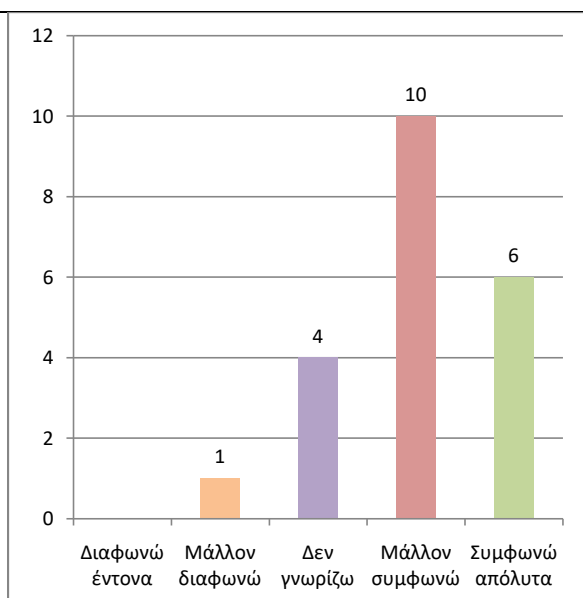
Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Αν δεν υπάρχει κάποια διαδικασία σύμφωνα με την οποία να εξελίσσεται το έργο, τότε η επιτυχία του έργου είναι αβέβαιη.

ΔΕΥΑΛ:

Οι ερωτώμενοι δεν θεωρούν ότι η επιτυχία ενός έργου απαιτεί απαραίτητα την ύπαρξη μια μεθοδολογίας διαχείρισης έργων.

Πίνακας 31 Σύγχρονες μεθοδολογίες διαχείρισης έργων και επιτυχημένη έκβαση αυτών



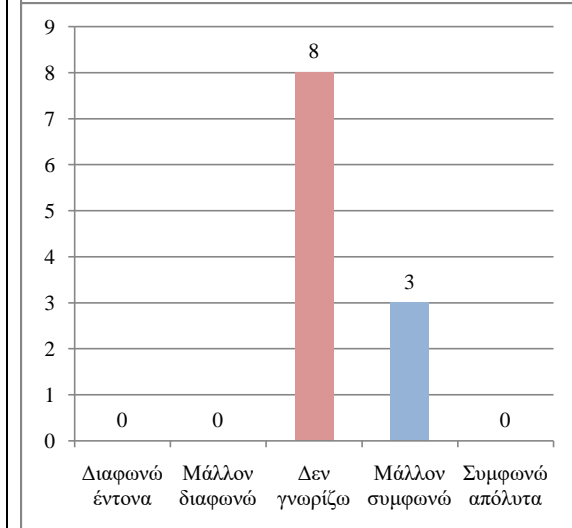
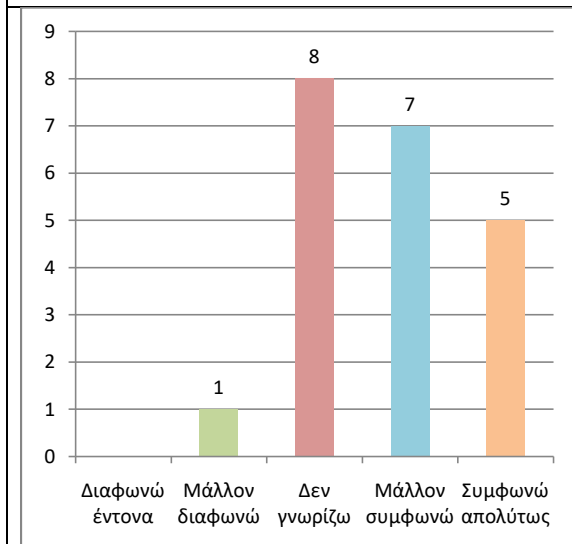
Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Η επιτυχημένη υλοποίηση των έργων συνδέεται άρρηκτα με τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων, γεγονός που πιστοποιείται και από τα αποτελέσματα της έρευνας, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα.

ΔΕΥΑΛ:

Οι περισσότεροι ερωτώμενοι θεωρούν ότι οι σύγχρονες προσεγγίσεις στη διαχείριση έργων μπορούν να συνεισφέρουν στην επιτυχημένη έκβαση αυτών.

Πίνακας 32 Τυποποιημένες διαδικασίες και διαχείριση των έργων



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ερωτώμενων θεωρεί ότι η διοίκηση χρησιμοποιεί τυποποιημένες διαδικασίες για την διαχείριση των έργων που αναλαμβάνει

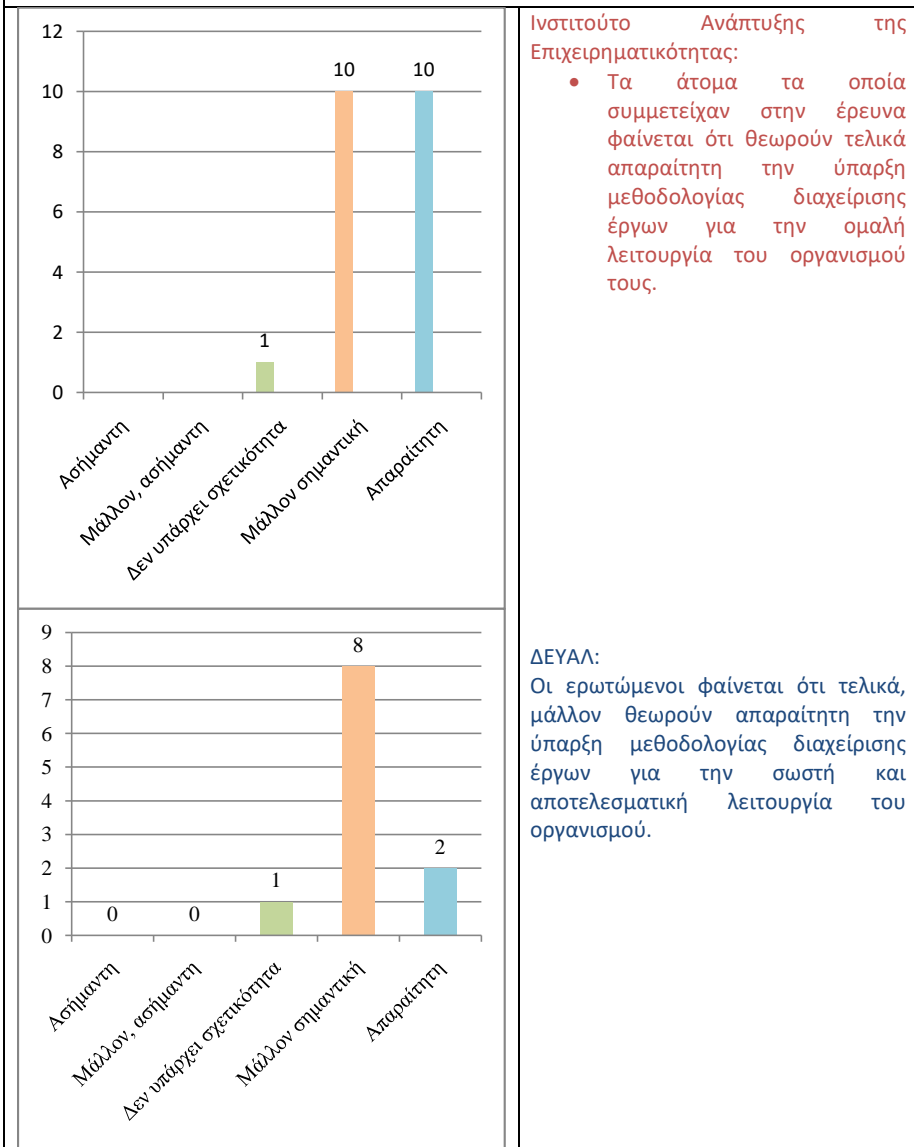
ΔΕΥΑΛ:

Οι περισσότεροι ερωτώμενοι δεν γνωρίζουν αν σχετίζεται η διαχείριση έργων με τις τυποποιημένες διαδικασίες.

Πίνακας 33 Διάθεση για εκμάθηση νέων πρακτικών και μεθοδολογιών διαχείρισης έργων

<p>85,7% 9,5% 4,8%</p> <p>■ Ναι ■ Όχι ■ Δεν είμαι σίγουρος/η</p>	<p>Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η πλειοψηφία των ερωτώμενων φαίνεται να ενδιαφέρεται σε μεγάλο βαθμό για τα νέα δεδομένα που παρουσιάζονται στον κλάδο της διαχείρισης των έργων, χωρίς βέβαια να απουσιάζουν και εκείνοι, οι οποίοι αυτές οι αλλαγές τους αφήνουν παγερά αδιάφορους.
<p>90,9% 9,1%</p> <p>■ Ναι ■ Όχι</p>	<p>ΔΕΥΑΛ:</p> <p>Ωστόσο και οι περισσότεροι ερωτώμενοι του δημόσιου οργανισμού ενδιαφέρονται σε μεγάλο βαθμό για την υιοθέτηση των νέων δεδομένων που εμφανίζονται στην επιστήμη της διαχείρισης των έργων.</p>

Πίνακας 34 Συσχετισμός της ύπαρξης μεθοδολογιών διαχείρισης έργων και ομαλή λειτουργία του οργανισμού



Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας:

- Τα άτομα τα οποία συμμετείχαν στην έρευνα φαίνεται ότι θεωρούν τελικά απαραίτητη την ύπαρξη μεθοδολογίας διαχείρισης έργων για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού τους.

ΔΕΥΑΛ:

Οι ερωτώμενοι φαίνεται ότι τελικά, μάλλον θεωρούν απαραίτητη την ύπαρξη μεθοδολογίας διαχείρισης έργων για την σωστή και αποτελεσματική λειτουργία του οργανισμού.

6.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Διαχείριση Έργων έχει σημειώσει μεγάλη πρόοδο μέχρι σήμερα, καθώς εκδηλώνεται, ολοένα και περισσότερο, το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων να υλοποιούν τα έργα τους εντός των προθεσμιών που έχουν συμφωνηθεί, αλλά και να μπορούν να προσδιορίσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το αναμενόμενο κόστος. Σημειώνεται ότι η έννοια της Διαχείρισης Έργων, έχει μεγαλύτερη απήχηση και θεωρείται πιο διαδεδομένη στο εξωτερικό, γεγονός που πιστοποιείται από την πληθώρα της βιβλιογραφίας που μπορεί να συναντήσει κανείς για το συγκεκριμένο θέμα. Στην Ελλάδα ενώ υπάρχει ενδιαφέρον από πολλούς για τη Διαχείριση των Έργων, αυτή βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο καθώς αν ένας οργανισμός δεν είναι ειδικευμένος στο κομμάτι αυτό, δεν φαίνεται σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας να ακολουθεί συστηματικά τέτοιες πρακτικές στην υλοποίηση των έργων που αναλαμβάνει. Σε ότι αφορά τις απαντήσεις των ερωτώμενων σχετικά με την γνώση διάφορων μεθοδολογιών διαχείρισης έργων, προκύπτει ότι οι εργαζόμενοι στο Ινστιτούτο, όπως ήταν αναμενόμενο, γνωρίζουν αρκετές από τις διαθέσιμες μεθοδολογίες, ενώ έκπληξη αποτελεί το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι της ΔΕΥΑΛ, γνωρίζουν πληροφορίες σχετικά με την μεθοδολογία PM2. Επιπλέον από τις διαθέσιμες μεθοδολογίες διαχείρισης έργων που υπήρχαν στο ερωτηματολόγιο το Ινστιτούτο έχει χρησιμοποιήσει κατά καιρούς πολλές από αυτές για την υλοποίηση των έργων του, ενώ αντίθετα η ΔΕΥΑΛ έχει πάρει στοιχεία από την PM² προκειμένου να επωφεληθεί από τα εργαλεία που αυτή παρέχει. Από την έρευνα αυτή επίσης προέκυψε ότι και οι δύο οργανισμοί οφείλουν να εμψυχήσουν στους υπαλλήλους τους περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την έννοιες που διέπουν την επιστήμη της Διαχείρισης των έργων, έτσι ώστε ο καθένας από αυτούς να μπορεί να αναγνωρίζει τότε μία κατάσταση χαρακτηρίζεται έργο, πρόγραμμα ή λειτουργία. Ακόμη σημειώνεται ότι τα αποτελέσματα της έρευνας πιστοποιούν ότι η πλειοψηφία των εργαζομένων και στους δύο οργανισμούς θεωρεί ότι είναι πολύ ή ακόμα και εξαιρετικά εξοικειωμένη με την διαχείριση των έργων. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό διότι η εξοικείωση τους αυτή, μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη στην λειτουργία του οργανισμού που δραστηριοποιούνται. Επίσης, η ορθολογική διαχείριση έργων και η εμπειρία είναι δύο έννοιες, άρρηκτα συνδεδεμένες σημειώνοντας ότι είναι σχετικά εύκολος ο εντοπισμός πρακτικών από παλαιότερα έργα τόσο στον ιδιωτικό, όσο και στον δημόσιο οργανισμό. Οι εργαζόμενοι και των δύο οργανισμών είναι ενήμεροι για βασικές έννοιες και διεργασίες που αφορούν το έργο και προέρχονται από την επιστήμη της διαχείρισης των έργων. Επιπρόσθετα προκύπτει μέσω της έρευνας αυτής, ότι η “εμπειρία” που αποκτήθηκε από προηγούμενα έργα, συνδέεται ισχυρά με την σωστή διαχείριση μελλοντικών έργων, υπογραμμίζοντας ότι υπάρχει ταύτιση των αποτελεσμάτων και των δύο οργανισμών. Οι τιμές που καταγράφηκαν στον πίνακα 20 κυμάνθηκαν αρκετά υψηλά για το Ινστιτούτο, κάνοντας σαφές ότι υπάρχουν διαδικασίες οι οποίες

ακολουθούνται έτσι ώστε να διαχέεται η εμπειρία που αποκτάται στους υπαλλήλους του οργανισμού, ενώ αντίθετα στον οργανισμό της ΔΕΥΑΛ δεν φαίνεται να συμβαίνει κάτι τέτοιο σε βαθμό που να ικανοποιεί την πλειοψηφία των εργαζομένων. Και στους δύο οργανισμούς υπάρχουν δομές για την ανταλλαγή των επίσημων πληροφοριών μεταξύ των υπαλλήλων και αυτό επιτυγχάνεται κυρίως μέσω σεμιναρίων και συσκέψεων. Οι έννοιες που αφορούν την αποτελεσματικότητα των έργων και την επιλογή της μεθοδολογίας δείχνουν πως στον οργανισμό του Ινστιτούτου συνδέονται σε μεγάλο βαθμό, ενώ στη ΔΕΥΑΛ οι μισοί υπάλληλοι συμφωνούν με την άποψη αυτή και οι υπόλοιποι όχι. Με βάση τα παραπάνω, η οργανωτική απόδοση των δύο οργανισμών αποτιμάται θετικά από τα στελέχη τους. Οι υπάλληλοι της ΔΕΥΑΛ δεν συνδέουν την αποτυχία των έργων με την λανθασμένη επιλογή μεθοδολογία διαχείρισης έργων σε αντίθεση με το Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας, του οποίου οι υπάλληλοι συσχετίζουν τις δύο έννοιες. Συνολικά η πλειοψηφία των εργαζομένων και στους δύο οργανισμούς είναι ενήμερη για την μεθοδολογία διαχείρισης έργων PM2. Η αναφορά αυτή είναι πολύ σημαντική καθώς υποδηλώνει τη θεωρητική διάθεση των εργαζομένων για εξέλιξη και ενημέρωση σχετικά με τις καινούργιες πρακτικές. Οι εν λόγω παρατηρήσεις καταδεικνύουν ότι η πλειοψηφία των στελεχών είναι “θετική” ως προς την υιοθέτηση της μεθοδολογίας PM2, και στους δύο οργανισμούς. Οι εργαζόμενοι στη ΔΕΥΑΛ δεν θεωρούν ότι η εξέλιξη του οργανισμού τους σχετίζεται με τη χρήση μεθοδολογιών διαχείρισης έργων. Η άποψη αυτή, φαντάζει ανεδάφικη στο περιβάλλον λειτουργίας του Ινστιτούτου Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας. Συνολικά και οι δύο οργανισμοί συμφωνούν με την άποψη πως το σύνολο των πληροφοριών που συγκεντρώνεται σε κάθε τμήμα πρέπει να διαχέεται και στα υπόλοιπα προκειμένου να επιτυγχάνεται η ομαλή λειτουργία του οργανισμού. Και οι δύο οργανισμοί συμφωνούν πως αν και η ύπαρξη μεθοδολογίας διαχείρισης έργων μπορεί να βοηθήσει στην επιτυχημένη υλοποίηση αυτού, η απουσία της δεν αποτελεί παράγοντα που θα μπορούσε να επηρεάσει την επιτυχία του έργου και να οδηγήσει στο αποτυχημένο κλείσιμό του. Οι μισοί εργαζόμενοι στο Ινστιτούτο θεωρούν ότι η υλοποίηση των έργων που αναλαμβάνουν πραγματοποιείται μέσω τυποποιημένων διαδικασιών, ενώ οι άλλοι μισοί δεν γνωρίζουν ακριβώς τον τρόπο με τον οποίο υλοποιούνται τα έργα. Στο περιβάλλον της ΔΕΥΑΛ οι περισσότεροι εργαζόμενοι υποστηρίζουν ότι δεν γνωρίζουν τις διαδικασίες που ακολουθούνται ως προς αυτό το πλαίσιο. Γίνεται αντιληπτό ότι, υπάρχει μία ομοιομορφία στις απαντήσεις που έδωσαν οι ερωτώμενοι σχετικά με την πιθανή υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών, είτε αυτοί προέρχονται από τον ιδιωτικό, είτε από τον δημόσιο τομέα. Η καταφατική απάντησή τους σε αυτό το ερώτημα αποτελεί ενθαρρυντικό στοιχείο, καθώς αποδεικνύει πως και οι δύο οργανισμοί είναι “ανοιχτοί” στις προκλήσεις που επιφέρουν οι καινούργιες προσεγγίσεις της επιστήμης της Διαχείρισης Έργων. Εν κατακλείδι, και οι δύο οργανισμοί

συμφωνούν πως η ύπαρξη μεθοδολογιών διαχείρισης έργων, μπορεί να συμβάλουν τα μέγιστα στην ομαλή λειτουργία τους.

Στόχος της εργασίας αυτής ήταν η κατανόηση της έννοιας της Διαχείρισης Έργων, η ανάλυση και η εμπέδωση της νεοσύστατης μεθοδολογίας PM² και ο εντοπισμός κοινών σημείων αλλά και διαφοροποιήσεων της με άλλες μεθοδολογίες διαχείρισης έργων. Τέλος, πραγματοποιήθηκε έρευνα σε δύο οργανισμούς προκειμένου να διαπιστωθεί στην πράξη, αν οι πληροφορίες που υπάρχουν στην αγγλική και ελληνική βιβλιογραφία βρίσκουν “έδαφος” στο κομμάτι των οργανισμών.

Στη διπλωματική αυτή, αποτυπώθηκαν οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εργαζομένων του Ινστιτούτου Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας και της ΔΕΥΑΛ, σχετικά με την έννοια της διαχείρισης των έργων γενικότερα. Συγκεντρώθηκαν οι εκτιμήσεις τους σχετικά με την πιθανή ενσωμάτωση της νεοσύστατης μεθοδολογίας PM² στον τρόπο με τον οποίο μπορούν να διεκπεραιώνουν επιτυχώς τα έργα που αναλαμβάνουν αλλά και η εντύπωση που έχουν σχετικά με τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων.

6.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η παρούσα εργασία επιχείρησε να σκιαγραφήσει το προφίλ του οργανωτικού κλίματος που χαρακτηρίζει έναν δημόσιο και έναν ιδιωτικό οργανισμό. Σημειώνεται ότι, τα συγκεκριμένα αποτελέσματα αφορούν μόνο το δείγμα των 32 ατόμων που προέρχονται και από τους δύο οργανισμούς, εφόσον μόνο αυτοί ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Επομένως, η δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων που προέκυψαν για το σύνολο των οργανισμών, είναι περιορισμένη.

Προτείνεται, για την δημιουργία μιας πιο αντιπροσωπευτικής εικόνας, μία μελλοντική έρευνα να περιλαμβάνει περισσότερους συμμετέχοντες από όλο το εύρος των ειδικοτήτων που εργάζονται στον εκάστοτε οργανισμό. Επιπλέον θα παρουσίαζε ιδιαίτερο ενδιαφέρον αν η πραγματοποίηση της αντίστοιχης έρευνας περιελάμβανε και τη μέθοδο της συμμετοχικής παρατήρησης ώστε να διαπιστωθεί αν οι απαντήσεις των ερωτώμενων βασίζονται στην πραγματικότητα και όχι σε ανακρίβειες.

Τα συμπεράσματα που θα προέκυπταν από μία τέτοια έρευνα θα βοηθούσαν σημαντικά στην βελτίωση της υλοποίησης των έργων που αναλαμβάνει ο κάθε οργανισμός με απώτερο σκοπό την ικανοποίηση τόσο των στελεχών και των υπαλλήλων του, όσο και των πελατών του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γεωργόπουλος, Ν. (2006), *Στρατηγικό Μάνατζμεντ*, Αθήνα: Μπένου.
2. Κυρητιόπουλος, Κ. (2006), *Εγχειρίδιο Διαχείρισης Κινδύνων Έργων*, Αθήνα: Κλειδάριθμος.
3. Geoffrey, M. Gay, L. Airasian, P. (2017), *Εκπαιδευτική Έρευνα : Ποσοτικές και Ποιοτικές Μέθοδοι – Εφαρμογές*, Αθήνα: Προπομπός.
4. Archibald, R. D. (1987), *The history of modern project management: key milestones in the early PERT/CPM/PDM days*, Project Management Institute.
5. Bentley, K. (2012), *PRINCE2: A Practical Handbook*, Milton: Taylor and Francis.
6. CoEPM² (2018), *Επισκόπηση της Μεθοδολογίας Διαχείρισης Έργων PM²*, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
7. Crawford, L. (2005), “Senior Management Perceptions of Project Management Competence”, *International Journal of Project Management*.
8. Deane, P. M., (1979), *The first industrial revolution*, Cambridge: Cambridge University Press.
9. De Wit, A. (1988), “Measurement of project success”, *International Journal of Project Management*.
10. Fazar, W. (1962), “The origin of PERT”, *The Controller*.
11. Fernandes, G., Mareira, S., Araujo, M., Pinto, E., Machado, R. (2018), “Project Management Practices for Collaborative University Industry. R & D: A Hybrid Approach”, *Procedia Computer Science*.
12. Fetters, D., Curry, A., & Creswell, W. (2013), “Achieving integration in mixed methods designs—principles and practices”, *Health services research*.
13. Harmon, P. (2010), *The scope and evolution of business process management. In Handbook on business process management*, Berlin: Spinger.
14. Highsmith, J. and Cockburn, A., (2001), “Agile Software Development: The People Factor”, *IEEE Computer Society*.

15. International Organization for Standardization (2017), *ISO 10006 : Quality Management – Guidelines for quality management in projects*, Switzerland: ISO.
16. IPMA (2018), *IPMA Reference Guide ICB4 in an Agile World*, Switzerland: IPMA.
17. Johnson, B., Onwuegbuzie, J., & Turner, A. (2007), "Toward a definition of mixed methods research", *Journal of mixed methods research*.
18. Kerzner, R. H. (2001) *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*, HPA: Wiley.
19. Kerzner, H. (2017), *Project Management: a systems approach to planning, scheduling and controlling*, New Jersey: John Wiley & Sons.
20. King, C., Lee, K., & Turban, E. (1999), *Electronic commerce: A managerial perspective*, London: Prentice Hall.
21. Kousholt, B. (2007), *Project Management – theory and practice*, Denmark: Nyt Teknisk Forlag.
22. Krippendorff, K. (2012), *Content Analysis: An introduction to its methodology*, Sage.
23. Lianying, Z., Jing, H., Xinxing, Z. (2012), *The Project Management Maturity model and application based on PRINCE2*, Procedia Engineering.
24. Myers (2009), *Qualitative Research in Business & Management*, Sage Publications: London.
25. Project Management Body of Knowledge (2013), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK GUIDE)*, Pennsylvania USA: PMI.
26. Project Management Body of Knowledge (2017), *A Guide to the project management body of knowledge (PMBOK GUIDE)*, Pennsylvania USA: PMI.
27. Snyder, James R and Kline, Smith (1987), *Modern Project Management: How Did We Get Here – Where Do We Go?*, Project Management Journal.
28. Stretton, Alan (1993). "A short history of modern project management.", *PM World Today* .
29. Turley, F. (2010), *The PRINCE2: Training Manual. A common sense approach to learning and understanding PRINCE2*", United Kingdom: Office of Government Commerce.
30. Winter, M., & Smith, C. (2006). Rethinking project management, *Final Rep.*

31. Wysocki, R. (2014), *Effective Project Management : Traditional, Agile, Extreme*, Indiana: Wiley.
32. Yin, K. (2009), *Case Study Research*, California: SAGE.
33. Young Hoon Kwak (2003), *Brief History of Project Management, The story of Managing Projects by Carayannis, Kwak and Anbari*, Quorum Books.

Ηλεκτρονικές Πηγές

- ΔΕΥΑΛ, “Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Λάρισας”, <https://www.deyal.gr/el/>, [πρόσβαση, 11/5/2020].
- Ινστιτούτο Ανάπτυξης της Επιχειρηματικότητας, <https://ied.eu/>, [πρόσβαση, 11/5/2020].