

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΠΜΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

**ΤΙΤΛΟΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ RM² ΣΕ ΕΡΓΟ ΜΕΓΑΛΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ**

ΤΟΥΜΑΖΑΝΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΥΡΑΚΟΥΛΗΣ ΚΛΕΑΝΘΗΣ

ΒΟΛΟΣ 2021

Υπεύθυνη δήλωση

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος, Μάιος 2021.

ΤΟΥΜΑΖΑΝΗΣ Α.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	5
Abstract	5
1. Έργο – Project	7
1.1 Ορισμός Έργου	7
1.2 Ορισμός <i>Project Management</i>	8
1.3 Διαχρονική εξέλιξη <i>project management</i>	11
1.4 Διαχρονική εξέλιξη των μεθοδολογιών	12
1.6 <i>Project management framework</i>	14
1.7 Περιοχές γνώσης.....	16
1.8 Τομείς της οικονομίας που επηρεάζουν το <i>project management</i>	18
2. Μεθοδολογίες.....	21
2.1 Τι είναι οι μεθοδολογίες;.....	21
2.2 Αναγκαιότητα ύπαρξης και κατασκευής μεθοδολογιών	22
2.3 Ανάλυση <i>PM²</i>	26
2.4 <i>Agile Management</i>	43
2.5 <i>Tailoring and customization</i>	45
2.6 Διαφορές μεταξύ Βασικών μεθοδολογιών	49
2.8 Εφαρμογή <i>PM</i> σε μικρά έργα. Αξιολόγηση.....	52
3. Μεθοδολογία Έρευνας.....	55
3.1 Βασικά σημεία μεθοδολογίας Έρευνας.....	55
3.2 Προσέγγιση Έρευνας Πεδίου (<i>Πρωτόκολλο Έρευνας</i>)	59
3.3 Μελέτη Περίπτωσης	64
3.2 Μοντέλο Διακυβέρνησης	66
3.3 Ρόλοι και Υπευθυνότητες	68
3.4 Φάση Έναρξης	73
3.5 Φάση σχεδιασμού.....	78
3.6 Φάση Υλοποίησης	85
3.7 Παρακολούθηση & Έλεγχος.....	89
3.8 Φάση κλεισίματος	94
4. Συζήτηση – Συμπεράσματα.....	96
4.1 Σύνοψη – Ευρήματα.....	96
4.2 Περιορισμοί Έρευνας.....	102
4.3 Κατεύθυνση Μελλοντικής Έρευνας	103

6. Βιβλιογραφία.....	105
5. Παράρτημα.....	110

Περίληψη

Τα τελευταία 20 χρόνια έχει υπάρξει μεγάλη πρόοδος στον τομέα της Διαχείρισης Έργου. Πρώιμα παραδείγματα Διαχείρισης Έργου θα δούμε από τις Πυραμίδες της Γκίζας και ειδικά στον 1^ο & 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Πλέον βλέπουμε την τάση οι εταιρείες και τα κράτη να δίνουν έμφαση σε αυτόν τον τρόπο διαχείρισης και να ολοκληρώνουν έργα που παραδοσιακά θα αποτελούσαν αναπόσπαστο μέρος της παραγωγικής τους διαδικασίας με προσέγγιση Διαχείρισης Έργου. Παράλληλα εξελίσσονται και οι αντίστοιχες Μεθοδολογίες Διαχείρισης Έργου με την PM² να βρίσκεται στο επίκεντρο της εργασίας.

Στην εκκίνηση της παρούσας διπλωματική εργασία προσεγγίζουμε διαχρονικά την Διαχείριση Έργου και την αναλύουμε. Στο δεύτερο κεφάλαιο παραθέτουμε τις μεθοδολογίες που πλαισιώνουν τον τομέα καταγράφοντας τα χαρακτηριστικά τους και τις διαφορές τους, την διαχρονική τους εξέλιξη και την χρησιμότητα τους. Επίσης αναλύουμε την μεθοδολογία PM². Στο 3^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην ερευνητική προσέγγιση και στην μελέτη εφαρμογής της μεθοδολογίας PM² σε έργο εταιρείας που δραστηριοποιείτε στον κλάδο των ιχθυοκαλλιεργειών. Ακολουθεί συζήτηση σχετικά με τα ευρήματα της μελέτης, οι περιορισμοί της και προεκτάσεις για μελλοντική ερεύνα.

Abstract

The last two decades there has been a great progress in the field of Project Management. Early examples of Project Management are present from Gizas Pyramids and especially during WW1 & WW2. Nowadays we can identify the trend of managing Privet or National Projects that traditionally would be part of the production cycle with a Project Management mentality. In the same time there is a great progress in the field of Project Management Methodologies with PM² Methodology situated at the core of this study.

In the beginning of this thesis we approach and analyze Project Management over time. In the second chapter we examine all methodologies of the sector, identifying their characteristics, their differences, their use and their development over time. Also we further analyze PM² methodology. The 3rd chapter is devoted to the research method and in the case study of PM² methodology application in an aquaculture sector project. Finally the last chapter is a synopsis and discussion on the field work. It draws conclusions on the findings and refers to the limitations of the study and the implications for further research.

1. Έργο – Project

1.1 Ορισμός Έργου

Οι ορισμοί του «έργου-project» είναι λίγοι και αρκετά συγκεκριμένοι. Σύμφωνα με τους συγγραφείς του εγχειριδίου του PM2 είναι ο εξής: Project είναι μία προσωρινή οργανωτική δομή η οποία δημιουργείται για να παραγάγει ένα μοναδικό προϊόν ή μία υπηρεσία με βάση συγκεκριμένους περιοριστικούς παράγοντες όπως είναι το κόστος, ο χρόνος και η ποιότητα (Kourounakis et al, 2016).

Λέξεις κλειδιά στον συγκεκριμένο ορισμό είναι οι εξής: «Προσωρινός» διότι το έργο θα έχει αρχή μέση και τέλος. «Μοναδικό» διότι το αποτέλεσμα του έργου θα είναι μοναδικό. Το τέλος του έργου έρχεται όταν το παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία παραχθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πελάτη και παραδοθεί σε αυτόν.

Ο ορισμός από το Wikipedia.com έχει αρκετές ομοιότητες με τον προηγούμενο ορισμό.

«Το Έργο είναι μία προσωρινή προσπάθεια με προκαθορισμένη αρχή και τέλος. Συνήθως περιορίζεται από τον χρόνο, το κόστος ή τα παραδοτέα. Το έργο έχει αναληφθεί για συγκεκριμένους στόχους και σκοπούς, συνήθως για να φέρει θετική αλλαγή ή προστιθέμενη αξία. Η προσωρινή φύση του έργου έρχεται σε αντίθεση με την συνεχόμενες λειτουργίες μίας επιχείρησης»

Συμπληρωματικά το εγχειρίδιο της PMBOK (Duncan et al, 1996) λέει τα εξής:

«Τα project λαμβάνουν χώρα σε όλα τα μέρη της οργάνωσης. Μπορεί να απασχολούν ένα άτομο ή μερικές χιλιάδες. Μπορεί να απαιτούν 100 ώρες να ολοκληρωθούν ή 1.000.000. Τα project μπορεί να απασχολούν μία μονάδα μίας επιχείρησης ή να περνάν τα όρια της οργάνωσης σε συνεργασίες οργανώσεων (joint ventures). Τα Έργα πολύ συχνά αποτελούν κρίσιμο μέρος της στρατηγικής της επιχείρησης»

Παραδείγματα Έργων είναι τα παρακάτω:

- Εξέλιξη προϊόντος ή υπηρεσίας
- Εφαρμογή αλλαγής στην δομή, το προσωπικό ή τον στόχο μίας οργάνωσης
- Η εξέλιξη ενός νέου οχήματος μεταφοράς

- Εξέλιξη ή αγορά ενός νέου ή τροποποιημένου συστήματος πληροφοριών
- Η οικοδόμηση μίας εγκατάστασης
- Η προεκλογική καμπάνια ενός κόμματος
- Η εφαρμογή μίας νέας διαδικασίας στην επιχείρηση.

1.2 Ορισμός *Project Management*

Project Management (Διαχείριση Έργου) μπορεί να περιγραφεί σαν τις διαδικασίες του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της διασφάλισης, του ελέγχου και της διοίκησης των απαραίτητων πόρων έτσι ώστε μέσα από το έργο να επιτευχθούν συγκεκριμένοι στόχοι με έναν αποτελεσματικό και προσοδοφόρο τρόπο (Kourounakis et al, 2016).

Η Διαχείριση Έργου είναι η εφαρμογή γνώσης, ικανοτήτων, εργαλείων και τεχνικών έτσι ώστε μέσα από διαδικασίες να επιτελεστεί ένα έργο το οποίο ανταποκρίνεται ή ξεπερνά τις προσδοκίες των ενδιαφερόμενων μερών (stakeholders). Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει να ισορροπηθούν αντικρουόμενες απαιτήσεις όπως:

- Ο στόχος, ο χρόνος, η ποιότητα και το κόστος
- Συμβαλλόμενα μέρη με διαφορετικές απαιτήσεις και προσδοκίες
- Προσδιορισμένες προσδοκίες και μη προσδιορισμένες προσδοκίες

Ο όρος project management πολλές φορές χρησιμοποιείται για να περιγράψει την προσέγγιση της διοίκησης σε έργα που συμβαίνουν στα πλαίσια του οργανισμού. Η προσέγγιση αυτή αναφέρεται κυρίως σαν “management by projects” και προσεγγίζει τις διαδικασίες σαν projects έτσι ώστε να εφαρμόσει project management σε αυτές (Duncan et al, 1996).

Στις αναθεωρήσεις του PMBOK Guide 5th edition (PMBOK, 2013) έχουν προστεθεί τα εξής: Το project management επιτυγχάνεται μέσα από την σωστή εφαρμογή και συνδυασμό των 47 λογικά συνδυασμένων διαδικασιών οι οποίες είναι κατηγοριοποιημένες στις παρακάτω 5 ομάδες:

- Έναρξη
- Σχεδιασμός
- Εκτέλεση

- Έλεγχος
- Κλείσιμο

Το επάγγελμα του Διαχειριστής Έργου έχει ορισμένα χαρακτηριστικά τα οποία θα πρέπει να συνυπάρχουν (Weaver, 2007):

- Αυτοί που το εξασκούν θα πρέπει να έχουν τα τυπικά προσόντα.
- Αυτονομία στα πλαίσια των νόμων και κανονισμών που το διέπουν
- Κώδικα ηθικής
- Δέσμευση σε ιδανικά
- Πρόσβαση σε κάποια κλαδική πηγή πληροφόρησης (Body of Knowledge)

Η ορολογία του project management διαφέρει ελάχιστα από το κοινό management στους βασικούς όρους. Παρακάτω παραθέτουμε ορισμένους εξ αυτών:

- Χρόνος - Ο χρόνος που απαιτείτε για την ολοκλήρωση μίας εργασίας ή διεργασίας ή υποεργασίας (subtask).
- Βασικό Κόστος (cost baseline) – Το σύνολο του κόστους του έργου. Το Βασικό Κόστος είναι και σημείο αναφοράς για την απόδοση του έργου.
- Ποιότητα – Στο project management ποιότητα μετράτε στην αριστεία των παραδοτέων σύμφωνα με τα κριτήρια του πελάτη ή των εμπλεκόμενων μερών.
- Κόστος ποιότητας – Το κόστος που απαιτείτε για να επιτευχθεί η επιθυμητή ποιότητα.
- Πόροι – Τα μέσα με τα οποία θα επιτευχθεί ένα έργο.
- Διαθεσιμότητα πόρων – Η διαθεσιμότητα πόρου συγκεκριμένη στιγμή.
- Ενδιαφερόμενα μέρη (Stakeholders) – Οποιοσδήποτε ενδιαφέρεται, έχει κέρδος ή επηρεάζεται από την ολοκλήρωση του έργου.
- Ρίσκα – Η πιθανότητα να συμβούν κάποια γεγονότα τα οποία επηρεάζουν τους στόχους. Τα ρίσκα δεν είναι εξορισμού αρνητικά. Στο project management οι ευκαιρίες επίσης αναγνωρίζονται σαν ρίσκα.
- Επικοινωνία – Ο τρόπος με τον οποίο επικοινωνούν όλοι οι σχετιζόμενοι με το έργο καθώς επίσης και ο τρόπος με τον οποίο μεταφέρονται πληροφορίες προς τα ενδιαφερόμενα μέρη.
- Baseline: Ο Βασικός σχεδιασμός του έργου σε επίπεδο κόστους και προγραμματισμού. Αποτελεί σημείο αναφοράς για την απόδοση του έργου.

- Budget: Το προϋπολογισμένο κόστος του έργου.
- CAPEX - CAPEX ή capital expenditure είναι το κόστος απόκτησης νέων παγίων ή η επισκευή παλιών συνήθως μεγάλου κόστους και για μακροχρόνια χρήση.
- Επιχειρηματικό μοντέλο (Business model) – Είναι το σύστημα με το οποίο ένας οργανισμός στοχεύει στην κερδοφορία.
- Portfolio management – Η συλλογική διαχείριση έργων ενός ή πολλών οργανισμών.
- Διεργασία (Process) – Μία επαναλαμβανόμενη διεργασία με εισερχόμενα και εξερχόμενα που απαιτεί πόρους.
- Εργασία (Task) – Μία μονάδα εργασίας ή δραστηριότητας που απαιτείτε για την επίτευξη του στόχου μέσα σε συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Τα tasks υποδιαιρούνται σε subtasks και αποστολές (assignments).
- Παραδοτέα – Είναι τα αποτελέσματα κάθε έργου σε κάθε φάση αυτού (Heagney, 2012).

Οι προσεγγίσεις των μεθοδολογιών Διαχείρισης Έργου στο έργο προφανώς και δεν διαφέρουν και πολύ. Πιο συγκεκριμένα οι ορισμοί που δίνουν οι βασικότεροι οργανισμοί για τη Διαχείριση Έργου είναι οι εξής:

PMI: Μία προσωρινή προσπάθεια για την δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος (PMBOK, 2013).

IPMI: Έργο είναι μία διεργασία που ορίζετε από τον χρόνο και το κόστος για να δημιουργήσει μία σειρά από παραδοτέα τα οποία να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές και απαιτήσεις.

PM2: Είναι μία προσωρινή οργανωσιακή δομή που είναι στημένη για να παραδώσει ένα μοναδικό προϊόν ή υπηρεσία με συγκεκριμένους περιορισμούς όπως είναι ο χρόνος το κόστος και η ποιότητα.

1.3 Διαχρονική εξέλιξη project management

Η γένεση της ιδέα μπορεί να θεωρηθεί ότι έγινε τον 15ο αιώνα από τους προτεστάντες μέσα από την θεώρηση τους γνωστή ως “reductionism” στην οποία μπορούμε να δούμε στοιχεία του μοντέρνου project management. “Reductionism” είναι η διαδικασία κατά την οποία αφαιρούμε τα μη χρήσιμα στοιχεία από μία διαδικασία ή μία τελετή και το σπάσιμο της σε μικρότερα κομμάτια έτσι ώστε να γίνει περισσότερο κατανοητή και διαχειρίσιμη. Η θεώρηση των Προτεστάντων του 15ου αιώνα επίσης δεν αντιλαμβάνονταν την δουλειά σαν αναγκαίο κακό αλλά σαν κάτι θεόσταλτο και ατομικό στόχο, στοιχείο το οποίο βρίσκουμε και μέσα σε μεταγενέστερες φιλοσοφίες όπως του Φιλελευθερισμού. Άλλη μία φιλοσοφία η οποία συνετέλεσε στον μοντέρνο project management είναι αυτή της επιστημονικής προσέγγισης του Νευτωνιασμού (Newtonianism).

Οι δύο αυτές θεωρίες επηρέασαν την επιστημονική προσέγγιση του Taylor στην δημιουργία της κλασικής σχολής στο μοντέρνο management. Ο Henry Gantt γνωστός για την δημιουργία του γραφήματος άνηκε στην συγκεκριμένη σχολή (Weaver, 2007).

Πριν από αυτή την περίοδο αυτοί που αναλάμβαναν τα μεγάλα ή μικρά έργα ήταν οι ίδιοι οι μηχανικοί, αρχιτέκτονες ή παλιότερα οι ιερείς των ναών και των μνημείων που χτίζονταν. Για παράδειγμα ένα από τα πιο πρώιμα μεγάλα έργα για το οποίο υπάρχουν διασωθέντα στοιχεία είναι η μεγάλη πυραμίδα της Γκίζας το 2.570 π.Χ ή το μεγάλο Σινικό τοίχος το 208 π.Χ (Wikipedia, 2019).

Αλλά χαρακτηριστικό παράδειγμα μοντέρνου project management είναι η εφαρμογή του πολύ αργότερα το 1914 κατά τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο κατά το οποίο οι Αγγλικές, Γαλλικές και Γερμανικές δυνάμεις έφεραν σε πέρας τεράστια έργα στα πεδία μάχης και στα μετόπισθεν, με τεράστια έργα υποδομής και έργα εξέλιξης όπλων και εξοπλισμού (Bailey, 2005).

Το project management σαν αυτούσιο παρακλάδι του γενικότερου κατασκευαστικού τομέα με την μορφή που έχει σήμερα ξεκίνησε περίπου το 1950 μετά το τέλος του Β Παγκοσμίου Πολέμου. Φυσικά το μορφή του εκείνη την περίοδο την πήρε από την

εμπειρία του πολέμου αφού τότε ήταν που μεγάλα projects έπρεπε να ολοκληρωθούν σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.

Σήμερα, δηλαδή τα τελευταία 20-30 χρόνια έχουν σχηματιστεί και σωματεία επαγγελματιών που μοιράζονται κοινές προσεγγίσεις στη θεματολογία του project management. Τα σωματεία αυτά “Bodies of Knowledge” έχουν πλέον κοινούς κώδικες επικοινωνίας και δεοντολογίας. Καθώς επίσης και ελάχιστα τυπικά προσόντα με τα οποία μπορείς να γίνεις μέλος.

Πριν από όλα αυτά όμως από τον 14^ο αιώνα και μετά άρχισε να υπάρχει η ανάγκη για έλεγχο του κόστους και του χρόνου χωρίς όμως κάποιο επιστημονικό υπόβαθρο.

Το πρώτο μεγάλο project που προσεγγίστηκε επιστημονικά ήταν από τους Kelley & Walker με το Critical Path Method για την E.I Du Pont de Numours. Το 1956 με 1957 οι Kelley & Walker δημιούργησαν τους λογάριθμους του CPM με την αντίστοιχη δημοσίευση να κυκλοφορεί το 1958. 12 χρόνια μετά δημιουργήθηκε και το πρώτο course σε πανεπιστήμιο από τον Dr Martin Barnes με την ονομασία “Time and money in contract control” (Weaver, 2007).

1.4 Διαχρονική εξέλιξη των μεθοδολογιών

Σύμφωνα με τον Gilles Garel (Garel, 2013) η εργασία καταγραφής της ιστορίας του project management δεν μπορεί να συγκριθεί σε καμία περίπτωση με κλάδους όπως είναι το marketing ή η στρατηγική ανάλυση.

Η έρευνα στο κομμάτι του project management έχει εξελιχθεί ιδιαίτερα από τα μέσα της δεκαετίας του '90. Η θεωρία του project management μέχρι τότε θεωρείτο μία «διαρθρωμένη συλλογή των καλύτερων πρακτικών» (Enwall, 1998). Τα ιστορικά δεδομένα έρχονται από διάφορες πηγές όπως είναι τα case studies για διάφορα έργα ή προϊόντα έτσι ώστε να εξεταστούν από την σκοπιά της επιτυχίας ή αποτυχίας. Άλλες πηγές ιστορικών στοιχείων είναι οι αναλύσεις βιομηχανικών τομέων ή συγκεκριμένων εταιριών. Σίγουρα πρέπει να γίνει αναφορά σε συγκεκριμένους ερευνητές όπως οι Christophe Midler και Cristian Navarre οι οποίοι εντόπισαν και οριοθέτησαν σημεία από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα τα οποία αποτελούν ορόσημα για

την έναρξη της θεωρίας του project management. Ειδικά ο Navare διαχωρίζει δύο περιόδους. Αυτή κατά την οποία υπήρχε το project management αλλά δεν ήταν αναγνωρισμένο. Δεν ήταν «ιδρυματοποιημένο» όπως αναφέρει. Και αυτή κατά την οποία είναι. Ο Gilles Garel κάνει διαχωρισμό στην ιστορική του αναδρομή διαχωρίζοντας το «managerial practices» και το «managerial models» με το οποίο και θα ασχοληθούμε.

Μέχρι την δεκαετία του '60 υπήρχε η εξής κατάσταση την οποία αποτυπώνει γλαφυρά ο Navarre (Garel, 2013) “everyone lives in his own splendid island, convinced of the extreme singularity of his expertise” δηλαδή ο καθένας ζει στον δικό του «νησί» πεπεισμένος για την μοναδικότητα της περίπτωσης του. Από το '60 και μετά υπάρχουν τα πρώτα βήματα της «τυποποιημένης εκλογίκευσης» όπως αναφέρει και το πρώτο «πρότυπο» δημιουργήθηκε για μηχανολογικά έργα!

Οι λόγοι που οδήγησαν στο πρώτο πρότυπο ήταν οι εξής:

- Οι μηχανολόγοι (επιστήμονες) οι οποίοι για πολύ καιρό έψαχναν τρόπους για αποδοτικά έργα.
- Μεγάλα έργα τα οποία είχαν ανάγκη από πιο επαγγελματικές διαδικασίες για να λάβουν χώρα.
- Συγκέντρωση γνώσης «know how»
- Η διαχείριση της καινοτομίας η οποία ήταν η αιχμή του δόρατος για τις βιομηχανίες
- Ο εξοπλιστικός αγώνας κατά τον ψυχρό πόλεμο απαιτούσε μεγάλα έργα, τεράστιο συντονισμό με μεγάλο κόστος. Χαρακτηριστικά είναι το “Project Manhattan” και η εξέλιξη του αεροσκάφους F4 από την McDonell Douglas.

Το PMI ή Project Management Institute δημιουργήθηκε στις ΗΠΑ το 1969. Το πρότυπο PMI είναι βασισμένο σε μια τεράστια φαρέτρα από μεθόδους και τεχνικές που εξελίχθηκαν κατά το πρόγραμμα διαστήματος των ΗΠΑ. Τα εργαλεία PERT (Program Evaluation and Review Technique) και CPM (Critical Path Method) έπαιξαν σημαντικότατο ρόλο σε μεγάλα έργα και του διαστημικού προγράμματος και στο κατασκευαστικό και μηχανολογικό τομέα της μεταπολεμικής περιόδου στην Αμερική.

Μέσα από τους μηχανολόγους και επιστήμονες που έφυγαν από τις υπηρεσίες τους και εξαπλώθηκαν σαν σύμβουλοι σε παγκόσμιο επίπεδο και μαζί τους εξαπλώθηκαν και τα πρότυπα του PMI. Σημείο καμπής ήταν και η απαίτηση του Department of Defense, του Department of Energy και της NASA να ζητήσουν από τους υποκατασκευαστές και προμηθευτές τους να χρησιμοποιήσουν το ίδιο πρότυπο με αποτέλεσμα να φτάσουμε στην μορφή και εξάπλωση που έχουν σήμερα.

Μία ακόμα εξέλιξη των μεθοδολογιών είναι η εφαρμογή της παραγωγής εφαρμόζοντας το concept “lean”. Lean construction, lean manufacturing και lean τρόπος σκέψης στο project management.

Η γενικότερη ιδέα είναι η παραγωγή περισσότερης αξίας με λιγότερα σπατάλη.

Lean Project Management εφαρμόζει τις εξής αξίες:

"Lean" είναι η συστηματική προσπάθεια για εξάλειψη της σπατάλης ("Muda") σε ένα παραγωγικό σύστημα. Επίσης λαμβάνει υπόψη την σπατάλη από την υπερσυσσώρευση-υπερφόρτωση ("Muri") και την σπατάλη από την άνιση κατανομή εργασίας ("Mura"). Αξία είναι μία δράση ή μία διαδικασία η οποία ο πελάτης είναι διατιθέμενος να πληρώσει για να την αποκτήσει.

Η προσέγγιση “Lean” συνεπώς σημαίνει ότι μειώνουμε όλα όσα δεν παράγουν πραγματική αξία. Αυτή η φιλοσοφία προέρχεται από το σύστημα παραγωγής της Toyota και αναγνωρίστηκε έτσι μόλις το 1990 με την δραματική ανάπτυξη της.

1.6 Project management framework

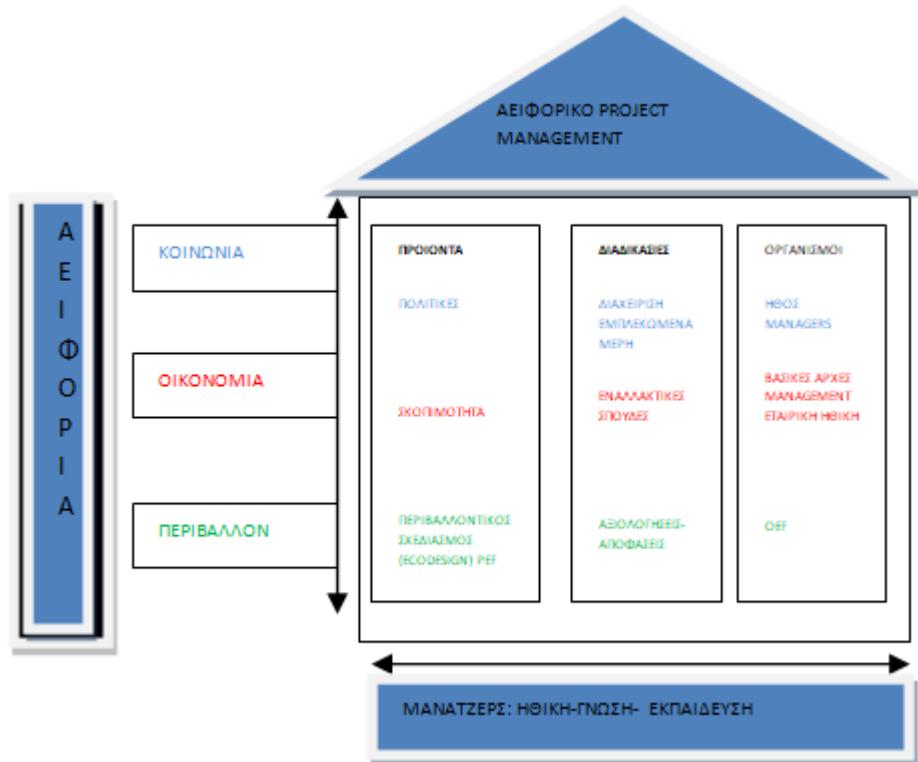
Σε προσωπικό επίπεδο το πλαίσιο μέσα στο οποίο πρέπει να νιώθει άνετα ένας Διαχειριστής Έργου πρέπει να εμπεριέχει αρκετά skills. Αυτά είναι τα καθαρά τεχνικά skills της ειδικότητας του. Business skills, ηγετικές ικανότητες και αρκετά soft skills δηλαδή τις συνολικές ικανότητες να συμπλέει με ανθρώπους πολλών διαφορετικών προελεύσεων και ικανοτήτων. Πάνω από όλα θα πρέπει να τον διακρίνει ήθος και επαγγελματισμός.



Εικόνα 1: Personal Framework (Consysa, 2020) Ιδία επεξεργασία.



Εικόνα 2: Project Management Internal Framework (Consysa, 2020) Ιδία Επεξεργασία.



Εικόνα 3: Project management Framework (Marcelino-Sadaba, et al., 2015)

Το project management κινείται σε πολλά πεδία και απαιτεί ιδιαίτερα διευρυμένες γνώσεις. Πέρα από το framework των διαδικασιών θα αναφέρουμε εδώ το πλαίσιο μέσα στο οποίο «πατάει» το project management το οποίο είναι πέρα από οικονομικό, δηλαδή την απλή παραγωγή ενός προϊόντος για να ικανοποιήσει ένα πελάτη, είναι κοινωνικό και περιβαλλοντικό. Κοινωνικό γιατί εμπλέκει την κοινότητα των stakeholders οι οποίοι μπορεί να είναι από έναν ιδιοκτήτη έως μία γειτονιά ή μία πόλη, και όλοι αυτοί πρέπει να αντιμετωπιστούν με ήθος. Περιβαλλοντικό γιατί πλέον η αειφορία και η περιβαλλοντική συνείδηση είναι προαπαιτούμενα σε κάθε σχεδιασμό.

1.7 Περιοχές γνώσης

Οι απαιτούμενες γνώσεις που απαιτούνται συνολικά σε κάθε project management καλύπτουν αυτές μίας μεγάλης οργάνωσης, δηλαδή κάθε πιθανό κομμάτι μίας οργάνωσης αναφέρετε στο ίδιο ή σε μικρότερο βαθμό μέσα σε ένα έργο.

Αναφορικά:

- Τεχνικές γνώσεις πάνω στο αντικείμενο του έργου. Για παράδειγμα στον τομέα των κατασκευών γνώσεις πολιτικού μηχανικού, αρχιτέκτονα, μηχανολόγου και ηλεκτρολόγου είναι εκ των ων ουκ άνευ. Αντιστοίχως στα έργα IT οι γνώσεις IT/IS.
- Οικονομικών
- Λογιστικής
- Logistics/ Προμηθειών
- Νομικών
- QC/QA
- IT
- Project Management Methodologies
- Risk management
- Leadership

Όλα τα παραπάνω αποτελούν τις γνώσεις πάνω στις οποίες θα πατήσει το Project Management το οποίο είναι ουσιαστικά μία επιχείρηση από μόνη της η οποία έχει εκκίνηση και λήξη με την λήξη και παράδοση του έργου. Ανάλογα με το μέγεθος του έργου ανάλογος είναι και ο αριθμός των ατόμων που θα απασχολούνται σε κάθε έναν από τους παραπάνω τομείς. Στον αντίποδα σε μικρά έργα πολλές φορές ένα άτομο πρέπει να καλύψει δύο ή περισσότερους γνωστικούς τομείς προκειμένου να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του έργου.

Χαρακτηριστικό στο project management και άξιο αναφοράς είναι ότι ο Διαχειριστής Έργου πέρα από κάθε άλλη ειδικότητα πρέπει να έχει γνώση όχι μόνο του αντικείμενου με ο οποίο καταπιάνεται το έργο στην βασική του λειτουργία, π.χ πολιτικός μηχανικός για κατασκευαστικό, προγραμματιστής για έργο IT, κ.ο, αλλά και όλων των υποστηρικτικών υπηρεσιών. Πρέπει να γνωρίζει από προμήθειες, μεταφορές (logistics), οικονομικά, κ.α, και το πώς πρέπει να δομηθούν αυτά τα τμήματα και από ποιους (αριθμός ατόμων, προϋπηρεσία, αλληλοεπικαλλυπτόμενες λειτουργίες, ανάγκες υλικοτεχνικού εξοπλισμού)

Συνεπώς ο Διαχειριστής Έργου πάνω από όλα είναι αυτός ο οποίος πρέπει να μπορεί να βρει τον κατάλληλο άνθρωπο για την κατάλληλη θέση. Ειδικά σε απομακρυσμένα

έργα στα οποία δεν υπάρχει η κάλυψη μεγάλου οργανισμού αυτό παίζει ακόμα σημαντικότερο ρόλο. Για αυτό και υπάρχει μία ασάφεια σχετικά με το πραγματικό αντικείμενο του Project Manager ή Διαχειριστή Έργου. Το εύρος των απαιτήσεων είναι τόσο διευρυμένο που αν και η ειδικότητα είναι ιδιαίτερα απαραίτητη και στην αιχμή του δόρατος των επαγγελματιών του τομέα, σαν ειδικότητα είναι ακόμα στην αρχή της ανάπτυξής της (Hodgson, 2002).

1.8 Τομείς της οικονομίας που επηρεάζουν το project management

Οι εταιρείες είναι καλό στους δύσκολους καιρούς αλλά ακόμα και στους εύκολους, να επενδύουν σε καλό προγραμματισμό και σχεδιασμό των έργων έτσι ώστε να είναι πάντα προετοιμασμένες για το κακό σενάριο. Σε αντίθετη περίπτωση η εταιρείες-οργανισμοί βρίσκονται σε κατάσταση «πυροσβέστη» όπου οι καθυστερήσεις και οι αποκλίσεις από το πλάνο συνήθως γίνονται αντιληπτές μόνο όταν είναι πολύ αργά οπότε και τα στελέχη τρέχουν να σβήσουν την «φωτιά». Οι λύσεις τότε είναι πολύ ακριβές και πολλές φορές εξαντλούνται πόροι από εργασίες χαμηλότερης προτεραιότητας έτσι ώστε να χρηματοδοτηθούν οι εργασίες που βρίσκονται σε εξέλιξη.

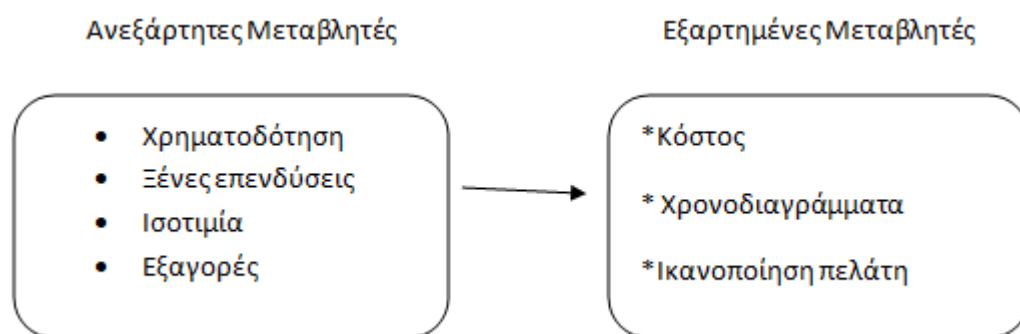
Σε καιρούς με καλή ανάπτυξη αυτό θα μπορούσε να μην αποτελεί πρόβλημα, όμως σε χαλεπούς καιρούς όταν οι οργανισμοί μειώνουν τον προϋπολογισμό και το προσωπικό χωρίς να μειώνονται τα προαπαιτούμενα και οι στόχοι των έργων τότε τα προβλήματα αρχίζουν να συσσωρεύονται και κάποια στιγμή απλά όλοι αντιλαμβάνονται ότι θα πρέπει να κατεβάσουν τον πήχη. Τότε συνήθως την πληρώνουν τα μικρότερα έργα, το R&D ή οτιδήποτε άλλο ανάλογα με την φύση του οργανισμού. Η ανάκαμψη μετά δεν είναι εύκολη για τους εμπλεκόμενους στα έργα. Η ικανοποίηση των πελατών αναμένετε μειωμένη και το μερίδιο στην αγορά μειώνεται (Berry, 2009).

Οι τρόποι με τους οποίους η τομείς της οικονομίας επηρεάζουν το project management είναι πολλοί και εύκολα αναγνωρίσιμοι.

Οι οικονομικοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν ένα έργο είναι οι αλλαγές στις οικονομικές συνθήκες στην χώρα παραγωγής ή στην χώρα παράδοσης ή η γενικότερη

οικονομική αστάθεια. Η χρηματοδότηση του έργου, η ισοτιμία των νομισμάτων, η σύσταση των χρηματοδοτών και οι συνθήκες στις χώρες προέλευσης επηρεάζουν το έργο με πολλούς τρόπους. Ανάλογα με τις οικονομικές συνθήκες μπορεί ο ανταγωνισμός να αυξηθεί ή στον αντίποδα να μειωθεί η κατανάλωση. Όλα τα παραπάνω σε συνδυασμό με τις αλλαγές στην νομοθεσία που επηρεάζουν την οικονομία μπορούν να επηρεάσουν τις τιμές πώλησης και το περιθώριο κέρδους ή να προκαλέσουν ακόμα και ζημιές.

Η διαθεσιμότητα των πρώτων υλών είναι ακόμα ένας παράγοντας που επηρεάζεται από την οικονομία. Για πολλά έργα οι πηγές της χρηματοδότησης έρχονται από τοπικές ή και κεντρικές πηγές χρηματοδότησης (πχ κυβέρνηση). Μετά το κέρδος που θα παραχθεί θα επιστρέψει στο έργο (ή μέρος από αυτό) για συντήρηση και λειτουργία, καθώς επίσης και για αποπληρωμή δανείων. Τα οικονομικά προβλήματα προκαλούν τις καθυστερήσεις στα έργα. Σε πάρα πολλές περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί δυστοκία των χρηματοδοτών ή έλλειψη φερεγγυότητας. Ένα επιπλέον πρόβλημα είναι ότι κάθε χρηματοδότης απαιτεί ξεχωριστό σύστημα ελέγχου και αναφορών το οποίο προέρχεται από το εκάστοτε επαγγελματικό πεδίο δράσης και την κάθε χώρα επίσης. Σε άλλες περιπτώσεις δεν δίνεται αρκετή σημασία σε μελέτες σχεδιασμού και βιωσιμότητας στο αρχικό μέρος του έργου και αναδεικνύονται αρκετά μετά την εκκίνηση του με αποτέλεσμα να μην μπορούν να γίνουν διορθωτικές ενέργειες.



Εικόνα 4: Economic Factors affecting Project Management (Maina & Gathenya, 2014) Ιδία Επεξεργασία.

Οι λύσεις στην οικονομική αστάθεια και στους παράγοντες που επηρεάζουν το έργο είναι οι σωστές μελέτες πρόβλεψη- βιωσιμότητας, ο σωστός σχεδιασμός του έργου σε

όλα τα επίπεδα και με ακρίβεια σε επίπεδο κόστους- χρόνου, η εξασφάλιση πρώτων υλών και εξοπλισμού σε ισοτιμία που εξυπηρετεί το έργο. Επίσης η σωστή παρακολούθηση και η έγκαιρη προσαρμογή παίζει σημαντικό ρόλο στην βιωσιμότητα κάθε έργου. Επιπλέον η σωστή οικονομική διαχείριση, η σωστή δόμηση του οργανισμού και η πρόβλεψη των πρώτων υλών (Maina & Gathenya, 2014).

Όλα τα παραπάνω οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ένα ιδιαίτερα κρίσιμο σημείο της βιωσιμότητας έργων, επιχειρήσεων και οργανισμών είναι ο προγραμματισμός και η σωστή συνεννόηση- επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών. Και οι δύο αυτές παράμετροι θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν σαν την λεπτή γραμμή που χωρίζει την επιτυχία από την αποτυχία. Γιατί μέσα από τον προγραμματισμό και την επικοινωνία, αφενός το έργο δεν εκτροχιάζεται όταν έρθουν οι δυσκολίες στην διαχείριση από κάποια έλλειψη πρώτης ύλης ή από κάποια αύξηση στις τιμές αυτών. Αφετέρου όλες αυτές οι εξωγενής αλλαγές μέσα από τον σωστό και αμυντικό προγραμματισμό μπορούν να αντιμετωπιστούν ή ακόμα και να προληφθούν.

Ο προγραμματισμός ή οργάνωση και η επικοινωνία είναι βασικό στοιχείο έμπειρης διαχείρισης έργων. Είναι επίσης βασικό στοιχείο των μεθοδολογιών του project management. Είναι δομημένη εμπειρία δεκαετιών η οποία διατυπώνεται μέσα στις διάφορες μεθοδολογίες που υπάρχουν αυτή την στιγμή όπως για παράδειγμα η PM2 με την οποία καταπιανόμαστε.

2. Μεθοδολογίες

2.1 Τι είναι οι μεθοδολογίες;

Οι μεθοδολογίες project management συνήθως ορίζονται σαν ένα σετ μεθόδων, τεχνικών, διαδικασιών, οδηγιών, πινάκων και καλύτερων πρακτικών οι οποίες χρησιμοποιούνται σε ένα έργο. Συνήθως είναι βασισμένες σε συγκεκριμένη προσέγγιση project management η οποία προσδιορίζεται από ένα πλαίσιο αρχών και οδηγιών οι οποίες καθορίζουν και το πώς προσεγγίζεται διαχειριστικά το έργο (Sputnak, 2014).

Οι μεθοδολογίες εξελίχθηκαν μέσα από την ανάγκη των εταιριών να παραδώσουν επιτυχημένα έργα. Μέσα από αυτή την ανάγκη πλέον οι μεθοδολογίες χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο με την απαίτηση για αυξημένη αποδοτικότητα και παραγωγικότητα. Παράλληλα ο δημόσιος και ιδιωτικός τομέας επενδύει πόρους στην εξέλιξη παλαιών και στην δημιουργία νέων μεθοδολογιών οι οποίες θα μπορούν να εξυπηρετήσουν τους όλο και περισσότερο εξειδικευμένους τομείς έργων (Wells, 2012).

Οι μεθοδολογίες σε γενικές γραμμές παρέχουν τις βασικές αρχές, την βασική χάραξη και τα βασικά εργαλεία σε κάθε manager για να μπορέσει να φέρει σε πέρας ένα πετυχημένο έργο. Επιπλέον του παρέχουν:

- Την δυνατότητα να ηγηθεί της ομάδας του. Να την κινητοποιήσει και να θέσει τα πρότυπα εργασίας.
- Την δυνατότητα να σχεδιάσει σωστά και να εφαρμόσει τα: ποιος, πότε, πού, γιατί και πώς, κάθε έργου (Kliem, et al., 1997).
- Να μπορέσουν να εκμαιεύσουν πραγματικές και χρήσιμες πληροφορίες από κάθε έργο και να τις χρησιμοποιήσουν στο επόμενο.
- Να είναι προετοιμασμένος για τα δύσκολα σενάρια και τις αναπάντεχες δυσκολίες.
- Να έχει πάντα ενήμερα τα εμπλεκόμενα μέρη και να παραδίδει τα παραδοτέα στα ποιοτικά επίπεδα που θέτει ο πελάτης.
- Να κάνει πάντα την καλύτερη χρήση των πόρων που διαθέτει.

2.2 Αναγκαιότητα ύπαρξης και κατασκευής μεθοδολογιών

Στο Ηνωμένο Βασίλειο μόνο το 21% της αξίας στον κατασκευαστικό τομέα και την παραγωγή είναι μέσα από περίπλοκα έργα παραγωγής προϊόντων και συστημάτων. Σαν αποτέλεσμα υπάρχει μία τάση για συστηματοποίηση όλων των διαδικασιών που συμπεριλαμβάνονται στην διαχείριση έργων και στην εξέλιξη μεθοδολογιών PM. Για παράδειγμα οι δημόσιοι τομείς σε πολλές χώρες του δυτικού κόσμου απασχολούν τα μισά περίπου IT/IS έργα.

Οι οργανισμοί που εκτελούν τα έργα συνήθως δεν τα ανακοινώνουν και κυρίως δεν διαφημίζουν τις αποτυχίες τους παρόλο που χωρίς να υπάρχουν δημοσιοποιημένα στοιχεία υπάρχει η γνώση ότι είναι πολλές με μεγάλα χαμένα κεφάλαια και αποτυχημένα έργα. Μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο την τελευταία δεκαετία τα ποσά που έχουν δαπανηθεί για την τεχνολογική αναβάθμιση του δημόσιου τομέα είναι πάνω από 10δισ λίρες και πολλά παραδείγματα καταστροφικών αποτελεσμάτων μπορούν να βρεθούν ακόμα και σήμερα. Το ντοκιμαντέρ του Channel 4 με τίτλο, «Πώς σπαταλούνε τα δισεκατομμύρια μας» (09.03.09) εξετάζει πολλές περιπτώσεις αποτυχημένων έργων μεταξύ αυτών και του NHS (εθνικό σύστημα υγείας της Αγγλίας) το οποίο αρχικά και τεχνολογική αναβάθμιση ανακοίνωσε ότι θα επενδύσει 2,3δισ λίρες και πλέον μετά την εκκίνηση του έργου η τελευταία εκτίμηση έχει φτάσει στα 12,7δισ λίρες (Wells, 2012).

Στην έρευνα του Wells βγήκαν πολλά ενδιαφέροντα συμπεράσματα κυρίως όμως ότι οι παραδοσιακές μεθοδολογίες ήταν ευεργετικές για τα έργα και τους οργανισμούς στις περισσότερες των περιπτώσεων. Επίσης αναλύσει και τι μπορεί να συνέβη στις υπόλοιπες αρνητικές περιπτώσεις. Οι τύποι της αντιλαμβανόμενης βοήθειας ήταν διαφορετικοί και εξαρτιόντουσαν από τον οργανισμό, από το υποκείμενο, την εμπειρία του πάνω στο PM, την εμπλοκή του στο έργο κ.α.

Στην εργασία του ο Wells συμπεριέλαβε senior managers με πάνω από 20 χρόνια εμπειρίας στο PM. Αρκετές μεθοδολογίες εξετάστηκαν ενώ για την περίπτωση του PRINCE2 αναφέρθηκε ότι βοηθάει στον έλεγχο και την αξιολόγηση του έργου. Στον έλεγχο των διαδικασιών και στην εξέλιξη των επί μέρους εργασιών του έργου. Στον οικονομικό έλεγχο και στην ιεράρχηση των εργασιών και των διαδικασιών. 2 από τους 13 managers αναγνώρισαν τον βοηθητικό ρόλο του PRINCE2 στον δομικό

ρόλο συνολικά του έργου χωρίς να θεωρούν ότι έπρεπε να ξανά-ανακαλύψουν τον τροχό. Επίσης στο PRINCE2 αναγνωρίστηκε έντονα η συμβολή του στην διαδικασία του σχεδιασμού έργου (business plan) και στην λήψη νέων συμβολαίων.

Στον αντίποδα και σε 6 από τις 13 περιπτώσεις της εργασίας οι managers δεν έδωσαν θετικό feedback και αυτό διότι όπως είπαν οι μεθοδολογίες του έβαζαν περιορισμούς ή δεν μπορούσαν να καταλάβουν με ποιο τρόπο τους βοηθούσαν στον έργο του. Όταν αναλύθηκαν τα κίνητρα πίσω από αυτή την απόρριψη διαφάνηκε ότι οι managers προσπάθησαν να αλλάξουν την μεθοδολογία στα μέτρα του έργου, στα προσωπικά μέτρα ή στα μέτρα του πελάτη. Προσπάθησαν επίσης να απορρίψουν τελείως την οποία επαφή με την μεθοδολογία για όλους ή κάποιους από τους παραπάνω λόγους. Σε αυτές τις περιπτώσεις έλαβε μέρος και πολύ ανεπίσημη προσαρμογή κάτι που συνέβαλε ακόμα περισσότερο στην αρνητική αντίληψη

Τα συνολικά συμπεράσματα της εργασίας δείχνουν ότι σε ένα βαθμό η μεθοδολογίες συμπληρώνουν την έλλειψη γνώσης στα έργα βοηθώντας managers με λιγότερη εμπειρία. Σύμφωνα με τα ευρήματα υπάρχει μία ασυμφωνία μεταξύ της αντιληφθείσας αξίας από τα διάφορα γκρουπ και επίσης μεταξύ του έργου των στρατηγικών/οργανωσιακών επιπέδων. Πολλοί μανατζερς αντιλαμβάνονται ότι οι μεθοδολογίες αποσκοπούν στον έλεγχο και την συμμόρφωση παρά στην υποστήριξη και καθοδήγηση. Συνεπώς εκλαμβάνουν την μεθοδολογία σαν εμπόδιο στην εργασία τους.

Τα τελικά συμπεράσματα της εργασίας είναι ότι οι διαχειριστές εκλαμβάνουν τις μεθοδολογίες διαφορετικά και αυτό εξαρτάτε σε μεγάλο βαθμό από την εμπειρία τους, την αρμοδιότητάς τους και το επαγγελματικό εκτόπισμα τους. Επίσης διαφαίνεται ότι υπάρχει μεγάλο χάσμα στο πώς οι επαγγελματίες εκλαμβάνουν τις μεθοδολογίες και πώς αυτές πραγματικά συνεισφέρουν στα έργα τα οποία εφαρμόζονται.

Οι δυσκολίες όμως κατά την επιλογή της σωστής μεθοδολογία και εν τέλει στο πώς αυτή εφαρμόζεται από τους επαγγελματίες οι οποίοι για τους λόγους που περιγράψαμε προηγουμένως δεν καταλαβαίνουν ή δεν προσπαθούν να εφαρμόσουν τις μεθοδολογίες σωστά οδηγεί στο χάσμα μεταξύ του στόχου της μεθοδολογίας και στην πραγματική συνεισφορά της (Wells, 2012).

Τα αντικειμενικά πλεονεκτήματα της χρήσης μεθοδολογιών από την σωστή εφαρμογή τους είναι τα παρακάτω:

- Ευκολότερη και απλούστερη διαχείριση έργων
- Ευκολότερος σχεδιασμός και έλεγχος
- Πιο αποδοτική διαχείριση
- Καλύτερη επικοινωνία με την ομάδα
- Καλύτερη επικοινωνία με τους μετόχους.
- Ποιο αποδοτική αλλαγή
- Ποιο αποδοτική διαχείριση ρίσκου και ποιότητας.
- Ευκολότερα και καλύτερα διαχειρίσιμα αποτελέσματα.

Η απλή η εφαρμογή μίας μεθοδολογίας δεν φέρνει αποτελέσματα. Τα σωστά αποτελέσματα τα φέρνει η σωστή εφαρμογή της σωστής μεθοδολογίας για κάθε έργο. Η λάθος εφαρμογή ή η λάθος μεθοδολογία για το έργο μπορεί να οδηγήσει σε αποπροσανατολισμό και σύγχυση και επομένως φτωχά αποτελέσματα (Jovanović & Berić, 2018).

Οι μεθοδολογίες πλέον αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της βιομηχανίας. Υπάρχουν πολλές παραλλαγές οι οποίες εξυπηρετούν κάθε πιθανή εφαρμογή. Και αυτό όχι μόνο στις βιομηχανίες αλλά και σε κάθε πιθανό οργανισμό. Ποτέ άλλοτε η αγορά δεν ήταν τόσο ανταγωνιστική ωθώντας τους οργανισμούς να υιοθετούν τεχνικές για να γίνουν ακόμα πιο ανταγωνιστικοί. Με αυτές τις απαιτήσεις οι οργανισμοί και τα πανεπιστήμια απαιτείτε να συνεργάζονται ακόμα περισσότερο. Επίσης τα μεγάλα ή μικρά έργα απαιτούνε συνεργασίες μεταξύ οργανισμών, βιομηχανιών και πολιτισμών με κάθε πιθανό συνδυασμό και μία κοινή μεθοδολογία επικοινωνίας (Baptista, et al., 2016).

Οι περιορισμοί των παραδοσιακών προσεγγίσεων είναι πλέον καταγεγραμμένη από την επιστημονική κοινότητα και αυτό γιατί πολλά μεγάλα έργα οδηγήθηκαν στην καταστροφή με τεράστιο κόστος.

Η γενική ιδέα είναι ότι δεν είναι δυνατό οι νέες απαιτήσεις των έργων να εξυπηρετούνται από παραδοσιακές προσεγγίσεις. Το παραδοσιακό project management δίνει τεράστια έμφαση στον σχεδιασμό και στον έλεγχο με γνώμονα ότι

τίποτα δεν θα αλλάξει στην πορεία και ότι η παρούσα κατάσταση καθώς επίσης και η μελλοντική κατάσταση είναι απολύτως γνωστές.

Επίσης κατά την φάση του σχεδιασμού ή της αντιμετώπισης προβλημάτων η προσέγγιση είναι πάντα η ίδια: Σπάσιμο σε μικρότερα, διαχειρίσιμα κομμάτια έτσι ώστε λύνοντας ένα -ένα να φτάσουμε στην συνολική λύση του προβλήματος. Σε περίπτωση προβλήματος η διαχειριστές σπάνια σκέφτονται αν ο σχεδιασμός ήταν λάθος, ή αν έχουν αλλάξει οι εξωτερικές συνθήκες.

Οι παραδοσιακές προσεγγίσεις δεν έχουν δώσει έμφαση στα soft skills των ανθρώπων που αποτελούν την κινητήρια δύναμη του έργου. Εξαιρέσεις είναι το International Project Management Association (IPMA), με τις παραγράφους “Behavioral Competences” (ICB, 2006), ή “Personal Competences” στο ICB 4.0 (ICB, 2015).

Ο Williams (2005) υποστηρίζει ότι ακόμα και οι νέες παρούσες μεθοδολογίες μπορεί να είναι παρωχημένες σε καταστάσεις πολύ περίπλοκων έργων και στενά χρονοδιαγράμματα και ότι συνεχώς πρέπει να εξελίσσουμε νέες μεθοδολογίες. Παράλληλα ένα απλό έργο μπορεί να γίνει αρκετά περίπλοκο λόγω διαφωνιών των shareholders.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η μελέτη των Aljamee και Naeem σχετικά με τα μεγάλα έργα ανοικοδόμησης του Ιρακ και των αποτυχιών εκεί. Η εφαρμογή μίας μεθοδολογίας η οποία εν μέρει θα περιόριζε και την αδιαφάνεια θα οδηγούσε σε πολύ καλύτερη απορρόφηση των κονδυλίων και σε επιτυχία τα έργα (Aljamee & Naeem, 2020).

Θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι το παραδοσιακό project management μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε περιπτώσεις που το έργο είναι απολύτως καθορισμένο, σε περιβάλλον απολύτως σταθερό και χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε τεχνολογία και περιπλοκότητα (Pajares, et al., 2017) .

Τέλος πρέπει να αναφέρουμε τον συσχετισμό του project management με την αιεφορία. Μόνο με συγκεκριμένες μεθοδολογίες μπορεί να επιτευχθεί παραγωγή αιεφορικών προϊόντων με αιεφορικές μεθόδους παραγωγής (Marcelino-Sadaba, et al., 2015).

2.3 Ανάλυση PM²

Το PM² είναι Project Management Methodology η οποία αναπτύχθηκε από την ΕΕ. Ο σκοπός της είναι να επιτρέψει στους PM's να βρίσκουν λύσεις και να είναι αποδοτικοί και παραγωγικοί στους οργανισμούς στους οποίους διαχειρίζονται έργα. Το PM² έχει δημιουργηθεί με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος και τις ανάγκες των ιδρυμάτων της ΕΕ καθώς και των έργων που σχετίζονται με αυτά και την ΕΕ στο σύνολο της, έτσι ώστε να διευκολύνουν τον συνολικό κύκλο ζωής των έργων. (Kourounakis & Maraslis, 2016)

Το μανιφέστο του PM² εκφράζεται με τις παρακάτω προτάσεις:

- Πιστεύουμε ότι το μέλλον του project management βρίσκεται στις κοινότητες των managers που δουλεύουν μαζί.
- Ξέρουμε ότι η αποδοτική προσέγγιση είναι το κλειδί για να μπορέσουν οργανισμούς και οι κοινότητες να αντεπεξέλθουν στις προκλήσεις των καιρών.
- Είμαστε πεισμένοι ότι το project management δεν χρειάζεται να είναι περίπλοκο, δυσπρόσιτο και να απαιτεί μεγάλη επένδυση.
- Συμφωνούμε ότι το project management απαιτεί μία λιτή και αποτελεσματική μεθοδολογία.

Σαν μέλη της PM² Alliance, θα:

- Επενδύσουμε στην απλότητα.
- Θα διακηρύξουμε την Νοοτροπία PM² (Mindsets) σαν απαραίτητη παράμετρο project management και ομαδικής δουλειάς.
- Προωθήσουμε τον τρόπο διακυβέρνησης του PM²(Governance Model) σαν απαραίτητο πυλώνα επιτυχίας και δημιουργία αξίας για τα εμπλεκόμενα μέρη.
- Θα εξελίξουμε το PM² ώστε να καλύψει τις ανάγκες της κοινότητας μέσα από την ίδια της την συμμετοχή.
- Θα οδηγηθούμε μέσα από πρακτικές “agile” έτσι ώστε να αντεπεξέλθουμε στις εξελισσόμενες ανάγκες του τομέα (Kourounakis & Maraslis, 2020).

Το PM² ενσωματώνει στοιχεία από ένα ευρύ φάσμα κοινά αποδεκτών πρακτικών σε παγκόσμιο επίπεδο διαχείρισης έργων, διατυπωμένων σε μεθοδολογίες και πρότυπα, καθώς επίσης επικοινωνιακή και επιχειρησιακή εμπειρία από εσωτερικά και εξωτερικά έργα της ΕΕ.

PM² είναι μία απλή και ευέλικτη μεθοδολογία υποστηριζόμενη από προγράμματα εκπαίδευσης και ενεργή κοινότητα πρακτικής (Community of Practise, CoP).

Η μεθοδολογία PM² βελτιώνει την αποτελεσματικότητα των έργων με διάφορους τρόπους:

- Βελτιώνει την κυκλοφορία και την διάδοση της πληροφορίας
- Γνωστοποιεί και αποσαφηνίζει τις προσδοκίες του έργου νωρίς
- Προσδιορίζει τον κύκλο ζωής του έργου από την αρχή μέχρι το τέλος
- Προσφέρει οδηγίες για τον σχεδιασμό του έργου
- Εισάγει δραστηριότητες παρακολούθησης και ελέγχου που είναι απαραίτητες για την διαχείριση του
- Εισάγει δραστηριότητες διαχείρισης και αποτελεσμάτων (σχέδια, συναντήσεις, αποφάσεις)
- Προσφέρει σύνδεση με ευέλικτες πρακτικές (e.g. Agile PM²).

Η ανοικτή μορφή του PM² στοχεύει να συμπράξει στην ανάπτυξη της ικανότητας του project management στην ΕΕ και να οδηγήσει σε μεγαλύτερη αποδοτικότητα και επιτυχία.

Η PM Alliance είναι η κοινότητα (μη κερδοσκοπικός οργανισμός) που προωθεί το PM². Είναι δομημένη με τα πρότυπα άλλων οργανισμών όπως του PMP και παρέχει διαβαθμισμένη εκπαίδευση, πιστοποιητικά και εργαλεία για όσους ασχολούνται ή θέλουν να ασχοληθούν με το PM².

Ανοικτό PM²:

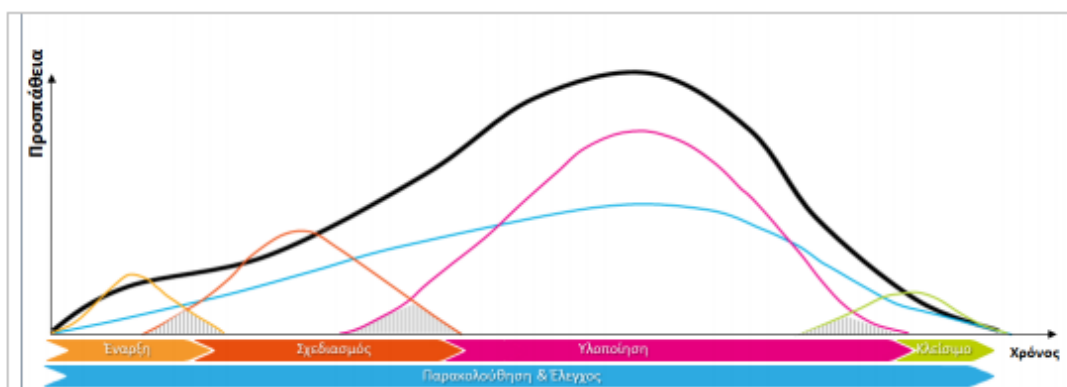
- Επιτυγχάνει εξορθολογισμό των πρακτικών Project Management στην ΕΕ.
- Εγκαθιστά κοινή γλώσσα και διαδικασίες και επιτυγχάνεται καλύτερη επικοινωνία .

- Συμπεριλαμβάνει διαφάνεια για συνεργασίες μεταξύ οργανισμών
- Στοχεύει σε υψηλότερης ποιότητας διαδικασίες για μεγαλύτερη αποδοτικότητα κόστους/προσπάθειας.
- Συμπεριλαμβάνει καλύτερο έλεγχο των επιδοτούμενων έργων από την ΕΕ.
- Υλοποιεί την απόφαση της ΕΕ την 12 Δεκεμβρίου 2011 (2011/833/EU) περί "reuse of Commission documents to promote accessibility and reuse."

Το PM2 είναι χτισμένο πάνω στις καλύτερες πρακτικές του Project Management και στηρίζεται σε 4 πυλώνες:

1. Η διοίκηση του έργου (ρόλοι και τομείς ευθύνης)
2. Ο κύκλος ζωής του έργου (φάσεις του έργου)
3. Διαδικασίες (δραστηριότητες Project management)
4. Εργαλεία-αντικείμενα του Project (πρότυπα και οδηγίες)

Ο κύκλος ζωής του έργου σύμφωνα με το PM2 έχει 4 φάσεις. Κάθε φάση αφορά μία χρονική περίοδο του έργου όπου παρόμοιες δραστηριότητες εκτελούνται. (Το peak κάθε φάσης αφορά την ένταση σε προσπάθεια). Να σημειωθεί ότι οι φάσεις δεν είναι ποτέ ξεκάθαρα διαχωρισμένες. Η φάση του σχεδιασμού συνεχίζεται και στην φάση της εκτέλεσης). Συνεπώς το σε ποια φάση βρίσκεται το έργο καθορίζεται από σύμβαση.



Εικόνα 5: Ο κύκλος ζωής PM2, αλληλεπικαλυπτόμενες δραστηριότητες (Kourounakis & Maraslis, 2016)

Οι 4 φάσεις του project managment όπως φαίνεται και από την εικόνα 1. Είναι:

1. Έναρξη: Προσδιορισμός των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων, business case, δυναμική εκκίνηση.
2. Σχεδιασμός: Σύσταση ομάδας και επιμερισμός εργασιών, προσδιορισμός έργου και εργασιών.
3. Εκτέλεση: Συντονισμός των εργασιών.
4. Κλείσιμο: Επίσημη παράδοση του έργου, αξιολόγηση της απόδοσης, διοικητικό κλείσιμο.

Σε όλη την διάρκεια του έργου και σε όλες τις φάσεις ο Διαχειριστής Έργου ελέγχει και επαναπροσδιορίζει το έργο.

Εκκίνηση:

- Πληροφορίες για τον εντολέα και γνώση του επιθυμητού αποτελέσματος
- Τεχνοοικονομική μελέτη: Πληροφορίες για το budget και τις εναλλακτικές λύσεις
- Project Charter. Αυτό το αρχείο εμπεριέχει πληροφορίες για το έργο, το προσδιορίζει, στον στόχο του, το κόστος, τον χρόνο και το ρίσκο. Επίσης εμπεριέχει πληροφορίες για σημεία αναφοράς, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και την οργάνωση του έργου.

Σχεδιασμός:

- Κατά την φάση του σχεδιασμού το έργο προσδιορίζεται και σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι έτοιμο να πραγματοποιηθεί.
- Ορίζεται η προσέγγιση του έργου συνολικά καθώς και των επί μέρους τμημάτων
- Προσδιορισμός του χρονοδιαγράμματος και των πόρων
- Προσδιορισμός λεπτομερειών

Το έργο θα επανασχεδιαστεί πολλές φορές καθώς επίσης και οι πόροι που θα χρησιμοποιούν. Στο κλείσιμο της φάσης του σχεδιασμού το πλάνο και κυρίως η βασική του χάραξη θα υπογραφεί πριν την εκκίνηση των εργασιών.

Οι ενέργειες αυτές είναι επίσης μέρος της φάσης σχεδιασμού:

- Το kick-off meeting με το οποίο θα εκκίνηση η φάση σχεδιασμού
- Δημιουργία του εγχειριδίου του έργου το οποίο προσδιορίζει τις απαιτήσεις του έργου από την διοίκηση
- Ο προσδιορισμός και η επικοινωνία όλως των εμπλεκόμενων μερών (stakeholders)
- Δημιουργία του Project Work Plan (ανάλυση του έργου, πρόγραμμα και κόστος)
- Δημιουργία όλων των παράλληλων πλάνων όπως το πλάνο επικοινωνίας της διοίκησης, το πλάνο μετάβασης και το πλάνο εφαρμογής.

Εκτέλεση:

- Kick-off Meeting
- Πληροφόρηση των εμπλεκόμενων με βάση το Communications Management Plan
- Δραστηριότητες Quality Assurance (QA) όπως προσδιορίζονται από το Quality Management Plan ώστε να διασφαλιστεί ότι το έργο υπόκειται στα στάνταρτ ποιότητας
- Διαχείριση και ο συντονισμός των ανθρώπινων και άλλων πόρων. Επίλυση συγκρούσεων και άλλων προβλημάτων
- Ολοκλήρωση των παραδοτέων με βάση το πλάνο του έργου.
- Παράδοση των παραδοτέων με βάση το σχέδιο αποδοχής του έργου.

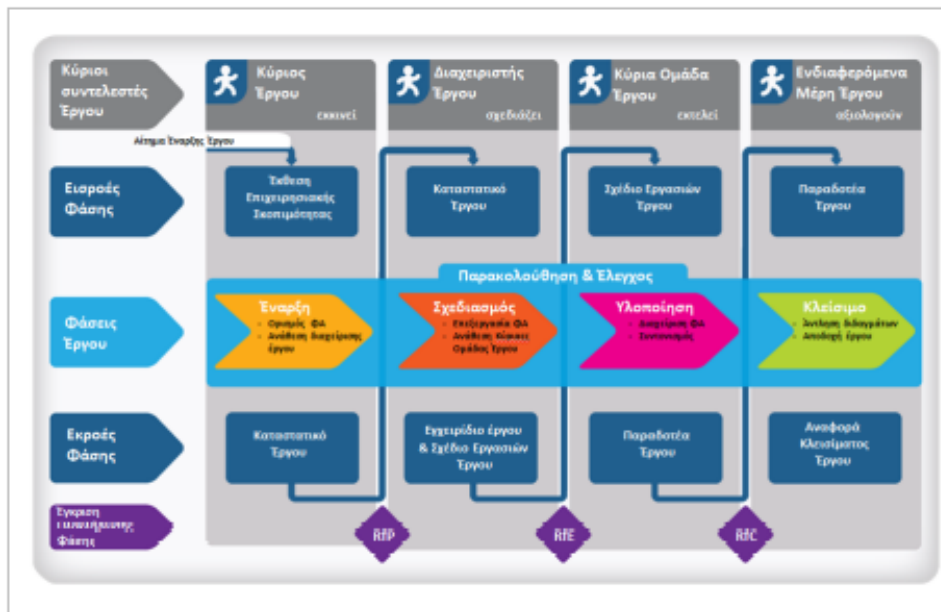
Κλείσιμο:

- Ολοκλήρωση όλων των δραστηριοτήτων και επίσημο κλείσιμο του έργου
- Συζήτηση για την συνολική εμπειρία του έργου και τα μαθήματα που διδάχτηκαν
- Καταγραφή της εμπειρίας του έργου και των καλύτερων πρακτικών για μελλοντικά έργα
- Διοικητικό κλείσιμο του έργου στο τέλος της κάθε φάσης
- Το έργο περνει τελική έγκριση. Αυτό για να διασφαλιστεί ότι η Συντονιστική Επιτροπή (PSC) εξετάζει το έργο πριν πάει στην επόμενη φάση. Όλα αυτά τα checkpoints διασφαλίζουν ότι το έργο διατηρεί μία ποιοτική και ελεγχόμενη πορεία.

Οι πύλες φάσης του PM² είναι οι εξής:

- RfP (Ready for Planning): Στο τέλος της φάσης εκκίνησης.
- RfE (Ready for Executing): Στο τέλος της φάσης σχεδιασμού.
- RfC (Ready for Closing): Στο τέλος της φάσης εκτέλεσης

Παρακάτω βλέπουμε ορισμένα από τα αντικείμενα του PM2. Εισερχόμενα, εξερχόμενα καθώς και τον αρμόδιο για κάθε αντικείμενο.



Εικόνα 6: Διάγραμμα ροής (Kourounakis & Maraslis, 2016)

Εισροή/Εκροή Φάσης	Περιγραφή
Αίτημα Έναρξης Έργου	Επισημασμοί τη δέσμευση για περαιτέρω διερεύνηση του προβλήματος, της ανάγκης ή της ευκαιρίας και καταγράφει το πλαίσιο αναφοράς του προτεινόμενου έργου.
Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας Έργου	Καταγράφει την αιτιολογία για τη δημιουργία του έργου, παρέχει αιτιολόγηση και καθορίζει τους περιορισμούς από πλευράς προϋπολογισμού.
Καταστατικό Έργου	Βασίζεται στην Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας του Έργου και καθορίζει το φυσικό αντικείμενο, τις απαιτήσεις από μακροσκοπική οπτική και τα παραδοτέα του έργου.
Εγχειρίδιο Έργου	Παρουσιάζει τους στόχους διαχείρισης του έργου και τη γενική προσέγγιση διαχείρισης που θα ακολουθηθεί. Καθορίζει τους ρόλους και τις υπευθυνότητες των εμπλεκόμενων μερών.
Σχέδιο Εργασιών Έργου	Περιλαμβάνει την ανάλυση των προς εκτέλεση εργασιών και εκτιμήσεις της απαιτούμενης προσπάθειας (effort) για την υλοποίηση του έργου, το σχετικό κόστος και το χρονοδιάγραμμα του έργου.
Παραδοτέα Έργου	Καταγράφει το σύνολο των παραδοτέων του έργου όπως προσδιορίζονται στο Καταστατικό αυτού, αλλά και στο Σχέδιο Εργασιών Έργου.
Αναφορά (Έκθεση) Κλεισίματος Έργου	Συνοψίζει την εμπειρία υλοποίησης του έργου, τα διδάγματα (αποκτηθείσα γνώση) και πιθανές περαιτέρω προτάσεις για την περίοδο μετά το Κλείσιμο του έργου.

Πίνακας 1: Εισερχόμενα και Εξερχόμενα (Kourounakis & Maraslis, 2018)

Τι είναι ένα PM² Project:

Πολλές από τις PM² καλύτερες πρακτικές μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε τύπο έργου. Παρόλα αυτά το καλύτερο σημείο του να εφαρμόζεις ολόκληρη την μεθοδολογία του PM² έχει να κάνει με τα χαρακτηριστικά του έργου. Για παράδειγμα: PM² projects.

- Ένα PM² project είναι πάνω από όλα project, δηλαδή όχι operations, όχι δραστηριότητα κοκ.
- Έχει διάρκεια πάνω από 4-5 εβδομάδες, με πάνω από 2-3 ανθρώπους εμπλεκόμενους.
- «Τρέχει» μέσα σε μία οργάνωση και μπορεί να γίνει αντικείμενο εσωτερικού ή εξωτερικού ελέγχου.
- Απαιτεί ξεκάθαρη διοίκηση και έχει ξεκάθαρους ρόλους και αρμοδιότητες.
- Απαιτεί εγκρίσεις για τους στόχους και το budget.
- Εμπιρεύει πάνω από μία δραστηριότητα ή κατασκευή.
- Συμπεριλαμβάνει μεταβατικά στάδια.
- Απαιτεί ένα συγκεκριμένο επίπεδο μηχανογράφησης, διαφάνειας και αναφορών. Καθώς επίσης και ένα συγκεκριμένο επίπεδο ελέγχου και ιχνιλασιμότητας.

- Έχει μεγάλη βάση μετόχων και εμπλεκόμενων μελών εσωτερικών και εξωτερικών.
- Μπορεί να απαιτεί την συνεργασία αρκετών οργανισμών.
- Συμβάλει στην ωρίμανση του οργανισμού στο project management.

Ένα έργο μπορεί να διοικηθεί σαν PM2 project αν υπάρχουν κάποιες προϋποθέσεις.

- Τρόπος σκέψης PM2. Η Μεθοδολογία PM2 , οι διαδικασίες, τα αντικείμενα, τα εργαλεία και οι τεχνικές βοηθάνε τις ομάδες να πάρουν αποφάσεις σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις της διάστασης του έργου, τον χρόνο, τον στόχο και την ποιότητα.
- Ο τρόπος αντίδρασης των ομάδων και ο τρόπος λειτουργίας έτσι ώστε να μπορούν να εστιάζουν στα πραγματικά σημαντικά πράγματα και στόχους του έργου.

Μαζί βοηθάνε να κατευθύνουν την πολυπλοκότητα της διαχείρισης των έργων και κάνουν την μεθοδολογία του PM2 πιο παραγωγική και ολοκληρωμένη.

Οι Διαχειριστές Έργου (PMs) και οι ομάδες τους που εφαρμόζουν το PM²:

- Εφαρμόζουν τις καλύτερες πρακτικές για να διαχειριστούν τα έργα του.
- Έχουν επίγνωση ότι οι μεθοδολογίες είναι εκεί για να υπηρετούν τα έργα και όχι το ανάποδο.
- Δεσμεύονται να παραδώσουν έργα με καλύτερα δυνατά αποτελέσματα και όχι απλά να ακολουθούν το πλάνο.
- Προωθούν κουλτούρα συνεργασίας, διάφανης επικοινωνίας και μετρήσιμων αποτελεσμάτων.
- Διασφαλίζουν την υποστήριξη και εμπλοκή των μετόχων και των χρηματοδοτών του έργου καθόλη την διάρκεια του και σε όλες τις φάσεις του.
- Επενδύουν στην εξέλιξη των τεχνικών και συμπεριφορικών ικανοτήτων τους για να γίνουν καλύτεροι ηγέτες.
- Μοιράζονται την γνώση , διαχειρίζονται τις νέες γνώσεις και συμβάλουν στην βελτίωση του project management μέσα στην οργάνωση.

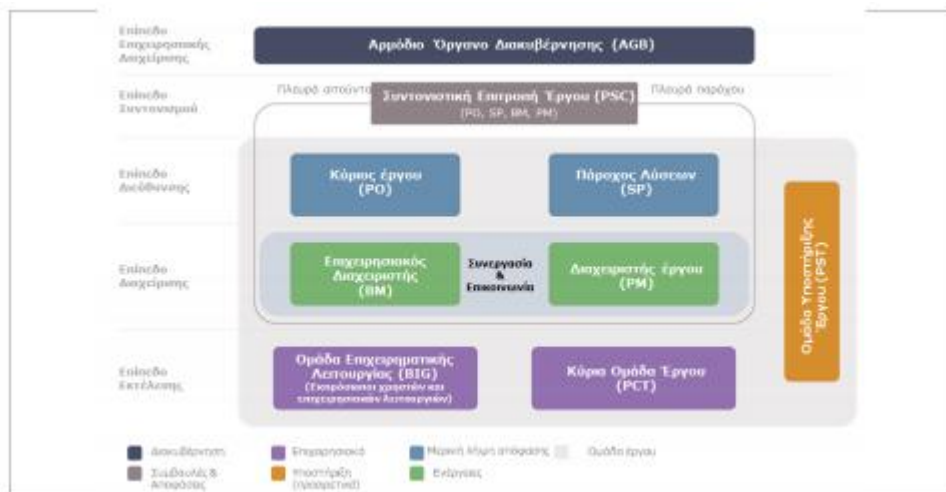
- Εμπνέοντα από τις κατευθύνσεις περί ηθικής και επαγγελματικής συμπεριφοράς του PM2.

Για να διασφαλιστεί ότι η Μεθοδολογία υποστηρίζει αποδοτικά τις ανάγκες του έργου, μπορεί να απαιτηθεί κάποιο επίπεδο προσαρμογής της Μεθοδολογίας. Ανάλογα και με τον τύπο του έργου και ανάλογα με τις ανάγκες του μανάτζμεντ. Οι παρακάτω παράμετροι πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν για προσαρμογές τις μεθοδολογίας.

- Σημαντικές διαφοροποιήσεις από την μεθοδολογία πρέπει να αποφεύγονται διότι η μεθοδολογία είναι στημένη ως έχει σαν ολότητα.
- Πρέπει να υπάρχει μία ισορροπία μεταξύ του πόσο έλεγχο ένα έργο απαιτεί και πόση προσπάθεια ο επιπλέον έλεγχος χρειάζεται.
- Η προσαρμογή πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με το πνεύμα του PM2.

Το PM2 αναγνωρίζει την αναγκαιότητα των μεθοδολογιών **Agile** καθώς επίσης και των ομάδων που χρησιμοποιούν αυτές τις μεθοδολογίες. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν οι διαφοροποιήσεις από έργο σε έργο και να υπάρχει συντονισμός μεταξύ των Agile και non Agile ομάδων έτσι ώστε να μπορούν να συνεργαστούν στα πλαίσια ενός μεγάλου έργου. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να όσο ευέλικτη και αν είναι η προσέγγιση θα πρέπει να υπάρχουν ξεκάθαρες διαδικασίες σε όλο το φάσμα όπως στις προμήθειες, στους ελέγχους, στις συνεργασίες με τους εργολάβους, στην οργάνωση και στην μηχανοργάνωση.

Οι άνθρωποι και οι αρμοδιότητες που εμπλέκονται σε ένα Project με μεθοδολογία PM2 είναι πολλοί και διακρίνονται σε διάφορα επίπεδα εμπλοκής και υπευθυνότητας. Ένα από τα κομμάτια που ενδεχομένως να υπάρχει δυσκολία εφαρμογής των μεθοδολογιών σε μικρά έργα είναι και η περιπλοκότητα των αρμοδιοτήτων οι οποίες όμως είναι απολύτως αναγκαίες σε μεγάλα έργα. Συνεπώς οι αρμοδιότητες είναι ένας από τους τομείς όπου εφαρμόζεται προσαρμογή της μεθοδολογίας στο μέγεθος του έργου.



Εικόνα 7: Project organization (Kourounakis & Maraslis, 2016)



Εικόνα 8: Παράδειγμα Συντονιστικής Επιτροπής Έργου (Kourounakis & Maraslis, 2018)

Παρακάτω θα γίνει αναφορά σε όλες τις αρμοδιότητες ανθρώπων και ομάδων του PM2 και τα χαρακτηριστικά τους:

Ενδιαφερόμενα μέρη είναι άνθρωποι ή ομάδες ανθρώπων που επηρεάζουν το έργο ή το έργο επηρεάζετε από αυτούς. Μπορεί να είναι μέσα στην οργάνωση ή έξω από αυτή. Μπορεί να έχουν μικρή επιρροή η μεγάλη και συνεπώς μπορεί να λειτουργήσουν ενισχυτικά ή να μπλοκάρουν ένα έργο ή μέρος αυτού. Συνεπώς η καλή διαχείριση των εμπλεκόμενων μερών είναι ζωτικής σημασίας για το έργο.

Επίπεδο Επιχειρησιακής Διακυβέρνησης: Καθορίζουν το όραμα και την στρατηγική για την οργάνωση. Αποτελείτε από σύνολο επιτροπών σε επίπεδο διευθυντών.

Επίπεδο Συντονισμού: Κατευθύνει το έργο με βάση τους αντικειμενικούς στόχους. Αναφέρεται στο Όργανο Διακυβέρνησης (AGB).

Επίπεδο Διεύθυνσης: Διαχειρίζεται τις πηγές, παρακολουθεί την επίδοση του έργου. Περιλαμβάνει τους ρόλους του Ιδιοκτήτη Έργου (PO) και του Πάροχου Λύσεων (SP).

Επίπεδο Διαχείρισης: Παρακολουθεί τις καθημερινές εργασίες, οργανώνει, ελέγχει και καθοδηγεί το έργο και τα παραδοτέα. Αναφέρετε στην Directing Layer. Περικλείει του ρόλους του Επιχειρηματικός Διαχειριστής (BM) και Διαχειριστής Έργου(PM).

Επίπεδο Υλοποίησης: Επιτελεί την εργασία, παράγει τα παραδοτέα. Τα μέλη του Επιπέδου Υλοποίησης αναφέρονται στο Επίπεδο Διαχείρισης. Περικλείει του ρόλους της Ομάδας Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης (BIG) και της Κύριας Ομάδας Έργου (PCT)

Στο επίπεδο Επιχειρηματικής Διαχείρισης είναι το Αρμόδιο Όργανο Διακυβέρνησης (AGB) του οποίου αρμοδιότητες είναι οι εξής:

- Προσδιορίζει την στρατηγική σε επίπεδο τομέα.
- Κατανοεί και εφαρμόζει τους αντικειμενικούς σκοπούς.
- Σχεδιάζει την εφαρμογή της στρατηγικής.
- Παρακολουθεί και ελέγχει τα παραδοτέα.
- Διαχειρίζεται και βελτιστοποιεί τους πόρους.

Στο επίπεδο Διεύθυνσης- Διαχείρισης, βλέπουμε την Επιτροπή Διακυβέρνησης Έργου η οποία συμπεριλαμβάνει τον Κύριο Έργου (PO) ,τον Επιχειρηματικό Διαχειριστή (BM) , τον Πάροχο Λύσεων (SP) και τον Διαχειριστή Έργου (PM). Οι συγκεκριμένη επιτροπή έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- Καθοδηγεί και επικοινωνεί τα κρίσιμα σημεία σε επίπεδο senior.
- Καθοδηγεί το έργο σε επίπεδο στρατηγικής.
- Φροντίζει για την τήρηση της πολιτικής και των κανόνων του οργανισμού.

- Παρακολουθεί και ελέγχει σε υψηλό επίπεδο.
- Στο τέλος την αρχικής φάσης δίνει την τελική άδεια για εκκίνηση.
- Στο τέλος της φάσης σχεδιασμού δίνει την άδεια για την φάση εκτέλεσης.
- Δίνει την άδεια για τις όποιες αποκλίσεις από τον σχεδιασμό.
- Διαχειρίζεται τις συγκρούσεις και τις διαφωνίες.
- Διαχειρίζεται την οργανωσιακή αλλαγή που προκύπτει από το έργο.
- Εγκρίνει και υπογράφει όλα τα κρίσιμα σημεία και έγγραφα (i.e. Business Case, Project Charter, Project Work Plan, etc.).

Και άλλοι ρόλοι μπορούν να συμμετέχουν στην Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC) και αυτό εξαρτάται από το έργο. Κάποιοι ρόλοι αναφέρονται από κάτω.

- Αντιπρόσωποι Χρηστών (UR) Αντιπροσωπεύει τους χρήστες του έργου.
- Διαχειριστής Εργοληπτών (CPM) Είναι υπεύθυνος για κομμάτια του έργου που αναλαμβάνουν εργολάβοι.
- Αρχιτεκτονικό Γραφείο (AO) παίζει ρόλο στο αρχιτεκτονικό κομμάτι .
- Γραφείο Υποστήριξης(PSO) Διαχειρίζεται την μηχανογράφηση και της αναφορές της Συντονιστικής Επιτροπής (PSC).
- Διασφάλιση Ποιότητας Έργου (PQA). Είναι η ομάδα που διασφαλίζει ότι το έργο είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές ποιότητας που έχουν αποφασιστεί.
- Γραφείο Διαχείρισης Εγγράφων(DMO).
- Προστασία Δεδομένων (DPC).
- Γραφείο Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων (LISO).

Ο Κύριος Έργου (PO) παίρνει τις αποφάσεις. Είναι υπεύθυνος για την επιτυχία του έργου:

- Προωθεί το έργο και την επιτυχία του.
- Ηγείται της Συντονιστικής Επιτροπής (PSC).
- Καθοδηγεί τον Επιχειρησιακό Διαχειριστή (BM) & τον Διαχειριστή Έργου (PM).

- Βάζει του αντικειμενικούς σκοπούς του έργου.
- Διαχειρίζεται τα ρίσκα του έργου.
- Κινητοποιεί τους πόρους σε αντιστοιχία με το budget.
- Παρακολουθεί την εξέλιξη του έργου.
- Συντονίζει τις συγκρούσεις συμφερόντων.
- Διασφαλίζει ότι τα αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις.
- Καθοδηγεί την οργανωσιακή αλλαγή.
- Εγκρίνει και υπογράφει σημαντικά ρεπορτ και έγγραφα (Project Handbook, Project Management Plans, Business Implementation Plan, etc.).

Ο Πάροχος Λύσεων (SP) είναι υπόλογος για όλα παραδοτέα του έργου.

- Αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα όλων αυτών που σχεδιάζουν, προγραμματίζουν, αξιολογούν τα παραδοτέα του έργου.
- Βοηθάει τον Κύριο Έργου (PO) να προσδιορίσει τους αντικειμενικούς σκοπούς του έργου.
- Μετέχει στις συμφωνίες και δίνει εγκρίσεις για τους προμηθευτές και τους εργολάβου.
- Είναι υπόλογος για όλα τα παραδοτέα και αναφέρετε στον Κύριος Έργου (PO).
- Κινητοποιεί όλους τους διαθέσιμους πόρους και διορίζει τον Διαχειριστή Έργου (PM).

Ο Επιχειρηματικός Διαχειριστής (BM) αντιπροσωπεύει τον Κύριο Έργου (PO) στις καθημερινές εργασίες και συνεργάζεται με τον Διαχειριστή Έργου (PM).

- Βοηθάει τον Κύριο Έργου (PO) για τις λεπτομέρειες του έργου και τους αντικειμενικούς σκοπούς του.
- Αποτελεί τον συνδετικό κρίκο και παράλληλα κανάλι επικοινωνίας με τον Διαχειριστή Έργου (PM).

- Συντονίζει την Επιτροπή Ενσωμάτωσης (BIG)
- Είναι υπεύθυνος για τα έγγραφα: Project Initiation Request, Business Case and Business Implementation Plan.
- Διασφαλίζει ότι τα προϊόντα είναι σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη.
- Διαχειρίζεται το έργο από την επιχειρηματική πλευρά και εξασφαλίζει τους απαραίτητους πόρους.
- Αποφασίζει τον καλύτερο τρόπο για να υιοθετηθεί η αλλαγή.
- Διασφαλίζει ότι η Οργάνωση είναι έτοιμη να δεχτεί τα παραδοτέα του έργου.
- Καθοδηγεί την εφαρμογή της οργανωσιακής αλλαγής στο DG.
- Συντονίζει την εκπαίδευση του χρήστη στα παραδοτέα και είναι υπεύθυνος για το εκπαιδευτικό υλικό.

Ο Διαχειριστής Έργου(PM) διαχειρίζεται το έργο σε καθημερινή βάση και είναι υπεύθυνος για την παράδοση εντός χρονοδιαγραμμάτων.

- Προτείνει και εκτελεί τα έργα όπως έχουν διαμορφωθεί από την Συντονιστική Επιτροπή (PSC).
- Διαχειρίζεται και συντονίζει την Project Core Team's (PCT) τις καθημερινές δραστηριότητες και τους πόρους.
- Διασφαλίζει ότι το έργο μπορεί να παραδοθεί με την απαραίτητη ποιότητα μέσα στον χρόνο και κόστος που έχει οριστεί.
- Διαχειρίζεται τις απαιτήσεις των Εμπλεκόμενων Μερών.
- Δημιουργεί τα αντικείμενα του PM2 και τα δίνει για έγκριση στον Κύριο Έργου (PO) και στην Συντονιστική Επιτροπή (PSC).
- Εφαρμόζει το Project Change Management Plan με βάση την εξέλιξη του έργου.
- Αναφέρει την εξέλιξη στην Επιτροπή Έργου (PSC).
- Κάνει διαχείριση ρίσκου για τα ρίσκα του έργου.

- Μεταφέρει θέματα που δεν λύνονται στην Συντονιστική Επιτροπή (PSC).
- Κρίκος μεταξύ επιπέδων Διεύθυνσης και Εφαρμογής του project.

Η Ομάδα Επιχειρηματικής Λειτουργίας (BIG) :Εφαρμόζει τις αλλαγές και είναι υπεύθυνο για τα παραδοτέα.

- Υπό την καθοδήγηση του Επιχειρηματικός Διαχειριστής (BM) είναι υπεύθυνο για τις αλλαγές που αναφέρονται στο Σχέδιο Έργου.
- Αναλύει τις επιπτώσεις του έργου στην Οργάνωση.
- Συμμετέχει στον σχεδιασμό και λειτουργία κάθε νέας διαδικασίας.
- Προετοιμάζει την οργάνωση για την επερχόμενη αλλαγή.
- Ενημερώνει τον Επιχειρηματικό Διαχειριστή (BM) για την ετοιμότητα της οργάνωσης να αλλάξει.
- Υιοθετεί τις αλλαγές σαν λειτουργία της οργάνωσης.

Οι Αντιπρόσωποι Χρηστών (URs) αντιπροσωπεύει τους τελικούς χρήστες. Είναι μέρος της Ομάδα Επιχειρηματικής Λειτουργίας(BIG). Η εμπλοκή των UR's καθόλη την διάρκεια του έργου είναι πολύ σημαντική. Διασφαλίζουν ότι το έργο προχωράει σύμφωνα με τις προδιαγραφές και ότι στο τέλος θα ανταποκρίνεται στους τελικούς χρήστες. Ο τομέας ευθύνης πιο συγκεκριμένα είναι:

- Προσδιορίζει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του έργου.
- Διασφαλίζει ότι οι προδιαγραφές του έργου και τα παραδοτέα είναι σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη.
- Εγκρίνει τα παραδοτέα εκ μέρους των χρηστών.
- Μεταφέρει σε προτεραιότητα τις απόψεις του χρήστη στην Συντονιστική Επιτροπή (PSC) και διασφαλίζει ότι οι απαιτούμενες αλλαγές θα εφαρμοστούν.
- Συμμετέχει σε επιδείξεις και πιλοτικές εφαρμογές των παραδοτέων.
- Εκτελεί τις δοκιμές αποδοχής του χρήστη.

- Υπογράφει εκ μέρος του χρήστη.
- Διασφαλίζει την σταθερότητα κατά την μετάβαση στην επόμενη φάση λειτουργίας.

Η Κύρια Ομάδα Έργου αποτελείται από τους ειδικούς οι οποίοι θα φέρουν σε πέρας το έργο. Η σύνθεση της εξαρτάται από το είδος του έργου και μπορεί να αποτελείται από ειδικούς IT, από μηχανικούς ή στην δική μας περίπτωση από ιχθυολόγους και βιολόγους. Η Ομάδα αυτή καθοδηγείται από τον Διαχειριστή Έργου(PM) και οι ευθύνες της είναι οι παρακάτω:

- Συμβάλει στον σχεδιασμό και στην περάτωση του έργου.
- Εκτελεί τις δραστηριότητες βάση του πλάνου του έργου.
- Παράγει τα παραδοτέα.
- Μεταφέρει στον Διαχειριστή Έργου(PM) όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την εξέλιξη του έργου.
- Συμμετέχει στα meeting και στις αποφάσεις.
- Συμμετέχει στη τελική συνάντηση και καταγράφει μεταξύ άλλων και τις εμπειρίες και τα διδάγματα του έργου.

Δύο ρόλοι από την Core Team πρέπει να αναφερθούν ξεχωριστά. Ο ένας είναι ο Διαχειριστής Εργοληπτών οποίος έχει την διαχείριση όλων των εργασιών οι οποίες αναθέτονται σε εξωτερικούς συνεργάτες- εργολάβους.

Ο δεύτερος είναι αυτός του Βοηθού Διαχειριστή Έργου(APM) ο οποίος σε μεγάλα έργα αναλαμβάνει μεγάλο μέρος των αρμοδιοτήτων του Διαχειριστή Έργου στον σχεδιασμό και την εκτέλεση του έργου, στον συντονισμό των μερών και κυρίως παίζει ρόλο συνδετικού κρίκου μεταξύ του Διαχειριστή Έργου και την κεντρικής Ομάδας (Core Team). Συμπληρωματικά αναλαμβάνει την συγκέντρωση πληροφοριών για όλα τα μέρη. Την σωστή επικοινωνία μεταξύ των μερών και συντονίζει τα παραδοτέα.

Ομάδα Υποστήριξης Έργου (PST): Αποτελείται από τους ανθρώπους οι οποίοι υποστηρίζουν το έργο σε όλες τις παραμέτρους και καθοδηγούνται από τον Διαχειριστή Έργου(PM). Η Ομάδα Υποστήριξης Έργου (PST) μπορεί να είναι μία

ξεχωριστεί ομάδα η οποία θα υποστηρίζει το έργο ή μπορεί κάλλιστα να είναι η ομάδα διοικητικής υποστήριξης της οργάνωσης που έχει το έργο. Το κύριο όργανο της ομάδας διοικητικής υποστήριξης είναι το Γραφείο υποστήριξης Έργου. Οι αρμοδιότητες της είναι:

- Διοικητική υποστήριξη.
- Προσδιορίζει τις ανάγκες για μηχανογράφηση και επικοινωνίες.
- Διαχειρίζεται τα meeting της Συντονιστική Επιτροπή (PSC) και συντάσσει τις αναφορές.
- Υποστηρίζει τον Διαχειριστή Έργου(PM).
- Συμβουλεύει σε διοικητικά θέματα.
- Διαχειρίζεται την μηχανογράφηση.

Επίσης μέλος της Ομάδας Υποστήριξης Έργου είναι το κομμάτι Διασφάλισης Ποιότητας (PQA) το οποίο διασφαλίζει την ποιότητα του έργου ανεξάρτητα από τον Διαχειριστή Έργου. Οι αρμοδιότητες του είναι οι εξής:

- Διασφαλίζει την ευθυγράμμιση με τις κοινοτικές οδηγίες.
- καθορίζει τα πρότυπα ποιότητας.
- Υποστηρίζει τον Διαχειριστή Έργου(PM)στον σχεδιασμό και τον έλεγχο της ποιότητας του έργου.
- Επιβλέπει τα αντικείμενα και τις διαδικασίες υπό το πρίσμα της ποιότητας.
- Αναγνωρίζει τις μη συμμορφώσεις και προτείνει λύσεις στην Project Stirring Committee (Kourounakis & Maraslis, 2016) (Kourounakis & Maraslis, 2018).

Τέλος κάθε μεθοδολογία διαφοροποιεί στα «Artefacts» δηλαδή στα αντικείμενα κάθε φάσης τα οποία δεν είναι κάτι άλλο πέρα από το κομμάτι της μηχανογράφησης ή αρχειοθέτησης ή των αναφορών που συνοδεύουν κάθε δραστηριότητα. Τα αντικείμενα είναι συγκεκριμένα για κάθε μεθοδολογία και σε κάθε μεθοδολογία προσφέρονται και συγκεκριμένα templates τα οποία είναι διαθέσιμα και μπορεί ο

χρήστης να τα εφαρμόσει ή με να χρησιμοποιήσει δικά του τα οποία θα προσφέρουν την ίδια χρηστικότητα.



Πίνακας 2: Artefacts ανά δραστηριότητα (PM², 2018)

Παράδειγμα artefact είναι το Πίνακας 12: Project Initiation Request Artefact στο παράρτημα, στο οποίο βλέπουμε τα στοιχεία τα οποία απαιτούνται από ένα τέτοιο έγγραφο.

Η PM2 Alliance έχει πλήρη γκάμα τέτοιων εγγράφων – αντικειμένων για κάθε τι που αναφέρεται στην μεθοδολογία και είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του οργανισμού The PM² Artefacts - PM² Alliance (www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts/).

2.4 Agile Management

Agile είναι μία προσέγγιση στην διαχείριση έργων βασισμένη σε συγκεκριμένο σύστημα πρακτικών και αρχών οι οποίες προωθούν τον προσαρμοσμένο

προγραμματισμό, την ελαστική εξέλιξη, την πρώιμη παράδοση και την συνεχόμενη βελτίωση. Ενθαρρύνει την γρήγορη και ελαστική αντίδραση στην αλλαγή. Το Agile λαμβάνει υπόψη την αβεβαιότητα στο περιβάλλον του project management και δημιουργεί μία οργάνωση που προσαρμόζεται γρήγορα. Χρησιμοποιεί άμεσο feedback για γρήγορες αντιδράσεις στις αλλαγές στις απαιτήσεις του προϊόντος και συνεχώς βελτιώνει τις διαδικασίες.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του Agile είναι:

- Εστίαση στην πρώιμη παράδοση όσο γίνεται πιο συχνά κατά την διάρκεια του έργου.
- Οι αποφάσεις παίρνονται με βάση τι είναι γνωστό.
- Στενή συνεργασία όλων των μερών που εμπλέκονται.
- Συνεχόμενη εμπλοκή των stakeholders.
- Τα πλάνα δημιουργούνται με την συμμετοχή όλων των μερών.
- Τμηματική εξέλιξη με μικρούς κύκλους.
- Management επικεντρωμένο στον στόχο με συνεχόμενη αξιολόγηση προτεραιοτήτων.
- Υιοθέτηση αλλαγής και συνεχόμενη μάθηση και βελτίωση.
- Μόνο την απαραίτητη μηχανογράφηση και έλεγχο (Kourounakis & Maraslis, 2016).

Παρόλο που πολλοί θεωρούν ότι το παραδοσιακό project management και το Agile αποτελούν ανταγωνιστές, κάποιοι άλλοι θεωρούν ότι το ένα αλληλοσυμπληρώνει το άλλο. Το agile ξεκίνησε από έργα που αφορούσαν κυρίως software και συνεχίζει να έχει εκεί μεγάλες εφαρμογές έχει εξαπλωθεί και σε έργα άλλων τομέων. Επίσης το agile παρόλο που είναι καινοτόμο και εξαιρετικά επικερδές για έναν οργανισμό παρόλα αυτά μπορεί να αντιμετωπιστεί με δυσπιστία και αυτό οφείλεται κυρίως στην έλλειψη δέσμευσης από την μεριά της διοίκησης.

Οι λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιείτε το Agile PM από τους επιχειρήσεις τεχνολογίας υπολογιστών και όχι μόνο είναι η επιτάχυνση στα έργα και η δυνατότητα

προσαρμογής στις αλλαγές. Επίσης βοηθάει στην αξιολόγηση προτεραιοτήτων, στην επικοινωνία με τους stakeholders, τον ανεπαρκή χρόνο για δοκιμές, το ετεροχρονισμένο feedback (Danijela Ciric, 2019).

2.5 Tailoring and customization

Μία μεθοδολογία μπορεί να είναι μεγάλη σε έκταση ή μικρή. Δύσκολη στην κατανόηση ή εύκολη, περίπλοκη ή απλή, γραμμική ή πολυεπίπεδη, μοιρασμένη σε φάσεις ή όχι. Δεν υπάρχει μια μεθοδολογία που να μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα έργα, όλες τις φορές. Μία μεθοδολογία θα πρέπει να αντανακλά το μέγεθος και το είδος του έργου, την περιπλοκότητα του, την κουλτούρα και την ωριμότητα του οργανισμού στο project management (Whitaker, 2014).

Η εφαρμογή μίας μεθοδολογίας είναι αρκετά αναγνωρισμένη σαν κάτι ευεργετικό για τα έργα μικρά ή μεγάλα. Σε πολλές περιπτώσεις όμως που έγινε προσπάθεια να εφαρμοστεί μεθοδολογία ως έχει, το αποτέλεσμα δεν ήταν το αναμενόμενο (Whitaker, 2014). Σαν αποτέλεσμα της αναποτελεσματικής εφαρμογής μίας μεθοδολογίας σε ένα έργο, ο οργανισμός μπορεί να βιώσει διαφοροποίηση μεταξύ των στόχων του έργου και των αντικειμενικών στόχων της στρατηγικής του οργανισμού, έλλειψη προσαρμοστικότητας στην αλλαγή που επιφέρει το έργο, την έλλειψη σωστών κριτηρίων αξιολόγησης της επιτυχίας και εν τέλει προβλήματα στα ίδια τα παραδοτέα του έργου (Wells, 2012).

Το 2014 το Project Management Institute απεύθυνε ερώτημα σε 202 επαγγελματίες του project management σχετικά με την επιτυχία του έργου τους, για το αν είχαν χρησιμοποιήσει κάποια επίσημη μεθοδολογία project management και κατά πόσο είχαν προσαρμόσει την μεθοδολογία πάνω στις ανάγκες του έργου και του οργανισμού. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι εκεί όπου δεν είχε εφαρμοστεί καμία μεθοδολογία τα έργα θεωρούνταν επιτυχημένα μόνο στο 67% των περιπτώσεων. Στις περιπτώσεις που είχε γίνει ελαφρά προσαρμογή στην μεθοδολογία το ποσοστό της επιτυχίας ανέβαινε στο 68% (Whitaker, 2014). Παρόλα αυτά όταν γινόταν εκτεταμένη προσαρμογή της μεθοδολογίας πάνω στις ανάγκες του έργου το ποσοστό έφτανε το 82%. Τα νούμερα ξεκάθαρα δείχνουν τις ευεργετικές ιδιότητες που έχει η

προσαρμογή των μεθοδολογιών στην αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των έργων.

Προκειμένου να διασφαλίσουμε ότι η μεθοδολογία υπηρετεί σωστά το έργο τότε πρέπει να υποστεί κάποιο βαθμό προσαρμογής. Η προσαρμογή αναφέρετε σε αλλαγές συγκεκριμένων σημείων της μεθοδολογίας. Γίνεται για να προσαρμοστεί η μεθοδολογία σε συγκεκριμένους τύπους έργων(π.χ. IT, διαφημιστικά κ.α.) παράλληλα λαμβάνοντας υπόψη τις διαδικασίες του οργανισμού, τις πολιτικές κτλ. Η προσαρμογή έχει μεγαλύτερη βαρύτητα στο επίπεδο του οργανισμού αλλά μπορεί να γίνει και στο επίπεδο του έργου. Κάθε μεθοδολογία επιτρέπει και προωθεί διαφορετικό βαθμό ελευθερίας σχετικά με την προσαρμογή της. Κάθε αλλαγή πρέπει να καταγράφεται στο Project Handbook (Kourounakis & Maraslis, 2018). Οι παρακάτω οδηγίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την προσαρμογή της μεθοδολογίας:

- Πολύ μεγάλες αποκλίσεις από την μεθοδολογία πρέπει να αποφεύγονται διότι η μεθοδολογία λειτουργεί στην ολότητα της.
- Πρέπει να υπάρχει μία ισορροπία μεταξύ του ελέγχου ένα έργο απαιτεί και της επιπλέον προσπάθειας την οποία απαιτεί αυτός ο επιπλέον έλεγχος.
- Η προσαρμοσμένη προσέγγιση πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με το πνεύμα της μεθοδολογίας (Kourounakis & Maraslis, 2016).

Επιπλέον λόγοι για του οποίους μία προσαρμοσμένη μεθοδολογία έχει περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας είναι οι παρακάτω:

- Μεγαλύτερη δέσμευση από τα στελέχη που συνέβαλαν στην προσαρμογή.
- Μεγαλύτερη προσαρμογή στις ανάγκες του πελάτη-χρήστη του έργου.
- Καλύτερη χρήση των διαθέσιμων πόρων.

Στον αντίποδα τα σημάδια τα οποία δείχνουν ότι μία μεθοδολογία δεν έχει τροποποιηθεί σωστά ή και καθόλου είναι τα παρακάτω.

- Τα μέλη της ομάδας δεν χρησιμοποιούν την μεθοδολογία για λειτουργούν άναρχα.

- Τα μέλη της ομάδας κάνουν δικές τους προσαρμογές στην μεθοδολογία και δεν υπάρχει συνοχή.
- Η μεθοδολογία εκτελείτε μηχανικά και χωρίς ενδιαφέρον με αποτέλεσμα να μην προκύπτει κάποιο όφελος από την εφαρμογή της.
- Εφαρμόζεται μία μεθοδολογία σε πολλά έργα με μεγάλες διαφορές μεταξύ τους (Whitaker, 2014).

Κάθε προσαρμογή μεθοδολογίας έχει κάποια στάδια που θα ακολουθηθούν.

Στο αρχικό στάδιο πρέπει να γίνει η επιλογή των διαδικασιών, των εργαλείων, των πινάκων, των αντικειμένων, των τεχνικών και των πρακτικών που χρησιμοποιηθούν έτσι ώστε να σχηματιστεί και να καθιερωθεί η βάση της προσαρμοσμένης μεθοδολογίας που θα εξυπηρετήσει τον οργανισμό και το έργο. Όταν ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία τότε είναι μία καλή εκκίνηση που προσθέτει αξία και σιγουριά στον οργανισμό να βάλει σε εφαρμογή το όραμα του για το έργο. Ο Πίνακας 11: Tailoring and Customizing Check list της μεθοδολογίας PM² (Kourounakis & Maraslis, 2016) προσφέρει μία λίστα με παραμέτρους με τις οποίες κάποιος μπορεί να επιλέξει τους τομείς με του οποίους θα εστιάσει την προσαρμογή. Η προσαρμογή μίας μεθοδολογίας είναι έργο από μόνη της. Το αποτέλεσμα θα πρέπει να προσφέρει ικανοποίηση στα εμπλεκόμενα μέρη. Καλό είναι να υπάρχει περιγραφή των εκτιμώμενων παροχών από αυτή την κίνηση σε κάθε στάδιο του έργου. Αυτό είναι χρήσιμο επιπλέον για να μπορεί η μεθοδολογία να αξιολογείτε κατά την χρήση της αν υπάρχει αίσθηση ότι τα πράγματα δεν πάνε όπως είχε σχεδιαστεί.

Επίσης υπάρχει το στάδιο της αξιολόγησης. Σε αυτό το στάδιο αξιολογείτε το επίπεδο ωριμότητας του οργανισμού πάνω στο project management και επιπλέον λειτουργεί και σαν benchmarking έτσι ώστε να γίνει καταγραφεί των βελτιώσεων μετά.

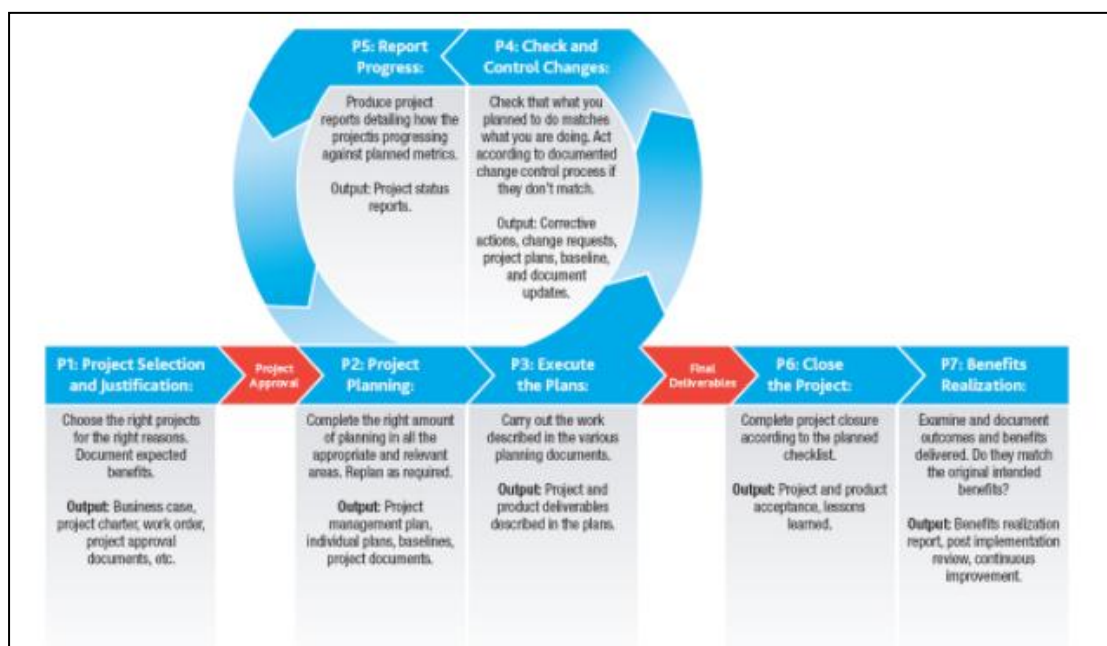
Υπάρχουν αρκετά μοντέλα καταγραφής της ωριμότητας ενός οργανισμού όπως το OPM3® (PMI, 2013). Τα επιμέρους στάδια είναι τα παρακάτω:

1. Αναγνωρίζει το είδος του έργου, το μέγεθος του και τα επιμέρους χαρακτηριστικά του.
2. Καταγραφή των «εισερχόμενων» όπως Πίνακες και αναγκαία εργαλεία, μηχανογράφηση, πιστοποιητικά ποιότητας, τοπική νομοθεσία, την κουλτούρα του οργανισμού κτλ.

3. Καταγραφή των περιορισμών όπως για παράδειγμα περιορισμοί στο budget ή στην τοπική νομοθεσία π.χ μεγάλες καθυστερήσεις σε άδειες).

4. Καταγραφή των πηγών πληροφόρησης όπως για παράδειγμα τις υπάρχουσες μεθοδολογίες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σαν πρώτη ύλη.

Το επόμενο στάδιο είναι αυτό της δημιουργία. Δεν χρειάζεται σε αυτό το στάδιο να επιτευχθούν όλοι οι στόχοι. Στην πορεία θα δοθούν ευκαιρίες για διορθώσεις. Σε γενικές γραμμές πρέπει να υπάρχει λογική καταγραφή των απαιτούμενων και της ροής των εργασιών όπως καταγράφεται σε σχεδόν όλες τις μεθοδολογίες.



Πίνακας 3: Ροή εργασιών μεθοδολογίας (Whitaker, 2014)

Το αποτέλεσμα της διεργασίας και της μεθοδολογίας πρέπει να κοινοποιηθεί άμεσα σε όλο τον οργανισμό και να τεθεί σε εφαρμογή άμεσα. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που μεθοδολογίες κατέληξαν σε κάποιο συρτάρι.

Η βελτίωση της μεθοδολογίας είναι σημαντικό κομμάτι και πρέπει να συμβαίνει σε κάθε στάδιο και σε όλη την διάρκεια της ζωής την μεθοδολογίας. Πρέπει να δημιουργηθούν και να ελέγχονται συστηματικά KPI's τα οποία θα είναι και ο οδηγός στο κομμάτι της βελτίωσης.

Τέλος θα πρέπει η μεθοδολογία όχι απλά να βελτιώνεται αλλά να προσαρμόζεται για κάθε έργο ξεχωριστά εάν αυτό απαιτητέ από τις συνθήκες και να μην απαιτείται να εφαρμοστεί σε διαφορετικές συνθήκες αναμένοντας τα ίδια πετυχημένα αποτελέσματα από προηγούμενη εφαρμογή.

2.6 Διαφορές μεταξύ Βασικών μεθοδολογιών

Το PMBOK και το PRINCE2 είναι μεθοδολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί σε διάφορα project διαφορετικού μεγέθους. Έχουν πολλές ομοιότητες αλλά και πολλές διαφορές

Δέκα βασικές διαφορές μεταξύ PRINCE2 & PMP:

Σημεία	PRINCE2	PMP
Προέλευση	UK region	USA
Αρχή διαχείρισης	Owned by Axelos, UK	Administered by PMI, USA
Απαντάει σε..	Τι/ Πότε/ Ποιος?	Πώς?
Μεθοδολογία	Process-based	Knowledge-based
Guidelines (Exam Scope)	Επίσημο εγχειρίδιο, “Managing Successful Projects with PRINCE2® (2017 Edition)	PMBOK® Guide - Project Management Body of Knowledge Edition 6 along with standards & practice frameworks available on PMI site
Πλαίσιο	Κανονιστικό: Βασισμένο στις καλύτερες πρακτικές	Περιγραφικό: βασισμένο σε τομείς γνώσης όπως σκοπός,

		πρόγραμμα, κόστος, ρίσκο κτλ
Δομή	Συγγωνευμένο σέτ διαδικασιών και θεμάτων με 7 βασικές αρχές.	10 περιοχές γνώσης
Ρόλοι	Ξεκάθαρα ορισμένοι	Εστιασμένο στο ρόλο του project manager
Πιστοποιητικά	PRINCE2 προσφέρει δύο επίπεδα πιστοποιητικών <ul style="list-style-type: none"> • PRINCE2 Foundation • PRINCE2 Practitioner 	PMP είναι το μοναδικό πιστοποιητικό. Παρόλα αυτά το PMI Προσφέρει και άλλα πιστοποιητικά.
Διαδεδομένο	UK, ΕΕ, Αυστραλία	USA, Καναδάς, Ασία, μερικώς ΕΕ
Προϋποθέσεις	Για το επίπεδο του foundation δεν υπάρχουν προϋποθέσεις. Για να ασκήσεις το επάγγελμα όμως απαιτείτε το foundation.	<ul style="list-style-type: none"> • Ακαδημαϊκό Επίπεδο (Higher secondary or Degree holder) • Εμπειρία σε Έργα • 35 Ώρες εκπαίδευση

Πίνακας 4: Διαφορές PMBOK, Prince (Rastogi, 2019). Ιδία επεξεργασία.

Το PMBOK έχει πιο λεπτομερείς τεχνικές αλλά και το PRINCE2 έχει τομείς που δεν καλύπτονται από PMBOK όπως την πρακτική προσέγγιση ή τις δραστηριότητες του project board. Επίσης το PMBOK είναι εστιασμένο στις απαιτήσεις του πελάτη ενώ το PRINCE2 είναι εστιασμένο στο προϊόν. Άλλες σημαντικές διαφορές είναι ότι το

PMBOK είναι εστιασμένο στις διαδικασίες και το πώς αυτές συνδυάζονται. Στο κομμάτι της επικοινωνίας εσωτερικά και εξωτερικά, καθώς επίσης και στο τομέα της διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού. Από την άλλη το PRINCE2 είναι εστιασμένο στην αιτιολόγηση, στο configuration management καθώς και διαδικασία παράδοσης έργου (Karaman & Kurt, 2015).

Η πλέον μοντέρνα μεθοδολογία σε σχέση με PMBOK και PMP είναι η PM2. Έχει εξελιχθεί από την ΕΕ και μέχρι πολύ πρόσφατα ήταν διαθέσιμη μόνο στα μέλη των οργανισμών της ΕΕ. Είναι η επίσημη μεθοδολογία της και είναι σε μεγάλο βαθμό στηριγμένη στις καλύτερες πρακτικές των άλλων μεθοδολογιών όπως οι PMBOK, Prince2, IPMA-ICB, CMMI, TEMPO και στις εμπειρίες όλων των ινστιτούτων της ΕΕ. Με λίγα λόγια η μεθοδολογία PM2 προσφέρει:

- Δομή διακυβέρνησης έργου
- Κατευθυντήριες γραμμές διαδικασιών
- Πρότυπα αντικειμένων
- Κατευθυντήριες γραμμές για την χρήση των αντικειμένων
- Σύνολο αποτελεσματικών τρόπων σκέψης

Μόλις το 2017 η ΕΕ εξέδωσε ένα εγχειρίδιο διαθέσιμο στο κοινό, το Open PM2. Για αυτό τον λόγο δεν υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία σχετικά με τις διαφορές των μεθοδολογιών σε σχέση με την νεοσύστατη PM2.

Μεθοδολογίες όπως η PMBOK βρίσκονται πλέον στην 7^η έκδοση τους και πολλά από τα χαρακτηριστικά του σε γενικές γραμμές συγκλίνουν. Γεγονός είναι ότι οι μεθοδολογίες έχουν πολλά κοινά στοιχεία αλλά και διαφορές όπως για παράδειγμα στις φάσεις του έργου ή στα αντικείμενα.

Σε γενικές γραμμές οι διαφορές μεταξύ του PM2 μίας δοκιμασμένης μεθοδολογίας όπως είναι το PMBOK είναι οι παρακάτω:

	PM2	PMBOK
Προέλευση	Εργαλείο της ΕΕ. Βασισμένη πάνω στις καλύτερες πρακτικές	Προέλευση Αμερική.Βάση πάνω στην οποία οργανισμοί μπορούν να

	project management	χτίζουν μεθοδολογίες
Γενικά χαρακτηριστικά	Απλότητα. Στοχευμένες λύσεις. Απλή κατανοητή γλώσσα.	Μεγαλύτερη περιπλοκότητα. Πολλές παράμετροι. Πλέον στην 7 ^η έκδοση στοχεύει στην απλότητα.
Εστιάζει..	Εστιάζει στην επικοινωνία μεταξύ όλων των μερών	Εστιάζει στον ρόλο του Pr.Manager
Διάρθρωση	Σετ αντικειμένων και mindsets	10 Knowledge areas
Φάσεις	4 φάσεις, 1 process group	5 φάσεις (process groups)
Διακυβέρνηση	Πιο αναλυτική διακυβέρνηση	Πιο συγκεντρωμένη

Πίνακας 5: Διαφορές PM2, PMBOK (Katsagounos, 2019)

2.8 Εφαρμογή PM σε μικρά έργα. Αξιολόγηση.

Η PM2 μεθοδολογία όπως και οι περισσότερες μεθοδολογίες είναι σχεδιασμένες για έργα με μεσαία ή μεγάλη περιπλοκότητα έτσι ώστε να λύσουν τα προβλήματα που προκαλούνται από αυτή την περιπλοκότητα. Σε πολλές περιπτώσεις όμως και τα μικρά έργα έχουν βαθμό δυσκολίας ίδιο με τα μεγάλα έργα γιατί ανάλογοι είναι οι πόροι, η παροχές, οι δυσκολίες να βρεθούν οι πρώτες ύλες, το διαθέσιμο ανθρώπινο δυναμικό.

Οι εφαρμογή των μεθοδολογιών απαιτεί και αυτή πόρους. Στην περίπτωση των μικρών έργων περισσότερο από τα μεγάλα έργα η εφαρμογή πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθήσει και όχι να επιβαρύνει τα έργα αυτά με πλεονάζουσα περιπλοκότητα και γραφειοκρατία. Σε ένα μεγάλο έργο οι πόροι που απαιτούνται για

την εφαρμογή μίας μεθοδολογίας ποσοστιαία είναι μικρότεροι από ότι σε ένα μικρό έργο. Η εφαρμογή μεθοδολογίας PM απαιτεί επένδυση χρημάτων και κυρίως επένδυση σε χρόνο.

Η μεθοδολογίες μπορούν να θεωρηθούν σαν οδηγίες για να βοηθήσουν τους Project Managers. Για αυτό και οι μεθοδολογίες πρέπει να απαντάνε σε ένα ερώτημα. «Πώς θα σχεδιάσουμε βιώσιμες και χρήσιμες οδηγίες;». Πολλές μεθοδολογίες αποτυγχάνουν γιατί δεν μπορούν να εφαρμοστούν και να προσαρμοστούν σε δυναμικά επιχειρηματικά περιβάλλοντα ανεξάρτητα από το μέγεθος. Σύμφωνα με τον Shenhar το “Diamond Framework” (κόστος, ποιότητα, χρόνος, εύρος) πρέπει να χρησιμοποιείτε έτσι ώστε να αναγνωρίζει τα κενά μεταξύ των πραγματικών δυνατοτήτων και τι χρειάζεται έτσι ώστε να πετύχει το έργο (Sousaa, et al., 2018).

Σε περιπτώσεις μικρών έργων μεγάλο βάρος πέφτει στην σωστή προσαρμογή της μεθοδολογίας σύμφωνα με το “tailoring & customization” που προωθεί και η ίδια η μεθοδολογία PM2 καθώς επίσης και οι άλλες μεθοδολογίες σε μικρό ή μεγάλο βαθμό, αντίθετα οι μεθοδολογίες στην ολότητα τους ταιριάζουν περισσότερο σε μεγάλα περίπλοκα έργα (Jovanovic & Beric, 2018).

Επιπλέον δεν πρέπει να παραβλέπουμε το ψυχολογικό- συναισθηματικό μέρος της διοίκησης. Σύμφωνα με τον Goleman (Goleman, 2000) οι μάνατζερς αντιστέκονται στην αλλαγή και συμπληρωματικά οι διοικήσεις δεν μπορούν να αντιληφθούν πόσο μεγάλες επιπτώσεις έχει το οργανωσιακό κλίμα στα οικονομικά αποτελέσματα. Το “κλίμα” κάθε επιχείρησης είναι ο τρόπος που κινητοποιεί και αναφέρει, που συλλέγει και διαχέει πληροφορίες, που παίρνει αποφάσεις, χειρίζεται κρίσεις και πώς αντιμετωπίζει τις αλλαγές. Πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι μεγάλο μέρος των αλλαγών και των διαδικασιών δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί από υπολογιστές και πρωτοκόλλα. (Sousaa, et al., 2018). Στους μικρούς οργανισμούς και στα μικρά έργα το “κλίμα” επηρεάζει δραματικά περισσότερο τους ανθρώπους και το αποτέλεσμα.

Η συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και μεγέθους εταιρείας είναι διαφορετική από χώρα σε χώρα και μεταξύ διαφορετικών κλάδων συνεπώς δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι στα μικρά έργα, και συνεπώς οι μικρότεροι οργανισμοί στελεχώνονται από μεγαλύτερα σε ηλικία στελέχη (Mulders, et al., 2016). Με βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ στα ανώτερα διοικητικά στελέχη κυριαρχεί το ηλικιακό φάσμα 45-64 αλλά στις πιο “παραγωγικές θέσεις” κυριαρχεί το φάσμα 34-44 (ΕΛΣΤΑΤ, 2011). Γενικά η

νόρμα είναι τα μεγαλύτερα ηλικιακά στελέχη να έχουν μία πιο «εγωιστική» προσέγγιση της εργασίας τους και πολύ μεγαλύτερη αντίσταση στην αλλαγή και σε νέα πλαίσια εργασίας (Gray, 2002) και σε αντίθεση με τις νεοφυείς επιχειρήσεις στις μικρές επιχειρήσεις παραδοσιακών κλάδων πχ κατασκευές, τα στελέχη είναι μεγαλύτερης ηλικίας.(Παράρτημα: Πίνακας 15: Ηλικία ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.)

Συνεπώς πρέπει να βρεθεί η χρυσή τομή μεταξύ σωστής εφαρμογής της μεθοδολογίας στην μορφή lean και της θετικής προσέγγισης από τα έμπειρα στελέχη τα οποία πρέπει να περιορίσουν τις προσωπικές τους αγκυλώσεις. Θα πρέπει να αξιολογήσουν την κατάσταση και να χρησιμοποιήσουν το καλύτερο κομμάτι που έχουν να προσφέρουν οι μεθοδολογίες, χωρίς να επιβαρύνουν τον οργανισμό που υποστηρίζει το έργο, τους ανθρώπους που εμπλέκονται σε αυτό και συνεπώς το ίδιο το αποτέλεσμα και την ποιότητα των παραδοτέων.

3. Μεθοδολογία Έρευνας

3.1 Βασικά σημεία μεθοδολογίας Έρευνας

Η έρευνα σε πολύ βασικό επίπεδο διαχωρίζεται σε βασική και εφαρμοσμένη με βασική διαφορά η εφαρμοσμένη να εστιάζει σε πιο συγκεκριμένα προβλήματα. Επίσης η έρευνα διαχωρίζεται σε ποσοτική και ποιοτική. Η ποσοτική εστιάζει σε αριθμούς ενώ η ποιοτική εστιάζει σε φαινόμενα. Χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η ποιοτική έρευνα δεν χρησιμοποιεί αριθμούς ή στατιστικά στοιχεία, αλλά κατά βάση είναι περισσότερο εστιασμένη σε ένα συγκεκριμένο θέμα, εμβαθύνει περισσότερο και δεν επιδιώκει να κάνει χρήση στατιστικής για να γενικεύσει. Η ποιοτική έρευνα απαντά σε ερωτήματα του τύπου “τι”, “γιατί”, “πώς” και “πότε” (Yin, 2009).

Επίσης η έρευνα μπορεί να διακριθεί σε διερευνητική, περιγραφική (ή εμπειρική) και επεξηγηματική. Στη διερευνητική έρευνα επιδιώκετε κατανόηση των πλευρών ή του συνόλου ενός προβλήματος. Στην περιγραφική έρευνα επιδιώκετε η περιγραφή ενός φαινομένου ή προβλήματος. Τέλος στην επεξηγηματική έρευνα επιδιώκετε η ανάδειξη σχέσεων αιτίων-αιτιατών μεταξύ των παραγόντων-μεταβλητών που προσδιορίζουν το υπό έρευνα θέμα (Yin, 2009).

Οι στρατηγικές έρευνας ή ερευνητικές μέθοδοι είναι οι εξής:

1. πείραμα, 2. επισκόπηση περιοχής, 3. μελέτη περίπτωσης, 4. έρευνα δράσης (action research), 5. εμπειρικά θεμελιωμένη θεωρία (grounded theory), 6. εθνογραφία και 7. αρχαιακή έρευνα

Στην παρούσα έρευνα η επιλεγμένη ερευνητική μέθοδος είναι η μελέτη περίπτωσης. Στην μελέτη περίπτωσης γίνεται εμπειρική έρευνα που σκοπό έχει να μελετήσει σύγχρονα φαινόμενα στην πραγματική τους διάσταση, στον χώρο και στον χρόνο που αυτά εξελίσσονται και ιδιαίτερα όταν τα όρια μεταξύ φαινομένου και περιεχομένου του δεν είναι ξεκάθαρα. Στην μελέτη περίπτωσης οι πηγές δεδομένων και πληροφοριών είναι πολλές και ετερόκλητες. Από συνεντεύξεις δομημένες ή και ελεύθερες μέχρι αρχεία και αντίστοιχη βιβλιογραφία.

Ο ορισμός που δίνει ο Yin (2003) για την μελέτη περίπτωσης είναι ο εξής:

“Εμπειρική έρευνα για ένα σύγχρονο φαινόμενο, μέσα στο πραγματικό, παγκόσμιο πλαίσιο, ειδικά όταν τα όρια φαινομένου και περιεχομένου δεν είναι ξεκάθαρα.”

Δηλαδή η μελέτη περίπτωσης σαν ερευνητικό εργαλείο και μέθοδος ξεφεύγει από το στενό πλαίσιο της συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων όπως για παράδειγμα θα γινόταν με ένα πείραμα σε ελεγχόμενο περιβάλλον και αποτελεί μια μέθοδο και λογική σχεδιασμού της έρευνας με πολύ μεγάλο εύρος. Είναι λοιπόν πολύ φυσιολογικό που σαν μέθοδος έρευνας να προτιμάτε στα πεδία της ψυχολογίας, της κοινωνιολογίας, της πολιτικής επιστήμης και της διοίκησης ενώ επεκτείνεται συνεχώς και στην οικονομική θεωρία. Η μελέτη περίπτωσης σαν ερευνητικό εργαλείο έγκειται στη δυνατότητα που δίνει στον ερευνητή να εμβαθύνει και να κατανοήσει καλύτερα με έναν ολιστικό και ουσιαστικό τρόπο τα πραγματικά γεγονότα της ζωής, το άτομο και την ζωή του, συμπεριφορές ομάδων, διοικητικές διαδικασίες σε εταιρείες, την κοινωνία και κοινωνικές αλλαγές, την πολιτική και τα συναφή θέματα (Yin, 2003).

Οι μελέτες περιπτώσεων μπορούν να αποτελέσουν ένα καλό τρόπο για την περαιτέρω διερεύνηση των θεωριών, ενώ με τον κατάλληλο χειρισμό μπορούν να προκαλέσουν τα υπάρχοντα θεωρητικά υπόβαθρα αλλά και να αποτελέσουν πηγές για την περαιτέρω ανάπτυξη ερευνητικών ερωτημάτων (Saunders et al, 2009). Η μελέτη περίπτωσης κατά τον Myers (2009) μπορεί να εφαρμοστεί στα πλαίσια διερευνητικής έρευνας για ανακάλυψη νέων δεδομένων αλλά και σε επεξηγηματική έρευνα για τον έλεγχο, γνωμάτευση και σύγκριση θεωριών. Λόγω των ιδιαίτερων δυνατοτήτων της, η έρευνα με μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιείται συχνά για την εξέλιξη νέων θεωριών και ασυνήθιστων περιπτώσεων (McCutcheon & Meredith, 1993). Η μελέτη περίπτωσης ταιριάζει με νέες περιοχές έρευνας όπου υπάρχουν θεωρίες μοιάζουν ανεπαρκής. Αυτό το είδος εργασίας είναι πολύ υποστηρικτικό σε σταδιακή κατασκευή θεωριών σε σχέση με την απλή επιστημονική έρευνα όπου μπορούν να προσθέσουν πληροφορίες από φρέσκια προοπτική (Rowley, 2002).

Η μελέτη περίπτωσης ακόμα δεν έχει την αναγνώριση που της αξίζει και θεωρείται σαν προκαταρκτική μέθοδος έρευνας κάτι όμως το οποίο είναι αναχρονιστικό και ξεπερασμένη προσέγγιση και οφείλεται σε πολλές περιπτώσεις από την λανθασμένη προσέγγιση των ίδιων των ερευνητών. Η μελέτη περίπτωσης είναι παρόμοια με την

έρευνα που κάνει ένας ιστορικός αλλά έχει ακόμα δύο όπλα στην φαρέτρα της, δηλαδή πηγές στοιχείων, τα οποία είναι η απευθείας παρατήρηση του φαινομένου που είναι υπό μελέτη και οι συνεντεύξεις των ατόμων που συμμετέχουν στο φαινόμενο.

Μία μοναδική ιδιότητα της μελέτης περίπτωσης είναι η δυνατότητα που έχει να συμπεριλαμβάνει σαν αποδείξεις τεράστιο εύρος στοιχείων. Από έγγραφα, αντικείμενα και εργαλεία, συνεντεύξεις, παρατηρήσεις καθώς επίσης και παρατηρήσεις των συμμετεχόντων. Σε ορισμένες περιπτώσεις δε επιτρέπεται και χειραγώγηση των αποτελεσμάτων για χάρη της έρευνας.

Το βαθύτερο νόημα της μελέτης περίπτωσης είναι η προσπάθεια να φωτίσει μία απόφαση ή σύνολο αποφάσεων: Γιατί πάρθηκαν, πώς πάρθηκαν, πώς εφαρμόστηκαν και με ποιο αποτέλεσμα (Yin, 2009).

Πηγές πληροφοριών:

- Απευθείας παρατηρήσεις από τον ερευνητή.
- Απευθείας παρατηρήσεις από τον ερευνητή με συμμετοχή του στο φαινόμενο.
- Μεταφορά παρατηρήσεων από άλλους συμμετέχοντες στο φαινόμενο.
- Ανοιχτές ή δομημένες συνεντεύξεις με ερωτήματα ανοικτού ή κλειστού τύπου(δηλαδή με συγκεκριμένη επιλογή απαντήσεων ή όχι).
- Πληροφορίες από τρίτους (επιβεβαιωμένες από τρεις πηγές).
- Αρχεία, ψηφιακά ή όχι.
- Αντικείμενα και εργαλεία που συμμετέχουν στο φαινόμενο και προσφέρουν πληροφόρηση (Yin, 2009).

Σε κάθε περίπτωση τα δεδομένα θα πρέπει να παρουσιάζονται με ξεκάθαρο και αντικειμενικό τρόπο και είναι εξαιρετικά σημαντικό να τονίζεται σε ποιο σημείο ο μελετητής μεταφέρει προσωπική άποψη από πληροφόρηση που έλαβε. Σε άλλες περιπτώσεις φαινομένων μπορεί ο μελετητής για να αποφεύγει την υποκειμενικότητα να παρουσιάσει την συχνότητα που εμφανίστηκε ένα φαινόμενο ή που αναφέρθηκε μία πληροφορία με μορφή πίνακα.

Οι παράμετροι που πρέπει να οριστούν σε μία μελέτη περίπτωσης έτσι ώστε να είναι διασαφηνισμένη είναι οι εξής:

1. Το ερώτημα προς μελέτη
2. Το θεωρητικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κυμανθεί και η δικιά μας έρευνα
3. Η περίπτωση (unit of analysis)
4. Βασικά ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν.
5. Πρωτόκολλο ερευνάς.

Σε επίπεδο σχεδιασμού η έρευνα μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε με τη χρήση μιας μελέτης περίπτωσης (single case design) είτε με πολλαπλές που συγκρίνονται μεταξύ τους (multiple case design), ενώ παράλληλα διακρίνει τις ολιστικές περιπτώσεις, όπου εξετάζεται το σύνολο ενός οργανισμού σε αντιδιαστολή με τις ειδικότερες (embedded) όπου αντικείμενο μελέτης αποτελεί ένα τμήμα, μια μονάδα ή μια λειτουργία-διαδικασία.

Η επικύρωση των αποτελεσμάτων μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους οι οποίοι πρέπει να είναι σωστά δομημένοι ώστε να διασφαλίζουν την φερεγγυότητα των πεπραγμένων μας. Συνεπώς η δόμηση της επικύρωσης των στοιχείων που επικαλούμαστε πρέπει να είναι αδιαμφισβήτητη.

Η εσωτερική επικύρωση πρέπει να χρησιμοποιείτε για περιπτώσεις «αιτίου- αιτιατού» όπου δηλαδή ορισμένες συνθήκες οδηγούν σε άλλες συνθήκες. Να αναζητάτε η ύπαρξη μοτίβων και προτύπων συμπεριφοράς ή δεδομένων έτσι ώστε να χτίζονται λογικά μοντέλα τα οποία να δίνουν εξηγήσεις.

Η εξωτερική επικύρωση πρέπει να δομείτε έτσι ώστε να μπορεί να γενικευτεί, δηλαδή τα ευρήματα να έχουν εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις.

Η αξιοπιστία να μπορεί να είναι έτσι δομημένη ώστε εάν χρειαστεί να επαναληφθεί η διαδικασία τα δεδομένα τα οποία έχουν συλλεχθεί να είναι ξανά τα ίδια (Yin, 2009).

Τα παραπάνω μπορούν να οριοθετηθούν εάν ο ερευνητής δώσει βάρος στο πρωτόκολλο. Το πρωτόκολλο είναι κάτι περισσότερο από ερωτηματολόγιο το οποίο απευθύνετε στον ίδιο τον ερευνητή. Είναι ένα εργαλείο το οποίο εμπεριέχει τις διαδικασίες και τους γενικούς κανόνες οι οποίοι πρέπει να ακολουθηθούν. Το πρωτόκολλο είναι ένας πολύ σημαντικός τρόπος να αυξηθεί η αξιοπιστία της έρευνας και προσβλέπει να οδηγήσει τον ερευνητή κατά την συλλογή των δεδομένων. Το πρωτόκολλο απαντάει στα παρακάτω ερωτήματα.

- Σκοπός – Τι πρέπει να επιτευχθεί;
- Αντικείμενο – Τι μελετάμε;
- Θεωρία – Το θεωρητικό πλαίσιο
- Ερωτήματα – Τι θέλουμε να μάθουμε;
- Μέθοδος – Πώς θα συλλέξουμε στοιχεία;
- Στρατηγική επιλογής – Τι στοιχεία θα επιλέξουμε; (Robson, 2002)

Το πρωτόκολλο επιπλέον εμπεριέχει τις έξης πληροφορίες: Μία περιγραφή του project και όλες τις σχετικές πληροφορίες. Διαδικασίες πεδίου: προσβάσεις στις περιοχές έρευνας, ορολογίες, συλλογή δεδομένων. Ερωτηματολόγια: Τα ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν για την έρευνα, οι πίνακες απαντήσεων που θα χρησιμοποιηθούν, οι διαθέσιμες πηγές. Ένας γενικός οδηγός: Συμπεράσματα, εμφάνιση στοιχείων και δεδομένων, βιβλιογραφία κτλ. (Yin, 2009).

3.2 Προσέγγιση Έρευνας Πεδίου (Πρωτόκολλο Έρευνας)

Στην περίπτωση που μελετήθηκε και παρουσιάζεται, κρίθηκε και επιλέχθηκε ως καταλληλότερη η προσέγγιση με βάση τη συμμετοχική παρατήρηση και την συμμετοχή, την συγκέντρωση πρωτογενών δεδομένων και τη χρήση δευτερογενών δεδομένων με την μορφή αρχείων, εντύπων, φωτογραφιών κα.

Η συμμετοχική παρατήρηση και η ίδια η συμμετοχή του ερευνητή χρησίμευσε για να γίνουν κατανοητές οι διαδικασίες και οι διαβουλεύσεις που λαμβάνουν μέρος από ομάδα στελεχών ιδιωτικής εταιρείας (της οποίας μέλος είναι και ο ίδιος ο ερευνητής) πρωτογενούς παραγωγής, μεγάλου μεγέθους (>250 εργαζόμενοι), στα πλαίσια έργου κατά παραγγελία της ίδιας της εταιρείας. Στο έργο αυτό θα γίνει προσπάθεια εφαρμογής του προτύπου PM² μέχρι το πέρας του. Δηλαδή έχουμε μία μονή

περίπτωση μελέτης (single case) και θα ασχοληθούμε με το συγκεκριμένο έργο του οργανισμού (embedded).

Με την συγκεκριμένη προσέγγιση έγινε απόπειρα να κατανοηθούν και να καταγραφούν οι διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια τέτοιων προκλήσεων μέσα στις εταιρείες. Τα μοτίβα εργασίας, αλληλεπιδράσεων και ζυμώσεων. Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων και συλλογής δεδομένων για εσωτερική χρήση. Ο επιμερισμός ρόλων και η ιεράρχηση των αρμοδιοτήτων, το αποτέλεσμα και η διαδικασία αυτοβελτίωσης.

Με βάση την κατηγοριοποίηση Robson (Robson, 2002) η συγκεκριμένη Ερευνητική προσπάθεια έγινε και για λόγους κατανόησης, περιγραφής και βελτίωσης των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα σε έργα αντίστοιχης κλίμακας.

Ο Yin (1994) πρότεινε την χρήση ενός πρωτοκόλλου σαν μέρος ενός καλά σχεδιασμένου ερευνητικού προγράμματος το οποίο θα συμπεριλάμβανε τους εξής τομείς: α) Τους αντικειμενικούς σκοπούς του έργου β) Τις διαδικασίες πεδίου γ) Οργάνωση αποτελεσμάτων (Yin, 2009).

Το βασικό ερώτημα της μελέτης περίπτωσης είναι:

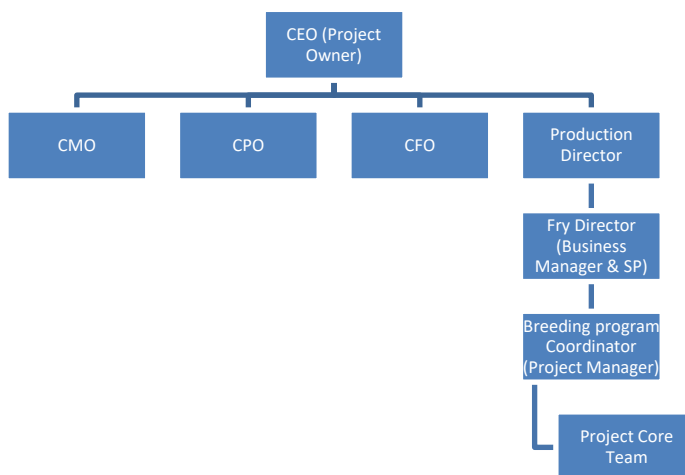
«Η εφαρμογή του PM² σε μικρό έργο μεγάλης εταιρείας. Πόσο βοήθησε, που απέτυχε και ποιοι ήταν οι λόγοι της επιτυχίας ή της αποτυχίας.»

Η μελέτη επίσης θα αποπειραθεί να απαντήσει στα παρακάτω ερωτήματα:

- Ένα άτομο μόνο μπορεί να εφαρμόσει την μεθοδολογία, αν δεν υπάρχει κοινή γνώση και κοινή αποδοχή της;
- Ποιες προϋποθέσεις πρέπει να ισχύουν;
- Απαιτείτε εκπαίδευση για όλα υπόλοιπα στελέχη;
- Απαιτούνται όλοι οι ρόλοι που αναφέρονται στην μεθοδολογία;
- Τι ισχύει και την δεν ισχύει στην πράξη με βάση τα εγχειρίδια της μεθοδολογίας;
- Ποιες πρέπει να είναι οι ικανότητες και τα προσόντα των εμπλεκόμενων και ποιες οι δυνατότητες της εταιρείας για να κάνει χρήση της μεθοδολογίας;

Ο τρόπος εφαρμογής της έρευνας στην περίπτωση μας έγινε κατά τρόπο τέτοιο ώστε να μην επηρεαστεί το αποτέλεσμα της ερευνάς και παράλληλα να μην επιβαρυνθεί και το σύστημα διαδικασιών της εταιρείας. Ο ερευνητής σαν μέλος της ομάδας έργου είχε πλήρη πρόσβαση στις εγκαταστάσεις και σε όλα τα αρχεία του έργου συμπεριλαμβανομένων οικονομικών αρχείων, αρχείων ποιότητας και προτύπων (QA/QC), προμηθειών που αφορούσαν το έργο, χρονοδιαγράμματα, στο ERP κτλ. Επίσης ο ερευνητής είχε συμμετοχή σε όλες τις συναντήσεις δια ζώσεις ή και εξ αποστάσεως με τα στελέχη όλων των τμημάτων καθώς και με την διοίκηση. Στα πλαίσια όμως της διασφάλισης των εταιρικών δεδομένων κανένα από τα οικονομικά στοιχεία δεν επιτράπη να συμπεριληφθεί στην έρευνα καθώς επίσης και τα ονόματα των συμμετεχόντων για λόγους αντίστοιχα προσωπικών δεδομένων.

Η εταιρεία με την οποία θα ασχοληθούμε είναι μεγάλη (>250 εργαζόμενους). Παρόλα αυτά ο τρόπος διοίκησης θυμίζει πολύ και έχει πάρα πολλά χαρακτηριστικά μεσαίας ή ακόμα και μικρής επιχείρησης με το μεγάλος βάρος των αποφάσεων να πέφτει απευθείας στο Διευθύνοντα Σύμβουλο όπως και στις μεσαίες μικρές επιχειρήσεις πέφτει στον ιδιοκτήτη. Το διοικητικό σχήμα είναι μικρό και αρκετά ευέλικτο με υπερσυσσώρευση αρμοδιοτήτων σε λίγα στελέχη. Επίσης υπάρχει αλληλοεπικάλυψη αρμοδιοτήτων ειδικά στις μικρότερες κλίμακες του έργου που θα ασχοληθούμε.

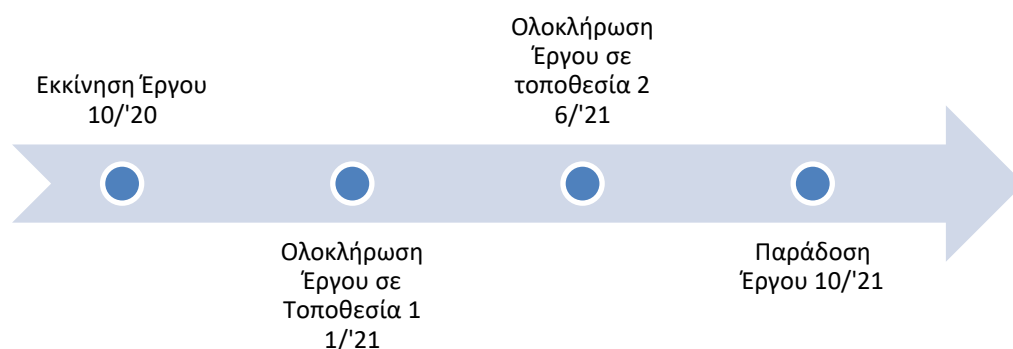


Εικόνα 9: Ιεραρχία Εταιρείας

Τα εμπλεκόμενα στελέχη καταγράφηκαν από την αρχή, καθώς και οι ρόλοι τους στο έργο και ενημερώθηκαν συνοπτικά για το την μεθοδολογία. Τι είναι μεθοδολογίες διαχείρισης έργου, ποιες οι διαφορές της PM2 με τις άλλες μεθοδολογίες και ποια τα

πλεονεκτήματα της. Επίσης δόθηκε και αντίτυπο της σύνοψής της μεθοδολογίας μεταφρασμένο στα ελληνικά «Επισκόπηση Μεθοδολογίας Διαχείρισης Έργων PM²» (Kourounakis & Maraslis, 2018).

Ο τρόπος εργασίας και προσέγγισης της έρευνας γίνεται με αντιπαραβολή της μεθοδολογίας στις καθημερινές διεργασίες του έργου. Τόσο σε επίπεδο διεργασιών, όσο και σε επίπεδο οργάνωσης, αρχείων, αρχειοθέτησης, εργαλείων, καταγραφής συμβάντων και καταγραφής εμπειριών. Ο ερευνητής παρουσίαζε σε μεταβατικά ή κρίσιμα σημεία του έργου τα διαθέσιμα εργαλεία και αντικείμενα της μεθοδολογίας χωρίς όμως να επιμένει στην χρήση αυτών. Η καταγραφή γίνεται με βάση την εξέλιξη της μεθοδολογίας και πάνω σε αυτή αντιπαραβάλλουμε τα πραγματικά γεγονότα και την απαιτούμενη αρχειοθέτηση που έλαβαν χώρα κατά την εξέλιξη του έργου. Παραθέτονται οι πραγματικές δυσκολίες του έργου καθώς επίσης και η πραγματική διάθεση για εμπλοκή της μεθοδολογίας.



Εικόνα 10: Χρονοδιάγραμμα βασικών εργασιών

Έτσι μέσα από αυτή την διαδικασία διαφαίνεται η δυνατότητα εφαρμογής μίας μεθοδολογίας σε μικρό έργο, παράλληλα με τα καθημερινά προβλήματα και τις προκλήσεις στον τρόπο που η ομάδα έργου αντιμετωπίζει το κομμάτι της διαχείρισης έργου. Θα δούμε επίσης ποια εργαλεία διαχείρισης έργου εφαρμόζει ακούσια και συνεπώς της είναι χρήσιμα. Ποια εφαρμόζει συνειδητά και πόσο χρήσιμα είναι για την εταιρεία. Και τι άλλο θα μπορούσε να εφαρμόσει έτσι ώστε να βελτιώσει τον τρόπο διαχείρισης, να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που προκύπτουν και εν τέλει το ίδιο το αποτέλεσμα με την μορφή καλύτερου προϊόντος ή μειωμένου κόστους.

Το πρότυπο PM² είναι ένα νέο εργαλείο Διαχείρισης Έργου το οποίο συγκεντρώνει τα θετικά στοιχεία όλων των προηγούμενων προτύπων και η προσπάθεια εφαρμογής του σε έργο ελληνικής επιχείρησης πρωτογενούς παραγωγής αποτελεί καινοτόμα διαδικασία. Ειδικά δε στον τομέα της πρωτογενούς παραγωγής δεν υπάρχει αντίστοιχη δημοσίευση με βάση το πρότυπο PM2. Συνολικά οι δημοσιεύσεις εφαρμογής μεθοδολογιών διαχείρισης έργου στον πρωτογενή τομέα παγκοσμίως είναι ελάχιστες με βάση στοιχεία από το Google Scholar με λέξεις κλειδιά : Project Management Methodologies, Agricultural, Food, Aquaculture. Το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης περίπτωσης σε μικρή- μεσαία ή μεγάλη επιχείρηση περιορίζεται σε άλλες μεθοδολογίες πέρα του PM2 λόγω της μικρής διάρκειας ζωής της συγκεκριμένης μεθοδολογίας.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αντίστοιχης περίπτωσης είναι η μελέτη περίπτωσης μικρής Πορτογαλικής εταιρείας (Sousaa, et al., 2018) όπου εμφανίζονται όλες οι τυπικές παθογένειες των μικρών επιχειρήσεων κάτι που αποτυπώνεται και στον Ελληνικό χώρο (Sdrolias, et al., 2005) με τα γνωστά προβλήματα όπως είναι η έλλειψη προσωπικού, η έλλειψη εκπαίδευσης, οι αγκυλώσεις των ιδιοκτητών και τα συσσωρευμένα κυρίως οικονομικά προβλήματα.

Σε επίπεδο ερευνητικής προσέγγισης σε τέτοιες περιπτώσεις που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις και την διοίκηση το βάρος με το πέρασμα των χρόνων και την συσσώρευση εμπειρίας πέφτει στις μελέτες μονής ή πολλαπλής περίπτωσης ενώ η συνεντεύξεις και τα ερωτηματολόγια δεν αυξάνονται αντιστοίχως (Biedenbach & Muller, 2011). Σε άλλες περιπτώσεις όμως στηλιτεύεται η έμφαση στο θεωρητικό κομμάτι και επιδιώκονται άλλες προσεγγίσεις ακόμα πιο ρεαλιστικές και πραγματιστικές (actuality research). Θέματα μεθοδολογίας (επιστημολογία, οντολογία, και αντιπροσώπευση) είναι μείζονος σημασίας. Το επιχείρημα όμως είναι ότι θεωρία και εμπειρία πρέπει να εξετάζονται συγχρόνως σε όλα τα επίπεδα του έργου τόσο με αντικειμενικές αλλά και υποκειμενικές μεθόδους και δράσεις που είναι μέσα στην καθημερινότητα και συμβαίνουν σιωπηλά και τυχαία αλλά την ίδια στιγμή δομημένα και με μοτίβο.

Η προτεινόμενη μεθοδολογία είναι ικανή να συμπεριλάβει παραμέτρους όπως είναι κοινωνική ευθύνη, κώδικας ηθικής, λογική σκέψη, άγχος, συναισθήματα, κυριαρχικές σχέσεις, εκφοβισμό, κουλτούρα και ανασφάλεια. Η εισαγωγή τέτοιων εννοιών στην

έρευνα για την διαχείριση έργου δεν πρέπει να έχουν κυρίαρχη αντιμετώπιση αλλά θα πρέπει να αποτελούν έναν νέο πρίσμα εισαγωγής νέων δεδομένων στην διαχείριση έργου μέσα από το οποίο μπορεί να προκύψουν νέες πρακτικές και μεθοδολογίες. Επιπλέον μπορεί να δώσουν εξήγηση και σε πολλά από αυτά που πραγματικά συμβαίνουν στο περιβάλλον των έργων και πολλές φορές τα οδηγούν σε αστοχίες (Cicmil, et al., 2006).

Σίγουρα η βιομηχανία κάθε είδους έχει αναγνωρίσει την αναγκαιότητα των μεθοδολογιών σε μικρό η μεγαλύτερο βαθμό. Ειδικά τα περίπλοκα έργα και οι μελέτες περίπτωσης αποτελούν σημείο αναφοράς σε κάθε είδους βιβλίο ή σύγγραμμα σχετιζόμενο με την διαχείριση έργου και τις αντίστοιχες μεθοδολογίες (Kerzner, 2017) καθώς επίσης και με κάθε είδους έρευνα πάνω στο γενικότερο τομέα της Επιχειρηματικής Έρευνας (Chauri, 2004).

3.3 Μελέτη Περίπτωσης

Η ιχθυοκαλλιέργεια στη χώρα μας εμφανίζεται τη δεκαετία του 1980 και αφορά δύο είδη: την τσιπούρα και το λαβράκι. Η ανάπτυξη όμως του κλάδου έρχεται σταδιακά. Στην αρχή λειτούργησαν τρεις μονάδες, ενώ στα τέλη της δεκαετίας λειτουργούσαν τριάντα. Η κοσμογονία για τον κλάδο έρχεται αργότερα και, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το 2001 στον ελλαδικό χώρο λειτουργούσαν 290 μονάδες που παρήγαν 65.000 τόνους τσιπούρας και λαβρακίου, όπως και 41 ιχθυογεννητικοί σταθμοί με παραγωγή 240 εκατ. τεμαχίων γόνου των δύο ψαριών. Η παγκόσμια βιομηχανία ιχθυοκαλλιεργειών παράγει 36 εκατ. τόνους ψαριών και οστρακοειδών με κύκλο εργασιών που υπερβαίνει τα 50 δισ. ευρώ και αναπτύσσεται την τελευταία δεκαετία με ρυθμούς αύξησης της τάξεως του 10%. (ΣΕΘ, 2017)

Οι αυξημένες επιδόσεις στον παραγωγικό τομέα είχαν αντίκτυπο και στα οικονομικά αποτελέσματα. Όπως αναφέρεται στην έρευνα της ICAP, τα συνολικά καθαρά κέρδη των πέντε πιο κερδοφόρων επιχειρήσεων του κλάδου ήταν, για το 1996, περίπου 12 εκατομμύρια ευρώ, ενώ οι τρεις πρώτες επιχειρήσεις αποκόμισαν το μεγαλύτερο κομμάτι των κερδών περίπου 9 εκατομμύρια ευρώ. Την ίδια χρονιά, ο συνολικός τζίρος του κλάδου ξεπέρασε τα 117 εκατομμύρια ευρώ. Το 1997, τα καθαρά κέρδη έφθασαν τα 29 εκατομμύρια, αυξάνοντας τις προσδοκίες των επιχειρήσεων για το

1998. Κυριότερος πελάτης των ελληνικών επιχειρήσεων ήταν και παραμένει η Ιταλία, ενώ τα τελευταία χρόνια έγιναν προσπάθειες, οι οποίες βρίσκονται σε καλό δρόμο, για το άνοιγμα και άλλων αγορών, σε χώρες της Ευρώπης και της Ασίας.

Δυστυχώς ο κλάδος στο σύνολό του από το 2008 αντιμετώπιζε επί σειρά ετών σοβαρά οικονομικά προβλήματα, λόγω υπερ-δανεισμού αρκετών επιχειρήσεων και έλλειψης κεφαλαίων κίνησης. Τα τελευταία χρόνια (από το 2014 και μετά) ξεκίνησε μία προσπάθεια “εξυγίανσης” του κλάδου με πλήθος ενεργειών (συγχωνεύσεις, απορροφήσεις, εξαγορές μικρότερων επιχειρήσεων και δημιουργία ομίλων, κ.α.). Η διαδικασία αναδιάρθρωσης του κλάδου έχει οδηγήσει σε περαιτέρω συγκέντρωση της εγχώριας παραγωγής (ICAP, 2019).

Η «Εταιρεία» με το έργο της οποίας θα ασχοληθούμε δραστηριοποιείτε στο χώρο των ιχθυοκαλλιεργειών. Αποτελεί μία από τις νεότερες εταιρείες στον κλάδο η οποία επενδύοντας στην αειφορική ανάπτυξη και καινοτομία, επιδιώκει να εκκινήσει πρόγραμμα γενετικής επιλογής για βελτίωση των γεννητόρων τσιπούρας και λαβρακιού. Το πρόγραμμα επιλογής θα έχει ορίζοντα δεκαετίας αλλά το κομμάτι της δημιουργίας των εγκαταστάσεων και των αρχικών επιλογών θα αποτελεί έργο το οποίο θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί μέχρι τον Νοέμβριο του 2021. Από εκεί και πέρα με ολοκληρωμένες τις εγκαταστάσεις και με συγκεντρωμένους τους γεννήτορες στις κατάλληλες δεξαμενές το πρόγραμμα γενετικής επιλογής θα αποτελέσει μέρος της καθημερινότητας του R&D της εταιρείας το οποίο θα στελεχωθεί με τα ίδια στελέχη που θα ολοκληρώσουν το έργο.

Η «Εταιρεία» σαν αντικείμενο έχει την παραγωγή Τσιπούρας και Λαβρακιού τα οποία και εξάγει σε ποσοστό 90% σε χώρες της δυτικής Ευρώπης κυρίως. Η παραγωγική διαδικασία ξεκινάει από την συλλογή αυγών από τους γεννήτορες. Έπειτα αυτά τα αυγά τοποθετούνται σε ειδικές δεξαμενές και με την χρήση φυσικών και τεχνητών τροφών μετά από 100 ημερών περίπου είναι ιχθύδια μεγέθους περίπου 3gr τα οποία μεταφέρονται σε κλωβούς στην θάλασσα. Εκεί μέσα σε διάστημα 20 μηνών τα ψάρια φτάνουν το εμπορεύσιμο μέγεθος το οποίο είναι περίπου 370gr. Εξαλιεύονται και μεταφέρονται στις αγορές μέσα σε λίγα 24ωρα.

Η ανάγκη για γενετικό πρόγραμμα επιλογής προέκυψε από το γεγονός ότι η ανάπτυξη των ψαριών και τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά είναι κρίσιμος παράγοντας για την κερδοφορία της εταιρείας. Στον κλάδο της Μεσογειακής ιχθυοκαλλιέργειας κάθε

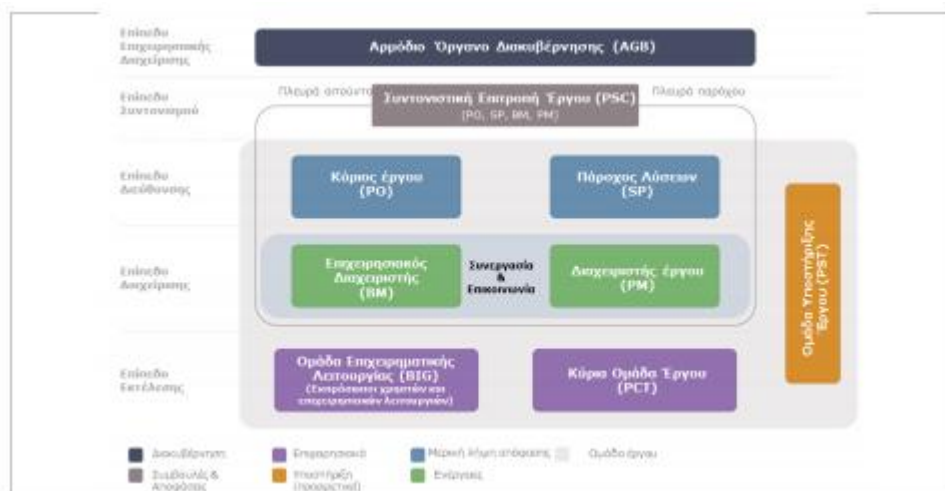
εταιρεία έχει τους δικούς της γεννήτορες και τα δικά της “strains” όπως ονομάζονται τα διαφοροποιημένα ψάρια κάθε εταιρείας.

Λόγω Πανδημίας οι περισσότερες συσκέψεις έλαβαν χώρα μέσω teleconference με χρήση του προγράμματος “teams”. Για πρόγραμμα Project Management χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή “Wrike” (www.wrike.com) η οποία όμως χρησιμοποιήθηκε μόνο για την διαχείριση του βιολογικού μέρους του project.

Με βάση το εγχειρίδιο του PM2 και το leaflet του PM2 το οποίο και θα συμβουλευτούμε πολλές φορές για συντομία και για να απλοποιήσουμε και να προσαρμόσουμε την μεθοδολογία στο έργο μας (PM², 2018) ένα από τα πρώτα βήματα είναι να φτιάξουμε καθορίσουμε αρμοδιότητες.

3.2 Μοντέλο Διακυβέρνησης

Ο πρώτος πυλώνας της μεθοδολογίας αναφέρεται στη διακυβέρνηση του έργου. Αρχίζοντας από το περισσότερο στρατηγικό επίπεδο δηλαδή το Επίπεδο Επιχειρησιακής Διακυβέρνησης που αποτελείτε από μία ή περισσότερες επιτροπές διαχείρισης που λειτουργούν σε υψηλό ή ακόμα και στο υψηλότερο επίπεδο διοίκησης εντός του οργανισμού. Στο σημείο αυτό καθορίζονται προτεραιότητες, λαμβάνονται επενδυτικές αποφάσεις και διατίθενται πόροι.



Πίνακας 6: Οργάνωση έργου και ρόλοι (Kourounakis & Maraslis, 2018)

Το Επίπεδο Συντονισμού παρέχει τις γενικές κατευθύνσεις και την καθοδήγηση του έργου. Διατηρεί το έργο επικεντρωμένο στους στόχους του και αναφέρεται στο Αρμόδιο Όργανο Διακυβέρνησης (AGB). Το επίπεδο συντονισμού περιλαμβάνει τους ρόλους που ορίζονται για τα Επίπεδα Διεύθυνσης και Διαχείρισης, καθώς και άλλους κατά περίπτωση ρόλους. Στην μελέτη περίπτωσης και για το έργο της Εταιρείας θα πρέπει να εμπλέξουμε και τον Επιστημονικό Σύμβουλο του Γενετικού προγράμματος ο οποίος λειτουργεί συμβουλευτικά σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού.

Υπάρχει μία μόνο Κύρια Ομάδα Έργου (PCT), η οποία αποτελείται από τα άτομα που αναλαμβάνουν τους ρόλους που ορίζονται στα επίπεδα Υλοποίησης, Διαχείρισης και Διεύθυνσης. Για να επιτύχει το έργο, τα άτομα αυτά πρέπει να συνεργάζονται ως ομάδα. Στο συγκεκριμένο έργο Κύρια Ομάδα Έργου είναι ο Συντονιστής του Γενετικού Προγράμματος (Breeding Program Coordinator) και ο Διευθυντής Ιχθυογέννησης ή Γόνου (Fry Director) . Δηλαδή ο συντονιστής του Έργου και ο Διευθυντής γόνου του οποίου τον τομέα εξελίσατε κατά βάση το έργο καθώς επίσης και συγκεκριμένοι υφιστάμενοι.

Το Επίπεδο Διεύθυνσης προωθεί το έργο και έχει πλήρη γνώση της Έκθεσης Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας του Έργου. Κινητοποιεί τους απαραίτητους πόρους και παρακολουθεί τις επιδόσεις του έργου προκειμένου αυτό να επιτύχει τους στόχους του. Το Επίπεδο Διεύθυνσης περιλαμβάνει τους ρόλους του Κυρίου του Έργου (PO) και του Παρόχου Λύσεων (SP) (Kourounakis & Maraslis, 2018).

Τα επίπεδα Συντονισμού και Διεύθυνσης στην περίπτωση μας λόγω του μεγέθους της Εταιρείας είναι η Διοίκηση της Εταιρείας και ο Διευθυντής Παραγωγής και Operations. Οπότε από εδώ και πέρα όταν αναφερόμαστε στην «Διοίκηση» τότε θα εννοούμε τον προαναφερθέντα Διευθυντή Παραγωγής και Operations, τον CEO καθώς και κάποια μέλη του ΔΣ τα οποία κατά καιρούς παίρνουν μέρος στις Συναντήσεις.

Το Επίπεδο Διαχείρισης επικεντρώνεται στις καθημερινές λειτουργίες του έργου. Οργανώνει, παρακολουθεί και ελέγχει τις εργασίες που απαιτούνται για την παραγωγή των παραδοτέων του έργου και για την εφαρμογή τους στον οργανισμό. Τα μέλη του Επιπέδου Διαχείρισης αναφέρονται στο Επίπεδο Διεύθυνσης. Το Επίπεδο

Διαχείρισης περιλαμβάνει τους ρόλους του Επιχειρησιακού Διαχειριστή (BM) και του Διαχειριστή Έργου (PM). Είναι εξαιρετικά σημαντικό για την επιτυχία του έργου να υπάρχει στενή συνεργασία και καλή επικοινωνία μεταξύ του Επιχειρησιακού Διαχειριστή (BM) και του Διαχειριστή Έργου (PM).

Επίπεδο Υλοποίησης Το Επίπεδο Υλοποίησης αναφέρεται στο Επίπεδο Διαχείρισης και εκτελεί τις εργασίες του έργου. Παράγει τα παραδοτέα και τα εφαρμόζει στον οργανισμό-φορέα. Το Επίπεδο Υλοποίησης περιλαμβάνει τους ρόλους της Ομάδας Επιχειρησιακής Λειτουργίας (BIG) και της Κύριας Ομάδας Έργου (PCT) (Kourounakis & Maraslis, 2018) που ουσιαστικά είναι η ίδια ομάδα.

Βλέπουμε ότι πολλές από τις αρμοδιότητες επιμερίζονται στα ίδια άτομα ή για να το θέσουμε ανάποδα τα ίδια άτομα εμφανίζονται σε πολλά από τα επίπεδα που αναφέρει η μεθοδολογία. Αυτό είναι ένα από τα βασικότερα σημεία ασυμφωνίας και πιθανής αιτίας μειωμένης αποτελεσματικότητας όπως θα δούμε και παρακάτω όπου περιγράφονται οι ρόλοι και ο τομέας ευθύνης κάθε στελέχους.

3.3 Ρόλοι και Υπευθυνότητες

Στο έργο λόγω μεγέθους οι ρόλοι θα αλληλεπικαλύπτονται διότι η ομάδα ατόμων είναι πολύ μικρότερη από τις προτεινόμενες θέσεις του PM2 καθώς και κάθε άλλης μεθοδολογίας. Παρακάτω αναλύουμε τις θέσεις και περιγράφουμε πώς θα επιμερίζονται τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες κάθε θέσης στο περιορισμένο προσωπικό. Σε κάθε θέση που αναφέρεται στην Μεθοδολογία θα αντιπαραβάλουμε και τον ρόλο του στελέχους στην «Εταιρεία» διότι όπως είπαμε οι θέσεις θα καλυφθούν από τα ίδια στελέχη της «Εταιρείας» ή σε πολλές περιπτώσεις δεν έχει οριστεί κανένας αρμόδιος.

Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC): Η Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC) αποτελείται από τους τέσσερις ρόλους των Επιπέδων Διαχείρισης και Διεύθυνσης, περιλαμβάνοντας ένα ισορροπημένο συνδυασμό εκπροσώπων από την πλευρά του αιτούντος και του παρόχου. Στη Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC) μπορούν να συμμετέχουν και άλλοι ρόλοι, ανάλογα με τις ανάγκες του έργου. Η Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC), υπό την προεδρία του Κυρίου του έργου (PO), αποτελεί το

βασικό όργανο λήψης αποφάσεων και επίλυσης ζητημάτων για το έργο. Όλες οι σημαντικές αποφάσεις που μπορεί να επηρεάσουν το έργο ή την ικανότητα της ομάδας να υλοποιήσει τους στόχους του, θα πρέπει να παραπέμπονται στην Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC). Η Επιτροπή αυτή εγκρίνει βασικά έγγραφα του έργου, λαμβάνει αποφάσεις για την επίλυση σημαντικών ζητημάτων μεταξύ των οποίων και αιτήματα σημαντικών τροποποιήσεων που αντιμετωπίζει η Κύρια Ομάδα Έργου (PCT). Σχ.

Παράδειγμα σύνθεσης Συντονιστικής Επιτροπής Έργου (PSC). Μόνιμοι και προαιρετικοί ρόλοι :

- Ο Κύριος του Έργου (PO) είναι και ο «πελάτης» του έργου και ως εκ του ρόλου του, θέτει τους επιχειρησιακούς στόχους και διασφαλίζει ότι τα αποτελέσματα του έργου συνάδουν με τους στόχους, αλλά και τις προτεραιότητες που έχουν τεθεί. Έχει την ευθύνη για τη συνολική επιτυχία του έργου και με την ολοκλήρωσή του έχει την ιδιοκτησία των παραγώγων του έργου (προϊόν ή υπηρεσία). Ο Κύριος του Έργου (PO) αποτελεί το βασικό φορέα λήψης αποφάσεων, προεδρεύει της Συντονιστικής Επιτροπής Έργου (PSC) και εγκρίνει όλα τα βασικά πρότυπα διαχειριστικά έγγραφα όπως η Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας του Έργου, το Καταστατικό Έργου, τα Σχέδια Διαχείρισης Έργου, το Σχέδιο Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης Έργου κλπ. Ο Κύριος του Έργου (PO) είναι αυτός που υποστηρίζει το έργο, προσφέροντας καθοδήγηση και στρατηγική κατεύθυνση για το έργο και τα μέλη του. Με δεδομένο ότι συνήθως κατέχει κάποια θέση διοίκησης εντός του οργανισμού, όπως και στην περίπτωση μας, εκπροσωπεί τα συμφέροντα και την προοπτική του οργανισμού. Κινητοποιεί τους αναγκαίους πόρους, αναλαμβάνει τα επιχειρησιακά ρίσκα του έργου, επιλύει ζητήματα και συγκρούσεις που παραπέμπονται σε αυτόν/η, παρακολουθεί τακτικά την πρόοδο του έργου και καθοδηγεί τις οργανωτικές αλλαγές. Στο έργο της «Εταιρείας» τον ρόλο αυτό τον παίζει το διοικητικό συμβούλιο με μοναδικό αντιπρόσωπο τον Διευθύνοντα Σύμβουλο της Εταιρείας. Ο Διευθύνων Σύμβουλος προέρχεται από τον χώρο του marketing και των πωλήσεων. Σε μικρότερο βαθμό όπως αναφέραμε και στα επίπεδα Διακυβέρνησης τον ρόλο αυτό παίζει και ο Διευθυντής Παραγωγής.

- Ο Πάροχος λύσεων (SP) αναλαμβάνει τη συνολική ευθύνη για τα παραδοτέα του έργου. Εκπροσωπεί τα συμφέροντα όσων σχεδιάζουν, προμηθεύουν, διαχειρίζονται και υλοποιούν τα παραδοτέα του έργου. Κατέχει συνήθως διοικητική θέση στη λειτουργική ιεραρχία του οργανισμού που αναλαμβάνει το έργο και, ως εκ τούτου, συνεργάζεται συχνά με τον Κύριο του Έργου (PO) στον καθορισμό των επιχειρησιακών στόχων (του έργου). Κινητοποιεί επίσης τους απαιτούμενους πόρους (από την πλευρά του Παρόχου) και ορίζει τον Διαχειριστή Έργου (PM). Ο Πάροχος λύσεων στο έργο, ονόματι Κ.Κ. θα είναι ο Διευθυντής Γόνου διότι είναι το άτομο που μιλάει άμεσα με την διοίκηση δηλαδή τον Διευθύνοντα Σύμβουλο. Να σημειωθεί ότι ο Κ.Κ έχει πολυετή εμπειρία από Διεύθυνση Υποκαταστήματος και φέρει πτυχίο Βιολογίας. Δεν έχει προηγούμενη εμπειρία από διαχείριση έργου. Επίσης δεν έχει πτυχίο management ή project management ή κάποια συναφή διαπίστευση.
- Ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής (BM) εκπροσωπεί τον Κύριο του Έργου (PO) σε καθημερινή βάση κατά τη διάρκεια του έργου και τον βοηθά στον καθορισμό των επιχειρησιακών στόχων του έργου. Συνεργάζεται στενά με το Διαχειριστή Έργου (PM) σε πολλές δραστηριότητες διαχείρισης του έργου και συντονίζει τις διάφορες δραστηριότητες και τους ρόλους από την πλευρά του πελάτη (π.χ. Εκπρόσωποι χρηστών και επιχειρησιακών λειτουργιών) διασφαλίζοντας ότι τα παραδοτέα του έργου πληρούν τις επιχειρησιακές ανάγκες και τις ανάγκες των χρηστών. Ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής (BM) σχεδιάζει επίσης τυχόν απαιτούμενες δραστηριότητες επιχειρησιακής αναδιοργάνωσης και οργανωσιακών αλλαγών και ηγείται της εφαρμογής τους, διασφαλίζοντας ότι ο οργανισμός είναι έτοιμος να ενσωματώσει τα παραδοτέα του έργου, όταν αυτά διατεθούν από τον Πάροχο Λύσεων (SP). Δεν προβλέπεται διαφορετικός ρόλος για τον Επιχειρησιακού Διαχειριστή στο έργο και τις όποιες αρμοδιότητες θα τις αναλάβει ο Διευθυντής Γόνου (Κ.Κ). Εφόσον ο Πάροχος Λύσεων και ο Διαχειριστής θα είναι το ίδιο άτομο κατά την διάρκεια της μελέτης θα αναφέρεται σαν Επιχειρησιακός Διαχειριστής. Να τονίσουμε ξανά ότι ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής έχει διττό ρόλο όπως και τα περισσότερα εμπλεκόμενα στελέχη. Η βασική του εργασία όπως έχουμε αναφέρει ξανά είναι Διευθυντής Γόνου δηλαδή είναι υπεύθυνος για

τον συντονισμό των μονάδων που παράγουν γόνου και εκεί αναλώνει και το μεγαλύτερο μερίδιο του διαθέσιμου χρόνου.

- Ο Διαχειριστής Έργου (PM) διαχειρίζεται το έργο σε καθημερινή βάση και έχει την ευθύνη παραγωγής αποτελεσμάτων υψηλής ποιότητας όσον αφορά το έργο εντός των προσδιορισμένων στόχων και περιορισμών του. Διαχειρίζεται τις προσδοκίες των ενδιαφερόμενων μερών και συντονίζει την κύρια ομάδα έργου (PCT) εξασφαλίζοντας τη βέλτιστη αξιοποίηση των διατιθέμενων πόρων. Διαχειρίζεται τα ρίσκα και τα ζητήματα που έχουν αναγνωρισθεί, τα οποία προωθεί περαιτέρω στα Επίπεδα Διεύθυνσης και Συντονισμού, εάν είναι αναγκαίο. Έχει την ευθύνη δημιουργίας όλων των πρότυπων διαχειριστικών εγγράφων, με εξαίρεση το Αίτημα Έναρξης Έργου, την Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας Έργου και το Σχέδιο Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης Έργου. Ελέγχει την εξέλιξη του έργου μέσα από τη διαχείριση των τροποποιήσεών του με αποτελεσματικό τρόπο και διασφαλίζει ότι οι στόχοι του έργου επιτυγχάνονται εντός των πλαισίων ποιότητας, χρόνου και κόστους, λαμβάνοντας προληπτικά ή διορθωτικά μέτρα όπου αυτό απαιτείται. Παρακολουθεί επίσης και ελέγχει το έργο και αναφέρεται στη Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC) για την πρόοδο του. Διαχειριστής Έργου είναι ο Συντονιστής του Γενετικού Προγράμματος διότι αυτός έχει την άμεση επίβλεψη του έργου. Ο Διαχειριστής Έργου ονόματι Α.Τ, με πρώτο πτυχίο Ιχθυολογίας και πολυετή εμπειρία στο παραγωγικό κομμάτι, έχει μικρή προηγούμενη εμπειρία σε διαχείριση έργων, έχει φοιτήσει σε οικονομικό πανεπιστήμιο και τέλος έχει γνώση της μεθοδολογίας PM2 χωρίς να έχει εφαρμόσει στο παρελθόν αυτή ή κάποια άλλη μεθοδολογία. Ο Διαχειριστής Έργου παράλληλα είναι και Βοηθός Διευθυντή στον μεγαλύτερο Σταθμό παραγωγής γόνου της Εταιρείας αρμοδιότητα που απορροφάει και τον περισσότερο χρόνο.
- Η Κύρια Ομάδα Έργου (PCT) αποτελείται από άτομα με εξειδικευμένους ρόλους που είναι υπεύθυνα για τη δημιουργία των παραδοτέων του έργου. Η σύνθεση και η δομή της εξαρτώνται από το μέγεθος και τον τύπο του έργου και ορίζονται από τον Διαχειριστή Έργου (PM) με βάση τις ανάγκες του

έργου. Η κύρια ομάδα θα αποτελείται από τον Διαχειριστή του Έργου και την ομάδα του Breeding Program, δηλαδή τους υφιστάμενους του B.P. Coordinator. Τα μέλη είναι οι Μ.Π. και Ε.Φ. με πρώτο πτυχίο Ιχθυολογίας και πολυετή εμπειρία στον τομέα τους. Κανένα μέλος δεν έχει ακαδημαϊκό υπόβαθρο Διαχείρισης Έργου ή management. Να σημειωθεί επίσης ότι κάθε μέλος της Κύριας Ομάδας έχει και παράλληλες αρμοδιότητες οι οποίες σχετίζονται με τις καθημερινές παραγωγικές απαιτήσεις των υποκαταστημάτων στα οποία εργάζονται.

- Η Ομάδα Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης (Ομάδα Επιχειρησιακής Λειτουργίας- BIG) αποτελείται από εκπροσώπους επιχειρησιακών λειτουργιών και ομάδων χρηστών. Είναι υπεύθυνη για τον προσδιορισμό των επιχειρησιακών απαιτήσεων, τον έλεγχο αποδοχής των παραδοτέων του έργου, καθώς και την υλοποίηση των επιχειρησιακών αλλαγών που πρέπει να γίνουν ώστε ο οργανισμός να ενσωματώσει αποτελεσματικά τα παραδοτέα του έργου στην καθημερινή εργασία του. Η ομάδα αυτή θα αποτελείται από τα στελέχη του έργου PM και BM καθώς επίσης από μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου καθώς επίσης και κάποιους από τους σχετιζόμενους με το έργο Διευθυντές Υποκαταστημάτων. Στην συγκεκριμένη ομάδα θα συμμετέχουν και οι επιστημονικοί σύμβουλοι του Breeding program των οποίων η εμπειρία είναι πολύ σημαντική. Ο επιστημονικός σύμβουλος είναι εταιρεία γενετικής με έδρα την Σκωτία.
- Οι εκπρόσωποι χρηστών (UR) εκπροσωπούν τα συμφέροντα των τελικών χρηστών του έργου. Αποτελούν μέρος της Ομάδας Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης (BIG). Είναι σημαντικό οι εκπρόσωποι χρηστών (UR) να εμπλέκονται σε όλο το έργο, να ενημερώνονται ως προς τις εξελίξεις και να διακατέχονται από πνεύμα συμμετοχικότητας στο έργο. Οι εκπρόσωποι χρηστών (UR) βοηθούν στο ορισμό των απαιτήσεων του έργου και τις επικυρώνουν σε τακτά χρονικά διαστήματα, γεγονός το οποίο διασφαλίζει ότι τα παραδοτέα είναι κατάλληλα για τον σκοπό που ορίζονται. Οι εκπρόσωποι χρηστών θα είναι η ίδια ομάδα επιχειρησιακής ενσωμάτωσης διότι το έργο αφορά μόνο την ίδια την εταιρεία και δεν θα αποτελεί κτήμα εξωτερικών

χρηστών. Ρόλο UR παίζει και ο επιστημονικός σύμβουλος του Breeding Program ο οποίος διασφαλίζει ότι τα χαρακτηριστικά του έργου θα ανταποκρίνονται αργότερα στις ανάγκες του Breeding Program της εταιρείας.

- Ομάδα Υποστήριξης Έργου (PST): Απαρτίζεται από το προσωπικό το οποίο είναι υπεύθυνο να παρέχει υποστήριξη στο έργο, ενώ η σύνθεση και η δομή της εξαρτάται από τις ανάγκες του έργου. Η Ομάδα Υποστήριξης Έργου (PST) συνήθως αποτελείται από εκπροσώπους διαφόρων οριζόντιων δομών του φορέα υλοποίησης του έργου. Ενδεικτικά αναφέρονται τα: Γραφείο Υποστήριξης Έργου (PSO), Γραφείο Διασφάλισης Ποιότητας Έργου (PQA), Νομικό Τμήμα, Τμήμα Προμηθειών κλπ. Γραφείο Υποστήριξης Έργου (PSO): Υποστηρίζει τις Ομάδες Έργων σε ζητήματα που συνδέονται με την εφαρμογή της μεθοδολογίας, τη χρήση των Πρότυπων Διαχειριστικών Εγγράφων, των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων κ.ο.κ. Διασφάλιση Ποιότητας Έργου (PQA): Λειτουργώντας ανεξάρτητα από τον Διαχειριστή Έργου (PM), διασφαλίζει την υψηλή ποιότητα του έργου και των παραδοτέων του. Διαχειριστής Έργου του Αναδόχου (CPM): Διαχειρίζεται τις δραστηριότητες του έργου και της ομάδας του αναδόχου. Εντάσσεται στην Κύρια Ομάδα Έργου (PCT) και αναφέρεται στον Διαχειριστή Έργου (PM). Η ομάδα υποστήριξης έργου είναι η ίδια διοικητική δομή της «Εταιρείας» σε όλα τα επίπεδα που αναφέρονται παραπάνω. Δηλαδή νομική υποστήριξη προσφέρει η ίδια νομική ομάδα της εταιρεία. Για το Διασφάλιση ποιότητας φροντίζει η ίδια ομάδα της εταιρείας κ.ο.κ. (Kourounakis & Maraslis, 2018)

3.4 Φάση Έναρξης

Κατά τη Φάση Έναρξης βάση μεθοδολογίας PM2 συλλέγονται, καταγράφονται, τεκμηριώνονται και επικοινωνούνται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Προκαταρκτικές πληροφορίες σχετικά με τον αιτούντα, τα ενδιαφερόμενα μέρη, τις επιχειρησιακές ανάγκες και τα επιθυμητά αποτελέσματα του έργου.

- Το έργο όπως έχουμε περιγράψει αποτελεί το στήσιμο σε επίπεδο μεθοδολογιών και εγκαταστάσεων προγράμματος γενετικής επιλογής της «εταιρείας» το οποίο και έχει ζητηθεί από την ίδια.
 - Τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι η «εταιρεία» και μόνο αυτή.
 - Το έργο πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε ένα χρόνο από την εκκίνηση του και σίγουρα νωρίτερα από Οκτώβριο του 2021.
- Το επιχειρησιακό πλαίσιο και η τεκμηρίωση του έργου, καθώς και μία σαφής περιγραφή του προβλήματος με παράλληλη παράθεση πιθανών εναλλακτικών προσεγγίσεων επίλυσής του. Συμπληρωματικά προσδιορίζονται και στοιχεία προϋπολογισμού, χρονοδιαγράμματος, αλλά και προσπάθειας που απαιτείται.
 - Οι στόχοι του έργου, από πλευράς φυσικού αντικειμένου, ποιότητας, κόστους και χρόνου, καθώς επίσης και τα χρονικά ορόσημα, τα παραδοτέα και η προσέγγιση διαχείρισης και διακυβέρνησης του έργου. Οι παραπάνω πληροφορίες αποτυπώνονται στην Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας και στο Καταστατικό του Έργου τα οποία όταν εγκριθούν χρησιμοποιούνται, ως σημεία αναφοράς, σε όλη τη διάρκεια του έργου. Η σωστή έναρξη του έργου είναι κρίσιμης σημασίας για τον επιτυχή σχεδιασμό και την υλοποίησή του.

Στο τέλος της Φάσης Έναρξης, η Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC) ή/και άλλα Αρμόδια Όργανα Διακυβέρνησης (AGB) προχωρούν σε ανασκόπηση των εγγράφων της Φάσης Έναρξης και αποφασίζουν αν θα παρέχουν την άδεια για την υλοποίηση του έργου ώστε αυτό να προχωρήσει στη Φάση Σχεδιασμού.

Το σύνολο των εγγράφων που αναφέρονται από την Μεθοδολογία σε αυτή την φάση αντικαθίστανται από την Μελέτη Έργου η οποία έχει συνταχθεί για την εταιρεία η οποία συμπεριλαμβάνει το Business Case, το Capex και άλλα σημαντικά δεδομένα. (Παράρτημα, Έγγραφο 1: Μελέτη έργου).

Στη φάση αυτή επίσης βάση μεθοδολογίας ενεργοποιούνται τα τρία από τα τέσσερα μητρώα του έργου (δηλαδή Μητρώο Ρίσκων, Μητρώο Ζητημάτων, Μητρώο Αποφάσεων), ενώ το Μητρώο Τροποποιήσεων καταρτίζεται συνήθως κατά τη διάρκεια της Φάσης Σχεδιασμού. Στο συγκεκριμένο έργο δεν υπάρχει δυνατότητα τέτοιου επιπέδου καταγραφής αποφάσεων. Σίγουρα αυτού του είδους το εργαλείο αποτελεί κάτι το οποίο υπό συνθήκες μεγάλου έργου με πολυπληθής ομάδα θα ήταν

πολύ χρήσιμο ή ακόμα καλύτερα απαραίτητο για να υπάρχει παρακολούθηση δράσεων και αποφάσεων. Στο έργο που πραγματευόμαστε το ρόλο αυτό παίζει σε ένα βαθμό η ηλεκτρονική αλληλογραφία καθώς και άλλα έγγραφα τα οποία πάντα διατηρούνται για κάθε πιθανό έλεγχο και μετά το πέρας του έργου. Το Risk Management σε τέτοιο επίπεδο δεν έχει πρακτική αξία καθώς οι εργασίες δεν είναι περίπλοκες έτσι ώστε να μην είναι ξεκάθαρο σε όλους τους εμπλεκόμενους πιο είναι το ρίσκο κάθε κίνησης και ποιες θα είναι οι επιπτώσεις. Οι αποφάσεις παίρνονται με σύντομες διαβουλεύσεις δια ζώσης ή μέσω teleconference με τις δράσεις να αποφασίζονται με την σύμφωνη γνώμη όλων των εμπλεκόμενων μερών. Επιπλέον γραφειοκρατία δεν θα μπορούσε να βοηθήσει την ομάδα διότι ήδη ο φόρτος εργασιών είναι μεγάλος και ο απαιτούμενος χρόνος των παραπάνω εγγράφων δεν υπάρχει διαθέσιμος. Να αναφερθεί ξανά εδώ ότι όλα τα μέλη του έργου παράλληλα έχουν και άλλες εργασίες οι οποίες σχετίζονται με άλλες καθημερινές δραστηριότητες και απαιτήσεις των υποκαταστημάτων που εδρεύει ο καθένας.

Επίσης βάση Μεθοδολογίας απαιτείτε Σύσκεψη Έναρξης. Πρόκειται για άτυπη συνάντηση, συνήθως μεταξύ του ατόμου (ή της ομάδας) που είχε την πρωτοβουλία δημιουργίας του έργου, του Κυρίου του Έργου (PO) και άλλων που θα μπορούσαν ενδεχομένως να συμβάλουν στη δημιουργία των εγγράφων της Φάσης Έναρξης. Όπως έχουμε πει το έργο είναι εσωτερική απαίτηση της «Εταιρείας» Στόχος αυτής της σύσκεψης είναι να εισαχθούν τυχόν προκαταρκτικές πληροφορίες που προηγούνται του έργου και να συζητηθούν τα επόμενα βήματα. Αποτέλεσμα αυτής της σύσκεψης είναι η καλύτερη κατανόηση του πλαισίου του (επερχόμενου) έργου, καθώς και η απόφαση μετάβασης στο επόμενο στάδιο με τη δημιουργία του Αιτήματος Έναρξης του Έργου. Η «Εταιρεία» είναι νεοσύστατη οπότε προηγούμενη εμπειρία δεν υπήρχε από αντίστοιχα έργα. Όπως τα στελέχη που την απαρτίζουν είναι αρκετά έμπειρα με 15+ χρόνια εμπειρίας το λιγότερο. Η συγκεκριμένη σύσκεψη έγινε δια ζώσης.

Το Αίτημα Έναρξης του Έργου αποτελεί το σημείο που επισημοποιεί την έναρξη του έργου κατά την Μεθοδολογία. Με τη δημιουργία του, οι έχοντες την πρωτοβουλία του έργου διασφαλίζουν ότι, αφενός καταγράφεται επίσημα η τρέχουσα κατάσταση (δηλαδή το πρόβλημα, η ανάγκη ή η ευκαιρία) και, αφετέρου τα επιθυμητά αποτελέσματα του έργου καθώς και ότι τα παραπάνω μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για περαιτέρω διερεύνηση και επεξεργασία. Στο έργο της «Εταιρείας» το

έγγραφο αυτό συνοδεύει τα πρακτικά της συνάντησης. (Παράρτημα. Έγγραφο 2: Φόρμα Αιτήματος Εκκίνηση Έργου) Η ανάγκη ύπαρξης τέτοιου εγγράφου δεν έγινε κατανοητή από κανένα από τα μέλη του έργου. Αφενός όλοι γνωρίζουν τους λόγους έναρξης του έργου και δεν θεωρείτε ότι πρόκειται να αλλάξουν στα επόμενα 2 χρόνια (αν υπάρχει ανάγκη να δώσουμε χρονική διάρκεια). Και αν αλλάξει κάποιο από τα δεδομένα η διάσταση του έργου, το μέγεθος του και το συνολικό μέγεθος της εταιρείας ή ο αριθμός ατόμων που εμπλέκονται δεν είναι τέτοιος έτσι ώστε να απαιτείτε ένα τέτοιο έγγραφο για να ανατρέξει η ομάδα και να εντοπίσει τα δεδομένα που άλλαξαν. Το συγκεκριμένο έγγραφο συμπληρώθηκε για λόγους σύμπτωσης με την μεθοδολογία.

Το επόμενο βήμα μετά το Αίτημα Έναρξης του Έργου είναι η ανάπτυξη της Έκθεσης Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας Έργου (Business Case). Σκοπός της Έκθεσης είναι η καταγραφή της λογικής αιτιολόγησης πάνω στην οποία βασίζεται το έργο, η ευθυγράμμιση του έργου με τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού, η τεκμηρίωση για την επένδυση σε χρόνο και προσπάθεια και ο προσδιορισμός των αναγκών σε κεφάλαια του προϋπολογισμού. Την Έκθεση Ε. Σκοπιμότητας αποτελεί το έγγραφο «Μελέτη Έργου» (Παράρτημα, Έγγραφο 1: Μελέτη έργου). Εκεί καταγράφονται οι λόγοι για τους οποίους πρέπει να γίνει το έργο. Συγκεκριμένα παρουσιάζεται ανάλυση την βιομάζας του γενετικού προγράμματος σε αντιδιαστολή με τους υπάρχοντες χώρους. Για τα μεγαλύτερα, στρατηγικού χαρακτήρα, έργα η Έκθεση θα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης την αξιολόγηση των επιπτώσεων και των ρίσκων(risk assessment), παράλληλα μαζί με μία ανάλυση κόστους-οφέλους δηλαδή Return on Investment. Στην έκθεση της «Εταιρείας» όλα τα παραπάνω αναφέρονται εν συντομία. Η λογική αιτιολόγηση δεν καταγράφεται γιατί θεωρείτε πλεονασμός εφόσον έχει ήδη παραγγελθεί από την διοίκηση. Η Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας είναι ένα δυναμικό έγγραφο και, ως εκ τούτου, επανεξετάζεται σε κρίσιμα ορόσημα του έργου προκειμένου να διαπιστωθεί εάν τα αναμενόμενα οφέλη είναι ακόμη εφικτά, εάν το κόστος και το χρονοδιάγραμμα εμπίπτουν στα πλαίσια του αρχικού προϋπολογισμού και χρόνου ολοκλήρωσης και εάν το έργο εξακολουθεί να είναι σχετικό με τον οργανισμό και πρέπει, συνεπώς, να συνεχιστεί.

Το Καταστατικό του Έργου (Project Charter) παρέχει τη βάση για έναν πιο λεπτομερή σχεδιασμό του έργου. Καθορίζει τους στόχους του έργου (δηλαδή φυσικό αντικείμενο, διάρκεια, κόστος, ποιότητα), τις απαιτήσεις του έργου από

μακροσκοπική προσέγγιση, τους περιορισμούς, τα χρονικά ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου. Αποτελεί βασικό στοιχείο της διαδικασίας έγκρισης του έργου (μαζί με την Έκθεση Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας). Περιλαμβάνει τις βασικές αρχές του «τι, πώς και πότε» του έργου και παρέχει το βασικό σενάριο για την αξιολόγηση όλων των μελλοντικών αποφάσεων. Παρά το γεγονός ότι το Καταστατικό του Έργου μπορεί να δρομολογηθεί από τον Επιχειρησιακό Διαχειριστή (BM), είναι τελικά ευθύνη του Διαχειριστή Έργου (PM) να το ολοκληρώσει και να το υποβάλει προς έγκριση. Καταστατικό έργου όπως δίνεται σαν Artifact από το PM2 δεν υπάρχει για το έργο της «εταιρείας». Οι απαιτούμενες ανθρωποώρες για την τεκμηρίωση όλων πτυχών του έργου με βάση την μεθοδολογία δεν διατίθεται από τον οργανισμό. Επιπλέον αν και το Καταστατικό Έργου είναι ένα επίσης πολύ δυναμικό έγγραφο, το ίδιο το περιβάλλον είναι ακόμα πιο δυναμικό με την έννοια ότι το να καταγραφούν λεπτομέρειες του έργου οι οποίες σε πολύ μεγάλο ποσοστό θα αλλάξουν δεν είναι παραγωγικό. Σε αντιδιαστολή όμως υπάρχουν σύνολο αναφορών και εκθέσεων που περιγράφουν τα χρονοδιαγράμματα, το κόστος και άλλες λεπτομέρειες του έργου η οποίες μπορούν επάξια να αντικαταστήσουν το Καταστατικό Έργου. Όλες οι αναφορές και τα χρονοδιαγράμματα διατίθεται αντί του Καταστατικού. Το έγγραφο «Μελέτη Έργου» αντικαθιστά και το Καταστατικό Έργου. (Παράτημα, Έγγραφο 1: Μελέτη έργου)

Έτοιμο για Σχεδιασμό (Ready for Planning - RfP): Πριν την εκκίνηση του έργου αυτό περνάει από επανέλεγχο. Συνεπώς, ο Διαχειριστής Έργου αξιολογεί αν το έργο μπορεί να μεταβεί στη Φάση Σχεδιασμού και κατόπιν αιτείται την αποδοχή της Έκθεσης Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας και του Καταστατικού του Έργου (τα οποία είναι και τα κύρια παραδοτέα της Φάσης Έναρξης), από την Συντονιστική Επιτροπή του Έργου (PSC). Σε περίπτωση που η κάτι από τα παραπάνω δεν πάρει έγκριση το έργο συνολικά καταλήγει στη Φάση Κλεισίματος για την εξαγωγή διδαγμάτων και την κατάλληλη αρχειοθέτησή του. Η μεθοδολογία PM2 παρέχει Λίστα Ελέγχου Ανασκόπησης Ολοκλήρωσης Φάσεων (Phase Exit Review Checklist)(Παράρτημα, Πίνακας 13: Initiating Phase Exit Review Checklist) (Kourounakis & Maraslis, 2018) η οποία δεν χρησιμοποιήθηκε. Επίσης δεν έγινε επανέλεγχος. Οι εγκρίσεις των εγγράφων που συνοδεύουν το έργο έγιναν προφορικά και το έργο πέρασε άμεσα στην φάση σχεδιασμού.

3.5 Φάση σχεδιασμού

Στην φάση σχεδιασμού ορίζονται όλες αυτές οι διαδικασίες που απαιτούνται για να επιτευχθούν οι στόχοι. Δηλαδή περαιτέρω επεξεργασία του φυσικού αντικειμένου, προσδιορισμό των απαιτούμενων εργασιών και των παραδοτέων, αναγνώριση των ρίσκων, υπολογισμό των πόρων και τέλος την κατάρτιση του “Project Work Plan” (Σχεδίου Εργασιών Έργου). Παραθέτουμε τα έγγραφα και τις διαδικασίες που απαιτούνται με βάση την Μεθοδολογία.

Το Σχέδιο Έργου είναι επίσης ένα πολύ δυναμικό έγγραφο το οποίο αναθεωρείτε και αξιολογείτε συνέχεια. Αυτό γίνεται από τον Διαχειριστή Έργου (PM) και την Κύρια Ομάδα Έργου (PCT). Στην περίπτωση μας έχουμε την «Μελέτη Έργου» καθώς επίσης και το χρονοδιάγραμμα τα οποία αντικαθιστούν τα επίσημα έγγραφα της μεθοδολογίας. Συνεπώς δεν ακολουθήθηκε κάτι από τα επίσημα “artifacts” αλλά οι βασικές πληροφορίες αποτυπώθηκαν με άλλους τρόπους.

Στην μεθοδολογία μόλις τα σχέδια εγκριθούν ορίζονται ως Βάση Αναφοράς (Baseline) και όποια τροποποίηση τους γίνεται με βάση τους κανόνες των Σχεδίων Διαμόρφωσης και Διαχείρισης Τροποποιήσεων. Στην φάση Σχεδιασμού τυπικά λαμβάνουν χώρα οι εξής δραστηριότητες:

- Εναρκτήρια συνάντηση Σχεδιασμού για την τυπική εκκίνηση
- Καταγραφή εργασιών υλοποίησης του έργου
- Επικαιροποίηση του πίνακα των ενδιαφερόμενων Μερών
- Συντονισμός των συσκέψεων με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.
- Δημιουργία του Εγχειριδίου Έργου το οποίο καθορίζει την προσέγγιση του έργου.
- Δημιουργία του Σχεδίου Εργασιών (Κόστος , χρονοδιάγραμμα κ.α)
- Δημιουργία και των άλλων σχεδίων (Σχέδιο Μετάβασης, Σχέδιο Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης, Σχέδιο Διαχείρισης Επικοινωνιών κ.α) (Kourounakis & Maraslis, 2018).

Το PM² ορίζει 3 διαφορετικούς τύπους Πρότυπων Διαχειριστικών Εγγράφων.

- Σχέδια Διαχείρισης: Καθορίζουν τις διεργασίες (πχ Σχέδιο Ενσωμάτωσης)

- Σχέδια Έργου: Είναι τα σχέδια ειδικά για το συγκεκριμένο έργο.
- Λοιπά: Εξειδικευμένα Διαχειριστικά Έγγραφα όπως για παράδειγμα Τοπογραφικά Διαγράμματα (Παράρτημα, Εικόνα 18: Υπολογισμός βιομάζας για σχεδιασμό εγκαταστάσεων)

Τα περισσότερα εκ των διαχειριστικών εγγράφων βρίσκονται στην φάση του Σχεδιασμού. Στην περίπτωση του έργου της “Εταιρείας”, πέρα από τα σχετιζόμενα έγγραφα που αναφέρονται, έχει επιλεγεί και το πρόγραμμα Project Management “Wrike” (Inc., 2021) το οποίο χρησιμοποιείτε για την διαχείριση του βιολογικού μέρους του έργου. Τέτοιοι είδους προγράμματα είναι ιδιαίτερα δημοφιλή σε μεγάλα ή μικρά έργα. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι αρκετά εύχρηστο και ευέλικτο και ταιριάζει με τις ανάγκες του έργου με αποτέλεσμα εκεί να εισάγονται αρκετές από τις πληροφορίες που αφορούν τα χρονοδιαγράμματα τα οποία με βάση την μεθοδολογία θα έπρεπε να καταγραφούν στο Σχέδιο Έργου (Work Plan) (Παράρτημα, Έγγραφο 3: Project Work Plan) καταγράφονται μέσα στο πρόγραμμα το οποίο “τρέχει” στο διαδίκτυο (cloud). Συνεπώς δεν έχει χρησιμοποιηθεί το ‘αντικείμενο’ Σχέδιο Έργου της Μεθοδολογίας.

Το σύνολο των Προτύπων Εγγράφων βρίσκονται στην ιστοσελίδα της PM2 Alliance (www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts/). Παράδειγμα εγγράφου από την φάση σχεδιασμού είναι το Σχέδιο Έργου. Τα περισσότερα έγγραφα, πρότυπα και checklists καταρτίζονται στην φάση σχεδιασμού έτσι ώστε να συνοδεύσουν το έργο στην πορεία του.

Η φάση σχεδιασμού ξεκινά με μια επίσημη εναρκτήρια σύσκεψη, στόχος της οποίας είναι να:

- Να αποσαφηνιστεί το αντικείμενο του έργου.
- Να ξεκαθαρίσουν οι προσδοκίες των ενδιαφερόμενων μελών.
- Να εντοπιστούν τα ρίσκα.
- Να συζητηθεί το περιεχόμενο των σχεδίων του έργου.

Σε κάθε σύσκεψη θα πρέπει να υπάρχει ατζέντα που θα καθορίζει τα θέματα προς συζήτηση με σαφήνεια και στο τέλος τα πρακτικά να κοινοποιούνται σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Στην εναρκτήρια σύσκεψη της «εταιρείας» παίρνουν μέρος Μέλος του ΔΣ δηλαδή ο Κύριος Έργου, ο Επιχειρηματικός Διαχειριστής και ο Project Manager. Επίσης συμμετέχουν άτομα κλειδιά από την Ομάδα Υποστήριξης (PST) όπως ο αρμόδιος Αδειοδοτήσεων και ο Υπεύθυνος Προμηθειών του Οργανισμού. Στην εναρκτήρια σύσκεψη παρουσιάζονται θέματα που άπτονται του γενικότερο σχεδιασμού και προγραμματισμού και αναμένεται άμεσα η έγκριση από την διοίκηση σαν Κύριος Έργου. Συζητιούνται επίσης πιθανές δυσκολίες και ρίσκα καθώς και η πιθανές συνέπειες τους. Εκεί λαμβάνονται άμεσα αποφάσεις και γίνονται σχόλια από τα μέλη της Ομάδας Υποστήριξης. Ένα θέμα που συζητήθηκε εκτενώς στην εναρκτήρια σύσκεψη είναι η προσέγγιση στο αποχετευτικό σύστημα του 2^{ου} παραδοτέου το οποίο είναι κτήριο στην περιοχή Λαγονήσι. Το κτήριο δεν έχει υποδομές για την συγκεκριμένη χρήση και πρέπει να γίνουν εκτενείς προσαρμογές.

Ένα από τα επόμενα βήματα είναι η σύνταξη του Εγχειρίδιου Έργου. Το Εγχειρίδιο Έργου καταγράφει τους στόχους του έργου. Αναφέρει τους Κρίσιμους Παράγοντες Επιτυχίας (CSFs) και καθορίζει τις βασικές διεργασίες ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν σε διάφορα θέματα όπως η διαδικασία και οι τρόποι επίλυσης συγκρούσεων, οι πολιτικές και οι κανόνες έργου, καθώς και το πλαίσιο αρχών και στάσεων που διέπει το έργο και τη διαχείρισή του (mindsets) όπως και τους ρόλους τις υπευθυνότητες. Παράλληλα καθορίζει τα σχέδια τα οποία θα ακολουθηθούν για τη διαχείριση (του έργου), τα χρονοδιαγράμματα, καθώς και τυχόν αποφάσεις οι οποίες διέπουν την προσαρμογή της PM2 προκειμένου να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου. Το Εγχειρίδιο Έργου αποτελεί σημείο αναφοράς για όλους τους εμπλεκόμενους στο έργο. Σε αυτό, καθώς και στο Σχέδιο Εργασιών Έργου, βασίζεται η διαχείριση και υλοποίηση του έργου. (Kourounakis & Maraslis, 2018)

Το Εγχειρίδιο Έργου ή “Work Plan” είναι ένα από τα σημαντικότερα έγγραφα ή Artefacts του PM2. Δυστυχώς όμως η πρακτικότητα του είναι αμφισβητήσιμη στο έργο της «Εταιρείας». Επίσης θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι η πρακτικότητα του θα μπορούσε να είναι αμφισβητήσιμη και σε μεγάλα έργα. Και στις δύο περιπτώσεις ένα τέτοιο έγγραφο δεν προσφέρει κάποια πρακτική βοήθεια πέρα από το να λειτουργήσει σαν σημείο αναφοράς. Να συντάσσετε στην αρχή του έργου έτσι ώστε απλά να καταγράψει κάποιες πολύ σημαντικές πληροφορίες. Στην πράξη αυτό τον ρόλο είτε το έχει ο PM μαζί με τον BM χωρίς να απαιτείται κάποιο έγγραφο στα πολύ μικρά έργα. Στα δε μεγάλα έργα πάντα υπάρχει κατάλληλο software Project

Management όπως στην περίπτωση μας το Wrike. Ακόμα και η χρήση του excel με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες θα είχε μεγαλύτερη πρακτική αξία από ένα έντυπο. Θα αποτελούσε χρήσιμο έγγραφο σε περιπτώσεις μεγάλων έργων που πιθανά να μην έχουν την δυνατότητα χρήσης κάποιου προγράμματος υποστήριξης.

Εγχειρίδιο έργου για τις ανάγκες του έργου της «εταιρείας» θα αποτελούν ο συνδυασμός των αναφορών που αφορούν το timeline των εργασιών. Το OPEX του project καθώς επίσης και άλλες αναφορές εργασιών οι οποίες θα είναι κοινές και στο καταστατικό του έργου. (Παράρτημα, Έγγραφο 1: Μελέτη έργου)

Σχέδια Διαχείρισης Έργου: Η PM² καθορίζει διάφορα σχέδια για όλες σχεδόν τις τυποποιημένες εργασίες σε κάθε φάση του έργου. Τα σχέδια αυτά είναι συγκεκριμένα σε και καταγράφονται παρακάτω. Τα σχέδια μπορούν να διαμορφωθούν ανάλογα με τις ανάγκες του έργου. 1. Σχέδιο Διαχείρισης Απαιτήσεων 2. Σχέδιο Διαχείρισης Τροποποιήσεων Έργου 3. Σχέδιο Διαχείρισης Ρίσκων 4. Σχέδιο Διαχείρισης Ποιότητας 5. Σχέδιο Διαχείρισης Ζητημάτων 6. Σχέδιο Διαχείρισης Επικοινωνιών. Οι τροποποιήσεις αυτών των σχεδίων μπορούν να καλύπτουν μεγάλο φάσμα. Για παράδειγμα, σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση μας, μπορεί να κριθεί ως επαρκής η περιγραφή των διαφόρων διαδικασιών διαχείρισης του έργου μόνο μέσα στο Εγχειρίδιο Έργου κάτι το οποίο έχει γίνει και στο έργο μας με τα βασικά στοιχεία να συμπεριλαμβάνονται στην Μελέτη Έργου. (Kourounakis & Maraslis, 2018) Φυσικά υπάρχουν συμπληρωματικά αρχεία όπως κατόψεις και τοπογραφικά, μελέτες στατικότητας, ΜΠΕ κ.α τα οποία όμως δεν κατατάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες που αναφέρει το PM2. (Παράρτημα, Εικόνα 16: Τοπογραφικό ,Εικόνα 17: Κάτοψη ,Εικόνα 18: Υπολογισμός βιομάζας για σχεδιασμό εγκαταστάσεων)

Πίνακας Ενδιαφερόμενων Μερών: Ο Πίνακας Ενδιαφερόμενων Μερών καταγράφει όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη και καθορίζει επίσης και τον βαθμό ενδιαφέροντος, επιρροής ή εμπλοκής. Ο πίνακας Ενδιαφερομένων μερών είναι ένα artifact το οποίο επίσης μπορεί να διαμορφωθεί καταλλήλως. Στο συγκεκριμένο έργο δεν υπάρχει πίνακας ενδιαφερομένων μερών διότι τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι μόνο ο οργανισμός που έχει ζητήσει το έργο.

Σχέδιο Εργασιών του Έργου: Το Σχέδιο Εργασιών του Έργου προσδιορίζει και οργανώνει τις εργασίες και τα παραδοτέα που απαιτούνται για την επίτευξη των

στόχων του έργου. Συμπεριλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα, τις πρώτες ύλες και γενικά τις απαιτούμενες προμήθειες και τους απαιτούμενους πόρους. Μετά αποτελεί σημείο αναφοράς για την πορεία του έργου και συνεχώς επικαιροποιείται. Το Σχέδιο Εργασιών του Έργου περιλαμβάνεται στο μεγαλύτερο μέρος του στην Μελέτη Έργου.(Παράρτημα, Έγγραφο 1: Μελέτη έργου)

- Ανάλυση εργασιών (συμπεριλαμβάνεται στην Μελέτη Έργου)
- Εκτιμήσεις προσπάθειας & κόστους: Με βάση αυτές τις εκτιμήσεις θα προχωρήσει ο σχεδιασμός τόσο σε επίπεδο κόστος όσο και χρονοδιαγραμμάτων και θα αξιολογηθεί ο τρόπος προσέγγισης. Στοιχεία την συγκεκριμένης αναφοράς συμπεριλαμβάνονται στην Αναφορά Opex- Capex (Παράρτημα, Έγγραφο 4: Opex , Capex)
- Χρονοδιάγραμμα έργου: Το Χρονοδιάγραμμα έργου αναφέρει όλες τις κρίσιμες ημερομηνίες όπως για παράδειγμα την έναρξη και λήξη του έργου, καθώς επίσης και ενδιάμεσες ημερομηνίες όπως την έναρξη και λήξη της φάσης Σχεδιασμού.(Παράρτημα, Πίνακας 10: Χρονοδιάγραμμα Εργασιών, Εικόνα 13: Gantt Chart για υποδομές Γενετικού προγράμματος)

Σχέδιο Εξωτερικών Αναθέσεων: Το Σχέδιο Εξωτερικών Αναθέσεων αφορά το κομμάτι των προμηθειών και logistics. Το συγκεκριμένο κομμάτι τις περισσότερες φορές όπως και στο έργο της “εταιρείας” θα το διαχειρίζεται το τμήμα προμηθειών του οργανισμού χωρίς να συντάξει κάποιο σχέδιο. Σε περίπτωση εργολαβιών όπως για παράδειγμα κάποιας χωματουργικής εργασίας η διαχείριση γίνεται από τον Διαχειριστή Έργου σε συνεργασία με τον τμήμα προμηθειών του οργανισμού. Συνολικά οι εξωτερικές αναθέσεις είναι τρεις. Με βάση την πολιτική του οργανισμού –Κύριος Έργου για κάθε ανάθεση απαιτούνται δύο προσφορές.

Ανάθεση	Τοποθεσία	Ανάδοχος	Φάση	Διορία
Διαμόρφωση κτηρίου	Περιοχή 1	M.T.	Ολοκληρώθηκε	
Τοιχίο αντιστήριξης	Περιοχή 2		Αναμονή 2 ^{ης} προσφοράς	3/2021
Διαμόρφωση	Περιοχή 2		Αναμονή 2 ^{ης}	4/2021

κτηρίου			προσφοράς	
Κατασκευή δεξαμενών	Περιοχή 2		Αναμονή 2 προσφορών	4/2021

Πίνακας 7: Εξωτερικές αναθέσεις

Σχέδιο Αποδοχής Παραδοτέων: Ο σχεδιασμός αποδοχής των παραδοτέων έχει ως στόχο να αυξήσει την πιθανότητα τα παραδοτέα να γίνουν αποδεκτά από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, εξασφαλίζοντας παράλληλα την αποδοτική χρησιμοποίηση των εμπλεκόμενων πόρων στη σχετική διαδικασία. Το σχέδιο παραδοτέων εμπλέκει άμεσα τα ενδιαφερόμενα μέρη καθώς επίσης και επιστημονικές διαδικασίες έτσι ώστε με το πέρας των έργων να υπάρχει καταρχάς επιστημονική έγκριση των παραδοτέων και έπειτα σύμπνοια με του ιδιοκτήτες του έργου.

Τα παραδοτέα συνοπτικά βρίσκονται στον παρακάτω πίνακα.

α/α	Παραδοτέο	Περιοχή	Έργο	Διορία
1	Τοιχίο Αντιστήριξης	Περιοχή 2	Κατασκευαστικό	3/'21
2	Κτήριο Α	Περιοχή 2	Αλλαγή Χρήσης	4/'21
3	Κτήριο Β	Περιοχή 1	Αλλαγή Χρήσης	2/'21

Πίνακας 8: Πίνακας Βασικών παραδοτέων

Το παραδοτέο 1 αφορά τοιχίο αντιστήριξης το οποίο πρέπει να κατασκευαστεί προκειμένου να μπορέσει το κτήριο Α το οποίο είναι ακριβώς από επάνω να υποδεχτεί τις δεξαμενές και τα μηχανήματα για την υποστήριξη του ιχθυοπληθυσμού του Γενετικού Προγράμματος.

Το παραδοτέο 2 (κτήριο Α) αποτελεί παλιά αποθήκη η οποία πρέπει να μετατραπεί σε εγκατάσταση η οποία να μπορεί να υποδεχτεί ιχθυοπληθυσμό.

Το παραδοτέο 3 είναι επίσης παλιά αποθήκη στην οποία πρέπει να γίνει αλλαγή χρήσης για να δεχτεί ιχθυοπληθυσμούς.

Στο έργο της «εταιρείας» συντάχθηκε Σχέδιο παραδοτέων παρότι το έργο είναι μικρό και τα ενδιαφερόμενα μέρη μόνο ο οργανισμός. Το συγκεκριμένο έγγραφο διαφοροποιήθηκε από το πρότυπο έτσι ώστε να εξυπηρετήσει την συγκεκριμένη χρήση.(Παράρτημα, Έγγραφο 5: Deliverables Acceptance Plan)

Κάθε μήνα λαμβάνει χώρα συνάντηση για τα παραγωγικά αποτελέσματα όπου εκεί και αναλύονται τα βήματα που έχουν γίνει και τα κομμάτια του έργου που έχουν παραδοθεί σε μορφή παρουσίασης. Παρακάτω βλέπουμε μέρος παρουσίασης που αφορά ένα από τα παραδοτέα. Το συγκεκριμένο παραδοτέο είναι κτήριο εντός της έκτασης παραγωγικής μονάδας της «Εταιρείας» και πρόκειται να στεγάσει μέρος του βιολογικού υλικού του προγράμματος επιλογής(Πίνακας 8: Πίνακας Βασικών παραδοτέων).



Εικόνα 11: Μέρος παρουσίασης παραδοτέου

Σχέδιο Μετάβασης: Το Σχέδιο Μετάβασης προσδιορίζει τους στόχους, τα προαπαιτούμενα, τις δραστηριότητες και τις αρμοδιότητες που σχετίζονται με την μετάβαση από την παλαιά κατάσταση του οργανισμού στην νέα κατάσταση και το πώς αυτή θα γίνει απροβλημάτιστα αποκομίζοντας τα μέγιστα δυνατά οφέλη. Το έργο της «εταιρείας» δεν αποτελεί έργο το οποίο απαιτεί Σχέδιο Μετάβασης λόγω μεγέθους. Δίνει προστιθέμενη αξία στον οργανισμό αλλά δεν αλλάζει την στρατηγική του, ούτε κάποια άλλη σημαντική παράμετρο της λειτουργίας του.

Σχέδιο Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης Έργου Το Σχέδιο Επιχειρησιακής Ενσωμάτωσης στοχεύει στην αύξηση της πιθανότητας επίτευξης των επιδιωκόμενων

αποτελεσμάτων και ωφελειών από το έργο. Θα ήταν χρήσιμο στο έργο της εταιρείας να γίνει ανάλυση των επιπτώσεων του έργου στις παραγωγικές διεργασίες της (Kourounakis & Maraslis, 2018). Φυσικά δεν έχει καμία επίπτωση στην κουλτούρα και το ανθρώπινο δυναμικό του οργανισμού. Παρόλα αυτά θα ήταν πολύ χρήσιμο να περιγράψει τις δραστηριότητες διαχείρισης της οργανωσιακής αλλαγής που απαιτείται, ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματική ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων του έργου στο περιβάλλον του οργανισμού. Όλες αυτές οι δραστηριότητες θα έπρεπε να αναφέρονται στο Σχέδιο του Έργου αλλά δεν έχουν συμπεριληφθεί. Αντί αυτού αναφέρονται στις μηνιαίες παρουσιάσεις όσο το έργο εξελίσσεται.

Ανασκόπηση Ολοκλήρωσης Φάσης Έργου: Έτοιμο προς Υλοποίηση (Ready for Executing - RfE) Για τη μετάβαση του έργου στην επόμενη φάση, κρίνεται σκόπιμη η πραγματοποίηση μίας διαδικασίας ανασκόπησης και έγκρισης. Ο Διαχειριστής του Έργου (PM) χρησιμοποιεί τα παραχθέντα της Φάσης Σχεδιασμού έτσι ώστε να αξιολογήσει αν επιτεύχθηκαν οι απαιτήσεις του σταδίου αυτού και έπειτα να ζητήσει έγκριση από την Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC) ώστε να προχωρήσει στη Φάση Υλοποίησης. Σε περίπτωση αποκλίσεων ο Διαχειριστής Έργου αευθύνεται για έγκριση στην Συντονιστική Επιτροπή. Ένα από τα Πρότυπα Διαχειριστικά Έγγραφα της PM2 το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί σε αυτό το στάδιο, είναι η Λίστα Ελέγχου Ανασκόπησης Ολοκλήρωσης Φάσεων (Kourounakis & Maraslis, 2018).

Η ανασκόπηση της εταιρείας γίνεται σε συνάντηση μεταξύ το PM, του BM και της συντονιστικής επιτροπής. Δεν υπάρχει Λίστα Ελέγχου Ανασκόπησης. Οι αποφάσεις για τα επιμέρους κομμάτια του σχεδιασμού και για την τελική απόφαση RfE λαμβάνεται άμεσα και προφορικά.

3.6 Φάση Υλοποίησης

Κατά τη Φάση Υλοποίησης η Κύρια Ομάδα Έργου και κυρίως ο Διαχειριστής Έργου εργάζεται για να ολοκληρώσει τα παραδοτέα. Επιλύει προβλήματα, παρέχει πληροφόρηση στον ιδιοκτήτη του έργου (PO) και διασφαλίζει την ποιότητα για κάθε

βήμα του έργου. Στο τέλος αυτής της φάσης θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί τα παραδοτέα και να έχει γίνει αποδοχή τους από τον Κύριο του Έργου (PO).

Οι ακόλουθες δραστηριότητες αποτελούν μέρος της Φάσης Υλοποίησης:

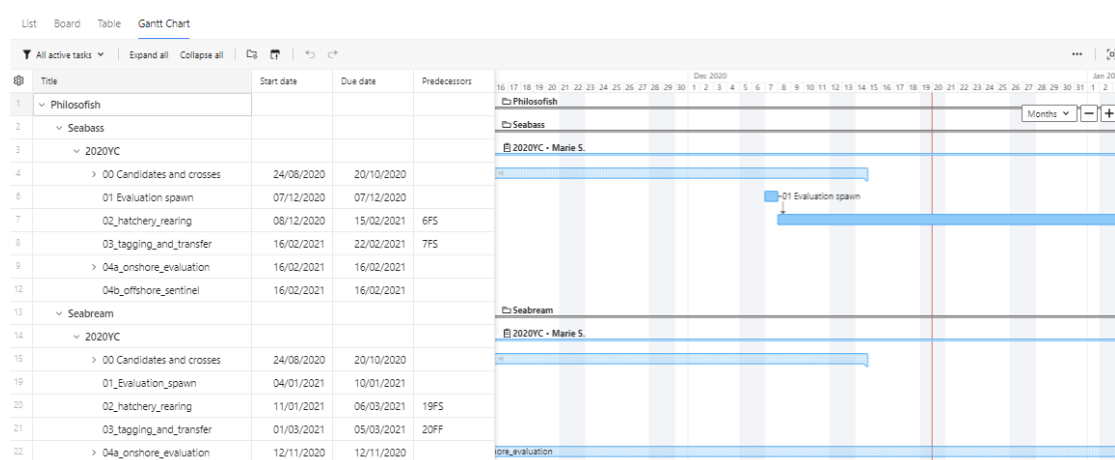
- Εναρκτήριας Σύσκεψης Υλοποίησης.
- Διανομή πληροφοριών σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Επικοινωνιών.
- Διασφάλισης Ποιότητας (QA) σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Ποιότητας.
- Συντονισμός των εργασιών του έργου, των ανθρώπινων και υλικών πόρων καθώς και επίλυση συγκρούσεων και ζητημάτων.
- Παραγωγή των παραδοτέων.
- Παράδοση των παραδοτέων όπως περιγράφεται στο Σχέδιο Αποδοχής Παραδοτέων. (Kourounakis & Maraslis, 2018).

Η Φάση ξεκινά με την Εναρκτήρια Σύσκεψη Υλοποίησης. Το συγκεκριμένο meeting διασφαλίζει ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι (PCT) γνωρίζουν όλες τις παραμέτρους του έργου.

Κατά την εναρκτήρια Σύσκεψη για το έργο της «Εταιρείας» λαμβάνει μέρος η Κύρια Ομάδα (PCT) και ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής (BM) και γίνεται διεξοδική συζήτηση σχετικά με θέματα και λεπτομέρειες του έργου όπως κάποια χαρακτηριστικά του εξοπλισμού. Αξιολόγηση των προμηθευτών και πιθανές καθυστερήσεις. Αλλαγές που μπορεί να προκύψουν το αμέσως επόμενο διάστημα. Στην συγκεκριμένη σύσκεψη παίρνει μέρος και ο Επιστημονικός Σύμβουλος ξανά σαν Αντιπρόσωπος Χρηστών (UR) για να δώσει το ΟΚ σε μικρές αλλαγές που μπορεί να προκύψουν από την φάση σχεδιασμού. Ο επιστημονικός σύμβουλος βρίσκεται στο εξωτερικό και λόγω ειδικών συνθηκών όλες οι συναντήσεις γίνονται με τηλεδιασκέψεις.

Επόμενο βήμα είναι ο Συντονισμός Έργου του οποίου ο στόχος είναι να διευκολυνθεί η εξέλιξη του έργου με τη υποστήριξη και παροχή ενημέρωσης προς την Κύρια Ομάδα Έργου (PCT) και την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων που έχουν

ανατεθεί. Ο συντονισμός περιλαμβάνει την ανάθεση των εργασιών σε πόρους, την εκτέλεση ελέγχων ποιότητας, τη διατήρηση καναλιών ενημέρωσης προς όλα τα μέλη της ομάδας καθώς και άλλα διαχειριστικά κομμάτια όπως η επίλυση θεμάτων με τους προμηθευτές και οι επίλυση πιθανών συγκρούσεων μεταξύ των μελών της ομάδας (Kourounakis & Maraslis, 2018). Το έργο στο βιολογικό του κομμάτι παρακολουθείται με το πρόγραμμα Wrike. Εκεί έχουν τοποθετηθεί όλες οι παράμετροι για την διευθέτηση των διαδικασιών που αφορούν τις διαχειρίσεις των ιχθυοπληθυσμών έτσι ώστε να έρθουν σε σημείο να είναι έτοιμοι για το γενετικό πρόγραμμα.



Εικόνα 12: ScreenShot Wrike

Η Διασφάλιση Ποιότητας (QA) είναι ένα σημαντικό κομμάτι το οποίο όμως δεν αποτελεί προτεραιότητα της «εταιρείας». Οι εγκαταστάσεις δεν είναι μέρος την παραγωγικής διαδικασίας και οι ιχθυοπληθυσμοί που εμπλέκονται στο γενετικό πρόγραμμα δεν εμπίπτουν στα σήματα ποιότητας και στις προδιαγραφές ποιότητας. Κάποια σήματα τα οποία αφορούν την ασφάλεια και την υγιεινή έχουν εφαρμογή και θα εφαρμοστούν όταν ολοκληρωθεί το έργο. Το Σχέδιο Διαχείρισης Ποιότητας της «Εταιρείας» καλύπτει πλήρως το έργο και ο σχεδιασμός του έχει γίνει σύμφωνα με αυτό και την τοπική νομοθεσία.

Αναφορά Προόδου Έργου: Σκοπός των αναφορών προόδου είναι η ενημέρωση όλων των μερών σχετικά με την πρόοδο του έργου. Η αναφορά αυτή έχει πληροφορίες όπως είναι τα χρονοδιαγράμματα, η συμφωνία με το budget, τα πιθανά προβλήματα. Επίσης μπορεί να έχει κάποιους δείκτες απόδοσης (KPI's). Η αναφορές προόδου του έργου της «Εταιρείας» συντάσσονται κάθε τρίμηνο στην συνάντηση τριμήνου της

διεύθυνσης παραγωγής της «εταιρείας» και έχει μορφή αναφοράς ή παρουσίασης . Εκεί αναφέρονται όλα τα παραπάνω στοιχεία σε συνοπτική μορφή καθώς και λεπτομερή περιγραφή του χρονοδιαγράμματος το οποίο παρακολουθείτε με Gantt Chart σε excel για το κατασκευαστικό κομμάτι και με το Wrike για το βιολογικό κομμάτι.

Κατηγορία	Έργο	Μαί-20	Ιουν-20	Ιουλ-20	Αυγ-20	Σεπ-20	Οκτ-20	Νοε-20	Δεκ-20	Ιαν-21	Φεβ-21	Μαρ-21	Απρ-21	Μαί-21	Ιουν-21
Κατασκευαστικό	Αδειασμα αποθήκης														
Κατασκευαστικό	Μεταφορά δεξαμενών														
Κατασκευαστικό	Κανάλι αποχέτευσης														
Κατασκευαστικό	Βάση Header Tanks														
Κατασκευαστικό	Δίκτυο														
Κατασκευαστικό	Φώτα/ Ηλεκτρολογικά														
Κατασκευαστικό	Εισαγωγή ιχθυοσπληθυσμών														
Βιολογικό	Τοχείο αντιστήριξης														
Βιολογικό	Προμήθεια εξοπλισμού RAS														
Βιολογικό	Προμήθεια δεξαμενών														
Βιολογικό	Δίκτυο														
Βιολογικό	Φώτα/ Ηλεκτρολογικά														
Βιολογικό	Εισαγωγή ιχθυοσπληθυσμών														

Εικόνα 13: Gantt Chart για υποδομές Γενετικού προγράμματος

Το επικοινωνιακό κομμάτι το οποίο δεν υπάρχει λόγος να έχει περίπλοκα χαρακτηριστικά εξαντλείτε και στην τριμηνιαία συνάντηση αλλά και στην πολύ συχνή επικοινωνία μεταξύ του Επ.Διαχ. του Διαχ.Έργου και του «Ιδιοκτήτη» (PO) καθώς και των υποστηρικτικών ομάδων. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι όλη η Κύρια Ομάδα και ο PO έχουν την εφαρμογή “Whats up” στα κινητά τους και έχουν δημιουργήσει εκεί γκρουπ για κάθε διαφορετικό έργο ή παραγωγικό και διοικητικό κομμάτι του οργανισμού. Η εφαρμογή επιτρέπει άμεση ανταλλαγή μηνμάτων και φωτογραφιών με σχόλια και οι προτάσεις ή εγκρίσεις δίνονται άμεσα.

Ανασκόπηση Ολοκλήρωσης Φάσης Έργου (Ready for Closing - RfC): Για τη μετάβαση του έργου στην επόμενη φάση, κρίνεται ως σκόπιμη η ύπαρξη μίας διαδικασίας αξιολόγησης και τελικής έγκρισης. Ο Διαχειριστής Έργου πιστοποιεί ότι όλοι οι στόχοι έχουν επιτευχθεί. Ο Διαχειριστής του Έργου (PM), είναι κατεξοχήν υπόλογος για την αποδοχή από τον Κύριο του Έργου (PO) (τουλάχιστον προσωρινά) των παραδοτέων του έργου (Kourounakis & Maraslis, 2018). Στο έργο της «Εταιρείας» κρίσιμο ρόλο παίζει και ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής ο οποίος είναι ο Διευθυντής Ιχθυογέννησης και στον οποίο τον τομέα υπάγεται το έργο. Η διαδικασία αξιολόγησης δεν υφίσταται διότι σε κάθε βήμα το έργο αξιολογούταν από τον Επιχειρησιακό Διαχειριστή ο οποίος σε πολλές περιπτώσεις ενημέρωνε άμεσα τον Κύριο Έργου ακόμα και με φωτογραφίες μέσα από το κινητό τηλέφωνο όπως αναφέραμε και στο επικοινωνιακό κομμάτι.

Εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις, η Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC) δίνει την έγκριση στον Επιχειρησιακό Διαχειριστή να μεταβεί στη Φάση Κλεισίματος (Kourounakis & Maraslis, 2018). Το checklist της φάσης παρέχεται από την PM2 Alliance στην ιστοσελίδα της (Παράρτημα: Πίνακας 14: Executing Phase exit checklist) και δεν χρησιμοποιήθηκε για το Έργο.

3.7 Παρακολούθηση & Έλεγχος

Η φάση αυτή είναι η εφαρμογή όλων όσων καταγράφηκαν στην φάση του σχεδιασμού. Η εφαρμογή τους γίνεται από την ομάδα του Project (PCT) υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση του PM ο οποίος έχει την ευθύνη ολοκλήρωσης του έργου.



Εικόνα 14: Παρακολούθηση και έλεγχος (Kourounakis & Maraslis, 2018).

Αυτή η φάση διαρκεί όσο διαρκεί και το έργο και δεν αποτελεί συνέχεια προηγούμενης, ούτε διακόπτεται για να συνεχίσει κάποια επόμενη φάση. Συνεπώς τα στάδια της αφορούν όλες τις παρακάτω φάσεις:

Διαχείριση : Υλοποίηση όλων των σχεδίων. Όλων των εξωτερικών αναθέσεων. Των παραδοτέων καθώς και της διαδικασίας ενσωμάτωσης.

Παρακολούθηση: Παρακολούθηση των δραστηριοτήτων του έργου και της συνολικής του επίδοσης. Αντιπαραβολή της πραγματικότητας του έργου με τα σχεδιαγράμματα, τα χρονοδιαγράμματα και τον προϋπολογισμό.

Έλεγχος: Εντοπισμός και καταγραφή όλων των προβλημάτων, πιθανών ρίσκων και αντιμετώπιση αυτών. Επίσης ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων αρχείων και αναφορών έτσι ώστε να είναι πάντα ευθυγραμμισμένες με τα νεότερα δεδομένα του έργου. Στο έργο της “Εταιρείας” σε κάθε παρέκκλιση δεν διαφοροποιούνται οι αναφορές βάσης αλλά αν η παρέκκλιση είναι μεγάλη συντάσσετε νέα σύντομη αναφορά.

Τα επί μέρους στάδια της φάσης παρακολούθησης και ελέγχου είναι τα παρακάτω:

Παρακολούθηση Απόδοσης Έργου: Ο Ε.Δ. παρακολουθεί το έργο και καταγράφει όλες τις παραμέτρους απόδοσης, χρόνου, κόστους κτλ. Καταγράφει τα δεδομένα στις αναφορές και μεταφέρει τις πληροφορίες στα ενδιαφερόμενα μέρη σύμφωνα με των σχέδιο επικοινωνιών το οποίο περιορίζεται σε τηλεδιασκέψεις ανά τρίμηνο, ηλεκτρονικά μηνύματα, τηλεφωνήματα και κάποιες δια ζώσης συναντήσεις.

Έλεγχος Χρονοδιαγράμματος: Ο Διαχειριστής Έργου παρακολουθεί το χρονοδιάγραμμα ή τα χρονοδιαγράμματα και τα αντιπαραβάλλει με την πραγματική κατάσταση του έργου. Σε περίπτωση αποκλίσεων κάνει διορθωτικές κινήσεις, ενημερώνει τις αναφορές και μεταφέρει τις πληροφορίες αν είναι απαραίτητο στην PSC.(Παράρτημα: Πίνακας 10: Χρονοδιάγραμμα Εργασιών). Η διαδικασία αυτή στο Έργο γινόταν σε άτακτα χρονικά σημεία κατά την διάρκεια του έργου αλλά και σε τακτικές ενημερώσεις κατά τις συναντήσεις τριμήνου. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα βασικά χρονοδιαγράμματα του έργου (Παράρτημα: Εικόνα 10: Χρονοδιάγραμμα βασικών εργασιών)

Έλεγχος Κόστους: Ο Διαχ. Έργου ελέγχει το κόστος του έργου σε κάθε στάδιο και το αντιπαραβάλλει με τον προϋπολογισμό του έργου. Σε περίπτωση αποκλίσεων είτε κάνει διορθωτικές κινήσεις, είτε ενημερώνει τις αναφορές κόστους και μεταφέρει τις πληροφορίες στην Συντονιστική Επιτροπή και στον Κύριο Έργου για πιθανές εγκρίσεις. Ο έλεγχος κόστους λάμβανε χώρα άτακτα διαστήματα με χρήση της αναφοράς OPEX-CAPEX (Παράρτημα: Έγγραφο 4: Orex , Capex).

Διαχείριση Ενδιαφερόμενων Μερών: Η διαχείριση των ενδιαφερομένων μερών, είναι μια κρίσιμη δραστηριότητα στη διαχείριση του έργου η οποία ξεκινά από τη Φάση Έναρξης του έργου, όταν εντοπίζονται οι προσδοκίες των ενδιαφερόμενων μερών και οι απαιτήσεις τους από το έργο, και ολοκληρώνεται στη Φάση Κλεισίματος, όταν καταγράφεται η συνολική εμπειρία και ικανοποίηση των ενδιαφερομένων του έργου. Η ευθύνη για τη δραστηριότητα αυτή βαρύνει τον Διαχειριστή Έργου (PM). Θα πρέπει, ωστόσο, να συμμετέχει και η Συντονιστική Επιτροπή Έργου (PSC), ιδίως ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής (BM), ο οποίος θα πρέπει να βοηθά στη διαχείριση των ενδιαφερομένων μερών από την πλευρά του φορέα που αιτήθηκε το έργο (π.χ. χρήστες) (Kourounakis & Maraslis, 2018). Η διαχείριση των ενδιαφερομένων μερών στο έργο της “Εταιρείας” φυσικά δεν αποτελεί κρίσιμη δραστηριότητα γιατί τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι μόνο ο οργανισμός. Την διαχείριση δημοσίων οργανισμών

οι οποίοι εμπλέκονται με το έργο κυρίως στο κομμάτι των αδειοδοτήσεων την αναλαμβάνει ο υπεύθυνος αδειοδοτήσεων της Εταιρείας. Το μέρος των εξωτερικών συμβούλων και άλλων πιθανών Ενδιαφερομένων μερών το χειρίζεται ο Διαχειριστής Έργου και ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής. Κατά την φάση έναρξης ο στόχος του οργανισμού είναι ξεκάθαρος και σε κάθε βήμα και σε κάθε απόκλιση είναι ενήμερος. Η ενημέρωση γίνεται στις τηλεδιασκέψεις κάθε τριμήνου ή και σε έκτακτες περιπτώσεις σύμφωνα με το σχέδιο επικοινωνίας.

Διαχείριση Απαιτήσεων: Η διαχείριση απαιτήσεων η συλλογή, τεκμηρίωση και επικύρωση των απαιτήσεων (των ενδιαφερομένων μερών) και διαχείρισης της υλοποίησης και των τροποποιήσεών τους. Η συγκεκριμένη διαχείριση καταγράφεται είτε ξεχωριστά είτε με ενημερωμένες εκδόσεις στα υπάρχοντα έγγραφα. Δεν έχει γίνει χρήση ξεχωριστών εγγράφων για το έργο της Εταιρείας.

Διαχείριση Τροποποιήσεων Έργου: Η Διαχείριση Τροποποιήσεων Έργου καθορίζει τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τον εντοπισμό, την τεκμηρίωση, την αξιολόγηση, την ιεράρχηση, την έγκριση, το σχεδιασμό και τον έλεγχο των τροποποιήσεων του έργου, καθώς και την κοινοποίησή τους σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (Kourounakis & Maraslis, 2018). Οι τροποποιήσεις μπορεί να προκύψουν σε κάθε πιθανό σημείο του έργου καθώς και σε κάθε παράμετρο του. Από τους προμηθευτές, τα χρονοδιαγράμματα, τα ποιοτικά του χαρακτηριστικά ή οτιδήποτε άλλο προκύψει από ανάγκη ή από απαίτηση του ιδιοκτήτη. Απαιτείτε καταγραφή των τροποποιήσεων για ευκολότερη παρακολούθηση τους. Στο έργο της εταιρείας δεν υπάρχει ξεχωριστή διαδικασία. Οι τροποποιήσεις κοινοποιούνται προφορικά και άμεσα ή αν είναι σημαντικές συνοδεύονται με ξεχωριστή αναφορά.

Διαχείριση Ρίσκων: Τα ρίσκα είναι αναγκαία σε κάθε έργο και η καταγραφή τους βοηθάει στην καλύτερη αντιμετώπιση τους και στην μείωση των απροσδόκητων συνεπειών αυτών. Παράλληλα μειώνει και στο άγχος της ομάδας και του συνόλου των εμπλεκόμενων μερών. Αναμφίβολα το risk assessment είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για λήψη αποφάσεων. Σύμφωνα με το PM² ενδείκνυται μητρώο ρίσκων και ξεχωριστή αρχειοθέτηση. Στο έργο μας δεν έχει απαιτηθεί καταγραφή των ρίσκων. Τα ρίσκα τα οποία και υπάρχουν δεν καταγράφονται πουθενά. Στοιχειωδώς επικοινωνούνται μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων, στις σοβαρές περιπτώσεις, σε μία προσπάθεια των εμπλεκόμενων μερών να τα κοινοποιήσουν, ειδάλλως απλά γίνεται

μία προφορική ενημέρωση στον προϊστάμενο κάθε επιπέδου. Στην περίπτωση μας κυρίως από τον Διαχειριστή Έργου στον Επιχειρησιακό Διαχειριστή.

Διαχείριση Ζητημάτων και Αποφάσεων: Ο Διαχειριστής Έργου είναι αυτός ο οποίος έρχεται αντιμέτωπος καθημερινά με ζητήματα τα οποία πρέπει να αντιμετωπίσει. Το PM2 αναφέρει ότι αυτά τα ζητήματα και οι αποφάσεις πρέπει να καταγράφονται σε μητρώο. Δηλαδή να υπάρχει σύστημα μηχανογράφησης το οποίο θα καταγράφει όλα τα τρέχοντα ζητήματα καθώς και τις αντίστοιχες αποφάσεις που σχετίζονται με αυτά. Στο έργο της Εταιρείας δεν υπάρχει μητρώο τέτοιου είδους διότι θα ήταν τρομερά χρονοβόρο. Όχι μόνο η συγγραφή του. Ακόμα και αν υπήρχε η δυνατότητα σε κάποιο έργο, μικρό ή μεγάλο, να καταγράφονται όλες οι αποφάσεις που λαμβάνονται κατά την διάρκεια του, ο όγκος των πληροφοριών θα ήταν τόσο μεγάλος που κανείς δεν θα είχε το χρόνο να τις εκμεταλλευτεί. Φυσικά εδώ δεν αναφερόμαστε στα πολύ απαραίτητα πρακτικά κάθε συνάντησης. Δια ζώσης ή εξ αποστάσεως.

Διαχείριση Ποιότητας : Η διαχείριση της ποιότητας έχει σαν τομέα ευθύνης το κομμάτι αυτό το οποίο διασφαλίζει ότι τα παραδοτέα θα συμφωνούν ποιοτικά τόσο με τις απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου όσο και με τα πρότυπα που έχει υιοθετήσει ο οργανισμός. Στα παραπάνω περιλαμβάνονται δραστηριότητες σχεδιασμού ποιότητας, διασφάλισης ποιότητας, ελέγχου ποιότητας και βελτίωσης της ποιότητας, μέχρι τη Φάση Κλεισίματος και την οριστική παραλαβή του έργου. Όπως έχουμε αναφέρει το τμήμα QA/QC της εταιρείας ορίζει τις τυπικές απαιτήσεις αλλά σε γενικές γραμμές τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του έργου καθορίζονται από τον Κύριο του Έργου και τους Τεχνικούς Συμβούλους.

Η Διαχείριση Διαμόρφωσης (configuration management) βοηθά τους συμμετέχοντες στο έργο να διαχειριστούν αποτελεσματικά, τόσο τα διάφορα Διαχειριστικά Έγγραφα, όσο και τα παραγόμενα Παραδοτέα του έργου, παρέχοντας ένα μοναδικό και αξιόπιστο σημείο αναφοράς για κάθε ένα από αυτά (ουσιαστικά πρόκειται για τη διαδικασία διαχείρισης των διαφόρων εκδόσεων, τόσο των διαχειριστικών εγγράφων όσο, και των λοιπών παραδοτέων) (Kourounakis & Maraslis, 2018). Ο σκοπός είναι ότι ο Κύριος Έργου θα παραλάβει τις τελευταίες εκδόσεις των εγγράφων και ότι όλα έγιναν σύμφωνα με το Σχέδιο Ποιότητας. Σε κάθε περίπτωση σε μικρά έργα το κομμάτι της ποιότητας το αναλαμβάνει ο οργανισμός που παραγγέλνει το έργο όπως στην περίπτωση μας και εφαρμόζει τα πρότυπα τα οποία επιθυμεί ανάλογα με την

παραγωγική διαδικασία. Στο συγκεκριμένο έργο δεν υπήρχε καμία απαίτηση ποιοτικών χαρακτηριστικών το οποίο να σχετίζεται με τα πρότυπα της εταιρίας τα οποία αφορούν τα προϊόντα της. Υπήρχε όμως απαίτηση συμμόρφωσης με πρότυπα που αφορούσαν το κομμάτι της ασφάλειας. Δεν υπάρχει όμως Σχέδιο ποιότητας ειδικά για το έργο. Υπάρχει όμως για το σύνολο του οργανισμού και αυτό εφαρμόζεται.

Διαχείριση Αποδοχής Παραδοτέων: Διασφαλίζει ότι τα παραδοτέα είναι σύμφωνα με το συγκεκριμένο σχέδιο δηλαδή σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΡΟ.

Διαχείριση Μετάβασης: Αφορά την ελεγχόμενη μετάβαση από την παλαιά κατάσταση (πριν το έργο) στη νέα (μετά την ολοκλήρωση του έργου) κατά την οποία χρησιμοποιείται το νέο προϊόν/υπηρεσία. Περικλείει τον χειρισμό τυχόν σχετικών δραστηριοτήτων επικοινωνίας και απαιτεί στενή συνεργασία μεταξύ του Διαχειριστή Έργου (PM) και του Επιχειρησιακού Διαχειριστή (BM), προκειμένου να γίνει η μεταφορά των παραδοτέων του έργου στον ΡΟ. Δεν υπάρχει αντίστοιχο «σχέδιο» ή συνοδευτικά αρχεία σχετικά με την μετάβαση στην νέα κατάσταση στο έργο της εταιρείας διότι όλα γίνονται προφορικά μεταξύ PM, BM και ΡΟ. Κατά την διάρκεια της έρευνας δεν έχει ολοκληρωθεί το έργο της εταιρείας. Παρόλα αυτά άτυπα έχει οριστεί το προσωπικό και έχει ξεκινήσει η διαδικασία εκπαίδευσης του που θα αναλάβει την καθημερινή λειτουργία των νέων εγκαταστάσεων.

Διαχείριση Επιχειρησιακής Λειτουργίας: Η αποτελεσματική εκτέλεση όλων των δραστηριοτήτων επιχειρησιακής λειτουργίας είναι ζωτικής σημασίας για την ομαλή πορεία των εργασιών, ακόμη και μετά την παράδοση των εκροών του έργου στους ενδιαφερόμενους/κοινότητα χρηστών. Οι δραστηριότητες επιχειρησιακής λειτουργίας είναι συνέχεια των δραστηριοτήτων μετάβασης. Σύμφωνα με το PM2 οι δραστηριότητες αυτές έχουν μεγάλη διάρκεια και μετά το πέρας του έργου. Είναι συνεπώς καλή πρακτική να ορίζονται. Η υλοποίηση των δραστηριοτήτων αυτών εναπόκειται στην ευθύνη του οργανισμού και διεξάγονται στο πλαίσιο εν εξελίξει εργασιών ή μελλοντικών έργων (Kourounakis & Maraslis, 2018). Συνεπώς στην περίπτωση μας δεν μπορούμε να μιλάμε για επιχειρησιακή λειτουργία εφόσον το έργο δεν έχει ολοκληρωθεί. Σε κάθε περίπτωση οι αλλαγές και οι επανασχεδιασμοί είναι μέρος κάθε έργου και συμβαίνουν πριν και μετά την παράδοση.

Διαχείριση Εξωτερικών Αναθέσεων: Ο PM διαχειρίζεται τα προϊόντα ή/και τις υπηρεσίες που ανατίθενται σε τρίτους δηλαδή σε εργολάβους. Δουλεύει στενά με το τμήμα προμηθειών του οργανισμού και με τον Διαχειριστή Έργου του Αναδόχου (CPM), προκειμένου να διασφαλιστεί ότι ο ανάδοχος διαχειρίζεται αποτελεσματικά την εξωτερική ανάθεση και παραδίδει σύμφωνα με την προθεσμία, το κόστος και την ποιότητα εργασιών που ορίζονται στο Σχέδιο Εξωτερικών Αναθέσεων το οποίο όπως είπαμε δεν υπάρχει αλλά οι εξωτερικές αναθέσεις (Πίνακας 7: Εξωτερικές αναθέσεις) αναφέρονται στην Μελέτη Έργου(Παράρτημα, Έγγραφο 1: Μελέτη έργου).

3.8 Φάση κλεισίματος



Εικόνα 15: Φάση κλεισίματος (Kourounakis & Maraslis, 2018)

Κατά τη Φάση Κλεισίματος του έργου παραδίδονται στον Κύριο Έργου όλα τα επί μέρους κομμάτια του έργου, δηλαδή τα παραδοτέα. Ο Κύριος Έργου από εδώ και πέρα αναλαμβάνει την διαχείριση του έργου εκτός αν υπάρχει άλλη απαίτηση και συμφωνία. Το έργο επίσης κλείνει και διοικητικά. Το έργο της Εταιρείας δεν έχει ολοκληρωθεί. Θα ολοκληρωθεί σε περίπου 9 με 10 μήνες αν όλα πάνε σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα. Όταν λοιπόν φτάσουμε σε αυτό το σημείο θα ακολουθήσουν οι παρακάτω δραστηριότητες όπως αναφέρονται στο εγχειρίδιο του PM2.

- Σύσκεψη ανασκόπησης αμέσως μετά την ολοκλήρωση του έργου και τελική έγκριση παραδοτέων από τον Κύριο του Έργου (PO)
- Οριστικοποίηση όλων των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με όλα τα παραδοτέα για το επίσημο κλείσιμο του έργου και παράδοση στον Κύριο του Έργου (PO).
- Καταγραφή των εμπειριών και διδαγμάτων κατά την διάρκεια του έργου καθώς επίσης και καταγραφή προτάσεων για την καλύτερη χρήση αυτού.
- Καταγραφή καλύτερων πρακτικών για χρήση σε επόμενα έργα. Καταγραφή επιδόσεων όλων των μερών.

- Κλείσιμο του έργου και διοικητικά. Αρχαιοθέτηση εγγράφων με σωστό τρόπο. Αποδέσμευση πόρων και διάλυση ομάδας έργου. Πλέον το έργο μπαίνει σε mode operation.

Στην φάση κλεισίματος το έργο της Εταιρείας θα ακολουθήσει τις ίδιες διαδικασίες. Μετά την λήξη της Φάσης Υλοποίησης και την ολοκλήρωση όλων των παραδοτέων θα γίνει τελική σύσκεψη κατά την οποία θα παρουσιαστούν τα παραδοτέα στον Κύριο Έργου ο οποίος είναι ο ίδιος ο οργανισμός. Ο CEO της εταιρείας ο οποίος παίζει τον ρόλο Owner θα εγκρίνει τα παραδοτέα. Είτε από τηλεδιάσκεψη είτε αφού τα ελέγξει από κοντά.

Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι κατά την διάρκεια του έργου κατά την Μεθοδολογία ο “Solution Provider” (που στην περίπτωση μας είναι ο Επιχειρησιακός Διαχειριστής) είναι ενήμερος για όλα τα βήματα και φυσικά δεν περιμένει την τελευταία σύσκεψη για να απόκτηση άποψη. Επίσης κάποια από τα παραδοτέα έχουν ήδη αρχίσει να χρησιμοποιούνται πριν την επίσημη λήξη του έργου.

Το σύνολο των εγγράφων είναι φυσικά αναρτημένα σε ψηφιακή μορφή στο cloud της εταιρείας. Εκεί συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες του έργου, τα τοπογραφικά, οι προσφορές και όλα τα συνοδευτικά έντυπα. Οι όποια εμπειρία που αποκτήθηκε σε αυτό το έργο κοινοποιείτε σε όλους αλλά δυστυχώς η πληροφορία δεν διατυπώνεται με κάποιο τρόπο έτσι ώστε να μπορεί να γίνει κτήμα και εκτός των εμπλεκομένων στο έργο.

Επίσης καμία διαδικασία με βάση τα εταιρικά πρωτόκολλα δεν αξιολογεί το αποτέλεσμα και δεν θα αξιολογηθεί και το αποτέλεσμα στο τελικό παραδοτέο. Δηλαδή τα συμπεράσματα του έργου και οι επιδόσεις του δεν θα αποτελέσουν βάση για νέα έργα ούτε θα κατατεθούν κάποιες προτάσεις για βελτίωση των υπαρχόντων διαδικασιών.

4. Συζήτηση – Συμπεράσματα

4.1 Σύνοψη – Ευρήματα

Η μεθοδολογία PM2 και κάθε μεθοδολογία έχει ξεκάθαρη πρακτική αξία και αποτελεί χρήσιμο εργαλείο σε κάθε έργο. Η γνώση αυτής, ακόμα και αν δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί από τον Διαχειριστή Έργου αποτελεί εγχειρίδιο για κάθε είδους έργο. Η συνοχή των πληροφοριών, των εργαλείων και των αντικειμένων μπορεί να φανεί πάρα πολύ χρήσιμη σε κάθε εμπειρίας Managers και ειδικά στους νεότερους.

Η αξία της μεθοδολογίας Project Management και συγκεκριμένα της PM² όμως μπορεί να διαφανεί κυρίως αν ο ίδιος ο χρήστης της την εφαρμόσει σωστά και στα μέτρα του οργανισμού του ή του έργου του και αυτό απαιτεί εμπειρία και τεχνογνωσία πάνω στις μεθοδολογίες όχι μόνο από τον ίδιο αλλά κυρίως από όλη την ομάδα. Η μεθοδολογίες αποτελούν εργαλεία, για τα οποία όμως πρέπει να υπάρχει και η γνώση της εφαρμογή τους, και κυρίως η γνώση για την προσαρμογή τους και τον τρόπο με τον οποίο θα εφαρμοστούν σε κάθε οργανισμό.

Θα μπορούσαμε επίσης να χαρακτηρίσουμε τις μεθοδολογίες σαν την κοινή γλώσσα του Project Management. Το γεγονός ότι στα εκατοντάδες project που λαμβάνουν χώρα στον κόσμο εξαρτώνται εξολοκλήρου από τους ελάχιστους ανθρώπους που τα διευθύνουν είναι αρνητικό και πολλές φορές σε αυτό οφείλεται και η αποτυχία πολλών εξ αυτών των έργων. Αντίθετα στα έργα τα οποία στηρίζονται σε κάποια μεθοδολογία τότε μπορεί ευκολότερα να υπάρχει και συνέχεια σε περίπτωση αλλαγής του προσωπικού στις ανώτατες βαθμίδες του έργου.

Στο έργο της Εταιρείας έγινε προσπάθεια να εφαρμοστεί η μεθοδολογία PM². Το συγκεκριμένο έργο ήταν σίγουρα αρκετά μικρό σε μέγεθος κάτι που από την αρχή έρχεται σε αντίθεση με την φύση των μεθοδολογιών οι οποίες υπάρχουν για να διευκολύνουν έργα μεγάλα με αντίστοιχη περιπλοκότητα. Το PM² όπως είπαμε σχεδιάστηκε για να διευκολύνει έργα στο πλαίσιο της ΕΕ. Οι μεθοδολογίες όπως η PM² και η PMP σχεδιάστηκαν εξαρχής για μεγάλα βιομηχανικά και στρατιωτικά

έργα. Σε κάθε περίπτωση όμως οι μεθοδολογίες πρέπει να εφαρμόζονται και σε μικρότερα έργα και αυτό όχι μόνο γιατί αλλάζει η φύση των έργων, όχι μόνο γιατί οι μοντέρνες μέθοδοι παραγωγής αντιμετωπίζονται σαν επί μέρους έργα τομείς της παραγωγής όπως το R&D (Pons, 2008), αλλά και γιατί οι ίδιες μεθοδολογίες έχουν ευελιξία να προσφέρουν και στα μικρότερα έργα κάθε είδους τα οποία και αυτά στο σύνολο τους έχουν μεγάλο μερίδιο στην οικονομία κάθε κλάδου.

Μία από τις δυσκολίες που εμφανίστηκαν στο έργο της Εταιρείας σε σχέση με την εφαρμογή της μεθοδολογίας εστιάζονται στο γεγονός ότι πολλές εκ των αναφορών δεν μπορούσαν να εφαρμοστούν λόγω έλλειψης χρόνου και προσωπικού. Το μέγεθος του έργου ήταν τέτοιο που δεν απαιτούσε τον συνολικό όγκο των αναφορών, ούτε ενημερωμένες εκδόσεις αυτών έτσι ώστε να μην χαθεί η συνοχή του έργου. Οι περισσότερες εκ των συναντήσεων γίνονταν εξ' αποστάσεως με τηλεδιασκέψεις. Τα πρακτικά διατηρούνταν ηλεκτρονικά και πολλές φορές οι αποφάσεις παίρνονταν με απλή ανταλλαγή μηνυμάτων. Ακόμα και στην περίπτωση τηλεφωνικών συνομιλιών μεταξύ 2 ή παραπάνω συμμετεχόντων εάν λαμβάνονταν κάποιες σημαντικές αποφάσεις, αυτές επικυρώνονταν με την χρήση κάποιου ηλεκτρονικού μηνύματος αντί πρακτικών. Συνεπώς οι συμμετέχοντες δεν έβρισκαν νόημα να συμπληρωθούν οι λίγες αλλά αναλυτικές αναφορές (artefacts) που προσφέρονται από το PM². Στον ίδιο μήκος κύματος δεν είχαν καμία εφαρμογή το σύνολο των "logs" (Αρχεία καταγραφής) που περιγράφει τον εγχειρίδιο του PM² (Kourounakis & Maraslis, 2016). Όπως για παράδειγμα το "issue log" το οποίο αντιμετωπίστηκε με απαξίωση από τα στελέχη του έργου.

Τα εργαλεία που αναφέρονται στην μεθοδολογία είναι πάρα πολύ χρήσιμα όχι μόνο στον τομέα των project αλλά συνολικά στον κόσμο του management. Δεν μπορεί να κατηγορηθεί το PM² για υπερβολική γραφειοκρατία. Σε πολλές περιπτώσεις θα έπρεπε στο έργο μας να γίνει χρήση τέτοιων managerial εργαλείων αλλά η πίεση του χρόνου και το γεγονός ότι τα στελέχη της ιχθυοκαλλιέργειας δεν είναι εξοικειωμένα με αυτά απέτρεψαν την χρήση τους στο έργο. Εδώ να αναφέρουμε ξανά ότι τα στελέχη που απασχολήθηκαν στο έργο προέρχονται κατά την συντριπτική πλειοψηφία τους από τον ζωοτεχνικό τομέα. Ειδικά στην Ομάδα Έργου αυτό ίσχυε στο σύνολο.

Η μεθοδολογία PM² είναι μία από τις νεότερες μεθοδολογίες και έχει τα καλύτερα στοιχεία από τις περισσότερες. Έχει μοντέρνο συνοπτικό σχεδιασμό. Χρήσιμα ευανάγνωστα εγχειρίδια με κατανοητά σχεδιαγράμματα. Έχει επίσης περιλήψεις αυτών στα ελληνικά (Kourounakis & Maraslis, 2018) καθώς επίσης και φυλλάδια (PM², 2018) για πληροφορίες με μία ματιά. Σε εξάπλωση η PM2 βρίσκεται ακόμα σε βρεφικό επίπεδο όμως σε επίπεδο χρηστικότητα είναι ολοκληρωμένη και ήδη χρησιμοποιείτε στα project της ΕΕ.

Στην Ελλάδα ακόμα δεν έχουμε εφαρμόσει σε ευρεία κλίμακα μεθοδολογίες και ειδικά αυτή της PM2. Γίνονται προσπάθειες εφαρμογής μεθοδολογιών, ακαδημαϊκά, σε διάφορα επίπεδα του δημόσιου (Dimitrios Sarantis, 2009) και όχι μόνο . Στον ιδιωτικό τομέα η εφαρμογή των μεθοδολογιών είναι ακόμα δυσκολότερη στις Μικρές και Μεσαίες επιχειρήσεις και τα συμπεράσματα μας για το έργο της «Εταιρείας» συγκλίνουν με τα αποτελέσματα παλιότερων δημοσιευμένων μελετών (Sdrolias, et al., 2005) κατά την οποία η προβληματική εφαρμογή project management εργαλείων οφείλεται κυρίως στην αντίληψη των ιδιοκτητών σχετικά με αυτά και την έλλειψη χρόνου για να εφαρμοστούν σωστά.

Για πληρέστερη εικόνα στους βασικούς τομείς της εμπειρίας που απέκτησε η εταιρεία παραθέτουμε process benchmarking (Ajelabi & Tang, 2010) σε βασικές παραμέτρους βασισμένες στο μοντέλο PMMM (Project Management Maturity Model) της PMI (Miller, 2004) στο επίπεδο της κατηγοριοποίησης. Στον σχολιασμό αντιπαραβάλλουμε ορισμένα χαρακτηριστικά της μεθοδολογίας PM² (Kourounakis & Maraslis, 2016).

Παράμετροι	Επίπεδο	Σχολιασμός	PM ²
Διαχείριση δεδομένων και επιδόσεων	1	Χωρίς συγκεκριμένες διαδικασίες. Οι αποφάσεις λαμβάνονται Ad hoc. Τα αρχεία εξυπηρετούν την ανάγκη που προκύπτει χωρίς συγκεκριμένο μοτίβο. Δεν υπάρχει καταγραφή δράσεων και αλλαγών. Δεν	

		υπάρχουν KPI's. Οι αποφάσεις καταγράφονται μόνο εάν έχουν διατυπωθεί με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. (Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι το μέσο καταγραφής)	
Διαχείριση Έργου	2	Βασικό επίπεδο διαχείρισης. Τεχνικές που συνήθως επαναλαμβάνονται στα πλαίσια της Εταιρείας αλλά χωρίς συγκεκριμένο μοτίβο. Γνώση μόνο των βασικών στόχων (Milestones).	
Διαχείριση Χρόνου	2-3	Υπάρχουν καθορισμένα χρονοδιαγράμματα από τον αρχικό σχεδιασμό του έργου. Οι όποιες αλλαγές και καθυστερήσεις δεν καταγράφονται. Οι αλληλεξαρτήσεις μεταξύ εργασιών είναι καθορισμένες σε ένα αρχείο και εν γνώσει του Διαχειριστή Έργου. Το αρχείο δεν ενημερώνεται συχνά. Όλα τα tasks παραδίδονται καθυστερημένα.	
Διαχείριση Κόστους	1	Δεν υπάρχει ξεκάθαρο budget. Το cash flow αυξομειώνεται από τον Επειχ. Διαχ. Δεν υπάρχει διαχωρισμένο Κέντρο Κόστους. Οι αποφάσεις λαμβάνονται Ad hoc.	

Διαχείριση Ποιότητας	1-2	Δεν υπάρχει καθορισμένος στόχος και κριτήρια ποιότητας. Σε επίπεδο Διαπιστεύσεων το έργο βρίσκεται υπό την σκέπη της Εταιρείας. Σε επίπεδο ποιότητας αυτή καθορίζεται Ad hoc.	Το PM ² απαιτεί ορισμένες προδιαγραφές ποιότητας με δυνατότητα ελέγχου και επικύρωσης με εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο.
Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων	1-2	Συγκεκριμένο προσωπικό χωρίς καθορισμένες αρμοδιότητες. Επαναλαμβανόμενο μοτίβο επιμερισμού εργασιών αλλά και αλληλοεπικαλύψεις και συγκρούσεις λόγω του μη καθορισμού αρμοδιοτήτων. Όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό επιμερίζεται και σε άλλες εργασίες. Παράλληλα υπάρχει υπερσυγκέντρωση αρμοδιοτήτων σε στελέχη τα οποία έχουν δύο ρόλους καθορισμένους από την μεθοδολογία.	Το PM ² διαχωρίζει ξεκάθαρα τις θέσεις του Επιχειρησιακού Διαχειριστή, του Διαχειριστή Έργου, του Παρόχου Λύσεων κ.ο

Πίνακας 9: Αξιολόγηση Ωριμότητας με βάση το μοντέλο PMMM

Με βάση τον πίνακα αξιολόγησης η εταιρεία κατατάσσεται μεταξύ των επιπέδων 1 και 2 στην κλίμακα ωριμότητας κάτι το οποίο είναι αναμενόμενο με βάση την εμπειρία της σε προηγούμενα έργα η οποία είναι σχεδόν μηδενική. Δεν είναι όμως συμβατό με την εμπειρία των ανωτέρων στελεχών της τα οποία έχουν μέσο όρο 20+ χρόνια εμπειρίας.

Τα σημεία που απαιτούν βελτίωση από μέρους της επιχείρησής είναι:

- Εκπαίδευση στελεχών πάνω στις μεθοδολογίες.
- Εκπαίδευση στελεχών πάνω στο project management.
- Εκπαίδευση πάνω στα εργαλεία project management.
- Αλλαγή νοοτροπίας πάνω στην εφαρμογή αυτών των εργαλείων έτσι ώστε να αποτελούν μέρος της καθημερινής ρουτίνας.
- Δέσμευση της διοίκησης και υποστήριξη για εφαρμογή των μεθοδολογιών.
- Διάθεση του ανάλογου χρόνου για την απαιτούμενη ενασχόληση του έργου.
- Αποκλειστική διάθεση στελεχών.
- Μείωση των “παράλληλων” εργασιών.
- Ξεκάθαρη ιεραρχία και διακριτοί ρόλοι με βάση τους ρόλους που καθορίζει η μεθοδολογία.

Τα σημεία που θα πρέπει να βελτιώσουν τα ίδια τα στελέχη:

- Αξιοκρατία, ήθος, αντικειμενικότητα.
- Προσήλωση στον στόχο της εταιρείας.
- Περιορισμό προσωπικών στόχων.
- Επιδίωξη εκπαίδευσης.
- Ειλικρίνεια απέναντι στην διοίκηση της εταιρείας.
- Έμφαση σε μετρήσιμα μεγέθη και αποτελέσματα.
- Επιδίωξη εφαρμογής KPI's
- Επιδίωξη καταγραφής των αποτελεσμάτων με τρόπο χρήσιμο για μελλοντικά έργα.
- Συνολικά επιδίωξη εφαρμογής της Μεθοδολογίας.

Το κομμάτι του επιμερισμού ευθύνης στα στελέχη είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο καθώς οι παράμετροι που εμπλέκονται είναι πάρα πολλές και οι συνθήκες που μπορούν να επηρεάσουν κάθε φορά την προσωπικότητα και την αποτελεσματικότητα κάθε στελέχους είναι μεταβαλλόμενες και παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο. Δηλαδή πολλές φορές οι συνθήκες είναι πάνω από τις δυνάμεις του κάθε επαγγελματία. Επίσης σημαντικό ρόλο παίζει και οι αντιμετώπιση από την διοίκηση. Η υποστήριξη από την διοίκηση είναι αναγκαία και επιθυμητή συνθήκη για την επιτυχία. Τέλος περίπλοκη είναι και η διαδικασία αξιολόγησης των επιδόσεων ενός στελέχους (Crawford, 2005).

Σε συνέχεια των προτάσεων για βελτιώσεις δεν θα μπορούσαν να λείπουν προτάσεις και για την ίδια τη μεθοδολογία PM²:

- Ακόμα μεγαλύτερο περιθώριο ευελιξίας.
- Μείωση των artefacts και των logs για μικρά έργα.
- Προτάσεις για συνδυασμό ή και αντικατάσταση κάποιων artefacts ή logs με ηλεκτρονικά μηνύματα, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή καταγραφή των τηλεδιασκέψεων. Για παράδειγμα η καταγραφή των τηλεδιασκέψεων ή οποία πλέον γίνεται πολύ εύκολα με όλα τα διαθέσιμα προγράμματα μπορεί να αντικαταστήσει την καταγραφή πρακτικών και τα αντίστοιχα αρχεία.
- Πιο απλοϊκά έντυπα ή κάποια ηλεκτρονική εφαρμογή σε συνδυασμό με Project Management Software κατά την οποία όλα τα αναγκαία artefacts και logs θα συμπληρώνονται άμεσα σε ηλεκτρονική μορφή, θα αποθηκεύονται σε μορφή cloud και θα εξάγονται όταν απαιτούνται (Croitoru, 2018).
- Μείωση των απαιτούμενων ρόλων ή προτάσεις για συνδυασμό ρόλων σε ένα πρόσωπο.
- Οι μεθοδολογίες να αποκτήσουν διαφορετική μορφή με την χρήση της τεχνολογίας και να απομακρυνθούν από κάθε τι που θυμίζει Διασφάλιση Ποιότητας και Πρότυπα Ποιότητας όσον αφορά τον τρόπο καταγραφής και μηχανογράφησης. Τα πρότυπα Ποιότητας αποτελούν το αναγκαίο κακό κάθε επιχείρησης η οποία βρίσκεται έρμαιο των απαιτήσεων τους και πλέον έχουν χάσει την σύνδεση με την παραγωγικότητα (Travers, 2007).

4.2 Περιορισμοί Έρευνας

Ο Βασικός περιορισμός της έρευνας ήταν ο περιορισμένος χρόνος μεταφοράς την πληροφορίας από την μεθοδολογία προς τα εμπλεκόμενα στελέχη. Η καθημερινότητα ήταν τρομερά επιβαρυνμένη με τις απαιτήσεις του έργου καθώς επίσης και με τις παράλληλες απαιτήσεις της εργασίας κάθε στελέχους ξεχωριστά, τα οποία πολλές φορές είχαν εκ διαμέτρου διαφορετικές ασχολίες.

Η νεοσύστατη Εταιρεία ακόμα δεν είχε αρκετά ξεκάθαρη εικόνα σχετικά με το πώς θα έπρεπε να επιμερίσει τις εργασίες και αυτό σε περιόδους που η παραγωγή

εξελισσόταν κανονικά, με αποτέλεσμα το έργο σαν κομμάτι του R&D πολλές φορές να έμπαινε σε δεύτερη μοίρα έτσι ώστε να εξυπηρετηθούν οι καθημερινές διεργασίες.

Η πανδημία του COVID-19 που έπληξε τον κόσμο από τις αρχές του 2020 επηρέασε το έργο και την έρευνα σε δύο επίπεδα:

Πολλές εργασίες πήγαν πίσω λόγω προβληματικής ρευστότητας, συνεπώς αυτό διατάρασσε την ροή του έργου. Επιπλέον μέχρι την ολοκλήρωση της Έρευνας το έργο δεν είχε ολοκληρωθεί καθώς σημαντικά σημεία και εργασίες είχαν πάρει αναβολή λόγω κόστους χωρίς αυτό να είναι και ο μοναδικός λόγος των καθυστερήσεων και των αναβολών.

Η αναγκαστική απαγόρευση μετακινήσεων ώθησε την Ομάδα Έργου να βρει εναλλακτικές οδούς εργασίας . Τα έργα στην περιοχή «Περιοχή 1» πλέον ήταν υπό την επιτήρηση των μελών τις ομάδας που είχαν σαν έδρα την συγκεκριμένη περιοχή. Ενώ ο Διαχειριστής Έργου μείωσε τις επισκέψεις στο ελάχιστο σε αυτή την περιοχή. Συνεπώς τα έργα επιμερίστηκαν στα στελέχη ανάλογα με την περιοχή τους κάτι που πλέον θα αποτελεί μονόδρομο για την Διαχείριση Έργου και όχι μόνο λόγω πανδημίας (Filev, 2013).

Στο κομμάτι της επικοινωνίας και της μηχανογράφησης τώρα λόγω πανδημίας έγινε βίαιη μετακίνηση από τις δια ζώσης συναντήσεις σε συναντήσεις μέσω τηλεδιασκέψεων. Αυτό συνέβαλε σε μεγαλύτερο επίπεδο εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίας επικοινωνίας (MS –Teams κ.α) και σε πολύ μεγαλύτερη μείωση των παραδοσιακών τρόπων καταγραφής όπως είναι τα έντυπα αρχεία, οι φόρμες, τα πρακτικά σε μορφή ξεχωριστού αρχείου κ.α) Όλες οι παραδοσιακές λειτουργίες αντικαταστάθηκαν με μοντέρνες εφαρμογές γραφείου από την πλατφόρμα “Office 365” της Microsoft και από άλλες εφαρμογές γραφείου και εργαλεία project Management με αποτέλεσμα οι φόρμες και τα “artefacts” της μεθοδολογίας να μοιάζουν παρωχημένα.

4.3 Κατεύθυνση Μελλοντικής Έρευνας

Στο μέλλον πρέπει να μελετηθεί περεταίρω ποσοτικά και ποιότητα με Μελέτες Περιπτώσεων και όχι μόνο η εμπλοκή των νέων τεχνολογιών μηχανογράφησης και

επικοινωνιών σε συνδυασμό με τις εφαρμογές Διαχειρίσεις Έργου και ERP. Η Διαχείριση Έργου θα πρέπει να είναι πλήρως υποστηριγμένη από νέες τεχνολογίες οι οποίες θα λύνουν τα χέρια των Διαχειριστών σε επίπεδα καταγραφής της ροής εργασιών, των logistics, της κοστολόγησης, της επικοινωνίας. Και όλα αυτά από μία εφαρμογή η οποία είτε θα συμπεριλαμβάνει όλα τα παραπάνω, είτε θα φροντίσει να είναι σε επικοινωνία με σουίτα εφαρμογών.

Οι τεχνολογίες είναι ήδη εδώ. Το επόμενο βήμα είναι να μετρηθεί η παραγωγικότητα. Οι επιτυχίες των έργων καθώς επίσης και η ικανοποίηση των στελεχών που θα εμπλέκονται με αυτά διότι η αρχή και το τέλος των έργων είναι τα ενδιαφερόμενα μέλη τα οποία είναι επαγγελματίες που πρέπει να βρύνε ισορροπίες μέσα στο μεταβαλλόμενο σύμπαν του Έργου. Οι μεθοδολογίες μέσα από αυτή την έρευνα θα βρύνε τον τρόπο να αποτελέσουν απαραίτητο εργαλείο για κάθε έργο μικρό ή μεγάλο.

6. Βιβλιογραφία

- Ajelabi, I. & Tang, Y., 2010. The Adoption of Benchmarking Principles for Project Management Performance Improvement.. *International Journal of Managing Public Sector Information and Communication Technologies (IJMPICT)* , 12.
- Aljamee, H. K. & Naeem, S. M., 2020. *The benefits of applying project management methodology on project delay: A study in construction projects in Iraq*. s.l., IOP Conference Series.
- Bailey, G., 2005. Modern project management and the lessons from the study of the transformation of the British Expeditionary Force in the Great War. *Management Decision*, pp. 56-71.
- Baptista, A., Santos, F. & Páscoa, J., 2016. Project Management Methodologies as Main Tool for Current Challenges in Global Economy. *Journal of Advanced Management Science*, 3, pp. 146-151.
- Berry, K., 2009. The Importance of Project Management in a Down Economy. *PM Alliance*.
- Biedenbach, T. & Muller, R., 2011. Paradigms in project management research: examples from 15 years of IRNOP conferences. *International Journal of Managing Projects in Bussiness*, pp. 82-104.
- Chauri, P., 2004. Designing and Conductiong Case Studies in International Bussiness Research. Στο: *Handbook of Qualitative research methods*. s.l.:s.n., p. Chapter 5.
- Cicmil, S., Williams, T., Thomas, J. & Hodgson, D., 2006. Rethinking Project Management: Researching the actuality of projects. *International Journal of Project Management*, pp. 675-686.
- Consysa, 2020. *www.consysa.com*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: www.consysa.com/forum/pages/construction-project-management-framework [Πρόσβαση 10 10 2020].
- Crawford, L., 2005. Senior management perceptions of project management competence. *International Journal of Project Management*, pp. 7-16.
- Croitoru, H., 2018. *Agile Office 365*. 1st επιμ. Beceley: Apress.
- Danijela Ciric, B. L. D. G. N. T. M. D., 2019. Agile vs. Traditional Approach in Project Management: Strategies, Challenges and Reasons to Introduce Agile. *Procedia Manufacturing*, 8, pp. 1407-1414.

Dimitrios Sarantis, D. A., 2009. Electronic Criminal Record in Greece: Project Management in Greece and lessons learned in Public Administration. *Transylvania review of administrative sciences*, pp. 132-146.

Duncan, W. R. & Committee, P. S., 1996. *A guide to the project management body of knowledge*. Newtown Square, USA: Project Management Institute.

Enwall, M., 1998. THE PROJECT CONCEPT(S): ON THE UNIT OF ANALYSIS IN THE STUDY OF PROJECT MANAGEMENT. Στο: *Projects as Arenas for Renewal and Learning Processes*. Boston : Springer Science+Business .

Filev, A., 2013. Expansion of Remote Teams: What Drives It Forward, and How Is It Shaping the Future of Project Management?. *PM World Journal*, 3.

Garel, G., 2013. A history of project management models: From pre models to the standard models. *International Journal of Project management* , 13 5, pp. 663-669.

Goleman, D., 2000. Leadership that gets results. *Harvard Bussiness Review* .

Gray, C., 2002. Entrepreneurship, resistance to change and growth in small firms. *Journal of small bussiness and enterprise development*, pp. 61-72.

Heagney, J., 2012. *Fundamentals of Project Management*. 4th επιμ. New York: American management Association.

Hodgson, D., 2002. DISCIPLINING THE PROFESSIONAL: THE CASE OF PROJECT MANAGEMENT. *Journal of Management Studies*, 9, p. 39.

ICAP, 2019. *Κλαδική Μελέτη Ιχθυοκαλλιέργειών*. Αθήνα: ICAP Group.

Inc., W., 2021. *www.wrike.com*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.wrike.com/vj/>
[Πρόσβαση 24 03 2021].

Jovanovic, P. & Beric, I., 2018. Analysis of the available project management methodologies. *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, p. 23.

Jovanović, P. & Berić, I., 2018. Analysis of the Available Project Management Methodologies. *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, pp. 23-25.

Karaman, E. & Kurt, M., 2015. Comparison of project management methodologies: prince 2 versus PMBOK for it projects. *Int. Journal of Applied Sciences and Engineering Research*, Vol. 4, Issue 4, 2015.

Katsagounos, D. I., 2019. *PMBOK vs PM2 Friends or Foes*, Athens: s.n.

Kerzner, H., 2017. *Project Management Case Studies*. 5th επιμ. New York: Wiley.

- Kliem, R. L., Ludin, I. S. & Robertson, K. L., 1997. *Project Management Methodology: A Practical Guide for the Next Millenium*. 1 επιμ. New York: Marcel Dekker.
- Kourounakis, N. & Maraslis, A., 2016. *PM² Project Management Methodology Guide - Open Edition*. Brussels: Publications Office of the European Unio.
- Kourounakis, N. & Maraslis, A., 2018. *Επισκόπηση Μεθοδολογίας Διαχείρισης Έργων PM²*, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Kourounakis, N. & Maraslis, A., 2020. <https://www.pm2alliance.eu>. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.pm2alliance.eu/pm2-manifesto/>
[Πρόσβαση 28 12 2020].
- Maina, C. & Gathenya, J., 2014. Influence of Economic Factors on Performance of Project Management among Petroleum Marketing Firms in Kenya. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6.
- Marcelino-Sadaba, Sara, Gonzalez-Jaen & Felipe, L., 2015. Using project management as a way to sustainability. From a comprehensive review to a framework definition. *Journal of Cleaner Production*, pp. 1-16.
- McCutcheon, D. M. & Meredith, J. R., 1993. Conducting case study research in operations management. *Journal of Operations Managemnt*, pp. 239-256.
- Miller, B., 2004. The pathway to OPM3: a busy project manager's guide to advancing organizational maturity. *Paper presented at PMI® Global Congress 2004*.
- Mulders, J. O., Henkens, K. & Schippers, J., 2016. European Top Managers' Age-Related Workplace Norms and Their Organizations' Recruitment and Retention Practices Regarding Older Workers. *The gerontologist*, 21 April, pp. 857-868.
- Pajares, J., PozaFelix, D. & López-Paredes, V., 2017. Project Management Methodologies in the Fourth Technological Revolution. *Advances in Management Engineering*, 27 4, pp. 121-144.
- PM2, 2020. www.pm2alliance.eu. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.pm2alliance.eu/the-pm2-artefacts/>
[Πρόσβαση 12 12 2020].
- PM², C. -. C. ο. E. i., 2018. *PM2 Highlights and Benefits leaflet*. EU: CoEPM² - Centre of Excellence in PM².
- PMBOK, 2013. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)*. -- *Fifth edition*. 5th επιμ. Pennsylvania: Project Management Institute Inc..
- PMI, 2013. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Fifth Edition*. 5th επιμ. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Pons, D., 2008. Project management for new product development. *Project Management Journal*, 23 6, pp. 82-97.

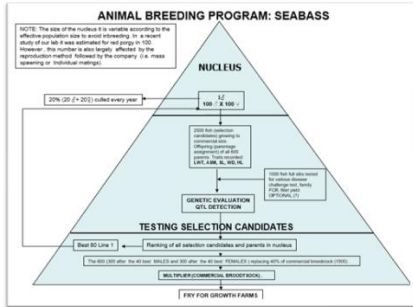
- Rastogi, A., 2019. *Grey Campus*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.greycampus.com/blog/project-management/prince2-vs-pmp-how-to-choose-the-right-credential-for-your-project-management-career>
[Πρόσβαση 1 8 2020].
- Robson, 2002. *Real world research*. 2nd επιμ. s.l.:BlackWell.
- Rowley, J., 2002. Using Case Studies in Research. *Management research News*.
- Sdrolias, S. T. P., 2005. APPLICABILITY OF PROJECT MANAGEMENT TECHNIQUES IN SME's :Evidence from Greece. *Studia Universitatis Babes-Bolyai*.
- Sdrolias, Syrakoulis, Trivellas & Poulis, 2005. APPLICABILITY OF PROJECT MANAGEMENT TECHNIQUES IN SME's :Evidence from Greece. *Studia Universitatis Babes-Bolyai*.
- Sousaa, P., Tereso, A. & Alves, A., 2018. Implementation of project management and lean production practices in a SME Portuguese innovation company. *Procedia Computer Science*, pp. 867-874.
- Sputnak, M., 2014. Mixed agile/traditional project management methodology – reality. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 3, pp. 939-948.
- Travers, M., 2007. *The New Bureaucracy: Quality Assurance and Its Critics*. 1st επιμ. Bristol: The Policy Press - Unoveristy fo bristol.
- Weaver, P., 2007. A brief history of project management. *APM:Project*, 1 6, p. 2.
- Weaver, P., 2007. A brief history of project management. *Apm*, June, p. 2.
- Wells, H., 2012. How EffectiveAre Project Management Methodologies? An Explorative Evaluation of Their Benefits in Practice. *Project Management Journal*, pp. 43-58.
- Whitaker, S., 2014. The Benefits of Tailoring: Making a Project Management Methodology Fit. *PMI White Paper*, September.
- Wikipedia, 2019. *Wikipedia*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_project_management
[Πρόσβαση 2 8 2020].
- Wikipedia, 2020. *Wikipedia*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Outline_of_project_management
[Πρόσβαση 1 8 2020].
- Yin, R. K., 2009. *Case study Research Design and Methods*. 4th επιμ. London: SAGE Publications.
- ΕΛΣΤΑΤ, 2011. *Απασχολούμενοι ανά κλάδο και κλάδο οικονομικής δραστηριότητας*. Αθήνα: ΕΛΣΤΑΤ.
- ΕΛΣΤΑΤ, 2011. *Ηλικία ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας*. Αθήνα : ΕΛΣΤΑΤ.

ΣΕΘ, 2017. *www.fgm.com.gr*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.fgm.com.gr/article.php?id=3>
[Πρόσβαση 23 01 2020].

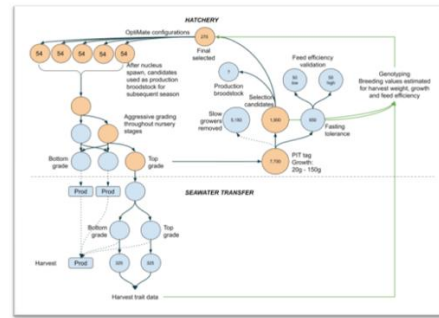
5. Παράρτημα

<p>Αναφορά Έργου Αναγκαίων Εγκαταστάσεων Breeding Program Τοποθεσίας 1 & Τοποθεσίας 2, Carrex -Orex</p> <p>10/6/20 Συντάκτης: ΤΑ</p>	<p>Περιεχόμενα</p> <ol style="list-style-type: none">ΠερίληψηΔιαμόρφωση του προγράμματος γενετικής επιλογής.Βιομάζα και απαιτούμενοι χώροιΕγκαταστάσεις<ol style="list-style-type: none">Τοποθεσία 2Τοποθεσία 1 Περιοχή 1Carrex<ol style="list-style-type: none">Τοποθεσία 2Τοποθεσία 1 αποθήκη τροφώνΤοποθεσία 1 παλιό συσκευαστήριοCarrex συνολικάΑνάλυση επένδυσης <p>1. Περίληψη</p> <p>Το πρόγραμμα επιλογής της «Εταιρεία» ήδη από την εκκίνηση του έχει απαιτήσεις σε χώρους υποδοχής ψαριών και σε χώρους που θα λαμβάνουν χώρα όλες οι απαιτούμενες δοκιμές. Οι παρούσες εγκαταστάσεις τώρα είναι οι δεξαμενές γεννητόρων των υβριδογεννητικών σταθμών και το παλιό συσκευαστήριο της Τοποθεσία 1ς το οποίο</p>
<p>φιλοξενούσε μέχρι τώρα το λαβράκι επιλογής της χρονιάς 2018 του οποίου μέρος θα επιτρέψει εκεί. Οι εγκαταστάσεις αυτές δεν επαρκούν.</p> <p>Στην παρούσα αναφορά εξετάζεται ο τρόπος και το κόστος της διαμόρφωσης του υπολοίπου των εγκαταστάσεων Τοποθεσία 1 και η παλιά αποθήκη Τοποθεσία 2σε εγκαταστάσεις οι οποίες θα υποδεχτούν τα selection candidates (Τοποθεσία 1) και τον πυρήνα του γενετικού προγράμματος (Τοποθεσία 2). Οι βιομάζα των ψαριών που θα πρέπει να κρατηθούν σε δεξαμενές στην στεριά ανέρχεται στο μέγιστο σε 2,8 τόνους ανά χρονιά δηλαδή απαιτούνται 280 κυβικά με μέγιστες πυκνότητες 10kg/m³. Οι λόγοι που πρέπει αυτά τα ψάρια να κρατηθούν σε στεριά είναι διαχειριστικοί και λόγοι ασφάλειας.</p> <p>Το κόστος που απαιτείται για να διαμορφωθούν οι εγκαταστάσεις κυμαίνεται από XXX€ για ελαφριές κατασκευές μέχρι XXX€ για πιο μόνιμες κατασκευές. Στην παρούσα αναφορά περιγράφονται οι μόνιμες κατασκευές. Ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση του έργου στις Τοποθεσία 2μπορεί να φτάσει τους 6 μήνες ενώ στην Τοποθεσία 1 μπορεί να φτάσει μέχρι και τον 1,5 χρόνο λόγω της ανάγκης για νέα ΑΕΠΟ και γεώτρηση.</p> <p>2. Διαμόρφωση του προγράμματος γενετικής επιλογής.</p> <p>Το πρόγραμμα γενετικής επιλογής θα διαμορφωθεί στην τελική του μορφή μετά την επιλογή του επιστημονικού συμβούλου. Με τις αποφάσεις όμως που ελήφθησαν με τις</p>	<p>τηλεδιασκέψεις την 28-29/4 και 21/5 και με βάση τις προτάσεις των ίδιων των υποψήφιων συμβούλων το πρόγραμμα θα έχει την παρακάτω μορφή.</p> <p>Η επιλογή θα είναι βασισμένη όχι σε "mass selection" αλλά σε "individual based selection with common hatching and rearing". Δηλαδή σε μία επιλογή η οποία μας επιτρέπει να έχουμε τα πλεονεκτήματα και την ακρίβεια του individual based selection χωρίς την τεράστια έκταση των εγκαταστάσεων που. Στον αντίποδα υπάρχει αυξημένο κόστος αναλύσεων για να διαχωριστούν μετά αυτά τα group. Είναι μία μέθοδος που δίνει σχετική έμφαση στην ακρίβεια και ένταση των αποτελεσμάτων. Η επένδυση επικεντρώνεται σε εγκαταστάσεις αλλά έχει ένα σχετικά αυξημένο κόστος αναλύσεων.</p> <p>Εάν επιλέγαμε individual based selection με ξεχωριστές οικογένειες μέχρι το τέλος η ανάγκη για εγκαταστάσεις θα ήταν δυσάσητα (με ξεχωριστούς επωαστήρες για κάθε οικογένεια και ζωντανή τροφή). Στο αντίποδα η επιλογή mass selection θα είχε μεγάλο κόστος αναλύσεων, χαμηλότερη αποδοτικότητα και χαμηλότερη ασφάλεια γιατί οι πληθυσμοί θα έπρεπε να κρατηθούν σε παχύνσεις.</p> <p>Οι γραμμές των ψαριών (strains) θα είναι μία για κάθε είδος και τα traits που θα βελτιωθούν θα είναι με σειρά βαρύτητας:</p> <ol style="list-style-type: none">Growth (Harvest Weight)FcrGeneral Robustness <p>Παράλληλα θα παρακολουθείτε και το inbreeding το οποίο ειδικά στο λαβράκι είναι αυξημένο.</p> <p>Το βασικό σχήμα όπως περιγράφεται από Χατζηηλιά και Kelect στηρίζεται στα εξής χαρακτηριστικά:</p>

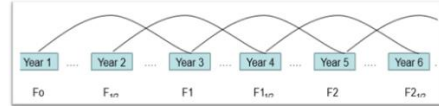
1. Πυρήνας
2. Πολυεπίπεδη αξιολόγηση
3. Ανανέωση του πυρήνα κάθε χρόνο
4. Αλληλεπικαλυπτόμενες γενεές



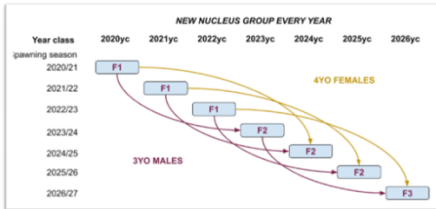
Εικόνα 1: Professor XXX main scheme sea bass



Εικόνα 2: Company 2 main scheme sea bass



Εικόνα 3: Overlapping generations - Professor X



Εικόνα 4: Overlapping generations Company 2

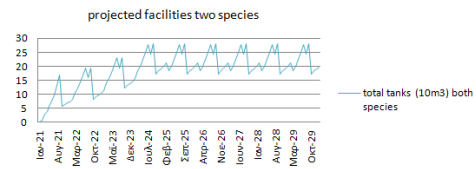
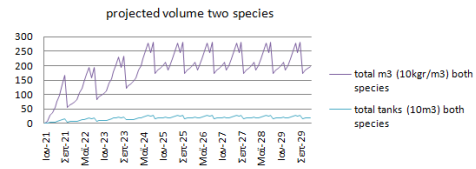
3. Βιομάζα και απαιτούμενοι χώροι

Οι αναγκαίες εγκαταστάσεις περιγράφονται στο παρακάτω γράφημα.

Σε αυτό δεν συμπεριλαμβάνεται το κτήριο (παλιά αποθήκη) στις Τοποθεσία 2το οποίο θα είναι αποκλειστικά για την υποδοχή του πυρήνα. Δηλαδή 6-7 δεξαμενές με χαμηλές πυκνότητες και άλλες 6-7 μικρότερες που θα λειτουργούν υποστηρικτικά.

Ο βασικός όγκος του γενετικού προγράμματος θα πρέπει να φιλοξενηθεί στις εγκαταστάσεις της Τοποθεσία 1ς καθώς επίσης και στις εγκαταστάσεις των 1/Σ σε δεξαμενές γεννητόρων που θα είναι κενές. Στην μέγιστη φάση θα απαιτούνται περίπου

280 m³. Εκεί θα λαμβάνουν χώρα τα assessments των selection candidates καθώς επίσης και οι δοκιμασίες που δεν θα απαιτούν συνθήκες πάγνυσης (for trials, disease challenges etc.).

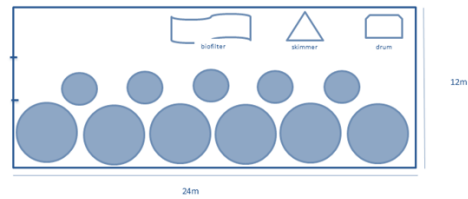


4. Εγκαταστάσεις

Η διαμόρφωση του σχεδίου των εγκαταστάσεων έγινε σε συνεργασία με τους Υπευθύνους των Σταθμών και τον Διευθυντή Ιχθυογέννησης.

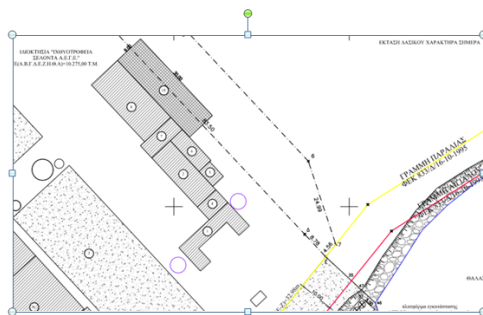
4.1 Τοποθεσία 2

Η παλιά αποθήκη στις Τοποθεσία 2 θα διαμορφωθεί σε χώρο υποδοχής του πυρήνα. Εκεί θα λαμβάνουν χώρα η τεχνητή γονιμοποίηση και τα αυγά θα μεταφέρονται στον εκκολαπτήριο του σταθμού. Στην συγκεκριμένη εγκατάσταση πρέπει να στηθεί σύστημα ανακύκλωσης νερού για να μειωθεί και το εισερχόμενο νερό καθώς και το νερό που θα εξέρχεται της εγκατάστασης γιατί δεν υπάρχει σύστημα αποχέτευσης από την κτήριο μέχρι το δίκτυο αποχέτευσης του σταθμού. Επίσης το κτήριο είναι χαμηλότερα του δικτύου αποχέτευσης και υπάρχει πρόβλημα με την στατικότητα του, το οποίο διερευνάτε.



Εικόνα 5: Αποθήκη Περιοχή 2

4.2 Τοποθεσία 1 Περιοχή 1

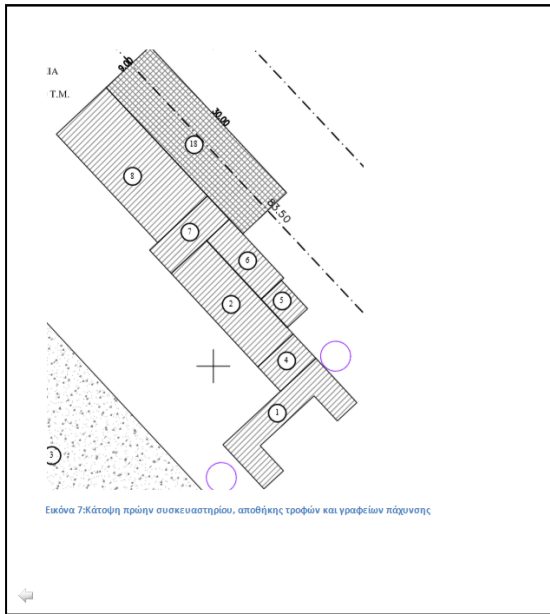


Εικόνα 6: Κάτοψη Τοποθεσία 1 Περιοχή 1

Στην Τοποθεσία 1 τα κτήρια τα οποία είναι διαθέσιμα προς χρήση από το Πρόγραμμα Γενετικής επιλογής είναι το παλιό συσκευαστήριο το οποίο ήδη φιλοξενεί λαβράκια του

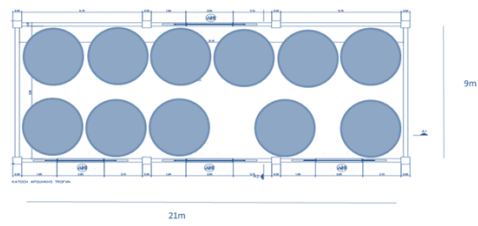
προγράμματος της εταιρείας «Σ». Έχει παροχή νερού και αποχέτευση. Όλες οι υποδομές όμως είναι ελαφριές, όχι εύρηστες και χωρίς κατάλληλες άδειες (κτήρια 2,5,6,7).

Επίσης η παλιά αποθήκη τροφών (κτήριο 8) η οποία δεν έχει καθόλου υποδομές να φιλοξενήσει ιχθυοπληθυσμούς.



Εικόνα 7:Κάτοψη πρώην συσκευαστηρίου, αποθήκης τροφών και γραφείων πάχυνσης

Πρόθεση είναι η παλιά αποθήκη Τοποθεσία 1 (κτήριο 8) να διαμορφωθεί καταλλήλως για να υποδεχτεί τα selection candidates του λαβρακιού.



Εικόνα 8: Αποθήκη Τοποθεσία 1

Σε συνδυασμό με το παλιό συσκευαστήριο Τοποθεσία 1 (κτήρια 2,5,6,7) το οποίο θα υποδεχτεί τα selection candidates της τουπούρας ολοκληρώνετε το σύνολο των κτηριακών εγκαταστάσεων του Προγράμματος Γενετικής επιλογής της «Εταιρεία» .

Τώρα παροχή νερού υπάρχει μόνο από τον Ι/Σ Περιοχή 1 ο οποίος βρίσκεται σε απόσταση 50m αλλά απαιτείται νέα γεώτρηση, αλλαγή χρήσης των κτηρίων, νέα αποχέτευση και δεξαμενή καθίζησης. Δηλαδή νέα ΑΕΠΟ.

5. Caprex

5.1 Τοποθεσία 2

Η αποθήκη Τοποθεσία 2απαιτείται να αναδιαμορφωθεί πλήρως. Δεν έχει νερό, ούτε και σύστημα αποχέτευσης. Επίσης σημαντικό κόστος θα έχει και το ένα τοιχίο αντιστήριξης σε περίπτωση που απαιτηθεί από τους μηχανικούς διότι πιθανά να βρίσκεται σε σημείο με κίνδυνο κατάρρευσης του αναχώματος κάτω από το κτήριο. Το σύνολο είναι 194.000€ και πιθανά να απαιτηθεί προσαρμογή στην ήδη κατατεθειμένη προς έγκριση ΑΕΠΟ.

Tables warehouse			
Material	available	required	price
Tanks	5	6	4
Πυλινθωμάτιες δεξαμενές	6	6	
Drum filter		1	10
Skimmer		1	7
Biofilter		1	5
Pipes		1	7
Valves		1	3
UV		1*	15
υπεροκατασκευή για head tank		1	2
εξόγκωτο δάπεδο		1	2
Building adaptation		1	
εξωτερό σκευασμα		1	85
καλώδια τσίβρος ευλογίας		1	
(εργαστήριο (επισκευαστικό)		1	2
Retaining wall construction*		1	50
εργαστηριακός εξοπλισμός		1	5
αγκύρες (3 κινκφόρτες/3 κομμάτιων/1 αραχνάκια)		1	12
επίπεδα, Permitis etc. *		1	15
/permits /		1	10
other		1	10
TOTAL			
* υπό εξέταση			

5.2 Τοποθεσία 1 αποθήκη τροφών

Το κτήριο της αποθήκης τροφών της Τοποθεσία 1ς επίσης δεν έχει καμία υποδομή να υποδεχτεί πληθυσμούς ψαριών. Επίσης δεν έχει παροχή νερού και αποχέτευση οπότε θα πρέπει είτε να σταλεί νερό από τον Ι/Σ Τοποθεσία 1ς Περιοχή 1, είτε να ανοιχτεί νέα

γεώτρηση η οποία είναι απαραίτητη για να υποστηρίξει και τα δύο κτήρια (αποθήκη τροφών και συσκευαστήριο) καθώς ο σταθμός δεν μπορεί να το υποστηρίξει. Το σύνολο ανέρχεται στα 205.300€ και απαιτεί νέα ΑΕΠΟ.

Larymnia_warehouse			
Material	available	required	price
Tanks		10	-
Pipes		1	7
Valves		1	2
water header tank		1	€
treatment / φίλτρα/απορρυπαντικό για head tank		1	-
life support / level alarm		1	2
oxygen grid and equipment		1	-
UV		1	12
αερονόλια		1	-
construction / Building adaptation			
δομικό σκελετό		1	4€
κωνάλια τάφορ συλλογής			
electrical equipment		1	1€
borehole pump		1	1€
borehole		1	2€
equipment / lab equipment		1	2€
machinery / ΜΠΣ		1	1€
/permits / ΑΕΠΟ (ambio) *		1	1€
other / overhead		1	1€
TOTAL			

* υπό εξέταση

5.3 Τοποθεσία 1 παλιό συσκευαστήριο

Το παλιό συσκευαστήριο Τοποθεσία 1 διατηρούσε το stock των μελλοντικών γεννητόρων λαβρακίου της Σελόντα και θα κρατήσει τα ίδια ψάρια όταν επιστρέψουν

στα πλαίσια της συμφωνία. Οι υποδομές των εγκαταστάσεων είναι προσωρινές και δύσκλητες. Παρόλα αυτά αυξάνουν την χωρητικότητα του προγράμματος επιλογής και προσφέρουν μία σχετικά βιοασφαλή λύση. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να αδειοδοτηθούν και να αποκτήσουν προσβάσεις σε νόμιμη αποχέτευση. Επίσης θέλουν σοβαρές βελτιώσεις σε όλα τα επίπεδα. Σε περίπτωση που αποφασιστεί η βελτίωση του κτηρίου με κανονικές δεξαμενές, σύνδεση με παροχή νερού και αποχέτευση το κόστος ανέρχεται στα XXX€ και απαιτείται νέα ΑΕΠΟ.

Larymnia_warehouse			
Material	available	required	price €
water Tanks		10	-
Pipes		1	7
Valves		1	2
treatment / level alarm		1	2
life support / oxygen grid and equipment		1	2
UV		1	12
αερονόλια		1	-
construction / δομικό σκελετό, κωνάλια τάφορ, σύνδεση με πάνω κτήριο, σύνδεση με τάφορ εκβίωσης*		1	4€
TOTAL			

* υπό εξέταση

5.4 Capex συνολικά

Τα ποσά που απαιτούνται για να διαμορφωθούν τα τρία κτήρια με αδειοδότηση και όλο τον απαιτούμενο και απαραίτητο εξοπλισμό για να υποδεχτεί τα ψάρια του προγράμματος γενετικής επιλογής φτάνει στο σύνολο του τα 493.300€.

Σύνολο	XXX€
Τοποθεσία 1 Περιοχή 1 αποθήκη	XXX€
Τοποθεσία 1 Περιοχή 1 συσκευαστήριο	XXX€
Τοποθεσία 2	XXX€

Capex



6. Ανάλυση επένδυσης

Τα προγράμματα γενετικής επιλογής είναι επενδύσεις που αποδίδουν μακροπρόθεσμα με την προϋπόθεση ότι λειτουργούν σωστά. Για να διασφαλιστεί αυτό απαιτείται ότι θα υπάρχουν οι σωστές υποδομές και ο απαιτούμενος εξοπλισμός για να λειτουργήσουν σωστά από την αρχή. Επίσης η επιλογή του individual based selection έχει μεγαλύτερες απαιτήσεις σε υποδομές οι οποίες όμως μένουν στην εταιρεία. Σε αντίθεση στο mass selection υπάρχει η απαίτηση για μεγαλύτερο αριθμό selection candidates επομένως το κόστος των γονοτύπων είναι μεγαλύτερο και οι μεγαλύτεροι πληθυσμοί πρέπει να συντηρηθούν σε κλουβιά αυξάνοντας το ρίσκο.

Το λειτουργικό κεφάλαιο (opex) του προγράμματος έτσι όπως θα διαμορφωθεί όταν φτάσει σε πλήρη έκταση από το 2022 και μετά θα είναι περίπου στα 220.000€/έτος.

Τα ποσά είναι ενδεικτικά και θα πρέπει να αναβιωθούν αφού οριστικοποιηθεί ο επιστημονικός σύμβουλος και η μορφή του προγράμματος γενετικής επιλογής. Οι αποκλίσεις μπορεί να φτάσουν και το ±25%.

Σύνολο	XXX€ / έτος
Επιστημονικός Σύμβουλος *	XXX
Προσωπικό, εξοδολόγια, επιμόρφωση	XXX
Τροφές, αναλώσιμα, ενέργεια	XXX

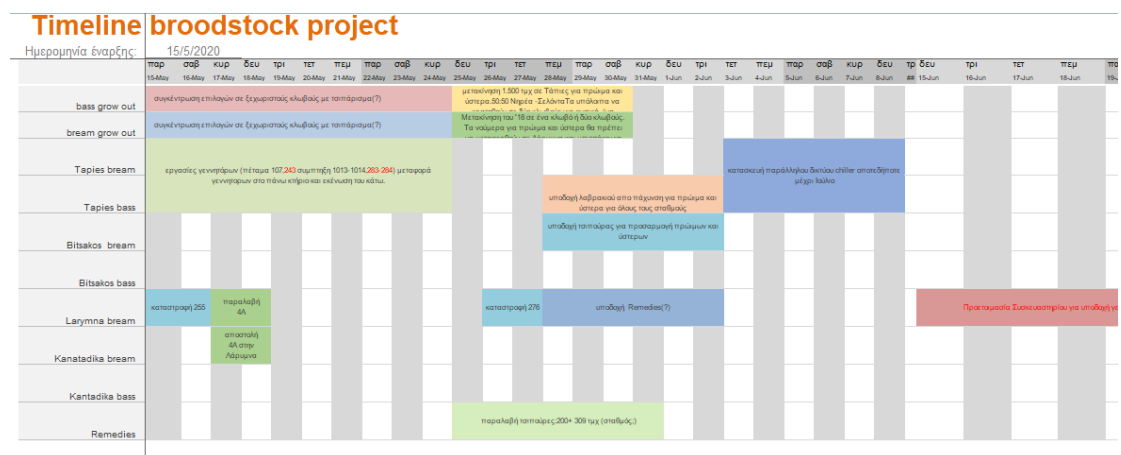
* Εκτίμηση βάση προσφοράς Χατζηπέλη μαζί με γουτυπιήσεις

Με βάση τα συνολικά κόστη προκύπτει ο παρακάτω πίνακας στον οποίο βλέπουμε ότι η απόσβεση του προγράμματος με βάση μαθηματικά μοντέλα από baseline πρόγραμμα με trait επιλογής (growth, fcr, mortality) θα μπορεί να γίνει από τον 8^ο χρόνο αν όχι νωρίτερα υπό την προϋπόθεση ότι όλα γίνονται σωστά από την πρώτη στιγμή.

Ο πίνακας είναι ενδεικτικός. Εμπεριέχει εμπειρικά στοιχεία καθώς και πληροφορίες αντίστοιχων προγραμμάτων. Το Genetic Gain προκύπτει από εργασία στηριγμένη πάνω σε πρόγραμμα γενετικής επιλογής Ελληνικής εταιρείας. Το μοντέλο θα πρέπει να αναθεωρηθεί όταν οριστικοποιηθεί και η μορφή του προγράμματος της «Εταιρεία» και να προκύψει νέος πίνακας.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cost (€/ha)	120.000	140.000	160.000	200.000	220.000	220.000	220.000	220.000	220.000	220.000	220.000
Genetic gain (€/ha)	0	0	0	0	0	200	200	200	200	200	200
Genetic gain out of BW (kg)	0	0	0	0	0	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Genetic gain (€)	0	0	0	0	0	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Genetic gain (€/ha)	0	0	0	0	0	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000

Έγγραφο 1: Μελέτη έργου



Πίνακας 10: Χρονοδιάγραμμα Εργασιών

Use this checklist to determine which elements the tailored project management methodology should have.

Project selection, justification and approval process

Project phases, stage gates and/or milestones

Project governance

Project sponsorship

Delegated authority limits

Project roles and responsibilities

Business case preparation

Project charter preparation

Project management software selection

Requirements definition, management and control

Work breakdown structure development and control

Scope definition, management and control

Cost estimating, management and control

Budget development and control

Project financial processes

Schedule estimating, management and control

Monitoring project performance, metrics/KPIs, reporting

Managing project scope changes

Project status reporting

Quality assurance processes

Process audit procedures

Quality control processes

Risk assessment, management and control

<input type="checkbox"/> Resource estimation, leveling and management
<input type="checkbox"/> Project team formation and development
<input type="checkbox"/> Project communications development, distribution and control
<input type="checkbox"/> Stakeholder identification, engagement and management
<input type="checkbox"/> Customer engagement and management
<input type="checkbox"/> Procurement and contract assessment and management
<input type="checkbox"/> Vendor management
<input type="checkbox"/> Claims administration and resolution
<input type="checkbox"/> Health and safety
<input type="checkbox"/> Environmental management
<input type="checkbox"/> Deliverable acceptance procedure
<input type="checkbox"/> Operational handover process
<input type="checkbox"/> Project, or phase, closure process and checklist
<input type="checkbox"/> Gathering, documenting and evaluation of lessons learned
<input type="checkbox"/> Benefits realization and/or post implementation review process
<input type="checkbox"/> Methodology tailoring guidelines
<input type="checkbox"/> Project change management
<input type="checkbox"/> Project complexity assessment
<input type="checkbox"/> Form templates

Πίνακας 11: Tailoring and Customizing Check list

LOGO

Organisation (Name)
Department (Name)

<Project Initiation Request>
<Project Name>

Date: <Date>
Doc. Version: <Version>

PM² ALLIANCE

Template version: 3.0.1
This artefact template is aligned with the PMF Guide V3.0
For the latest version of the template visit:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

The PMF Alliance is committed to the improvement of the PMF Methodology and of its supporting artefact. Project management best practices and community contributions & corrections are incorporated in the PMF Alliance's artefact templates.
Join the PMF Alliance and visit the PMF Alliance pub.com/pm2alliance provide your feedback & contribution:
<https://pub.com/pm2alliance>



<Project Name> Project Initiation Request

Settings	Value
Document Title:	Project Initiation Request
Project Title:	<Project Name>
Document Author:	<Document Author>
Project Owner:	<Project Owner (PO)>
Project Manager:	<Project Manager (PM)>
Doc. Version:	<Version>
Sensitivity:	<Public, Secret, High>
Date:	<Date>

Document Approver(s) and Reviewer(s):
NOTE: All Approvers are required. Records of each approver must be maintained. All reviewers in the list are considered required unless explicitly listed as Optional.

Name	Role	Action	Date
		Approve / Review	

Document history:
The Document Author is authorized to make the following types of changes to the document without requiring that the document be re-approved:

- Editorial, formatting, and spelling
- Clarification

To request a change to this document, contact the Document Author or Project Owner. Changes to this document are summarized in the following table in reverse chronological order (latest version first).

Revision	Date	Created by	Short Description of Changes

Configuration Management: Document Location
The latest version of this controlled document is stored in <location>.

<These notes should be deleted in the final version >

Notes for Templates:

- Text in <orange> has to be defined.
- Text in <blue> guidelines on how to use the template. Should be deleted in the final version.
- Text in green can be customised. Should be <xxxxxxx> to black in the final version.

Doc. Version: <Version>


Project Title:	Initial project title proposed		
Initiator:	Any person (usually from the business community) can define a project request.	Organisation / Unit:	Organisation/Unit requesting the project.
Project Owner (PO):	The organisation leading and being the main beneficiary of the output of the project usually nominates a person as the owner of the project, namely the Project Owner (PO).	Date of Request:	Date that the Project Initiation Request is completed.
Solution Provider (SP):	The organisation, that will execute the project and will be accountable for the deliverables requested by the PO, will nominate a person to act as the supplier, namely the Solution Provider (SP).	Approving Authority:	The appropriate decision maker as specified in the organisation's governance structure.
Estimated Effort (PE):	High level estimate in Person-days. If known, any other costs should be mentioned.	Target Delivery Date:	Date that the project delivery is needed.
Type of Delivery:	<input type="checkbox"/> In-house <input type="checkbox"/> Outsourced <input type="checkbox"/> Mix <input type="checkbox"/> Not known		
Context / Situation (Business Need/ Problem / Opportunity) Describe the reason why a project should be initiated. Think of the situation that the project will address in terms of responding to a business need, or providing an answer to a problem or taking advantage of an opportunity. The context of the project can be described by a combination of any of the above scenarios.>			
Legal Basis >the legal basis, if any, for the Project Initiation Request. Provide the link to the organisation's Strategic goals. Can be in the form of a Directive coming from the organisation's senior management.<			
Outcomes (High level) >Identify and describe at a high-level the main outcomes that can be expected from the project to be initiated. Think of outcomes as the result of changes that the project will implement in the organisation – the future or desired state. It should be possible to link measurable benefits directly to the outcomes.<			
Impact (High level) >Describe the impact that the current situation or the desired solution will have in terms of the internal perspective of the organisation (impact on processes, people, culture) and in terms of how the situation or/and solution may impact external stakeholders of the organisation. Keep this at a relatively high level.<			

Doc. Version: <Version>

Success Criteria >This section should describe the high-level success criteria of the proposed project. Think of success criteria as the criteria based on which the proposed project can be evaluated as a success or a failure. Success criteria may be on scope, schedule and costs.<
Assumptions (High level) >This section should describe any project assumptions related to business, technology, resources, organisational environment, scope, expectations, or schedules. At this stage, assumptions are considered to be facts (true); however, they need to be further validated to ensure that they are indeed facts. Note that assumptions that have not been validated may become risks.<
Constraints (High level) >Describe any key constraints in areas such as schedule, budget, resources, or products to be used or acquired. You can also present decisions and compliance related constraints, and constraints that arise from the organisation and external environment as well.<
Risks (High level) >List any initial risks that have been identified. Focus on the business risks.<

Doc. Version: <Version>

Πίνακας 12: Project Initiation Request Artefact (PM2, 2020)




LOGO

Company SA
Breeding program

<Project Initiation Request>
<Breeding program >

Date: 3/3/20
Doc. Version: <1 >


PM²  ALLIANCE

Template version: 3.0.1
This artefact template is aligned with the PMF Guide V3.0

For the latest version of the templates visit:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

The PM² Alliance is committed to the improvement of the PM² Methodology and of its supporting artefact. Project management best practices and community contributions & corrections are incorporated in the PM² Alliance's artefact templates.

Join the PM² Alliance and visit the PM² Alliance GitHub to provide your feedback & contribution:
<https://github.com/pm2alliance>



Document Control Information

Settings	Value
Document Title:	Project Initiation Request
Project Title:	<Breeding program >
Document Author:	TA
Project Owner:	Company SA
Project Manager:	TA
Doc. Version:	<1
Sensitivity:	Basic
Date:	03/03/2020

Document Approver(s) and Reviewer(s):
NOTE: All Approvers are required. Records of each approver must be maintained. All reviewers in the list are considered required unless explicitly listed as Optional.

Name	Role	Action	Date
K.K	B.M.	Approve	4/3/20
L.B.	B.O.	Approve	5/3/20

Document history:
The Document Author is authorized to make the following types of changes to the document without requiring that the document be re-approved:

- Editorial, formatting, and spelling
- Clarification

To request a change to this document, contact the Document Author or Project Owner.

Changes to this document are summarized in the following table in reverse chronological order (latest version first).

Revision	Date	Created by	Short Description of Changes

Configuration Management: Document Location
The latest version of this controlled document is stored in Digital Format on Cloud

<These notes should be deleted in the final version >

Notes for Templates:

- Text in <orange>: has to be defined.
- Text in <blue>: guidelines on how to use the Template. Should be deleted in the final version.
- Text in green: can be customised. Should be recolored to black in the final version.

Project Title:	Breeding programme		
Initiator:	T.A Project Manager	Organisation / Unit:	Philosofish
Project Owner (PO):	Philosofish L.N (CEO)	Date of Request:	5/3/20
Solution Provider (SP):	T.A Project Manager	Approving Authority:	K.K Manager Business
Estimated Effort (PDs):	High level estimates in Person-days. If known, any other costs should be mentioned.	Target Date:	1/10/21
Type of Delivery:	<input checked="" type="checkbox"/> In-house <input type="checkbox"/> Outsourced <input type="checkbox"/> Mix <input type="checkbox"/> Not-known		
Context / Situation (Business Need / Problem / Opportunity)			
Το έργο απαιτείται για να στεγαστεί το πρόγραμμα γενετικής επιλογής της εταιρείας η οποία αυτή την στιγμή δεν έχει τις απαιτούμενες εγκαταστάσεις.			
Legal Basis			
Δεν απαιτείται νομική βάση.			
Outcomes (high level)			
Ένα πετυχημένο πρόγραμμα γενετικής επιλογής το οποίο θα αποσβεστεί πολύ γρήγορα και θα δώσει στρατηγικό πλεονέκτημα στην εταιρεία.			
Impact (high level)			

Δεν θα επηρεαστεί η κουλτούρα του οργανισμού.
Success Criteria
Να μπουνέ τα θεμέλια και το συνολικό κόστος να αποσβεστεί μέχρι το 2027.
Assumptions (high level)
Constraints (high level)
Τα υπάρχουσες εγκαταστάσεις θα πρέπει να υποστούν μετατροπή για να υποδεχτούν την νέα λειτουργική κατάσταση. Οι συγκεκριμένες εγκαταστάσεις δεν είχαν σχεδιαστεί για την συγκεκριμένη λειτουργία.
Risks (high level)
Να μην παραδοθεί το έργο μέχρι τον Οκτώβριο του '21 με αποτέλεσμα να χαθεί το παράθυρο για την επόμενη γενετική περίοδο των πυρηνών.


Έγγραφο 2: Φόρμα Αιτήματος Εκκίνηση Έργου

Initiating Phase-Exit Checks		Date:	dd/mm/yyyy
		% of Phase Compliance	0%
#	Description	Answer	Score
1	Has a Project Initiation Request been documented and approved?	No	0
2	Are the project context, scope, deliverables and expected outcomes documented?	No	0
3	Has a Project Owner (PO) been identified?	No	0
4	Are project benefits and success criteria documented?	No	0
5	Are the benefits and success criteria measurable?	No	0
6	Have all the key project stakeholders been identified?	No	0
7	Are all the initial roles and responsibilities defined?	No	0
8	Has the Project Steering Committee (PSC) been established?	No	0
9	Have at least 4 alternative solutions been analysed e.g. using a SWOT analysis?	No	0
10	Are major assumptions, constraints and risks identified?	No	0
11	Have project synergies and dependencies been analysed?	No	0
12	Has the project Total Cost of Ownership (TCO) been estimated in FTE and €?	No	0
13	Are both requestor and solution provider costs included in the project TCO?	No	0
14	Are project funding sources (budget lines) identified for each cost element?	No	0
15	Have project savings been estimated in FTE and €?	No	0
16	Has a Business Case been documented and approved by the Project Owner (PO)?	No	0
17	Is there a Project Manager (PM) assigned to the project?	No	0
18	Are requestor needs documented and linked to project deliverables?	No	0
19	Is project roadmap (start and end dates) for major milestones and deliverables documented?	No	0
20	Is project approach / methodology identified?	No	0
21	Are Risk, Issue and Decision Logs setup?	No	0
22	Have the identified risks an associated response strategy been approved?	No	0
23	Are major resources needed to execute the project identified as well as requirements detailed?	No	0
24	Have security, document management and data protection constraints been assessed?	No	0
25	Has a Project Charter been documented and approved by the Project Steering Committee (PSC)?	No	0
26	Is the project currently delivering to schedule?	No	0
27	Is the budget allocated sufficient at this point of the project?	No	0
28	Is the project ready to proceed to the Planning Phase?	No	0
Total score for compliance		0	0

Πίνακας 13: Initiating Phase Exit Review Checklist

Executing Phase-Exit Checks		Date:	dd/mm/yyyy
#	Description	Answer	Score
1	Are resources and budget available to complete activities and to transfer deliverables to the requestor side?	No	0
2	Have activities been performed as defined and scheduled in the Project Work Plan?	No	0
3	Were artefacts produced, updated and revised as planned?	No	0
4	Were the quality assurance and control activities performed as planned?	No	0
5	Have deliverables been tested / reviewed?	No	0
6	Were outsourcing processes and outputs monitored and reviewed?	No	0
7	Are tests results, issues and corrective actions documented?	No	0
8	Are all major risks mitigated?	No	0
9	Were security and data protection issues taken into account?	No	0
10	Have all the approved changes been implemented?	No	0
11	Are deliverables in line with requestor needs and expectations?	No	0
12	Are all the project issues and corrective actions resolved / closed?	No	0
13	Are all deliverables (including supporting deliverables such as documentation) ready to be approved by the Project Owner (PO)?	No	0
14	Were transition activities performed as planned?	No	0
15	Has required training been conducted?	No	0
16	Were the relevant stakeholders informed about the delivery of projects outputs?	No	0
17	Were project performance indicators and metrics captured and assessed?	No	0
18	Were the business implementation items (meetings, reports,...) been implemented as planned?	No	0
19	Have all the communication items (meetings, reports,...) been implemented as planned?	No	0
20	Did the Project Owner (PO) formally approve deliverables (final approval)?	No	0
21	Are deliverables reviews and approvals documented and performed by the appropriate person (Project Owner, domain expert,...)?	No	0
22	Are deliverables fully operational?	No	0
23	Is there a formal transfer of responsibilities to the Project Owner (PO) and operations teams?	No	0
24	Has a list of planned maintenance / operational actions been provided to the requestor / operations team?	No	0
25	Was the transfer of responsibility announced to all stakeholders?	No	0
26	Have all deliverables and artefacts been placed in the project repository, e.g. test results, sign-offs, training materials...?	No	0
27	Is project configuration management effective?	No	0
28	Are operational/maintenance activities ready to start?	No	0
29	Is the project ready to proceed to the Closing Phase?	No	0
Total score for compliance		0	0

Πίνακας 14: Executing Phase exit checklist



Organization (Name)
Department (Name)

<Project WorkPlan>
<Project Name>

Date: <Date>
Doc. Version: <Revision>

PM ALLIANCE

Template version 3.0.3
This document is approved with the PM Code 3.0.3
For the latest version of the template visit:
<https://www.pma-alliance.com/infocentre>

The PM Alliance is a consortium of the representatives of the PM methodology and of supporting activities. Project management has become a cross-cutting discipline in a variety of sectors and is now an essential part of the business strategy of many organizations. Quality management (e.g. scheduled project initiation or audit) and Deliverables Acceptance.

PM Alliance will always contain the latest <https://www.pma-alliance.com/infocentre> information to ensure versions of this document (in the project, or during change) along with the relevant update reports are found in the Appendix 1: REFERENCES AND RELATED DOCUMENTS.

1.1. Project summary

This section can be used to elaborate project scope based on the scope baseline of the PC to the initial level of detail including deliverables and sub-deliverables.

This section presents the project's objectives and the project's scope. It may be used to better understand or clarify the project's objectives. They should not however define any new or different scope, objectives, formal change of the approved scope is required.

Identify the project summary when it is used by project scope/deliverable changes.

Make that this document should be formally updated and released whenever there is a change to the baseline with also when applicable, it should be formalized with the appropriate change control.

Document Control Information

Setting	Value
Document Title:	Project Work Plan
Project Title:	Project Name
Document Author:	Document Author
Project Owner:	Project Owner (PO)
Project Manager:	Project Manager (PM)
Doc. Version:	Version
Availability:	Public, internal, restricted
Date:	Date

Document Approval and Review

NOTE: All approvals are required. Records of each approval must be maintained. All feedback changes to this document are summarized in the following table in chronological order (latest version first).

Name	Role	Action	Date
		Review / Approval	

Document history:

The Document Author is authorized to make the following types of changes to the document without requiring the Document Owner approval:

- Clarification
- Correction

To request a change to this document, contact the Document Author or Owner.

Changes to this document are summarized in the following table in chronological order (latest version first).

Revision	Date	Created by	Short Description of Change

Configuration Management: Document Control

The latest version of this controlled document is listed in this section.

Other copies should be deleted in the final version.

Notes for Templates:

- Text in orange: has to be defined.
- Text in blue: guidelines and how to use the Template. Should be defined in the final version.
- Text in green: can be customized. Should be replaced in black in the final version.

TABLE OF CONTENTS

- 1. INTRODUCTION
- 1.1. Project Summary
- 2. WORK BREAKDOWN
- 3. EFFORT & COST ESTIMATES
- 3.1. Activities
- 3.2. Resource Breakdown
- 4. PROJECT SCHEDULE
- RELATED DOCUMENTS
- APPENDIX - REFERENCES AND RELATED DOCUMENTS

1. INTRODUCTION

The Project Work Plan documents all project activities needed to achieve the project goals along with their detailed effort/cost estimates, their schedule and resulting project duration and resource requirements. The Project Work Plan will be used as the basis to monitor the progress and control the project.

This Project Work Plan includes the estimated effort/cost and schedule for all project activities, including the ones identified and described in other project plans (i.e. Transition Plan, Business Implementation Plan) as well as project management activities related to Risk Management, Quality Management (e.g. scheduled project initiation or audit) and Deliverables Acceptance.

Note that this document will always contain the latest <https://www.pma-alliance.com/infocentre> information to ensure versions of this document (in the project, or during change) along with the relevant update reports are found in the Appendix 1: REFERENCES AND RELATED DOCUMENTS.

1.1. Project summary

This section can be used to elaborate project scope based on the scope baseline of the PC to the initial level of detail including deliverables and sub-deliverables.

This section presents the project's objectives and the project's scope. It may be used to better understand or clarify the project's objectives. They should not however define any new or different scope, objectives, formal change of the approved scope is required.

Identify the project summary when it is used by project scope/deliverable changes.

Make that this document should be formally updated and released whenever there is a change to the baseline with also when applicable, it should be formalized with the appropriate change control.

2. WORK BREAKDOWN

This section presents the breakdown of the project into smaller and more manageable components such as deliverables, work packages, activities, and tasks. Each lower level of the representation offers a finer level of detail of the deliverables and work that all together define the project outputs) and the work required to produce them.

When that you need to elaborate on the details provided in this document, the structure your own templates, or software application to create and document your WBS (Work Breakdown of your project, you can use it as a template for this document, or simply reference the relevant file in a folder (e.g. WBS).

Each component of the work breakdown has a unique key (e.g. Deliverable, Activity, Task, Work Package), a name and ID. The ID convention followed is described below.

- The Project (ID) is the first level of the breakdown and its component ID is 1.0.
- The second level ID is identified with an increase of the second digit and is therefore represented with 1.1 for the first component, 1.2 for the second one.
- Similarly, the third level ID is coded with an increase in the third digit (e.g. 1.1.1, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.2, etc.).

Work Breakdown Structure

Each component of the representation for the representation of the work breakdown for a deliverable can be based on any of the following options: Deliverable-based breakdown, Work Package-based breakdown, Activity-based breakdown, or Task-based breakdown.

Notes:

- Make sure that all deliverables have been considered.
- Consider names, units and naming rules.
- Consider initiative and operational transfer activities.
- Consider business implementation activities.
- Also include important Project Management related activities.

Template for Work Breakdown

ID	Project
1.0	Project
1.1	Deliverable
1.1.1	Activity
1.1.1.1	Task
1.1.1.2	Task
1.1.2	Activity
1.1.2.1	Activity
1.1.2.2	Activity
1.2	Deliverable
1.2.1	Activity
1.2.2	Activity
1.2.2.1	Task
1.2.2.2	Task
1.2.3	Activity
1.2.4	Activity
1.3	Deliverable
1.3.1	Activity
1.3.2	Activity
1.3.2.1	Task
1.3.2.2	Task
1.3.3	Activity

Template for Work Breakdown Component Description

1.1.1.1 Activity

1.1.1.1.1 Deliverable of this deliverable. The level of detail provided here should accommodate the requirement of this deliverable, which includes planning and feedback creation and controlling of the project.

1.1.1.1.2 Activity

1.1.1.1.2.1 Description of this Activity. The level of detail provided here should accommodate the purpose of this document, which is to document planning and feedback creation and controlling of the project.

1.1.1.1.2.2 Task

1.1.1.1.2.2.1 Description of this Task. The level of detail provided here should accommodate the purpose of this document, which is to document planning and feedback creation and controlling of the project.

1.1.1.1.2.2.2 Task

1.1.1.1.2.2.2.1 Description of this Task. The level of detail provided here should accommodate the purpose of this document, which is to document planning and feedback creation and controlling of the project.

3. EFFORT & COST ESTIMATES


This section documents the estimated effort and cost estimates of the project activities. The work breakdown of Section 2 is the input for the estimation.

Change an error margin of the effort/cost estimates to accompany report writing, historical data, and other tasks, etc.

Make sure the estimates are aligned with the work breakdown in the first table.

Only record your own estimates and not those of other people provided from external sources. You can use your own templates, or software application to create and document your work breakdown. You can use copy & paste the template into this document, or simply reference the relevant file in a folder (e.g. WBS).

Example Work Breakdown Structure



Make sure you include estimates of both effort and cost for each task.

Project Name: Project Work Plan

3.1. Estimates

Work Breakdown	Predecessors/Dependencies	Resource	Quantity (no. resources)	Total Cost (€)
1.0				
1.1				
1.1.1				
1.1.1.1				
1.1.1.2				
1.1.2				
1.1.3				
1.2				
1.2.1				
1.2.2				
1.2.3				
1.3				
1.3.1				
1.3.2				
1.3.2.1				
1.3.2.2				
1.3.3				

*template for documenting of work/effort breakdown. Make sure the identifies are aligned with the work breakdown in section 2.1.
 *for the documentation of your effort/cost estimates you can use any template or representation that accommodates your project needs and project organizational requirements.
 *do remind you that you are not obliged to use the templates provided here as examples. You can use your own template or schedule software application and then simply copy & paste it into this document as appropriate for the relevant (WBS) or a (WBS) task.

3.2. Resource needs

*in this section a list of the necessary project resources can be provided. A distinction shall be made between human and non-human resources.
 *As an example, a project may need the following type of resources:

- People
- Software
- Hardware
- Equipment
- Buildings & Facilities
- Supplies
- Materials
- Other...

Project Name: Project Work Plan

Resource Plan

*include both human and non-human resources

Human Resources						
Resource ID	From Date	To Date	Resource	Skill	Skill Level	Quantity
R1	2023/01/01	2023/03/31	Contractor	Security	Advanced	2
R2	2023/02/01	2023/02/28	Expert Advisor	Policy	Intermediate	1
R3	2023/03/01	2023/03/31	Trainer	PRM	Expert level	2

Other Resources					
Resource ID	From Date	To Date	Resource	Characteristics	Quantity
R4	2023/01/01	2023/01/31	Hardware	Desktop	100
R5	2023/01/01	2023/01/31	Software	Office 2019	3
R6	2023/01/01	2023/01/31	Training Room	30 seats	1

*Resource ID - unique resource ID to identify the resource (people or other)

*From (To) - identifies the dates that the resource people or other are needed for the project

*Resource - identifies the resource role, people or material that is consumed

*Skill - identifies the skills that the resource must have

*Skill level - identifies the required skill level to guarantee the quality of the project deliverables

*Characteristics - any characteristics that the resource must have

*Quantity - identifies the quantity of the resource needed (e.g. number of resources)

Cost of Resources

note that this is only another view of costs defined in section 3.1.

All Resources				
Resource ID	Resource	Cost per unit	No. of units	Total cost
R1	Contractor	350€ per mtd	40 mtd	€ 140,000
R2	Expert Advisor	800€ per mtd	20 mtd	€ 160,000
R3	Trainer	300€ per mtd	10 mtd	€ 30,000
R4	Hardware	100€ per mtd	100 mtd	€ 10,000
R5	Software	300€ per mtd	3 mtd	€ 900
R6	Training Room	300€ per mtd	1 mtd	€ 300

*Cost per unit - identifies the cost per resource unit for the specific resource

*No. of units - identifies the number of units needed for the specific resource (one-day, one-month)

*Total cost - identifies the cost for the specific resource

Project Name: Project Work Plan

Resource Availability

Document any known availability constraints of critical resources.

Resource ID	Resource	Unavailable from	Unavailable to	Reason
R1	Contractor	01/01/23	01/02/23	vacation
R2	Expert Advisor	15/01/23	20/01/23	meeting
R3	Trainer	10/01/23	15/01/23	meetings

*Unavailability (from/to) - identifies the dates that the staff is unavailable for the project

*Reason - identifies the reason of unavailability

*Document any known capacity constraints of critical resources.

Resource ID	Resource	Availability	Comments
R1	Contractor	100%	Full time on premise
R2	Expert Advisor	50%	Work on Project on

*Availability - identifies the total of the resources (if they are fully assigned to the project or shared)

Contingencies

Resource ID	Resource	Contingency	Comments
R1	Contractor	5 mtd	To account for implementation risks
R2	Expert Advisor	5 mtd	To cover risks any delays in receiving or response from Agencies
R3	Trainer	10 units	To ensure we never run out of Rooms for training

*Contingency - identifies the resource buffer (time or units) that must be considered

4. PROJECT SCHEDULE

This section documents the dependencies between tasks, resource assignments for each task, task start and end dates and the overall project schedule and duration.

*Identify scheduling methods and representations can be used for creating a list of dependencies, milestones, key dates, network diagrams and timing for critical tasks and any other an organization may wish. Note that the dependencies and scheduling method combination depends on the type, size, complexity and dynamics and documentation and control requirements of each project.

Project Name: Project Work Plan

3.1. Estimates

Work Breakdown	Predecessors/Dependencies	Resource	Quantity (no. resources)	Total Cost (€)
1.0				
1.1				
1.1.1				
1.1.1.1				
1.1.1.2				
1.1.2				
1.1.3				
1.2				
1.2.1				
1.2.2				
1.2.3				
1.3				
1.3.1				
1.3.2				
1.3.2.1				
1.3.2.2				
1.3.3				

*template for documenting of work/effort breakdown. Make sure the identifies are aligned with the work breakdown in section 2.1.
 *for the documentation of your effort/cost estimates you can use any template or representation that accommodates your project needs and project organizational requirements.
 *do remind you that you are not obliged to use the templates provided here as examples. You can use your own template or schedule software application and then simply copy & paste it into this document as appropriate for the relevant (WBS) or a (WBS) task.

3.2. Resource needs

*in this section a list of the necessary project resources can be provided. A distinction shall be made between human and non-human resources.
 *As an example, a project may need the following type of resources:

- People
- Software
- Hardware
- Equipment
- Buildings & Facilities
- Supplies
- Materials
- Other...

Project Name: Project Work Plan

Resource Plan

*include both human and non-human resources

Human Resources						
Resource ID	From Date	To Date	Resource	Skill	Skill Level	Quantity
R1	2023/01/01	2023/03/31	Contractor	Security	Advanced	2
R2	2023/02/01	2023/02/28	Expert Advisor	Policy	Intermediate	1
R3	2023/03/01	2023/03/31	Trainer	PRM	Expert level	2

Other Resources					
Resource ID	From Date	To Date	Resource	Characteristics	Quantity
R4	2023/01/01	2023/01/31	Hardware	Desktop	100
R5	2023/01/01	2023/01/31	Software	Office 2019	3
R6	2023/01/01	2023/01/31	Training Room	30 seats	1

*Resource ID - unique resource ID to identify the resource (people or other)

*From (To) - identifies the dates that the resource people or other are needed for the project

*Resource - identifies the resource role, people or material that is consumed

*Skill - identifies the skills that the resource must have

*Skill level - identifies the required skill level to guarantee the quality of the project deliverables

*Characteristics - any characteristics that the resource must have

*Quantity - identifies the quantity of the resource needed (e.g. number of resources)

Cost of Resources

note that this is only another view of costs defined in section 3.1.

All Resources				
Resource ID	Resource	Cost per unit	No. of units	Total cost
R1	Contractor	350€ per mtd	40 mtd	€ 140,000
R2	Expert Advisor	800€ per mtd	20 mtd	€ 160,000
R3	Trainer	300€ per mtd	10 mtd	€ 30,000
R4	Hardware	100€ per mtd	100 mtd	€ 10,000
R5	Software	300€ per mtd	3 mtd	€ 900
R6	Training Room	300€ per mtd	1 mtd	€ 300

*Cost per unit - identifies the cost per resource unit for the specific resource

*No. of units - identifies the number of units needed for the specific resource (one-day, one-month)

*Total cost - identifies the cost for the specific resource

Project Name: Project Work Plan

Resource Availability

Document any known availability constraints of critical resources.

Resource ID	Resource	Unavailable from	Unavailable to	Reason
R1	Contractor	01/01/23	01/02/23	vacation
R2	Expert Advisor	15/01/23	20/01/23	meeting
R3	Trainer	10/01/23	15/01/23	meetings

*Unavailability (from/to) - identifies the dates that the staff is unavailable for the project

*Reason - identifies the reason of unavailability

*Document any known capacity constraints of critical resources.

Resource ID	Resource	Availability	Comments
R1	Contractor	100%	Full time on premise
R2	Expert Advisor	50%	Work on Project on

*Availability - identifies the total of the resources (if they are fully assigned to the project or shared)

Contingencies

Resource ID	Resource	Contingency	Comments
R1	Contractor	5 mtd	To account for implementation risks
R2	Expert Advisor	5 mtd	To cover risks any delays in receiving or response from Agencies
R3	Trainer	10 units	To ensure we never run out of Rooms for training

*Contingency - identifies the resource buffer (time or units) that must be considered

4. PROJECT SCHEDULE

This section documents the dependencies between tasks, resource assignments for each task, task start and end dates and the overall project schedule and duration.

*Identify scheduling methods and representations can be used for creating a list of dependencies, milestones, key dates, network diagrams and timing for critical tasks and any other an organization may wish. Note that the dependencies and scheduling method combination depends on the type, size, complexity and dynamics and documentation and control requirements of each project.

Εγγραφο 3: Project Work Plan

Breeding Program – OPEX, CAPEX

16/9/20

Toumazanis Antonios

Content

- [1. Executive summary](#)
- [2. CAPEX – Area 2 & Larymna Area 1 facilities](#)
- [3. OPEX – Breeding program](#)

1. Executive summary

The first report of the Breeding program (June 2020) was dealing with the requirement for new facilities to house the Breeding Program and the total cost of them. This report is re-evaluating the CAPEX and estimates the OPEX of the Breeding Program.

Total Capex is highly reduced due to the restrictions for long term investments in the Area 1 area.

Opex estimation is based on the assumption that the Breeding Program will scale up gradually and reach full capacity between 2022-2023.

Depreciation of cost is based on the assumption that Area 1 facility will be reconstructed in two years from now. Area 2 facility on the other hand will be depreciated in a period of ten years.

Previous Capex of Area 1 facility was xxx€ and now is reduced to xxx€.

Capex of area 2 facility was xxx€ and is now increased to xxx€

3 year period Opex (company 1 contract) for 2021 at xxx€, 2022: xxx€, 2023: xxx€.

3 year period Opex (Company 2 contract) for year 2021 at xxx€, 2022: xxx€, 2023: xxx€.

2. CAPEX – Area 1&2 facilities

Area 2 will host the nucleus animals. Area 2 Capex was estimated to xxx€. Some of the already available equipment that was reserved for Area 2 will be used at the Area 1 facility thus Capex of Area 2 will be increased by 20.000€ at the most reaching a total of xxx€.

Area 1 Capex (housing of the selection candidates) will be reduced due to the total reconstruction of the Area 1 area. Thus only short term investments will take place. Water will be supplied by the nearby hatchery. Tanks are already available from Area 2 hatchery and xxx hatchery. Additionally the original plan was to invest in a recirculation system which now is changed to flow through. Thus the total cost will be reduced to 59.000€ which is mostly the cost of the piping system.

€	Old Capex	New Capex	
Area 2	Xxx	Xxx	+xxx
Area 1	xxx	Xxx	-xxx
Total	xxx	xxx	-xxx

Table 1: Old Capex vs New

The depreciation period is 10 years for the Area 2 facility and 2 years for the Area 1 facility due to the forthcoming reconstruction.

€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Area 2	21.400	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	21.400	xxx	xxx	xxx
Area 1	xxx	29.500								xxx
Total	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Table 2: Depreciation

3. OPEX Breeding program

Opex estimation is based on the proposals of Company 1 and Company 2.

Estimated genotyping costs are included. Plus travel expenses, labor costs, consumables, maintenance, feeds and overhead.

In the case of contractor fees which occupy most of the opex cost, both major proposals were taken into account.

Genotyping cost estimation is based on various quotations between HCMR, Company 2, Korean labs at 10€ per sample. The amount of genotyping is estimated at 3.000 minimum, both species included, based on the scientific approach of Company 1 and Company 2.

Many of the costs like labor cost can be allocated in other Cost Centers because of the periodicity of the labor requirements of the BP but that is not expressed in the specific report.

Opex analysis. Genetic consultant Company 1. Contract duration: 6 years.

€	2021	2022	2023	2024
Fees	xxx	xxx	xxx	xxx
Genotyping	xxx	xxx	xxx	xxx
Labor	xxx	xxx	xxx	xxx
Travel	5.000	7.000	7.000	7.000
Consumables	5.000	5.000	5.000	5.000
Maintenance	15.000	15.000	15.000	15.000
Equipment	5.000	5.000	5.000	5.000
Overhead	10.000	10.000	10.000	10.000
Feeds	4.000	6.000	8.000	8.000
Total	xxx	xxx	xxx	xxx

Table 3: Opex (Company 1)

Opex analysis. Genetic consultant Company 2. Contract duration: 3 years.

€	2021	2022	2023	2024
Fees	xxx	xxx	xxx	---
Genotyping	xxx	xxx	xxx	xxx
Labor	xxx	xxx	xxx	xxx
Travel	5.000	7.000	7.000	7.000
Consumables	5.000	5.000	5.000	5.000
Maintenance	15.000	15.000	15.000	15.000
Equipment	5.000	5.000	5.000	5.000
Overhead	10.000	10.000	10.000	10.000

Feeds	4.000	6.000	8.000	8.000
Total	xxx	xxx	xxx	---

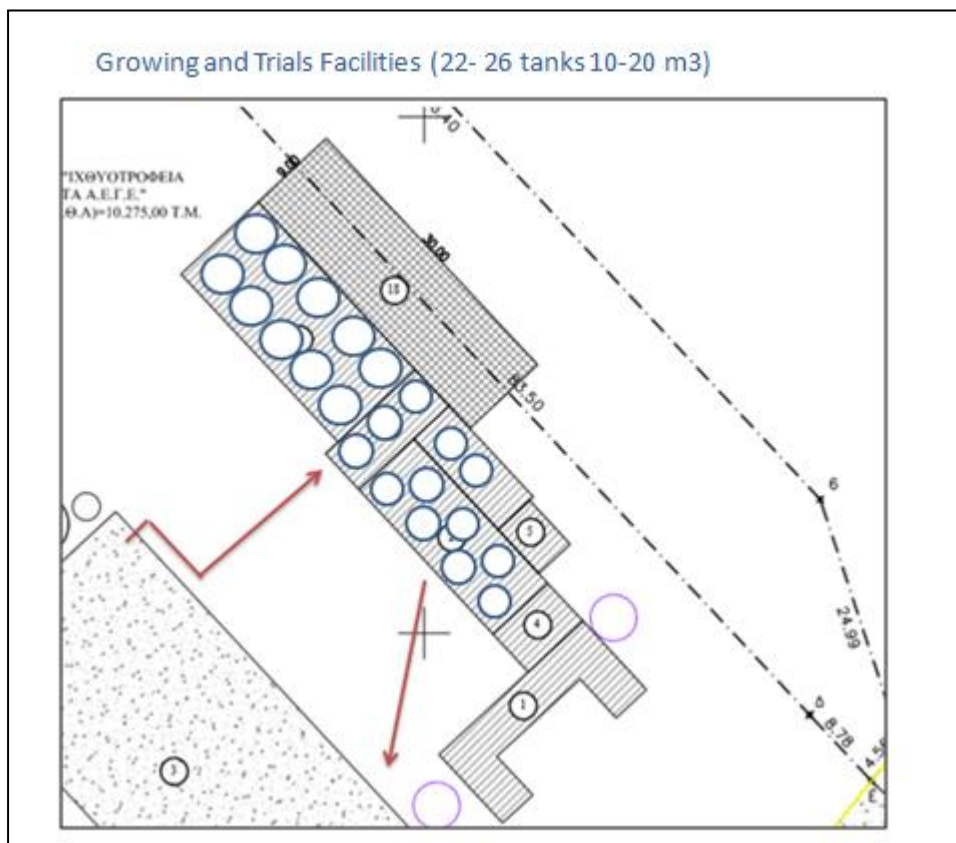
Table 4: Opex (Company 2)

End.

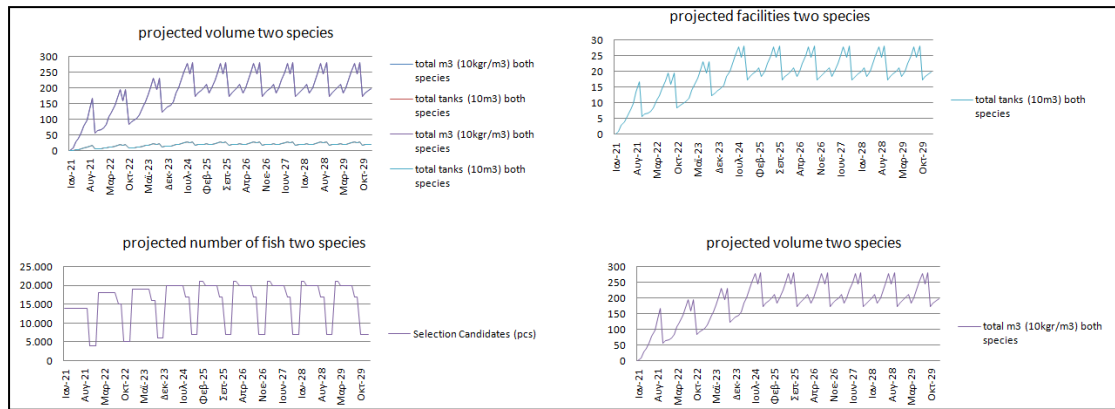
Έγγραφο 4: Opex , Capex



Εικόνα 16: Τοπογραφικό Περιοχή 2



Εικόνα 17: Κάτοψη Περιοχή 1



Εικόνα 18: Υπολογισμός βιομάζας για σχεδιασμό εγκαταστάσεων

Company SA
Breeding Department

<Deliverables Acceptance Plan>
Breeding Infrastructure

Date: <Date>
Doc. Version: 1.0

PM² ALLIANCE


Template version: 3.0.1

This artefact template is aligned with the PM² Guide V3.0

For the latest version of the templates visit:
<https://www.pm2alliance.eu/publications>

The PM² Alliance is committed to the improvement of the PM² Methodology and of its supporting artefact. Project management best practices and community contributions & corrections are incorporated in the PM² Alliance's artefact templates.

Join the PM² Alliance and visit the PM² Alliance GitHub to provide your feedback & contribution:
<https://github.com/pm2alliance>



Document Control Information

Settings	Value
Document Title:	Deliverables Acceptance Plan
Project Title:	Breeding Infrastructure
Document Author:	TA
Project Owner:	Company SA
Project Manager:	TA
Doc. Version:	1.0
Sensitivity:	Limited
Date:	01/03/2020

Document Approver(s) and Reviewer(s):
NOTE: All Approvers are required. Records of each approver must be maintained. All Reviewers in the list are considered required unless explicitly listed as Optional.

Name	Role	Action	Date
KK	BM	APPROVE	2/3/20
LN	PO	APPROVE	2/3/20

Document history:
The Document Author is authorized to make the following types of changes to the document without requiring that the document be re-approved:

- Editorial, formatting, and spelling
- Clarification

To request a change to this document, contact the Document Author or Owner.

Changes to this document are summarized in the following table in reverse chronological order (latest version first).

Revision	Date	Created by	Short Description of Changes

Configuration Management: Document Location
The latest version of this controlled document is stored in <location>.

<These notes should be deleted in the final version :->

Notes for Templates:

- Text in <orange>: has to be defined.
- Text in <blue>: guidelines and how to use the Template. Should be deleted in the final version.
- Text in <green>: can be customised. Should be recolored to black in the final version.

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION 3

2. DELIVERABLES ACCEPTANCE OBJECTIVES 3

3. DELIVERABLES ACCEPTANCE APPROACH..... 3

4. DEFINE ACCEPTANCE CRITERIA & ACTIVITIES 5

4.1. Acceptance Criteria5

4.2. Acceptance Activities6

4.3. Processes, Tools and Techniques.....6

5. PERFORM ACCEPTANCE ACTIVITIES..... 8

6. ACCEPT/REJECT DELIVERABLES..... 8

6.1. Provisional Acceptance8

6.2. Deliverables Acceptance Note9

7. FINAL PROJECT ACCEPTANCE 9

8. RELATED PM² PLANS 9

APPENDIX 1: REFERENCES AND RELATED DOCUMENTS.....11

1. INTRODUCTION

<For small or simple projects, the Deliverables Acceptance approach can be documented in the relevant section of the Project Handbook. However for complex or high risk projects where deliverable acceptance activities are of special importance for the project, then the use of a dedicated more detailed document such as this one is advised.>

The objectives of this document are:

- To identify the approach and roles and responsibilities related to deliverables acceptance;
- To specify the processes, tools and techniques used to support deliverables acceptance management;
- To define and agree on the criteria by which all project deliverables can be accepted;
- To define the activities related to deliverables acceptance and to plan them as part of the project;
- To support the provisional and final deliverables acceptance;
- To define the activities related to Final Project Acceptance by the Project Owner (PO).

2. DELIVERABLES ACCEPTANCE OBJECTIVES

Deliverables acceptance aims to ensure that deliverables will be accepted by the requestor side within an agreed timeframe and that resources involved in deliverables acceptance will be used in the most efficient way.

The main deliverables acceptance objectives are:

- The deliverables acceptance criteria are defined, agreed and achieved throughout the project;
- Deliverables acceptance related activities are performed as planned;
- Any non-conformity (or opportunity for quality improvements) is identified and addressed according to the issue management plan;

- Deliverables are accepted by the relevant stakeholders based on the defined acceptance criteria.

<Customise the above deliverables acceptance objectives as per your project's or/and organization's needs.>

3. DELIVERABLES ACCEPTANCE APPROACH

<Tailor the deliverables acceptance approach if necessary (e.g. customise descriptions or delete activities that are not applicable to the project.>

<The deliverables acceptance steps can be executed in an incremental and iterative way (e.g. for projects managed in an agile way) or in a more traditional way (e.g. define all acceptance criteria upfront and execute all acceptance activities at the end).>

This project will follow the PM² quality management procedures as defined in the *Quality Management Plan* in order to increase the changes that the project deliverable will meet the acceptance criteria as defined in this plan.

Deliverables acceptance (in the PM² context) includes the following steps:

- Define Acceptance Criteria;
- Perform Acceptance Activities;
- Accept (provisional/final) or Reject Deliverable.

Step 1: Define Acceptance Criteria & Activities

The purpose of this step is to define the acceptance criteria for each one of the project deliverables (i.e. the requirements that need to be met before deliverables can be accepted by the Client side).

This includes defining the specific metrics (and tolerances) to be evaluated, the acceptance activities to be performed and the processes, tools and techniques on how to implement the acceptance procedure.

The acceptance criteria are derived from the project objectives, needs, scope and features, deliverables, quality requirements and expectations as well as available

resources (as defined in the *Business Case*, *Project Charter*, *Project Handbook*, *Project Work Plan*, *Requirements Documents*, *Quality Management Plan*, and other relevant artefacts).

Step 2: Perform Acceptance Activities

The purpose of this step is to support the verification of deliverables compliance with the acceptance criteria. The deliverables acceptance activities should be listed in this plan and aligned with the overall project approach (as defined in the *Project Handbook* and the *Quality Management Plan*). These activities are further detailed, scheduled, budgeted, and assigned in the Project Work Plan.

The results of the deliverables acceptance activities will be documented in the relevant reports and logs. <Mention the artefacts where the deliverables acceptance testing/review results will be documented as per your project's or/and organization's needs.>

Step 3: Accept or Reject Deliverables (provisional/final)

The purpose of this step is to obtain (formal/final) approval from the project client (i.e. Project Owner (PO)) for each project deliverable. It comprises the verification if deliverables meet the predefined objectives and set of criteria defined in this Deliverables Acceptance Plan, so that the Project Owner (PO) can formally accept them.

Project deliverables may be provisionally accepted by the client, when for example non-critical acceptance criteria have been only partially met, as long as they are properly documented and there is a plan for addressing them before or very early in the closing phase of the project).

In the case were deliverables fail to meet acceptance criteria they are rejected. This is considered to be a project issue (see issue management). After the resolution of the issue(s), deliverable(s) are re-submitted for deliverables acceptance.

<Note that it is also possible to have some criteria at the project level that will determine whether the project as a whole is accepted by the Project Owner (PO). The process and criteria for this overall project acceptance is independent from the deliverables acceptances procedure, activities and criteria, and is managed as part of the overall project management process (defined in the Project Handbook).>

Deliverables Acceptance Roles and Responsibilities

The following RASCI table defines the responsibilities of those involved in deliverables acceptance:

RAM (RASCI)	AGB*	PSC	PO	BM	UR	SP	PM	PCT
Define Acceptance Criteria	I	A	C	S	S	C	R	C
Perform Acceptance Activities	I	I	S	S	R	I	A	S
Accept/Reject Deliverables	I	I	A	S	C	I	R	C

*AGB: Appropriate Governance Body. (e.g. for IT projects, this is the IT Steering Committee).

The contact details of each of the above stakeholders are documented in the *Project's Stakeholder Matrix*.

Project acceptance approach and criteria are approved by the Project Steering Committee (PSC). The Project Owner (PO) is accountable for deliverables acceptance and for ensuring the availability of resources (including people performing deliverables acceptance activities) and guidelines for acceptance testing.

Nevertheless, the Project Manager (PM) is ultimately accountable for the correct and full completion of the deliverables acceptance activities. Moreover, the Project Manager (PM), supported by the Business Manager (BM) and the Project Owner (PO), is responsible for scheduling the acceptance activities and ensuring that they are performed according to the Project Work Plan.

4. DEFINE ACCEPTANCE CRITERIA & ACTIVITIES

4.1. Acceptance Criteria

<The Project Manager (PM) and the Business Manager (BM) must work together in order to identify the deliverables to be accepted and agree on the corresponding evaluation criteria. Use the table below to describe all the deliverables that will be subject to acceptance.>

The purpose of this section is to define the criteria and timeframe for accepting project deliverables.

The acceptance criteria for deliverables are as following:

#	Deliverable Name	Criterion Category*	Criterion	Metric and Tolerances	Approving Authority
	Τοιχίο Περιοχή 2	Τοιχίο αντιστήριξης	Ολοκλήρωση	Μελέτη Στατικότητας	Πολιτικός Μηχανικός
	Κτήριο Περιοχή 2	Όλα συστήματα υποστήριξης υθυσπληθυσμού	Ασφάλεια Συστημάτων	Υποστήριξη 600κγρ βιομάζας	BM
	Κτήριο Περιοχή 1	Όλα συστήματα υποστήριξης υθυσπληθυσμού	Ασφάλεια Συστημάτων	Υποστήριξη 100κγρ Βιομάζας	BM

*e.g. Business, IT, Legal, People & Organisation...

<Customise the above list as per your project's or/and organization's needs.>

The following tools and artefacts will be used for deliverables acceptance:

- PM² Deliverables Acceptance Plan;
- PM² Deliverables Acceptance Checklist;
- PM² Deliverables Acceptance Note;
- PM² Issue Log;
- PM² Change Log;
- PM² Decision Log;
- Test Plan;
- Test Cases;
- Test Findings;
- Test Evaluation Summary Report;
- Test Log;
- Configuration registry;
- ...

<Customise the above list as per your project's or/and organization's needs.>

#	Deliverable Name	Process, tool or Technique	Description
	<Identify the specific deliverable.>	<Identify the Process, tool and/or Technique.>	<Describe the process to be used and/or the tools and techniques involved.>
<1>	<Special case: User Story>	<Iteration Planning and Iteration Review meetings >	<For each user story, the acceptance criteria is defined with the Product Owner during the Planning meeting and agreed with the team. Then, during the Iteration Review meeting, the Product Owner and the remaining stakeholders will validate the implemented user story against the

defined acceptance criteria.>

4.4. Resources and Expertise

This section captures the types of resources/profiles and their required expertise to perform effectively deliverables acceptance activities.

These can be linked to the entries in the tables <use the IDs> of sections 4.1, 4.2 and 4.3.

The detailed resource requirements will be captured in the *Project Work Plan*, and any training needs in the *Project Handbook*.

5. PERFORM ACCEPTANCE ACTIVITIES

Considering the acceptance criteria defined for your deliverables and applying the specific processes, tools and techniques, you will perform the acceptance activities defined in this plan.

The main goal of this step is to support the verification of deliverables compliance with the acceptance criteria defined. The deliverables acceptance activities should be listed in this plan and should be defined based on the *Project Handbook* and on the *Quality Management Plan*. These activities are then detailed, assigned and scheduled in the *Project Work Plan*. These activities may be assigned to a member of the Project Core Team (PCT), as also to any other relevant stakeholders.

The results of the deliverables acceptance activities will be documented in the relevant reports and logs.

6. ACCEPT/REJECT DELIVERABLES

The purpose of this step is to obtain formal approval for each project deliverable defined in this Plan. It comprises the verification of deliverables to ensure they meet the predefined objectives and set of criteria defined in this *document*. After executing the

acceptance activities and based on the results achieved, the Project Owner (PO) can formally accept, reject or provisionally accept them.

The *Deliverables Acceptance Checklist* supports the monitoring of the status of all activities that are pre-conditions to the delivery of project outputs to the Project Owner (PO) and his/her formal acceptance. The provisional/final acceptance should be documented in the Deliverables Acceptance Note, defined in this plan.

Project deliverables are accepted if the acceptance activities (as described in this plan) are successfully performed and that acceptance results fall within the pre-specified metrics, tolerances and timeframe.

If the acceptance metrics and tolerances are not met, the deliverable is rejected. The rejection of deliverables is considered an issue, and will follow the project issue management process. After the resolution of the issue(s), deliverables are re-tested and submitted again for approval.

6.1. Provisional Acceptance

Deliverables acceptance is a specific procedure that involves the formal acceptance by the client of a set of deliverables, previously agreed. Each deliverable has its own criteria defined and the specific activity to be executed in order to be accepted, supported by a specific process and/or tools and techniques.

Project deliverables may be provisionally accepted by an expert or designated user representative, potentially with a limited set of non-critical issues, provided that these are documented, agreed by the relevant stakeholders, and that there is a plan for addressing them (in this case, deliverables are provisionally accepted with the condition that the identified issues will be resolved before the beginning of the closing phase).

6.2. Deliverables Acceptance Note

<Define the structure and fields that will be used for documenting the provisional and final deliverables acceptance. Note that PM² doesn't provide a template for this purpose; nevertheless, this section defines a possible Deliverables Acceptance Note structure and fields as an example.>

The purpose of the Deliverables Acceptance Note is to formalise the acceptance of project deliverables by the Project Owner (PO) and/or other relevant stakeholders, within the agreed criteria and timeframe.

The Deliverables Acceptance Note will be structured as following:

The following deliverables were verified and accepted by:

#	Deliverable	Criterion	Result	Verified by	Accepted by
	Τοιχίο Ανταστήριξης	Μελέτη Στατικότητας	OK	BM	PO
	Κτήριο Α	Ασφάλεια ιχθυοσπληθυσμού	OK	BM	PO
	Κτήριο Β	Ασφάλεια ιχθυοσπληθυσμού	OK	BM	PO

<The above table can be used as a basis for the Deliverables Acceptance Note (if required).>

The location of this artefact is referred in the Appendix 1.

7. FINAL PROJECT ACCEPTANCE

Apart from the acceptance of the specific project deliverables, additional acceptance activities are required to formally accept the project as a whole.

<Use the tables available in section 4.1. up to section 4.3 to describe the specific acceptance criteria, activities and processes, tools and techniques involved in the acceptance of the project as a whole.>

If the project successfully passes all acceptance tests, then the Project Owner (PO) is expected to sign the Final Project Acceptance Note. This happens during the closing phase of the project.

4.2. Acceptance Activities

<It's the Project Manager's (PM) responsibility to identify and propose the acceptance activities that need to be performed. Use the table below to describe the planned activities for assessing compliance of each deliverable.>

The purpose of this section is to describe the activities related to deliverables acceptance considering project objectives and approach.

The acceptance activities will be performed by:

<Identify roles, people and organizations involved.>

- The Business Manager (BM),
- User Representatives (UR),
- Project Quality Assurance (PQA) team

The deliverables acceptance activities are described here and added to the WBS, and then they are estimated, scheduled and assigned in the *Project Work Plan* along with all project activities. Resources needed, including contributions by the User Representatives (URs), should be estimated and listed here.

The acceptance activities will include the following types of activities:

<Customise the acceptance activities if necessary (add new or delete existing activities that are not applicable to the project.>

#	Deliverable Name	Activity name	Activity description	Resources	Effort
<ID>	<Identify the specific deliverable.>	<Identify the activity.>	<Describe the activity.>	<Indicate the resources foreseen to execute/support the activity.>	<Indicate the estimated effort to complete the activity.>
<1>	<Special Case: User Story>	<User story validation during	<During this meeting, the team will present the		

		Review meeting>	Product Owner and other stakeholders each user story as a piece of software. They will test it to ensure it complies with the specific acceptance criteria defined.		

4.3. Processes, Tools and Techniques

<Tools and Techniques can apply to the acceptance of one or more deliverables. If the tools and techniques differ based on the deliverable, then a table like the one provided below is the best way to describe the tools and techniques the Team is planning to use. Some guidelines to be included here...>

The purpose of this section is to identify and describe the processes, tools and techniques that will support those involved to perform their acceptance activities and evaluate the deliverables.

The following techniques will be used for deliverables acceptance:

- Benchmarking;
- Statistical sampling;
- Quality requirements prioritisation (using "MoSCoW" – Must have, Should have, Could have, or Won't have);
- Audits;
- Walkthroughs;
- Acceptance testing;
- Usability testing;
- ...

8. RELATED PM² PLANS

Project Handbook

The *Project Handbook* establishes the high-level approach for implementing the project goals, which includes required documentation, standards to be considered and the high level summary of the quality and configuration management approach. It also captures any training needs for the project team members. The location of this artefact is found in the Appendix 1.

Communications Management Plan

The *Communications Management Plan* helps to ensure that all project stakeholders have the information they need to perform their roles throughout the project. It defines and documents the communication items content, format, frequency, the audience and expected results. The location of this artefact is found in the Appendix 1.

Quality Management Plan

The quality management (quality requirements, approach, process and responsibilities, and quality assurance and control activities) is described in the *Quality Management Plan*, as well as the **project configuration procedure for deliverables and artefacts**. The location of this artefact is found in Appendix 1.

Project Work Plan

The *Project Work Plan* captures all types of resources requirements, schedule and effort/costs foreseen for the deliverables acceptance activities. The location of this artefact is found in Appendix 1.

APPENDIX 1: REFERENCES AND RELATED DOCUMENTS

<Use this section to reference (or append if needed in a separate annex) any relevant or additional information. Specify each reference or related document by title, version (if applicable), date, and source (e.g. the location of the document or the publishing organisation).>

ID	Reference or Related Document	Source or Link/Location
1	<Example of a related document> 04.Project_Handbook.XYZ.11-11-2013.V.1.0.docx	<Example of a location> < U:\METHODS\Folder\Documents>
2	08.Quality_Management_Plan.XYZ.11-11-2013.V.1.0.docx	<insert project artefact location.>
3	09.Communications_Management_Plan.XYZ.11-11-2013.V.1.0.docx	<insert project artefact location.>
4	13.Resource_Plan.XYZ.11-11-2013.V.1.0.docx	<insert project artefact location.>
5	29.Deliverables_Acceptance_Checklist.XYZ.11-11-2013.V.1.0.docx	<insert project artefact location.>
6	XX.Deliverables_Acceptance_Note.XYZ.11-11-2013.V.1.0.docx	<insert project artefact location.>
7	Project folder	<insert project folder location.>
8		

Έγγραφο 5: Deliverables Acceptance Plan (PM2, 2020)

Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής / κλάδος οικονομικής δραστηριότητας	Και των δύο φύλων						
	Σύνολο	Ομάδες ηλικιών					
		15-19	20-24	25-29	30-44	45-64	65+
ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	254.081	1.675	13.395	29.877	119.044	88.221	1.869
Κατασκευές κτιρίων	124.776	863	5.857	13.139	60.297	43.773	847
Έργα πολιτικού μηχανικού	26.646	82	939	3.153	12.789	9.365	318
Εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες	102.659	730	6.599	13.585	45.958	35.083	704

Πίνακας 15: Ηλικία ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας. (ΕΛΣΤΑΤ, 2011)