

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΒΑ-ΤΩΜ

Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΕΜΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

ΘΕΟΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ
ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΣΧΟΛΗΣ ΙΚΑΡΩΝ (ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ)

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2010

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΙΑ

*Στην αείμνηστη
Μητέρα μου*

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία, εκπονήθηκε με γνώμονα την ανάπτυξη μιας διεργασιοκεντρικής προσέγγισης, εφαρμογής της μεθοδολογίας της Διαχείρισης Έργου, στους κόλπους της Πολεμικής Αεροπορίας.

Ολόκληρη η εργασία στηρίζεται στη δομή και το περιεχόμενο των τριών προτύπων του Project Management Institute (PMI), τα οποία έχουν ως αντικείμενο τη Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, τη Διαχείριση Προγράμματος και τη Διαχείριση Έργου. Έχοντας αυτή τη δομή ως οδηγό, επιχειρείται μια επέκταση του περιεχομένου των προτύπων, υπό την μορφή μιας ευρύτερης βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Όλο το προαναφερθέν θεωρητικό υπόβαθρο χρησιμοποιείται στην οικοδόμηση ενός πρακτικού μοντέλου, με πεδίο εφαρμογής την Πολεμική Αεροπορία. Ολόκληρο το πρακτικό αυτό μοντέλο, τιτλοφορείται ως «Σενάριο» και εντοπίζεται στο τελευταίο τμήμα του κάθε κεφαλαίου.

Αναλυτικότερα η σύνθεση της εργασίας, ανά κεφάλαιο έχει ως εξής:

Στο πρώτο εισαγωγικό κεφάλαιο, περιγράφεται αναλυτικότερα το αντικείμενο, οι κύριοι στόχοι και η σημασία της εργασίας. Δίνεται μια συνοπτική περιγραφή της προσέγγισης που ακολουθήθηκε και κάποιες λεπτομέρειες για τα εν γένει μεταφραστικά προβλήματα που υφίστανται. Τέλος, υπό τη μορφή διηγηματικής περιγραφής, τοποθετείται και το πλαίσιο του σεναρίου, που αντιστοιχεί στο πρακτικό πρόβλημα, το οποίο θα επιχειρηθεί να επιλυθεί σε όλα τα επόμενα κεφάλαια. Το σενάριο αφορά στην ανάπτυξη ενός χαρτοφυλακίου, για την μείωση κατά πενήντα τοις εκατό των ατυχημάτων της Πολεμικής Αεροπορίας, σε χρονικό διάστημα πέντε ετών.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζονται οι βασικοί όροι και έννοιες του τρίπτυχου διαχείρισης έργου – προγράμματος – χαρτοφυλακίου, περιγράφεται η διασύνδεσή τους, και επεξηγείται ο ρόλος του γραφείου διαχείρισης έργου. Στο τελευταίο τμήμα του αναφέρονται με διηγηματικό τρόπο, τα πρώτα βήματα του εγχειρήματος της δημιουργίας ενός λειτουργικού πλαισίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου στην Πολεμική Αεροπορία.

Το τρίτο κεφάλαιο πραγματεύεται αρχικά τις διάφορες δομές οργάνωσης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορους οργανισμούς και οι οποίοι είναι δυνατό (άλλοι περισσότερο και άλλοι λιγότερο) να διευκολύνουν τη μεθοδολογία. Παράλληλα αναπτύσσεται και μια ανάλυση για τη διαδικασία επιλογής της πλέον κατάλληλης δομής για ένα συγκεκριμένο οργανισμό. Εν συνεχεία, περιγράφεται με λεπτομέρεια το γραφείο διαχείρισης έργου. Δίδεται μια ιστορική αναδρομή της εξέλιξής του, περιγράφονται οι δραστηριότητες που είναι δυνατό να υπαχθούν σε αυτό, αναφέρονται συνοπτικά οι δομές οργάνωσης και οι τύποι γραφείων και παρουσιάζεται ένα τυπικό οργανόγραμμα. Όλα τα ανωτέρω στοιχεία συντίθενται σε ένα διετή σχεδιασμό υλοποίησης του γραφείου. Στο τελευταίο τμήμα, το οποίο είναι αφιερωμένο στο σενάριο, εξελίσσεται η πλοκή και με βάση το θεωρητικό υπόβαθρο που αναφέρθηκε, αναπτύσσεται η προτεινόμενη δομή οργάνωσης του εγχειρήματος, οι δραστηριότητες που θα πρέπει να αναλάβει το γραφείο και ένα αρχικό οργανόγραμμα.

Τα επόμενα τρία κεφάλαια, τα οποία είναι και ο κύριος κορμός της διπλωματικής εργασίας, επικεντρώνονται με λεπτομέρεια στη διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων.

Πιο αναλυτικά, στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται ο στρατηγικός ρόλος της διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων, η διασύνδεσή της με το στρατηγικό σχεδιασμό ενός οργανισμού και μια υψηλή εποπτική εικόνα του συνόλου των περιεχόμενων σε αυτή διεργασιών. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη και στο τελευταίο κομμάτι του κεφαλαίου, αυτά εξειδικεύονται στην περίπτωση της Πολεμικής Αεροπορίας.

Το πέμπτο κεφάλαιο εξετάζει αναλυτικά τις δέκα διεργασίες της διακυβέρνησης του χαρτοφυλακίου. Για κάθε μια από αυτές αναφέρεται μια συνοπτική περιγραφή τους, όπως υφίσταται στο σχετικό πρότυπο του PMI, ενώ στη συνέχεια περιγράφονται διάφορες ενδιαφέρουσες προεκτάσεις τους. Με βάση τις διεργασίες αυτές και τις προεκτάσεις τους, αναπτύσσονται για τους σκοπούς του σεναρίου ισάριθμες διεργασίες, εξειδικευμένες για την περίπτωση της Πολεμικής Αεροπορίας και του υπό θεώρηση εγχειρήματος μείωσης των ατυχημάτων.

Το έκτο κεφάλαιο, έχει μια παρόμοια δομή με το προηγούμενο και ασχολείται με τη διαχείριση κινδύνου του χαρτοφυλακίου. Αρχικά παρατίθενται κάποιες λεπτομέρειες που έχουν να κάνουν με τις έννοιες της αβεβαιότητας και του κινδύνου, ενώ μετέπειτα γίνεται η διασύνδεσή τους με τη μεθοδολογία της διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων. Ακολουθεί η περιγραφή των τεσσάρων διεργασιών της διαχείρισης κινδύνου και η εξειδίκευσή τους για το σενάριο και το συγκεκριμένο εγχείρημα.

Ακολουθεί ο επίλογος, με τον τερματισμό του σεναρίου και κάποιες προτάσεις για περαιτέρω έρευνα. Παρατίθεται το παράρτημα «Α», όπου περιγράφονται οι ορισμοί βασικών εννοιών που χρησιμοποιήθηκαν σε όλα τα κεφάλαια της εργασίας καθώς και το παράρτημα «Β» με ορισμένες λεπτομέρειες που σχετίζονται με τη δομή, του βαθμού και τις ειδικότητες, προς διευκόλυνση των αναγνωστών που δεν είναι εξοικειωμένοι με την Πολεμική Αεροπορία.

Στο τελικό τμήμα της διπλωματικής εργασίας, υπάρχει η συγκεντρωτική βιβλιογραφία και ένα ευρετήριο όρων. Επισημαίνεται ότι η βιβλιογραφία παρατίθεται και στο τέλος του κάθε κεφαλαίου.

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	1
1.2. ΚΥΡΙΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	2
1.3. ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	2
1.4. ΣΕΝΑΡΙΟ (ΥΠΟΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ)	3
1.5. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ.....	4
1.6. ΟΡΙΣΜΟΙ – ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο:ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥΣ	6
2.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	7
2.2. ΕΝ ΑΡΧΗ ΕΙΝ ΤΟ ΕΡΓΟ	8
<i>Εισαγωγή στην έννοια του έργου (Project)</i>	8
<i>Η Διαχείριση του Έργου (Project Management)</i>	10
<i>Οι ομάδες διεργασιών της Διαχείρισης Έργου</i>	12
<i>Οι γνωστικές περιοχές της Διαχείρισης Έργου</i>	13
<i>Ορισμός της επιτυχίας ενός έργου</i>	14
<i>Ομαδοποίηση των έργων σε προγράμματα και χαρτοφυλάκια</i>	16
2.3. ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	17
<i>Σχέση μεταξύ Διαχείρισης Έργων και Προγραμμάτων</i>	17
<i>Οι ομάδες διεργασιών της Διαχείρισης Προγράμματος</i>	19
<i>Οι γνωστικές περιοχές της Διαχείρισης Προγράμματος</i>	19
2.4. ΤΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ	23
<i>Οι ομάδες διεργασιών της Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου</i>	24
<i>Οι γνωστικές περιοχές της Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου</i>	24
2.5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΡΓΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΩΝ	25
<i>Αλληλεπίδραση Χαρτοφυλακίου, Προγράμματος και Έργου</i>	27
2.6. ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ – ΕΡΓΟΥ	29
<i>Εισαγωγή στην έννοια του Γραφείου</i>	29
<i>Οι ρόλοι που καλείται να διαδραματίσει το Γραφείο</i>	29
<i>Δεξιότητες και εμπειρία του προσωπικού του Γραφείου</i>	30
<i>Τα πρώτα βήματα για τη δημιουργία του Γραφείου</i>	31
2.7. ΤΟ MICROSOFT PROJECT.....	32
2.8. ΣΕΝΑΡΙΟ (ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΗΜΑ)	33
<i>Πρώτες Σκέψεις</i>	33
<i>Μετά τη συνάντηση με τον Αρχηγό</i>	34
<i>Η έναρξη του εγχειρήματος</i>	35
2.9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΔΟΜΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ – ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	39
3.1. ΠΡΩΙΜΕΣ ΔΟΜΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ.....	40
<i>Ο παραδοσιακός (κλασικός) οργανισμός (Functional Organization)</i>	40
<i>Ιστορική εξέλιξη προς νέες μορφές οργάνωσης</i>	42
<i>Αρχικές οργανωτικές δομές και ο ρόλος των διαχειριστών έργου σε αυτές</i>	43
3.2. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΔΟΜΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ.....	45
<i>Ο εργο-κεντρικός οργανισμός (Projectized Organization)</i>	45
<i>Ο οργανισμός –πλέγμα (Matrix Organization)</i>	47
<i>Μορφές του οργανισμού-πλέγμα (Strong – Weak – Balanced Matrix)</i>	50
<i>Η οργανική δομή (Organic Structure)</i>	52
<i>Σύγκριση όλων των δομών οργάνωσης</i>	52
<i>Ο σύνθετος οργανισμός (Composite Organization)</i>	53
<i>Επιλέγοντας την κατάλληλη δομή οργάνωσης</i>	54

3.3.	ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΈΡΓΟΥ.....	55
	<i>Ιστορική Αναδρομή.....</i>	56
	<i>Δραστηριότητες του Γραφείου.....</i>	57
	<i>Βασικές δομές οργάνωσης του Γραφείου.....</i>	59
	<i>Τύποι Γραφείων Διαχείρισης Έργων.....</i>	61
	<i>Αρχική οργάνωση – ενσωμάτωση στην κύρια εταιρική οργάνωση.....</i>	63
	<i>Το οργανόγραμμα του Γραφείου.....</i>	64
3.4.	ΈΝΑΣ ΔΙΕΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ.....	66
	<i>Στάδιο Πρώτο: Αρχική εκτίμηση, εξοικείωση με προβλήματα-λύσεις και σύνταξη καταστατικού ..</i>	67
	<i>Στάδιο Δεύτερο: Αναγνώριση της τρέχουσας κατάστασης, βάση της υπάρχουσας πληροφόρησης παραδόσεων έργων, καθώς και της ιδανικής κατάστασης.....</i>	68
	<i>Στάδιο Τρίτο: Αυξάνοντας την επίγνωση επί της προόδου των έργων.....</i>	69
	<i>Στάδιο Τέταρτο: Αναγνώριση, επιλογή, εφαρμογή και τροποποίηση των εργαλείων για τη διαχείριση έργων.....</i>	69
	<i>Στάδιο Πέμπτο: Ανασυνδέοντας τα διάφορα συστήματα και απολαμβάνοντας τα οφέλη.....</i>	69
3.5.	ΣΕΝΑΡΙΟ (ΧΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ)	70
	<i>Περίληψη.....</i>	70
	<i>Η προετοιμασία για τη σύνταξη της έκθεσης.....</i>	70
	<i>Συνέχιση επαφών και κατάρτιση της αρχικής λίστας συμπερασμάτων από αυτές.....</i>	74
3.6.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΈΡΓΩΝ ΩΣ ΟΛΟΤΗΤΑ.....		77
4.1.	ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΣ ΤΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΜΕ ΤΟ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ.....	78
4.2.	Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	83
	<i>Η συνολική εικόνα των διεργασιών.....</i>	83
4.3.	ΤΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ (PORTFOLIO STAKEHOLDERS).....	84
	<i>Ανώτατο Συμβούλιο Επισκόπησης (Executive Review Board).....</i>	85
	<i>Η ομάδα διεργασιών του χαρτοφυλακίου (Portfolio Process Group).....</i>	86
	<i>Το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Board).....</i>	86
	<i>Διαχειριστές Χαρτοφυλακίου (Portfolio Managers).....</i>	86
	<i>Οι σπόνσορες (Sponsors).....</i>	88
	<i>Οι διαχειριστές προγραμμάτων (Program Managers).....</i>	88
	<i>Οι διαχειριστές έργων (Project Managers).....</i>	88
	<i>Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων/ Έργων (Program/ Project Management Office).....</i>	89
	<i>Η Ομάδα Έργου (Project Team).....</i>	89
	<i>Διαχείριση Μάρκετινγκ (Marketing Management).....</i>	89
	<i>Διαχείριση Λειτουργίας (Operations Management).....</i>	90
	<i>Διαχείριση Μηχανολογικών Εφαρμογών (Engineering Management).....</i>	90
	<i>Νομική Διαχείριση (Legal Management).....</i>	90
	<i>Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (Human Resource Management).....</i>	90
	<i>Διευθυντές (Functional Managers).....</i>	90
	<i>Οικονομικοί Διευθυντές (Finance Managers).....</i>	90
	<i>Πελάτες (Customers).....</i>	91
	<i>Υποκατασκευαστές, Επιχειρηματικοί συνεργάτες (Vendors/ Business Partners).....</i>	91
4.4.	ΣΕΝΑΡΙΟ (ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΗΜΑΤΟΣ).....	91
	<i>Ολοκλήρωση της έκθεσης σκοπιμότητας.....</i>	91
	<i>Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο (ΑΑΣ).....</i>	91
	<i>Το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου.....</i>	93
	<i>Συντονισμός και ολοκλήρωση συμβουλίων.....</i>	94
	<i>Διαχειριστές χαρτοφυλακίου.....</i>	95
	<i>Οι σπόνσορες.....</i>	96
	<i>Οι διαχειριστές προγραμμάτων.....</i>	97
	<i>Οι διαχειριστές έργων.....</i>	98
	<i>Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων.....</i>	98
	<i>Η ομάδα έργου.....</i>	98

Διοικητές μονάδων - Διευθυντές.....	99
Μετά την έγκριση της έκθεσης σκοπιμότητας	99
4.5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	100
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Η ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ (PORTFOLIO GOVERNANCE).....	101
5.1. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.1 – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	102
5.2. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.1.....	104
<i>Στρατηγικός σχεδιασμός και τεχνολογικός χάρτης.....</i>	<i>104</i>
<i>Τα έργα ως κομιστές οφέλους και επίτευξης στρατηγικών στόχων.....</i>	<i>107</i>
<i>Ο ορισμός του χαρτοφυλακίου.....</i>	<i>109</i>
<i>Ο ορισμός του έργου.....</i>	<i>110</i>
<i>Αξιοποιώντας τους ορισμούς χαρτοφυλακίου και έργου για την εύκολη προ-αξιολόγηση των προτάσεων.....</i>	<i>110</i>
5.3. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.2 - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	112
5.4. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.2.....	114
5.5. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.3 – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	116
5.6. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.3.....	120
<i>Διάφορα μοντέλα επιλογής έργων.....</i>	<i>120</i>
<i>Τομείς αναζήτησης κριτηρίων επιλογής.....</i>	<i>124</i>
5.7. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.4 – ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	129
5.8. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.4.....	131
<i>Προβλήματα της διαχείρισης έργου που σχετίζονται με τη δυναμικότητα των πόρων.....</i>	<i>131</i>
<i>Η δομή ανάλυσης του οργανισμού και η δεξαμενή πόρων.....</i>	<i>131</i>
<i>Χρησιμοποιώντας την ανάλυση δυναμικότητας για υποβολή απαιτήσεων σε ανθρώπινο δυναμικό.....</i>	<i>134</i>
<i>Ο σχεδιασμός ανθρωπίνων πόρων στις ιδιαιτερότητες της διαχείρισης έργου.....</i>	<i>135</i>
<i>Ανισορροπίες της προσφοράς και ζήτησης ανθρωπίνων πόρων και πιθανές λύσεις.....</i>	<i>136</i>
5.9. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.5 – ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ.....	137
5.10. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.5.....	139
<i>Κατάταξη των έργων με βάση την αξία.....</i>	<i>140</i>
<i>Αναζητώντας απλές μεθόδους για την κατάταξη των έργων.....</i>	<i>140</i>
5.11. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.6 – ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	143
5.12. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.6.....	148
<i>Το συγκεντρωτικό σχέδιο έργου.....</i>	<i>148</i>
<i>Οι παράγοντες που επιδρούν στην εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου.....</i>	<i>150</i>
<i>Η ανάλυση σεναρίων.....</i>	<i>151</i>
<i>Η ανάλυση κόστους - οφέλους.....</i>	<i>154</i>
5.13. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.7 – ΠΑΡΟΧΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	157
5.14. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.7.....	159
<i>Η Θεωρία των Ενδιαφερόμενων μελών (Stakeholder Theory).....</i>	<i>160</i>
<i>Συνδέοντας τη διαχείριση χαρτοφυλακίου με τη διαχείριση έργων, μέσω της εξέτασης των ενδιαφερόμενων μελών.....</i>	<i>163</i>
<i>Η έλλειψη επικοινωνίας και το ατύχημα του Challenger.....</i>	<i>163</i>
<i>Πραγμάτωση της επικοινωνίας σε ένα τεχνολογικό χαρτοφυλάκιο και η ανάλυση των προβλεπόμενων συσκέψεων.....</i>	<i>164</i>
5.15. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.8 – ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.....	166
5.16. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.8.....	167
5.17. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.9 – ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	169
5.18. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.9.....	175
<i>Κύριοι δείκτες επιδόσεων.....</i>	<i>175</i>
<i>Αναφορές αποκλίσεων.....</i>	<i>177</i>
<i>Σχέδιο παρακολούθησης οροσήμων.....</i>	<i>180</i>
<i>Ανάλυση δεδουλευμένης αξίας.....</i>	<i>183</i>
5.19. ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 4.10 – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ.....	187
5.20. ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 4.10.....	189

5.21.	ΣΕΝΑΡΙΟ (ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ).....	189
	<i>Διεργασία 4.1 – Αναγνώριση συστατικών στοιχείων.....</i>	189
	<i>Διεργασία 4.2 – Κατηγοριοποίηση Συστατικών Στοιχείων.....</i>	191
	<i>Διεργασία 4.3 – Αξιολόγηση Συστατικών Στοιχείων.....</i>	192
	<i>Διεργασία 4.4 – Επιλογή Συστατικών Στοιχείων.....</i>	195
	<i>Διεργασία 4.5 – Κατάταξη των συστατικών στοιχείων, ως προς την προτεραιότητά τους.....</i>	198
	<i>Διεργασία 4.6 – Εξισορρόπηση Χαρτοφυλακίου.....</i>	199
	<i>Διεργασία 4.7 – Παροχή πληροφόρησης επί των μεταβολών του χαρτοφυλακίου.....</i>	201
	<i>Διεργασία 4.8 – Εξουσιοδότηση εκτέλεσης των συστατικών στοιχείων.....</i>	205
	<i>Διεργασία 4.9 – Επισκόπηση και αναφορά επιδόσεων του χαρτοφυλακίου.....</i>	206
	<i>Διεργασία 4.10 – Παρακολούθηση των επιχειρηματικών στρατηγικών μεταβολών.....</i>	210
	<i>Στοιχεία πέρα από τις διεργασίες.....</i>	210
5.22.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	211
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....		213
6.1.	Η ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑ.....	213
6.2.	Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ.....	214
6.3.	Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ.....	216
6.4.	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΙΝΟΥΝ ΣΤΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.....	218
6.5.	Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 5.1 – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	221
6.6.	ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 5.1.....	229
	<i>Ένα λειτουργικό πλαίσιο αναγνώρισης κινδύνων.....</i>	229
	<i>Η δομή ανάλυσης κινδύνων.....</i>	234
6.7.	Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 5.2 – ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	237
6.8.	ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 5.2.....	243
	<i>Διάφοροι τύποι αναλύσεων.....</i>	243
	<i>Τεχνικές ανάλυσης κινδύνων.....</i>	243
	<i>Μια μεθοδολογία ανάλυσης κινδύνων ενός χαρτοφυλακίου.....</i>	255
	<i>Εξισορροπώντας το χαρτοφυλάκιο ως προς τον κίνδυνο.....</i>	258
6.9.	ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 5.3 – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΡΟΠΩΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.....	261
6.10.	ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 5.3.....	266
	<i>Μια μεθοδολογία ανάπτυξης στρατηγικών αντιμετώπισης των κινδύνων, με τη χρήση</i>	
	<i>συνεντεύξεων.....</i>	266
	<i>Οι στρατηγικές αντιμετώπισης κινδύνων με μεγαλύτερη λεπτομέρεια.....</i>	271
6.11.	Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ 5.4 – ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.....	276
6.12.	ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ 5.4.....	278
6.13.	ΣΕΝΑΡΙΟ (ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΟΥ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ).....	278
	<i>Διεργασία 5.1 – Αναγνώριση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου.....</i>	279
	<i>Διεργασία 5.2 – Ανάλυση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου.....</i>	283
	<i>Διεργασία 5.3 – Ανάπτυξη Τρόπων Αντιμετώπισης των Κινδύνων.....</i>	288
	<i>Διεργασία 5.4 – Επίβλεψη και έλεγχος των κινδύνων του χαρτοφυλακίου.....</i>	293
6.14.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	294
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....		296
7.1.	ΣΕΝΑΡΙΟ.....	296
7.2.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ.....	297
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» ΟΡΟΛΟΓΙΑ.....		299
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β» ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ.....		304
	<i>Βαθμοί Πολεμικής Αεροπορίας.....</i>	304
	<i>Ειδικότητες Πολεμικής Αεροπορίας.....</i>	304
	<i>Οργανόγραμμα Πολεμικής Αεροπορίας.....</i>	305
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		307
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΌΡΩΝ.....		311

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου Πειραιά και επιβλέποντα της παρούσης εργασίας Καθηγητή κ. Γεώργιο Οικονόμου, καθώς και τον Διευθυντή του Μεταπτυχιακού προγράμματος MBA-TQM Καθηγητή κ. Γεώργιο Μποχώρη, για τη βοήθεια και το χρόνο που αφιέρωσαν για την παρούσα διπλωματική εργασία. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Πρόεδρο του ελληνικού παραρτήματος του Project Management Institute και Διδάσκοντα στο Μεταπτυχιακό πρόγραμμα MBA-TQM κ. Θεοφάνη Γιώτη για τη συνεργασία, τις συμβουλές του και το βιβλιογραφικό υλικό που μου παρείχε. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω το συνάδελφο Αντισμήναρχο (ΜΑ) κ. Παναγιώτη Καλότυχο για το χρόνο που διέθεσε για τη μελέτη της εργασίας, καθώς και για τις παρατηρήσεις και διορθώσεις του επί του σεναρίου που αναπτύχθηκε.

Ευρετήριο Εικόνων

Εικόνα 1: Παράδειγμα συγκεντρωτικού πίνακα χαρτοφυλακίου.....	87
Εικόνα 2: Τυπική μορφή τεχνολογικού χάρτη.....	105
Εικόνα 3: Τα έξι βήματα της μεθοδολογίας της τεχνολογικής απεικόνισης.....	106
Εικόνα 4: Το μοντέλο ενός χαρτοφυλακίου, που αναπαριστά τη ροή έργο-όφελος-στρατηγικός στόχος ως προς το χρόνο	108
Εικόνα 5: Η διεργασία προ-αξιολόγησης.....	111
Εικόνα 6: Οφέλη και πόροι, η οπτική της αξίας.....	141
Εικόνα 7: Εξισορρόπηση χαρτοφυλακίου με χρήση στρατηγικών κατηγοριών και στοχευόμενες επιχειρηματικές μονάδες.....	146
Εικόνα 8: Εξισορρόπηση χαρτοφυλακίου με χρήση δεικτών ή κριτηρίων.....	147
Εικόνα 9: Το συγκεντρωτικό σχέδιο έργου (Aggregate project plan)	149
Εικόνα 10: Οι τέσσερις φάσεις της ανάπτυξης σεναρίων	153
Εικόνα 11: Δημιουργώντας αξία για τα ενδιαφερόμενα μέλη.....	162
Εικόνα 12: Πρότυπο καταστατικού εγγράφου έργου	168
Εικόνα 13: Η γραφική αναπαράσταση ενός έργου και της απόδοσής του συγκριτικά με προκαθορισμένα κριτήρια απόδοσης	173
Εικόνα 14: Παράδειγμα αναφοράς συγκεντρωτικού πίνακα και χρήσης κύριων δεικτών επιδόσεων.....	178
Εικόνα 15: Η σύγκριση του πραγματικού κόστους έναντι το προϋπολογισμού, με τη χρήση ορόσημων	181
Εικόνα 16: Τα δεδομένα των ορόσημων του παραδείγματος, κατά την 18η Εβδομάδα	182
Εικόνα 17: Το διάγραμμα της δεδουλευμένης αξίας	186
Εικόνα 18: Γραφική αναπαράσταση μιας απαιτούμενης αλλαγής στη βαρύτητα δύο κριτηρίων	188
Εικόνα 19: Διάγραμμα διεργασιών της διαχείρισης κινδύνων χαρτοφυλακίου.....	220
Εικόνα 20: Παράδειγμα μιας δομής ανάλυσης κινδύνου.....	223

Εικόνα 21: Διάγραμμα αιτίου και αποτελέσματος που αναλύει τις πιθανές συνεισφορές στην επιτυχία του χαρτοφυλακίου.....	226
Εικόνα 22: Διάγραμμα επιρροών εφαρμοσμένο για την περίπτωση της επιλογής μιας κατηγορίας επενδύσεων.....	227
Εικόνα 23: Διάγραμμα αντιστοίχισης κινδύνων σε συστατικά στοιχεία	227
Εικόνα 24: Το λειτουργικό πλαίσιο για την εκτέλεση της αναγνώρισης των κινδύνων - ευκαιριών του χαρτοφυλακίου.....	230
Εικόνα 25: Το λειτουργικό πλαίσιο και ο συσχετισμός του με στοιχεία άλλων προσεγγίσεων της διαχείρισης κινδύνου χαρτοφυλακίων.....	232
Εικόνα 26: Το μητρώο κινδύνων - ευκαιριών	233
Εικόνα 27: Ένα πρακτικό παράδειγμα της δομής ανάλυσης κινδύνου για την παροχή ενέργειας	235
Εικόνα 28: Ο πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων.....	239
Εικόνα 29: Παράδειγμα ενός διαγράμματος tornado.....	240
Εικόνα 30: Διάγραμμα αθροιστικού κόστους για τα έξοδα του χαρτοφυλακίου	242
Εικόνα 31: Ο πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων.....	245
Εικόνα 32: Η εικόνα πιθανοτήτων και επιδράσεων.....	246
Εικόνα 33: Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων – επιδράσεων.....	247
Εικόνα 34: Ο τρόπος βαθμονόμησης με χρήση κλίμακας πέντε περιοχών.....	248
Εικόνα 35: Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων - επιδράσεων με την κλίμακα πέντε περιοχών	249
Εικόνα 36: Ένα παράδειγμα δέντρου αστοχιών	251
Εικόνα 37: Το δέντρο γεγονότων.....	253
Εικόνα 38: Συνδυάζοντας την ανάλυση δέντρου γεγονότων με την ανάλυση δέντρου αστοχιών	254
Εικόνα 39: Τα τρία βήματα της ροής της διεργασίας ανάλυσης κινδύνου του χαρτοφυλακίου.....	257
Εικόνα 40: Ένα κλασικό διάγραμμα κινδύνου - προσόδων με φούσκες	258
Εικόνα 41: Ένα τρισδιάστατο διάγραμμα με φούσκες.....	260
Εικόνα 42: Οι γενικές στρατηγικές αντιμετώπισης κινδύνων.....	267

Εικόνα 43: Η προτεραιότητα εξέτασης των στρατηγικών αντιμετώπισης κινδύνων	269
Εικόνα 44: Η σχέση του πρωτογενούς με τον δευτερογενή κίνδυνο.....	270
Εικόνα 45: Το γενικό μοντέλο κινδύνου που απεικονίζει τον τρόπο με τον οποίο τα σχέδια δράσης είναι στοχευόμενα σε διαφορετικά στοιχεία του μοντέλου	272

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑΣ

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Τα χαρακτηριστικά του έργου	8
Πίνακας 2: Συσχέτιση ομάδων διεργασιών διαχείρισης έργου και γνωστικών περιοχών	11
Πίνακας 3: Συσχέτιση ομάδων διεργασιών διαχείρισης προγράμματος και γνωστικών περιοχών.....	22
Πίνακας 4: Συσχέτιση ομάδων διεργασιών διαχείρισης χαρτοφυλακίου και γνωστικών περιοχών.....	25
Πίνακας 5: Συγκριτική επισκόπηση της διαχείρισης έργου, προγράμματος και χαρτοφυλακίου.....	26
Πίνακας 6: Κόστος ατυχημάτων (σε ευρώ) κατά την τελευταία πενταετία.....	35
Πίνακας 7: Κόστος αρχής εγχειρήματος.....	37
Πίνακας 8: Χρόνος εργασίας ανά μονάδα ανθρώπινου δυναμικού.....	38
Πίνακας 9: Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της παραδοσιακής (κλασικής) οργανωτικής δομής.....	41
Πίνακας 10: Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του οργανισμού-πλέγμα.....	46
Πίνακας 11: Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του οργανισμού-πλέγμα.....	49
Πίνακας 12: Επιρροές της δομής οργάνωσης στα έργα.....	53
Πίνακας 13: Κατηγοριοποίηση έργων αλλαγών.....	114
Πίνακας 14: Οδηγοί και ίχνη των έργων αλλαγών.....	115
Πίνακας 15: Το βαθμολογικό μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων	118
Πίνακας 16: Βαθμοί προτεραιότητας για ένα συνηθισμένο σύνολο σκοπών έργων.....	143
Πίνακας 17: Παράδειγμα της ανάλυσης απαιτήσεων επικοινωνίας.....	203
Πίνακας 18: Επισκόπηση των συμπεριφορών που παρεμβάλλονται στη διεργασία της διαχείρισης κινδύνων.....	219

Ευρετήριο Σχημάτων

(Σημείωση: Ο διαχωρισμός σε Εικόνες και Σχήματα, βασίζεται στην παραδοχή ότι Εικόνες είναι οτιδήποτε έχει χρησιμοποιηθεί αυτούσιο από τη βιβλιογραφική παραπομπή του, ενώ τα Σχήματα περιέχουν και κάποια μετατροπή, σε σχέση με τη βιβλιογραφική αναφορά (συνήθως απόδοση των όρων στα ελληνικά) ή αφορούν σε δημιουργήματα που έχουν να κάνουν με το Σενάριο Εργασίας)

Σχήμα 1: Προβλήματα της κλασικής ιεραρχικής δομής.....	9
Σχήμα 2: Αλληλεπίδραση μεταξύ Διαχείρισης Προγράμματος και Διαχείρισης Έργου.....	18
Σχήμα 3: Μια αλληλουχία αντικειμενικών στόχων.....	27
Σχήμα 4: Αλληλεπιδράσεις μεταξύ χαρτοφυλακίου, προγράμματος και έργου.....	28
Σχήμα 5: Το Διάγραμμα Gantt της αρχής του εγχειρήματος.....	36
Σχήμα 6: Παραδοσιακή οργανωτική δομή.....	40
Σχήμα 7: Ο παραδοσιακός (κλασικός) οργανισμός.....	42
Σχήμα 8: Ο εργο-κεντρικός οργανισμός.....	47
Σχήμα 9: Γενική μορφή της οργάνωσης-πλέγμα.....	48
Σχήμα 10: Ο οργανισμός ασθενούς πλέγματος.....	50
Σχήμα 11: Ο οργανισμός ισχυρού πλέγματος.....	51
Σχήμα 12: Ο οργανισμός ισορροπημένου πλέγματος.....	52
Σχήμα 13: Ο σύνθετος οργανισμός.....	54
Σχήμα 14: Μερικά κριτήρια για την επιλογή της οργανωτικής δομής.....	56
Σχήμα 15: Σύγκριση των γραφείων εσωτερικού και εξωτερικού προσανατολισμού.....	60
Σχήμα 16: Συντονισμός διαμέσου ενός εταιρικού γραφείου διαχείρισης έργων.....	61
Σχήμα 17: Η θέση του γραφείου διαχείρισης προγραμμάτων.....	62
Σχήμα 18: Το οργανόγραμμα του Γραφείου.....	65
Σχήμα 19: Ο σχεδιασμός της κατάρτισης της έκθεσης διαχείρισης έργων για την ΠΑ.....	75

Σχήμα 20: Σχέσεις μεταξύ Διακυβέρνησης οργανισμού, λειτουργιών και διαχείρισης χαρτοφυλακίου.....	79
Σχήμα 21: Η διαχείριση χαρτοφυλακίου, τοποθετημένη στο ευρύτερο πλαίσιο του οργανισμού.....	80
Σχήμα 22: Η ιεραρχία έργων και λειτουργιών.....	81
Σχήμα 23: Ισοσκελίση των απαιτήσεων σε έργα με τις δυνατότητες σε πόρους.....	82
Σχήμα 24: Οι διεργασίες της διαχείρισης χαρτοφυλακίου - Παρουσίαση ολικής εικόνας	84
Σχήμα 25: Η αλληλεξάρτηση του χαρτοφυλακίου, προγράμματος και έργου και η υπαγωγή τους στα προτεινόμενα συλλογικά όργανα της ΠΑ.....	95
Σχήμα 26: Η ιεραρχία του σχεδιασμού σε στρατηγικό επίπεδο και στο επίπεδο των έργων και η υπαγωγή τους στα προτεινόμενα συλλογικά όργανα της ΠΑ	96
Σχήμα 27: Γραφική σύγκριση ως προς δύο κριτήρια.....	119
Σχήμα 28: Η μέθοδος Q-sort.....	123
Σχήμα 29: Καταρτίζοντας τη δομή ανάλυσης του οργανισμού.....	133
Σχήμα 30: Μοντέλο δημιουργίας προτεραιοτήτων ενός κριτηρίου.....	138
Σχήμα 31: Μοντέλο δημιουργίας προτεραιοτήτων πολλαπλών σταθμισμένων κριτηρίων	139
Σχήμα 32: Η διεργασία σχεδιασμού ενός τεχνολογικού χαρτοφυλακίου, με τη χρήση ανάλυσης σεναρίων	155
Σχήμα 33: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.1	189
Σχήμα 34: Η Διαδικασία Αναγνώρισης Συστατικών Στοιχείων.....	190
Σχήμα 35: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.2.....	191
Σχήμα 36: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.3.....	193
Σχήμα 37: Η Διαδικασία Αξιολόγησης Συστατικών Στοιχείων	194
Σχήμα 38: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.4.....	195
Σχήμα 39: Η Διαδικασία επιλογής συστατικών στοιχείων.....	196

Σχήμα 40: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.5.....	198
Σχήμα 41: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.6.....	200
Σχήμα 42: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.7.....	202
Σχήμα 43: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.8.....	205
Σχήμα 44: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.9.....	207
Σχήμα 45: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.10.....	210
Σχήμα 46: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.1.....	279
Σχήμα 47: Η Διαδικασία αναγνώρισης κινδύνων του χαρτοφυλακίου.....	280
Σχήμα 48: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.2.....	283
Σχήμα 49: Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων, όπως διαμορφώνεται με τους κινδύνους που αναλύθηκαν στο σενάριο.....	287
Σχήμα 51: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.3.....	288
Σχήμα 50: Τα ρίσκα του σεναρίου, όπως μεταβάλλονται ως προς την πιθανότητά τους ή την επίδρασή τους με την ύπαρξη της επιπλέον εμπειρίας.....	288
Σχήμα 52: Η Διαδικασία ανάπτυξης τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων του χαρτοφυλακίου.....	289
Σχήμα 53: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.4.....	293

Κεφάλαιο 1^ο: Εισαγωγή

1.1. Αντικείμενο της εργασίας

Η παρούσα εργασία έχει ως αντικείμενα:

- ☑ Την παρουσίαση και διεξοδική ανάλυση του προτύπου:
 - *The Standard for Portfolio Management (2nd Edition) (PMI, 2008b)*
- ☑ Τη σύντομη παρουσίαση και ανάλυση της βασικής λειτουργίας των προτύπων:
 - *The Standard for Program Management (2nd Edition) (PMI, 2008c)*
 - *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (4th Edition) (PMI, 2008a)*
- ☑ την επίλυση ενός υποθετικού προβλήματος της Πολεμικής Αεροπορίας με τη χρήση κυρίως του πρώτου προτύπου. Σημειώνεται εξ αρχής ότι το υποθετικό αυτό πρόβλημα (στο εξής σενάριο εργασίας) θα παρουσιαστεί με ένα αφηγηματικό τρόπο.

Η έμφαση θα δοθεί στη στρατηγική θεώρηση και ενσωμάτωση της διαχείρισης έργων στην Πολεμική Αεροπορία. Ως εκ τούτου, ο κύριος όγκος της εργασίας θα αφιερωθεί στην ανάλυση του πρώτου από τα τρία προαναφερθέντα πρότυπα, με επικουρική χρήση των υπολοίπων δύο.

Όλα τα ανωτέρω πρότυπα έχουν εκδοθεί από το Project Management Institute (PMI).

Ταυτόχρονα με την πρακτική εφαρμογή των προτύπων στις ιδιαίτερες ανάγκες της Πολεμικής Αεροπορίας, θα γίνεται η αξιοποίηση των θεωρητικών εννοιών προς

διευθέτηση συγκεκριμένων προβλημάτων. Για τις ανάγκες της εργασίας, θα γίνει χρήση του λογισμικού Microsoft Project 2007.

1.2. Κύριοι στόχοι της εργασίας

Οι στόχοι της παρούσης εργασίας έχουν ως εξής:

- *Εισαγωγή στις κύριες έννοιες και σε μερικά από τα εργαλεία των Portfolio, Program και Project Management.*
- *Διεξοδική ανάλυση του προτύπου “The Standard for Portfolio Management (2nd Edition)”*
- *Πρακτική εφαρμογή των εννοιών, εργαλείων και προτύπων σε ένα εν δυνάμει πρακτικό πρόβλημα της Πολεμικής Αεροπορίας.*
- *Παρουσίαση των δυνατοτήτων συμβολής στην επίλυση του προβλήματος του λογισμικού προγράμματος Microsoft Project 2007.*
- *Παροχή των βάσεων για την συγγραφή ενός Κανονισμού (ΚΠΑ) ή Εγχειριδίου (ΕΠΑ) της Πολεμικής Αεροπορίας πάνω στο θέμα της Διαχείρισης Έργων.*
- *Παρουσίαση της χρησιμότητα έναρξης λειτουργίας ενός Program/Project Management Office στους κόλπους της Πολεμικής Αεροπορίας.*
- *Η εισαγωγή ενός κοινού λεξιλογίου ορολογίας σε όλο το φάσμα λειτουργίας της Πολεμικής Αεροπορίας.*

Πέραν των ανωτέρω, ο προσωπικός μου στόχος, μέσα από την εργασία αυτή, είναι η επίδειξη των δυνατοτήτων που προσφέρουν τα τρία αυτά πρότυπα σε αντικείμενα της Πολεμικής Αεροπορίας, με απώτερο στόχο την επίσημη αξιοποίησή τους.

1.3. Σημασία της εργασίας

Μέσα στο περιβάλλον που βιώνουμε με τη δημοσιονομική κρίση που μαστίζει τη χώρα μας, θεωρώ ότι η συστημική προσέγγιση των προβλημάτων, η προσπάθεια μεγιστοποίησης του αποτελέσματος με την ελάχιστη δυνατή χρήση πόρων και η διεργασιοκεντρική προσέγγιση είναι απαραίτητα στοιχεία ώστε η λειτουργία του κράτους και των Ενόπλων Δυνάμεων να αποτελέσει μέρος της επίλυσης του προβλήματος.

Ίσως όμως η μεγαλύτερη σημασία της παρούσας προσπάθειας, είναι η επιχειρούμενη διασύνδεσης πόρων με το αποτέλεσμα. Ήδη η σύνταξη του προϋπολογισμού του Ελληνικού Κράτους, πρόκειται να ακολουθήσει μια τέτοια λογική. Για να επιτύχει όμως ένα τέτοιο εγχείρημα, χρειάζεται η λογική αυτή να επεκταθεί σε όλες τις δράσεις της

δημόσιας διοίκησης (κατά συνέπεια και των Ενόπλων Δυνάμεων). Το Project (ως δομική μονάδα δράσης) πέρα από τα υπόλοιπα πλεονεκτήματά του, προσφέρει κάτι τέτοιο, είτε μέσω του μηχανισμού επιλογής έργων από ένα διαθέσιμο σύνολο, είτε μέσω της υλοποίησής τους εντός των τεθέντων στόχων και περιορισμών, είτε τέλος μέσω της ετοιμότητας έγκαιρου τερματισμού τους, όταν χαθεί ο στόχος επιτυχούς ολοκλήρωσης.

1.4. Σενάριο (Υπόθεση εργασίας)

Η αίθουσα συνεδριάσεων του Ανώτατου Αεροπορικού Συμβουλίου ήταν γεμάτη από την Ηγεσία της Πολεμικής Αεροπορίας και από λεπτό σε λεπτό αναμένονταν η άφιξη του Αρχηγού. Όλοι γνώριζαν την αιτία που ο Αρχηγός είχε εκτάκτως συγκαλέσει αυτή τη συνεδρίαση. Το τρέχον έτος ήταν ένα άσχημο έτος με μια έξαρση των αεροπορικών και μη ατυχημάτων. Και τα όποια πυροσβεστικά μέτρα φαίνονταν να μην αποδίδουν.

«Κύριοι, ο Αρχηγός» ακούστηκε μια δυνατή φωνή και όλοι σηκώθηκαν όρθιοι.

Η ανησυχία ήταν έκδηλα σχηματισμένη στο πρόσωπό του. Μετά από λίγο πήρε το λόγο. Η φωνή του ακούστηκε στην αίθουσα:

«Κατά το τελευταίο χρονικό διάστημα γινόμαστε μάρτυρες μιας απaráδεκτης κατάστασης. Σύμφωνα με την τελευταία ενημέρωση που είχα από τη Διεύθυνση Ασφάλειας Πτήσεων και Εδάφους, παρατηρείται μια αύξηση στα ατυχήματα στους κόλπους της Υπηρεσίας μας, με κόστος τόσο σε έμψυχο δυναμικό, όσο και στο υλικό μας.

Είναι προφανές, ότι τα ατυχήματα αυτά είναι αποτέλεσμα μη ορθής λειτουργίας μας. Και αυτή η μη ορθή λειτουργία μας πιστεύω ότι εντοπίζεται σε όλα τα επίπεδα. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να δράσουμε.

Για την αντιμετώπιση της κατάστασης αυτής, θα γίνει η έναρξη ενός προγράμματος μείωσης κατά 50% όλων των ειδών ατυχημάτων. Η διάρκεια του προγράμματος θα είναι πέντε έτη και επικεφαλής θα τεθεί ο Υποπτεράρχος Ιπτάμενος (Ι) Χ.Ε. Το budget του προγράμματος θα είναι το 20% της αναμενόμενης ωφέλειας που θα προκύψει από την επιτυχή διεκπεραίωση του προγράμματός μας και θα καθοριστεί ως απόλυτο ποσό στη διαταγή που θα κυκλοφορήσει τις αμέσως επόμενες ημέρες, μαζί με διάφορες λεπτομέρειες.

Σας καλώ να συμμετάσχετε στο πρόγραμμα, προτείνοντας έργα (projects) που θα μας βοηθήσουν να επιτύχουμε το σκοπό μας, σύμφωνα με τη διαδικασία που θα υποδειχθεί από τον επικεφαλής της προσπάθειας, Υποπτεράρχο Χ.Ε.

Είναι ανάγκη να αλλάξουμε τον τρόπο λειτουργίας μας. Το πρόγραμμα αυτό είναι η απάντησή μας και η έναρξη της αλλαγής. Θεωρώ δεδομένη τη δέσμευση της Ηγεσίας στο πρόγραμμα και σας καλώ όλους να περάσετε το μήνυμα αυτό σε όλη τη Δομή της Πολεμικής Αεροπορίας. Το όραμα του προγράμματός μας είναι: Η Ασφάλεια στην Πρώτη Θέση. Σας ευχαριστώ.»

1.5. Συνοπτική περιγραφή προσέγγισης

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η όλη εργασία έχει δομηθεί γύρω από το υποθετικό σενάριο που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη παράγραφο. Τονίζεται ότι τα αναφερόμενα σε αυτό, καθώς και τυχόν ποσοτικές και ποιοτικές αναφορές και δεδομένα, ουδεμία σχέση έχουν με τη σημερινή κατάσταση της Πολεμικής Αεροπορίας. Αποτελούν επινοήματα του συγγραφέα και σε καμιά περίπτωση δεν αποσκοπούν σε στόχους ή σκοπιμότητες πέραν της ακαδημαϊκής ενασχόλησης. Κατά συνέπεια καμιά αποκάλυψη απορρήτων στοιχείων δεν πραγματοποιείται και όσα στοιχεία αναφέρονται, δεν είναι άλλα, από αυτά που μπορεί να δει ο καθένας στην επίσημη ιστοσελίδα της Πολεμικής Αεροπορίας www.haf.gr.

Η προσέγγιση που θα ακολουθηθεί κατά την παρούσα εργασία, είναι η παροχή μιας μεθοδολογίας διαχείρισης ενός τέτοιου εγχειρήματος, μέσα από επιστημονικά αναγνωρισμένες διεργασίες (processes) του γνωστικού αντικείμενου του Portfolio, Program και Project Management. Φυσικά, η πολυπλοκότητα και το ευρύ γνωστικό φάσμα που προϋποθέτει ένα χαρτοφυλάκιο, που στοχεύει σε όλο το φάσμα λειτουργίας της Πολεμικής Αεροπορίας, οδηγεί το συγγραφέα της εργασίας σε απλουστεύσεις, όσον αφορά τις λεπτομέρειες υλοποίησης. Σε μια πραγματική κατάσταση το εγχείρημα θα ήταν αποτέλεσμα συνεργασίας προσωπικού που ασχολείται με τις πτήσεις, την τεχνική υποστήριξη, τον εφοδιασμό, τα οικονομικά, την αεράμυνα, την άμυνα φρούρηση και λοιπά. Ο συγγραφέας έχει επαφή κυρίως με την τεχνική υποστήριξη τόσο σε επίπεδο πολεμικής μοίρας, όσο και σε αυτό της Διοίκησης Αεροπορικής Υποστήριξης. Ωστόσο, αυτό που καταρχήν έχει σημασία και που σε αυτό αποσκοπεί αυτή η εργασία, είναι η δομημένη προσέγγιση που απαιτείται, μέσα από τις αντίστοιχες διεργασίες και όχι η λεπτομέρεια σε επίπεδο ευρύτητας και πληρότητας των υπό ανάπτυξη projects.

Στα υπόλοιπα κεφάλαια που ακολουθούν, υπάρχει μια ομοιογένεια στη δομή τους. Αυτή έγκειται στην αρχική παρουσίαση των θεωρητικών εννοιών και στην εν συνεχεία εφαρμογή τους στην επίλυση της υπόθεσης εργασίας (σενάριο). Με τον τρόπο αυτό επιχειρείται οι έννοιες της θεωρίας να μετουσιωθούν σε παράδειγμα, ώστε αυτές να γίνονται κατανοητές, αλλά και να αναδεικνύεται η μεγάλη δυνατότητα πρακτικών εφαρμογών. Τέλος, για τη διασφάλιση της επιστημονικής ορθότητας των αναφερόμενων στο σενάριο, υπάρχουν οι κατάλληλες παραπομπές σε παραγράφους της θεωρίας.

1.6. Ορισμοί – Μεταφράσεις

Η όλη επαφή με τη Διαχείριση Έργων, φέρνει τον αναγνώστη αντιμέτωπο με μια πλειάδα όρων. Οποιαδήποτε αναφορά λοιπόν γίνεται κατωτέρω, θα περιλαμβάνει για λόγους ευκολίας και αναγνωσιμότητας από τους αναγνώστες που είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την διεθνή ορολογία, τόσο τον ελληνικό, όσο και τον ξενόγλωσσο όρο. Παράλληλα, στο Παράρτημα «Α» γίνεται μια παράθεση όλων των όρων στα αγγλικά, τα ελληνικά και έναν ορισμό (στα ελληνικά), ο οποίος είναι μια μετάφραση του αντίστοιχου ορισμού, όπως αυτός αναφέρεται σε κάποιο από τα πρότυπα.

Φυσικά, η όλη επιχειρούμενη προσπάθεια προσκρούει στο μόνιμο πρόβλημα μη ύπαρξης μεταφράσεων τεχνικών όρων, οικουμενικής αποδοχής από την ελληνική

επιστημονική κοινότητα και βιβλιογραφία. Στο βαθμό που αυτό το λεξικό είναι πλήρες και άρτιο, μπορεί να αποτελέσει μια βάση για μια ομοιογενή υιοθέτηση όρων σε όλο το φάσμα λειτουργίας της Πολεμικής Αεροπορίας.

Τέλος, στο τελευταίο τμήμα της εργασίας, παρέχεται και ένα ευρετήριο όρων, για την εύκολη πρόσβαση στο κείμενο. Το ευρετήριο περιέχει τόσο ελληνικούς όσο και αγγλικούς όρους.

Κεφάλαιο 2^ο:Οι βασικές έννοιες και η διασύνδεσή τους

Στο κεφάλαιο αρχικά θα δοθεί μια ιστορική αναδρομή της ανάπτυξης της διαχείρισης έργου. Αυτή η ιστορική αναδρομή θα μπορέσει να φέρει πιο κοντά τον αναγνώστη με την εξέλιξη της μεθοδολογίας, η οποία εξηγεί και την δομή που αυτή παρουσιάζει σήμερα. Στη συνέχεια θα εξεταστούν ξεχωριστά οι έννοιες του έργου (project), του προγράμματος (program) και του χαρτοφυλακίου (portfolio). Θα δοθούν ορισμοί και θα παρουσιαστεί η δομή και η χρονική αλληλουχία των δράσεών τους, μέσω των γνωστικών περιοχών τους και των ομάδων διεργασιών τους. Στη συνέχεια θα επιχειρηθεί μια πρώτη προσέγγιση του ολοκληρωμένου πλαισίου, του οποίου η δομή συναθροίζεται από τα στοιχεία που περιγράφηκαν μεμονωμένα. Παράλληλα θα δοθούν οι μεταξύ τους σχέσεις, οι οποίες όπως θα δούμε είναι έντονα διαπλεκόμενες, μέσω ανταλλαγών στοιχείων και προτεραιοτήτων.

Έπειτα, θα δοθούν και οι εισαγωγικές έννοιες του Γραφείου Διαχείρισης Έργων. Θα παρουσιαστούν οι ρόλοι που μπορεί να διαδραματίσει, οι δεξιότητες και η εμπειρία του προσωπικού που θα το στελεχώσει, καθώς και μια μεθοδολογία με τα πρώτα βήματα που θα πρέπει να ακολουθηθούν για την επιτυχημένη εισαγωγή του στη λειτουργία μιας επιχείρησης.

Στην επόμενη παράγραφο θα παρουσιαστούν οι βασικές παραδοχές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εφαρμογή του λογισμικού Microsoft Office 2007 και της ανάπτυξης του πρακτικού παραδείγματος (σεναρίου).

Τέλος, στο τελευταίο τμήμα θα αναπτυχθεί η υπόθεση εργασίας. Θα εξεταστούν τα πρώτα βήματα μετά την ανάθεση του εγχειρήματος και θα αναλυθούν τα πρώτα στοιχεία και χρονοδιαγράμματα.

2.1. Ιστορική Αναδρομή

Έργα καταγράφονται από την αρχαιότητα. Για παράδειγμα το κτίσιμο του Παρθενώνα ή των πυραμίδων μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα έργο (project). Ωστόσο, η σύγχρονη εκδοχή τους, και η απαρχή της δομημένης προσέγγισής τους, με την ανάπτυξη διεργασιών, εργαλείων και τεχνικών έχει τις ρίζες της σε **στρατιωτικές εφαρμογές** του Υπουργείου Άμυνας των Η.Π.Α. (Kerzner, 2009, p. 5). Το πρώτο δε έργο που σηματοδοτεί την έναρξη της μοντέρνας τούτης μεθοδολογίας, θεωρείται το Manhattan Project που όπως είναι γνωστό οδήγησε στην κατασκευή της πρώτης ατομικής βόμβας. Άλλα μεγάλα έργα που ακολούθησαν αφορούσαν κυρίως μεγάλα στρατιωτικά έργα έρευνας και ανάπτυξης (Research and Development), όπως το Atlas Project (ανάπτυξη Διηπειρωτικών Βαλλιστικών Πυραύλων) καθώς και ανάπτυξη αεροσκαφών, αεροκινητήρων jet και λουπά (Meredith & Mantel, 2009, p. 9).

Πέρα όμως από τα τεράστια αυτά έργα (τόσο σε προϋπολογισμό, όσο και σε διάρκεια), η όλη μεθοδολογία άρχισε να περνά στις επιχειρήσεις και να εξαπλώνεται με τη μορφή χιονοστιβάδας σε ένα τεράστιο αριθμό έργων, πολύ μικρότερων διαστάσεων από τα στρατιωτικά.

Αναζητώντας την αιτία αυτού του φαινομένου διαχρονικά, μπορούμε να διαπιστώσουμε πως η αλλαγή των συνθηκών «επέβαλε» τα έργα ως μέρος της επιχειρηματικής πραγματικότητας, αναδεικνύοντας και τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματά τους. Κατά τον τρόπο αυτό, τη δεκαετία του '60 το ζητούμενο, μέσα στο περιβάλλον της μαζικής παραγωγής, ήταν η μεγιστοποίηση των εκροών (τελικών προϊόντων). Οι μέθοδοι παραγωγής, προσανατολισμένοι στην επιδίωξη αυτή, οδήγησαν σε εκπτώσεις ως προς την ποιότητα των προϊόντων. Τη δεκαετία του '70, οι εταιρείες επικεντρώθηκαν στην ποιότητα πλέον, επιβάλλοντας μια γραφειοκρατία και μια ομοιομορφία που οδήγησε σε ποιοτικές αναβαθμίσεις, διατηρώντας την αυξημένη παραγωγή προϊόντων. Τη δεκαετία του '80 η έμφαση δόθηκε στην ποικιλία. Μέσω των **συστημάτων ευέλικτης παραγωγής (flexible manufacturing systems)** η ποιότητα και ο όγκος παραγωγής διατηρήθηκε, προσθέτοντας μια συνιστώσα ευελιξίας στο τελικό προϊόν ικανοποιώντας εξατομικευμένες προτιμήσεις των αγοραστών (π.χ. αυτοκίνητα με νομισματοθήκη αντί για σταχτοδοχείο). Από τη δεκαετία του '90 και εξής, σε όλα τα ανωτέρω προστέθηκε η αναζήτηση της καινοτομίας και της ζήτησης για το τελευταίο μοντέλο. Αυτό το στοιχείο οδήγησε τις εταιρείες σε ξέφρενους ρυθμούς ανάπτυξης νέων προϊόντων, ελαχιστοποίηση του χρόνου από τη σχεδίαση του προϊόντος μέχρι το ράφι των καταστημάτων (time to market) και του αντίστοιχου κύκλου ζωής τους (life cycle).

Παρατηρούμε λοιπόν, ότι αρχικά η επιβίωση των εταιρειών βασιζόνταν στην προσπάθεια διατήρησης του περιβάλλοντός τους σε συνθήκες ελεγχόμενης στασιμότητας, ως μέσο μεγιστοποίησης της παραγωγής με αποδεκτή ποιότητα. Σε αυτή τη φάση αλλαγές και μεταβολές σε όλα τα επίπεδα αντιμετωπίζονται με δυσπιστία, ενώ τα έργα που τις επέφεραν διεκπεραιώνονταν σε επίπεδο τεχνικό. Με τις αλλαγές μετά τη δεκαετία του '90 και παράλληλα με τις μεγάλες προόδους σε τεχνολογία και τηλεπικοινωνίες, μεταβάλλονται και οι προτεραιότητες. Πλέον, η γραφειοκρατία και η ελεγχόμενη στασιμότητα αντιμετωπίζονται ως περιοριστικοί παράγοντες της ικανότητας του οργανισμού να προσαρμόζεται στις απαραίτητες αλλαγές και κατ' επέκταση της

απόκτησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στις διαμορφούμενες συνθήκες (Turner, 2009, p. 1).

Όλες οι προαναφερθείσες συνθήκες, καθώς και η αποτελεσματικότητα με την οποία τα έργα ενσωματώνουν αλλαγές στη λειτουργική δομή των οργανισμών, ώθησαν στη μεγάλη ανάπτυξη της μεθοδολογίας των έργων, και την ανάπτυξη των προγραμμάτων και των χαρτοφυλακίων.

2.2. *En arxhē ein to Έργο*

Εισαγωγή στην έννοια του έργου (Project)

Το δομικό στοιχείο και η ατμομηχανή όλου του πλαισίου χαρτοφυλάκιο – πρόγραμμα – έργο, είναι το ίδιο το έργο. Και ως **έργο** ορίζουμε μια δράση προσωρινής φύσης, η οποία επιχειρείται με σκοπό τη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος. Από τον προηγούμενο ορισμό μπορούμε να συμπεράνουμε ότι επειδή το έργο είναι προσωρινό, έχει ορισμένη αρχή και πέρασ. Ωστόσο η λέξη προσωρινό δεν υποδηλώνει απαραίτητα μικρή διάρκεια. Επιπλέον, η έννοια της μοναδικότητας (είτε αναφέρεται σε προϊόν, υπηρεσία ή αποτέλεσμα) εισάγεται ώστε να διαχωριστεί το έργο από το αποτέλεσμα επαναλαμβανόμενων διαδικασιών, οι οποίες εφαρμόζονται στο πλαίσιο της καθημερινής λειτουργίας ενός οργανισμού (**operations**) (PMI, 2008a, p. 5).

Ένας εναλλακτικός ορισμός αναφέρει ότι το έργο είναι μια προσωρινή οργανωτική δομή, στην οποία ανατίθενται πόροι, προκειμένου να εκτελεστεί εργασία, η οποία θα αποδώσει ωφέλιμη αλλαγή. Ο ορισμός αυτός τονίζει ένα επιπλέον χαρακτηριστικό των έργων, που είναι η συγκρότηση προσωρινών οργανωτικών δομών, οι οποίες διαλύονται μετά το πέρασ του έργου.

Πίνακας 1: Τα χαρακτηριστικά του έργου

Στόχοι	Χαρακτηριστικά	Προβλήματα	Ο σχεδιασμός
Νέα δομή	Μοναδικότητα	Αβεβαιότητα	Ευέλικτος
Ωφέλιμη	Καινοφανής	Ολοκλήρωση πόρων	Στοχοκεντρικός
Αλλαγή	Παροδικότητα	Αίσθηση επείγοντος	Σταδιακός

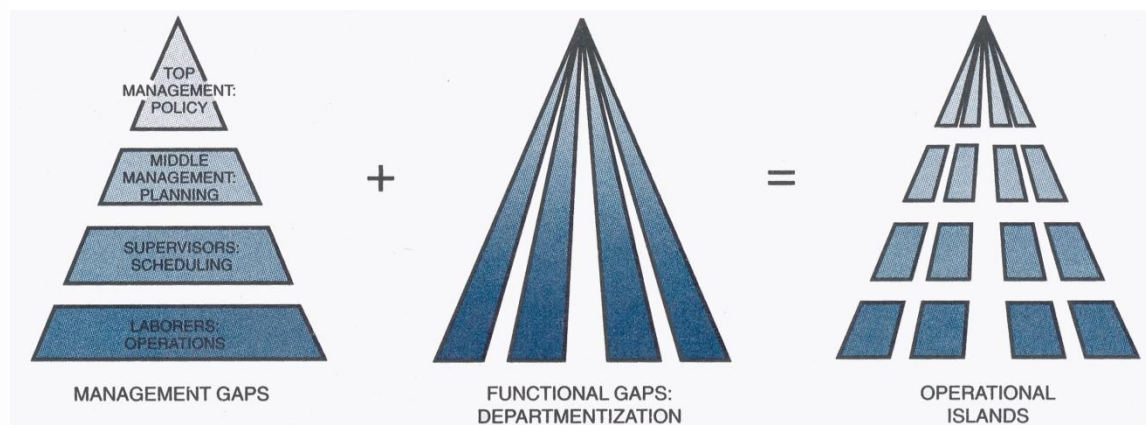
Πηγή: **Turner, R. J.** (2009). *The Handbook of Project - Based Management*. Third ed. McGraw – Hill, p.4

Ο Πίνακας 1 περιέχει ορισμένα προβλήματα, τα οποία εμφανίζονται εξαιτίας των χαρακτηριστικών του έργου και απαιτούν κατάλληλο σχεδιασμό ώστε να τίθενται υπό

έλεγχο. Κατά αυτό τον τρόπο, η **παροδικότητα** δημιουργεί μια επείγουσα κατάσταση ολοκλήρωσης της εργασίας και αποκομιδής των οφελών από αυτή. Το ότι το έργο προσπαθεί να επιτύχει ένα **καινοφανές** αποτέλεσμα, απαιτεί τη δημιουργία νέων μεθόδων εργασίας και την ολοκλήρωση της μεθοδολογίας εργασίας από μόνον διαφόρων ειδικοτήτων της προϋπάρχουσας δομής του οργανισμού. Η **μοναδικότητα** τέλος, δημιουργεί αβεβαιότητα, διότι δεν μπορεί να γίνει ακριβής πρόβλεψη του μέλλοντος και δεν μπορεί να υπάρξει η σιγουριά ότι ο σχεδιασμός δράσης θα επιφέρει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Κατά συνέπεια ο σχεδιασμός θα πρέπει να εμπεριέχει ευελιξία (Turner, 2009, pp. 4-5).

Το στοιχείο της προσωρινής οργανωτικής δομής, έρχεται ουσιαστικά να γεμίσει ένα κενό που υπάρχει στους οργανισμούς, εξαιτίας της κλασικής ιεραρχικής δομής τους (Σχήμα 1). Πράγματι, ανάμεσα στα διάφορα επίπεδα της ιεραρχίας εμφανίζονται κενά λόγω θέσης ή κύρους. Επιπλέον υπάρχουν και λειτουργικά κενά, ανάμεσα στις λειτουργικές μονάδες του οργανισμού (π.χ. ανάμεσα σε διευθύνσεις). Εάν συνθέσουμε τις δύο ανωτέρω έννοιες με τα διοικητικά κενά που εμφανίζουν, φθάνουμε στο συμπέρασμα ότι οι οργανισμοί αποτελούνται από μικρά **λειτουργικά νησιά**. Αυτά τα νησιά αρνούνται να επικοινωνήσουν μεταξύ τους, από το φόβο ενδυνάμωσης κάποιου άλλου (νησιού) μέσω της παροχής πληροφοριών. Η ευθύνη της διαχείρισης του έργου είναι να οδηγήσει τα νησιά σε μια δια-λειτουργική επικοινωνία προς την κατεύθυνση επίτευξης κοινών στόχων και επιδιώξεων (Kerzner, 2009, p. 4). Θα επανέλθουμε στην οργανωτική δομή, στην παράγραφο 3.1, όπου και θα αναλύσουμε τις δυνατότητες οργάνωσης των έργων ως συνάρτηση της γενικότερης δομής του οργανισμού.

Σχήμα 1: Προβλήματα της κλασικής ιεραρχικής δομής



¹ Πηγή: **Kerzner, H.** (2009). *Project management, A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Wiley, p. 5.

¹ Επεξηγήσεις όρων: Top Management: Policy (Διοίκηση: Πολιτική), Middle Management Policy (Μεσαία στελέχη: Σχεδιασμός), Supervisors: Scheduling (Προϊστάμενοι: Προγραμματισμός), Laborers: Operations (Εργαζόμενοι: Λειτουργίες), Management Gaps (Κενά λόγω θέσης ή κύρους), Functional Gaps: Departmentization (Λειτουργικά κενά: κατακερματισμός τμημάτων), Operational Islands (Λειτουργικά νησιά)

Η Διαχείριση του Έργου (Project Management)

Το έργο για να αποδώσει χρειάζεται επαρκή και αποτελεσματική διαχείριση. Και με τον όρο **διαχείριση έργου**, εννοούμε την εφαρμογή γνώσεων, ικανοτήτων, εργαλείων και τεχνικών πάνω στις λειτουργίες του έργου, ώστε να επιτευχθούν οι απαιτήσεις αυτού (PMI, 2008a, p. 6).

Κομβική θέση στη διαχείριση έργων (αλλά και στη διαχείριση προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων) κατέχει η έννοια της **διεργασίας (process)**, η οποία ορίζεται ως ένα σύνολο αλληλοεξαρτώμενων ενεργειών και δραστηριοτήτων, οι οποίες εκτελούνται για την επίτευξη προκαθορισμένων προϊόντων, υπηρεσιών ή αποτελεσμάτων. Κάθε μια διεργασία χαρακτηρίζεται από τις εισροές της, τα εργαλεία και τις τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν και τέλος τις εκροές τους (PMI, 2008a, p. 37).

Όλες οι εταιρείες και οργανισμοί αναζητούν στη διεργασία, το μέσο απόκτησης του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Για το λόγο αυτό, οι εταιρείες που επιβιώνουν και πρωταγωνιστούν σήμερα και που θα επιβιώσουν και στο μέλλον, είναι εκείνες οι οποίες έχουν διεργασίες που λειτουργούν και που επιτυγχάνουν σε συνεχή βάση, την ενσωμάτωση σε αυτές νέων ανθρώπων και νέας τεχνολογίας, με τελικό αποτέλεσμα την παροχή υψηλότερου επιπέδου υπηρεσιών και προϊόντων, από τον ανταγωνισμό (Brown, 2008, p. 1).

Το πρότυπο της διαχείρισης έργου περιλαμβάνει συνολικά 42 διεργασίες, οι οποίες κατανέμονται σε ομάδες διεργασιών και γνωστικές περιοχές, με τέτοιο τρόπο, ώστε μια διεργασία να ανήκει σε μια ομάδα διεργασιών και σε μια γνωστική περιοχή. Η συνολική κατανομή παρουσιάζεται στον Πίνακα 2. Πρακτικά, η ομάδα διεργασίας καθορίζει το πότε γενικά χρησιμοποιείται η διεργασία, ενώ η γνωστική περιοχή το γιατί.

Από την κατανομή των διεργασιών στον Πίνακα 2, είναι άξιο προσοχής ότι (Conchuir, 2010, pp. 23-25):

- Οι περισσότερες γνωστικές περιοχές έχουν διεργασίες τόσο στην ομάδα διεργασιών του σχεδιασμού, όσο και στην ομάδα παρακολούθησης και ελέγχου. Αυτό είναι αναμενόμενο μιας και παρακολουθείται και ελέγχεται ότι σχεδιάζεται.
- Οι ομάδες διεργασιών της έναρξης και του τερματισμού, περιέχουν καθεμιά από δύο μόνο διεργασίες. Αυτό το στοιχείο αντανάκλα το γεγονός ότι η περιεχόμενη σε αυτές τις δύο ομάδες διεργασιών εργασία είναι περιορισμένη, τουλάχιστον σε σύγκριση με τη μεγάλη προσπάθεια που απαιτείται κατά την σχεδίαση και την εκτέλεση του έργου.

Μετά τη γενική αυτή περιγραφή, θα αναλύσουμε τις ομάδες διεργασιών και τις γνωστικές περιοχές.

Πίνακας 2: Συσχέτιση ομάδων διεργασιών διαχείρισης έργου και γνωστικών περιοχών

Γνωστικές Περιοχές	Ομάδα Διεργασιών Έναρξης	Ομάδα Διεργασιών Σχεδιασμού	Ομάδα Διεργασιών Εκτέλεσης	Ομάδα Διεργασιών Επίβλεψης και ελέγχου	Ομάδα Διεργασιών Τερματισμού
4. Διαχείριση Ολοκλήρωσης του Έργου	4.1 Δημιουργία του καταστατικού του έργου	4.2 Δημιουργία του σχεδίου Διαχείρισης Έργου	4.3 Διεύθυνση και Διαχείριση της εκτέλεσης του έργου	4.4 Επίβλεψη και έλεγχος της εργασίας του έργου 4.5 Εκτέλεση του ολοκληρωμένου ελέγχου αλλαγών	4.6 Τερματισμός έργου ή φάσης αυτού
5. Διαχείριση του Αντικειμένου του Έργου		5.1 Καταγραφή απαιτήσεων 5.2 Ορισμός αντικειμένου 5.3 Δημιουργία της δομής ανάλυσης εργασιών (WBS)		5.4 Επικύρωση αντικειμένου 5.5 Έλεγχος αντικειμένου	
6. Χρονική Διαχείριση του Έργου		6.1 Ορισμός δραστηριοτήτων 6.2 Αλληλουχία δραστηριοτήτων 6.3 Εκτίμηση πόρων ανά δραστηριότητα 6.4 Εκτίμηση διάρκειας ανά δραστηριότητα 6.5 Ανάπτυξη χρονοδιαγράμματος		6.6 Έλεγχος χρονοδιαγράμματος	
7. Διαχείριση Κόστους του Έργου		7.1 Εκτίμηση κόστους 7.2 Καθορισμός Προϋπολογισμού		7.3 Έλεγχος κόστους	
8. Διαχείριση Ποιότητας του Έργου		8.1 Σχεδίαση ποιότητας	8.2 Εκτέλεση διασφάλισης ποιότητας	8.3 Εκτέλεση ελέγχου ποιότητας	
9. Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων του Έργου		9.1 Ανάπτυξη σχεδιασμού για ανθρώπινους πόρους	9.2 Συγκρότηση της ομάδας έργου 9.3 Ανάπτυξη της ομάδας έργου 9.4 Διοίκηση της ομάδας έργου		
10. Διαχείριση Επικοινωνίας του Έργου	10.1 Εντοπισμός των μετόχων	10.2 Σχεδιασμός επικοινωνίας	10.3 Διανομή πληροφοριών 10.4 Διαχείριση των προσδοκιών των μετόχων	10.5 Αναφορά επιδόσεων	
11. Διαχείριση Κινδύνου του Έργου		11.1 Σχεδιασμός διαχείρισης κινδύνου 11.2 Αναγνώριση κινδύνων 11.3 Εκτέλεση ποιοτικής ανάλυσης κινδύνου 11.4 Εκτέλεση ποσοτικής ανάλυσης κινδύνου 11.5 Σχεδιασμός τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων		11.6 Επίβλεψη και έλεγχος των κινδύνων	
12. Διοίκηση Προμηθειών του Έργου		12.1 Σχεδιασμός προμηθειών	12.2 Υλοποίηση προμηθειών	12.3 Διοίκηση προμηθειών	12.4 Κλείσιμο προμηθειών

Πηγή: **PMI**. (2008). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI, p. 43.

Οι ομάδες διεργασιών της Διαχείρισης Έργου

Οι ομάδες διεργασιών είναι κάποια σύνολα διεργασιών, όπου κάθε περιεχόμενη εργασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε κατάλληλο στάδιο του κύκλου ζωής του έργου και όχι μόνο κατά τη χρονική περίοδο που υπονοείται από το όνομα της ομάδας διεργασίας στην οποία ανήκει.

Για παράδειγμα, η διεργασία αναγνώρισης των ενδιαφερόμενων μελών ανήκει στην ομάδα διεργασιών της έναρξης. Αν και αυτή η διεργασία θα χρησιμοποιηθεί κυρίως στην έναρξη του έργου, μπορεί να ενεργοποιηθεί εκ νέου σε μεταγενέστερο στάδιο, εάν κάτι μεταβληθεί. Για παράδειγμα, εάν κάποιο ενδιαφερόμενο μέλος προαχθεί κατά τη διάρκεια του έργου και αντικατασταθεί, το νέο στέλεχος που θα καταλάβει τη θέση του αποτελεί ένα νέο ενδιαφερόμενο μέλος. Εφόσον λοιπόν, το μέλος αυτό έχει διαφορετικές προτεραιότητες, μπορεί να επηρεάσει το έργο, οπότε θα πρέπει να ενεργοποιηθεί η διεργασία αναγνώρισης ενδιαφερόμενων μελών, έστω και εάν συνήθως σχετίζεται με την αρχή του έργου (Conchuir, 2010, p. 24).

Έχοντας υπόψη τις προηγούμενες έννοιες, μπορεί πλέον να γίνει η παρουσίαση των ομάδων διεργασιών της διαχείρισης έργου. Γενικά η διαχείριση του έργου περιλαμβάνει πέντε **ομάδες διεργασιών (Project Management Process Group)** (Kerzner, 2009, p. 3):

➤ Έναρξη του έργου (*Project Initiation*)

- Επιλογή του βέλτιστου έργου με βάση τους περιορισμούς πόρων
- Αναγνώριση των ωφελημάτων του έργου
- Προετοιμασία των εγγράφων για την έναρξη του έργου
- Τοποθέτηση του υπεύθυνου έργου

➤ Σχεδιασμός του έργου (*Project Planning*)

- Καθορισμός των απαιτήσεων της εργασίας
- Καθορισμός της ποιότητας και της ποσότητας της εργασίας
- Καθορισμός των απαιτούμενων πόρων
- Χρονοπρογραμματισμός των επιμέρους δραστηριοτήτων
- Εκτίμηση των διαφόρων κινδύνων

➤ Εκτέλεση του έργου (*Project Execution*)

- Διαπραγματεύσεις υπέρ των μελών της ομάδας έργου
- Διεύθυνση και διαχείριση της εργασίας
- Συνεργασία με τα μέλη της ομάδας έργου με σκοπό την υποβοήθησή τους και τελικό στόχο τη βελτίωσή τους

➤ Επίβλεψη και έλεγχος του έργου (*Project monitoring and control*)

- Παρακολούθηση προόδου
- Σύγκριση του πραγματικού αποτελέσματος με αυτό που είχε προβλεφθεί
- Ανάλυση διαφοροποιήσεων και επιπτώσεων

- Διορθωτικές ενέργειες

➤ *Τερματισμός του έργου (Project closure)*

- Επιβεβαίωση ότι όλα τα κομμάτια της εργασίας έχουν ολοκληρωθεί
- Κλείσιμο όλων των εμπλεκόμενων συμβάσεων
- Οικονομική περαίωση των χρεωστικών κωδικών
- Τερματισμός γραφειοκρατικών εκκρεμοτήτων

Οι γνωστικές περιοχές της Διαχείρισης Έργου

Επιπλέον, η διαχείριση του έργου περιλαμβάνει και εννέα **γνωστικές περιοχές (Project Management Knowledge Areas)**. Με τον όρο αυτό, εννοούμε μια καθορισμένη περιοχή της διαχείρισης έργων, η οποία ορίζεται από τις γνωστικές της απαιτήσεις και η οποία περιγράφεται με βάση τις διεργασίες, πρακτικές, στοιχεία εισόδου και εξόδου (των διεργασιών), εργαλεία και τεχνικές των τμημάτων της. Οι εννέα αυτές γνωστικές περιοχές μαζί με τους ορισμούς τους είναι οι εξής (PMI, 2008a, p. 43):

➤ *Διαχείριση Ολοκλήρωσης του Έργου (Project Integration Management) (Γνωστική περιοχή 4)²*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες και τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την αναγνώριση, τον καθορισμό, το συνδυασμό, την ενοποίηση και το συντονισμό των διαφόρων διεργασιών και δραστηριοτήτων της διαχείρισης έργων, εντός των διεργασιακών ομάδων της.

➤ *Διαχείριση του αντικειμένου του Έργου (Project Scope Management) (Γνωστική περιοχή 5)*

Περιλαμβάνει όλες τις διεργασίες που απαιτούνται ώστε να διασφαλιστεί ότι το έργο περιλαμβάνει το σύνολο της απαιτούμενης εργασίας και μόνο αυτή που απαιτείται, ώστε να ολοκληρωθεί επιτυχώς το έργο.

➤ *Χρονική Διαχείριση του Έργου (Project Time Management) (Γνωστική περιοχή 6)*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες που απαιτούνται για την διαχείριση της ολοκλήρωσης του έργου εντός των χρονικών πλαισίων του.

➤ *Διαχείριση Κόστους του Έργου (Project Cost Management) (Γνωστική περιοχή 7)*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες που εμπλέκονται στην εκτίμηση, προϋπολογισμό και έλεγχο του κόστους, έτσι ώστε το έργο να ολοκληρωθεί εντός του εγκεκριμένου προϋπολογισμού.

² Σημείωση: Η πρώτη γνωστική περιοχή, έχει ονομαστεί Γνωστική Περιοχή 4, διότι εμφανίζεται στο τέταρτο κεφάλαιο του προτύπου. Τα τρία πρώτα κεφάλαια είναι εισαγωγικά και για λόγους ομοιομορφίας η γνωστική περιοχή αριθμήθηκε με βάση τον αριθμό του κεφαλαίου. Και οι υπόλοιπες γνωστικές περιοχές περιγράφονται σε ξεχωριστά κεφάλαια και αριθμούνται αναλόγως.

- *Διαχείριση Ποιότητας του Έργου (Project Quality Management)* (Γνωστική περιοχή 8)

Περιλαμβάνει τις διεργασίες και τις δραστηριότητες του οργανισμού πραγματοποίησης του έργου, οι οποίες καθορίζουν τις πολιτικές, τους στόχους και τις υπευθυνότητες ποιότητας, έτσι ώστε το έργο να εκπληρώνει τις ανάγκες για τις οποίες εκτελέστηκε.

- *Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων Έργου (Project Human Resource Management)* (Γνωστική περιοχή 9)

Περιλαμβάνει τις διεργασίες οργάνωσης και διοίκησης της ομάδας έργου.

- *Διαχείριση Επικοινωνίας του Έργου (Project Communications Management)* (Γνωστική περιοχή 10)

Περιλαμβάνει τις διεργασίες που απαιτούνται για να διασφαλίσουν την ανάπτυξη, συλλογή, διανομή, αποθήκευση, ανάκτηση και τελική αρχειοθέτηση των πληροφοριών του έργου, ώστε αυτές να είναι κατάλληλες ως προς το περιεχόμενο και διαθέσιμες στο χρόνο που απαιτείται.

- *Διαχείριση Κινδύνου του Έργου (Project Risk Management)* (Γνωστική περιοχή 11)

Περιλαμβάνει τις διεργασίες που αφορούν στην διεκπεραίωση του σχεδιασμού, αναγνώρισης, ανάλυσης, αντιμετώπισης καθώς και της επίβλεψης και ελέγχου της διαχείριση κινδύνου του έργου.

- *Διοίκηση Προμηθειών του Έργου (Project Procurement Management)* (Γνωστική περιοχή 12)

Περιλαμβάνει τις διεργασίες αγοράς ή απόκτησης των προϊόντων, υπηρεσιών ή αποτελεσμάτων, τα οποία είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση της εργασίας και τα οποία δεν διεκπεραιώνονται από την ομάδα έργου.

Ορισμός της επιτυχίας ενός έργου

Όλες οι περιγραφείσες γνωστικές περιοχές, ομάδες διεργασιών και διεργασίες, καθώς και οι περιεχόμενες σε αυτές ενέργειες αποσκοπούν στην εκπλήρωση των επιδιώξεων του έργου, οι οποίες σύμφωνα με τους ορισμούς του έργου που δόθηκαν προηγουμένως αφορούν στην «δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος» και στην «απόδοση ωφέλιμης αλλαγής». Όμως οι παραπάνω έννοιες εμπεριέχουν μια γενικότητα. Τελικώς, τίθεται το ερώτημα πότε ένα έργο είναι επιτυχημένο και πότε όχι.

Η με μια διαφορετική ανάγνωση, πότε η διαχείριση του έργου μπορεί να ειπωθεί ότι έχει τελεσφορήσει;

Υπάρχει μια προδιάθεση να θεωρείται ότι ένα έργο είναι επιτυχές, μόνο ως συνάρτηση του τελικού του αποτελέσματος και μόνο. Κάτι τέτοιο είναι λανθασμένο. Για παράδειγμα δεν είναι το ίδιο πράγμα η ολοκλήρωση ενός κτίσματος εντός του χρονοδιαγράμματος και του προϋπολογισμού του, με την ολοκλήρωση ενός κτίσματος με ένα χρόνο καθυστέρηση και με κατά 20% υπέρβαση του προϋπολογισμού του.

Κατά συνέπεια ένα έργο θεωρείται ως επιτυχές όταν ολοκληρώνεται (Kerzner, 2009, p. 7):

- Εντός του χρονοδιαγράμματος
- Εντός του προϋπολογισθέντος κόστους
- Επιτυγχάνοντας τις κατάλληλες επιδόσεις ή επίπεδο προδιαγραφών
- Με αποδοχή εκ μέρους του πελάτη/ χρήστη
- Με ελάχιστες ή αμοιβαία αποδεκτές μεταβολές του αντικειμένου του (**scope change**)
- Χωρίς να έχει επιφέρει οχλήσεις στην κύρια ροή εργασίας του οργανισμού
- Χωρίς να αλλάζει την εταιρική κουλτούρα

Για τους τρεις τελευταίους παράγοντες επιτυχούς ολοκλήρωσης θα πρέπει να διευκρινιστούν ορισμένα θέματα, για να γίνουν απολύτως κατανοητοί.

Το αντικείμενο του έργου (**scope**) ορίζεται ως η εργασία που πρέπει να γίνει ώστε να παραδοθεί το προϊόν, η υπηρεσία ή το αποτέλεσμα με τα προκαθορισμένα χαρακτηριστικά και λειτουργίες. Πολύ λίγα έργα ολοκληρώνονται μέσα στο αρχικό αντικείμενό τους. Αυτές οι αλλαγές είναι αναπόφευκτες, όμως έχουν τη δυναμική να καταστρέψουν όχι μόνο το ηθικό της ομάδας έργου, αλλά και ολόκληρο το έργο. Αυτές λοιπόν οι αναπόφευκτες αλλαγές, θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται και τελικά οι απαραίτητες να γίνονται αντικείμενο συμφωνίας μεταξύ του υπεύθυνου του έργου και του πελάτη/ χρήστη. Να σημειώσουμε ότι αυτές ακριβώς οι ανεξέλεγκτες μεταβολές του αντικειμένου των έργων χωρίς συμφωνία και μελέτη των επιπτώσεών τους (**scope creep**), είναι η πρώτη αιτία αποτυχίας τους, σύμφωνα με μια παγκόσμια έρευνα της KPMG το 2005 (PMI, 2008d, p. 5).

Η διαδικασία της διαχείρισης του έργου δεν πρέπει να μεταβάλλει την κύρια ροή εργασίας του οργανισμού. Η επιθυμία πολλών υπευθύνων έργων είναι να διαχωρίζουν το έργο από την καθημερινή εργασία του οργανισμού, βλέποντας τους εαυτούς τους ως κομιστές κάτι του τελείως νέου και ξεχωριστού. Κάτι τέτοιο δεν είναι πάντα εφικτό και θα πρέπει να αποδέχονται ότι η εξάσκηση των καθηκόντων τους θα πρέπει να διενεργείται μέσα στα συγκεκριμένα όρια γενικών οδηγιών, πολιτικών, διαδικασιών και κανόνων του οργανισμού.

Τέλος, όλοι οι οργανισμοί και εταιρείες έχουν εταιρικές κουλτούρες και καθορίζουν εν γένει τη συμπεριφορά των υπαλλήλων τους. Κατά συνέπεια, ο υπεύθυνος του έργου δεν μπορεί να δρα έξω από αυτή, ούτε να απαιτεί από την ομάδα έργου που του έχει ανατεθεί να πράττει κάτι τέτοιο. Π.χ. όταν μια εταιρεία έχει ως απαίτηση κουλτούρας από τους εργαζόμενούς της να είναι ανοικτοί και ειλικρινείς απέναντι στους πελάτες, τότε αυτό θα ισχύει για όλα τα έργα που «τρέχουν» στους κόλπους της, ανεξάρτητα από το ποιος είναι υπεύθυνος ενός έργου, ή της επιθυμίας του για επιτυχία του έργου.

Πέρα από τους κύριους αυτούς στόχους, στους οποίους κάθε έργο αποσκοπεί (χρόνος, κόστος, επιδόσεις), υπάρχουν και μερικοί δευτερεύοντες, έμμεσοι στόχοι (Mereditth & Mantel, 2009, p. 4):

- Η βελτίωση της επάρκειας και των μεθόδων της διαχείρισης έργων
- Η αύξηση της εμπειρίας των μελών που συμμετέχουν στο έργο
- Η καλή ψυχολογική κατάσταση των μελών της ομάδας έργου
- Η υποβοήθηση της λειτουργίας των τμημάτων/ διευθύνσεων του οργανισμού, ή η αποφυγή υπονόμευσης του έργου τους

Ομαδοποίηση των έργων σε προγράμματα και χαρτοφυλάκια

Η διαχείριση Έργων ασχολείται με μεμονωμένα έργα. Συνήθως αυτά τα έργα είναι μεγάλα, έχουν μια ομάδα ατόμων αποκλειστικά δεσμευμένη σε αυτά όπου:

- Οι αντικειμενικοί τους στόχοι είναι σαφείς και ανεξάρτητοι και με τη μετουσίωσή τους σε παραδοτέα, παρέχουν όλα τα οφέλη χωρίς έξωθεν εξαρτήσεις.
- Είναι σχετικά ανεξάρτητα από άλλα έργα και λειτουργίες, έχοντας μόνο μερικές διεπαφές (interfaces) με αυτά
- Έχουν μια ομάδα δεσμευμένη αποκλειστικά στη δικαιοδοσία του υπεύθυνου έργου. Μπορεί αυτός να επιθυμεί μια μεγαλύτερη (ενδεχομένως) ομάδα, ωστόσο θέτει τις προτεραιότητες της καθημερινής εργασίας της ομάδας

Όμως αυτού του τύπου τα έργα, αντιστοιχούν σε ένα ποσοστό μικρότερο του 10% της συνολικής δραστηριότητας γύρω από τα έργα. Η πλειοψηφία των έργων συναντώνται ως τμήμα ενός προγράμματος ή χαρτοφυλακίου μικρομεσαίων έργων, όπου:

- Οι αντικειμενικοί τους στόχοι είναι αμοιβαία εξαρτώμενοι και τα οφέλη τους αποκτώνται όταν ολοκληρωθεί ένας ικανός αριθμός έργων.
- Εξαρτώνται από άλλα έργα και λειτουργίες, μέσω στοιχείων τα οποία είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωσή τους, όπως δεδομένα, νέες τεχνολογίες ή πρώτες ύλες.
- Δανείζονται πόρους από μια κεντρική πηγή, ενώ οι πόροι αυτοί παραμένουν στο διοικητικό έλεγχο των φυσικών προϊσταμένων τους. Ο υπεύθυνος του έργου απαιτείται να διαπραγματεύεται με τους προϊσταμένους την παροχή των πόρων στο έργο, ενώ υπάρχει η πιθανότητα απώλειάς τους, με μικρή ή και χωρίς προειδοποίηση, καθώς οι γενικές προτεραιότητες του οργανισμού μεταβάλλονται.

Κατά τον τρόπο που περιγράφηκε, υπάρχουν δύο δυνατότητες ομαδοποιήσεων έργων. Υπάρχει η ομαδοποίηση χαρτοφυλακίου, όπου τα έργα έχουν πρόσβαση και τροφοδοτούνται από κοινούς πόρους και η ομαδοποίηση προγράμματος, όπου τα έργα συνεισφέρουν σε ένα κοινό ή καταμερισμένο αντικειμενικό στόχο (Turner, 2009, pp. 323-324). Στις αμέσως επόμενες παραγράφους θα δούμε μερικούς ορισμούς και στοιχεία των δύο αυτών ομαδοποιήσεων.

2.3. Το πρόγραμμα

Για πολλά έργα, τα οποία έχουν μια λογική διάρκεια και μέγεθος, μια μοναδική ομάδα έργου, καθοδηγούμενη από τον υπεύθυνο έργου (project manager), είναι επαρκής στο να αναλάβει και να ολοκληρώσει την απαιτούμενη εργασία. Ωστόσο, για μεγαλύτερες προσπάθειες (π.χ. στην κατασκευή ενός αεροσκάφους ή την ανάληψη μιας πολυετούς προσπάθειας αντικατάστασης της υποδομής για την εφοδιαστική υποστήριξη ενός οργανισμού), υφίστανται πολλαπλές, σχετιζόμενες προσπάθειες, καθεμιά από τις οποίες απαιτεί την ύπαρξη και μιας ξεχωριστής ομάδας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, μια σειρά από μοναδικά έργα δημιουργούνται (καθένα έχοντας ξεχωριστή ομάδα έργου) των οποίων η διαχείρισή τους γίνεται υπό την σκέπη ενός προγράμματος (Letavec, 2006, p. 2).

Έχοντας υπόψη τους ορισμούς του Turner (της προηγούμενης παραγράφου), αλλά και του Letavec, οδηγούμαστε αυτονόητα στον ορισμό του PMI, που ολοκληρώνει το νόημα του προγράμματος: Το πρόγραμμα είναι μια ομάδα σχετιζόμενων έργων, διαχειριζόμενων κατά συντονισμένο τρόπο, ώστε να επιτευχθούν οφέλη και έλεγχος, που δεν θα ήταν εφικτά με την μεμονωμένη διαχείρισή τους. Τα προγράμματα είναι δυνατό να εμπεριέχουν σχετικές αυτόνομες εργασίες, πέραν του αντικειμένου των διακριτών έργων του προγράμματος (PMI, 2008c, p. 5).

Σχέση μεταξύ Διαχείρισης Έργων και Προγραμμάτων

Από τους ανωτέρω ορισμούς γίνεται εμφανής η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη Διαχείριση Έργων (Project Management) και Προγραμμάτων (Program Management). Πράγματι, ο υπεύθυνος του προγράμματος (Program Manager) είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία εκείνου του περιβάλλοντος εταιρικής κουλτούρας, με το οποίο οι υπεύθυνοι των έργων (Project Managers) εναρμονίζονται και ασκούν τα καθήκοντά τους. Επιπλέον, ενώ ο κάθε υπεύθυνος έργου κρίνεται με βάση τους παράγοντες επιτυχούς ολοκλήρωσης (παρ. 2.2), ο υπεύθυνος του προγράμματος κρίνεται στους ίδιους μεν παράγοντες για τα υφιστάμενα έργα, όμως σε ένα αθροιστικό υπερκείμενο επίπεδο, που περιλαμβάνει όλα τα έργα και τις λειτουργίες του προγράμματος. Αυτό το γεγονός, υποχρεώνει τον υπεύθυνο του προγράμματος να παίρνει αποφάσεις πιο στρατηγικού χαρακτήρα, λαμβάνοντας υπόψη τις πολυσχιδείς επιπτώσεις, που εκτείνονται πέρα από τις βραχυπρόθεσμες ημερομηνίες παράδοσης των μεμονωμένων έργων του προγράμματος (Brown, 2008, p. 7).

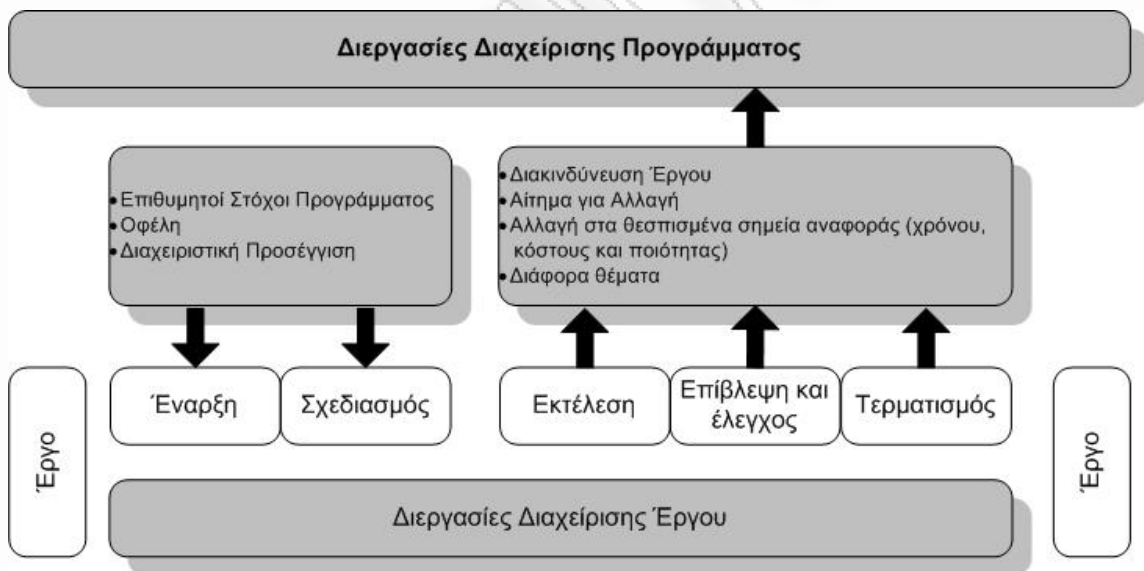
Όλη αυτή η σχέση περιγράφεται γλαφυρά από το πρότυπο για τη διαχείριση προγραμμάτων στο Σχήμα 2. Σε αυτό παρουσιάζονται οι πληροφοριακές αλληλεπιδράσεις μεταξύ του προγράμματος και του έργου. Κατά τον κύκλο ζωής του προγράμματος, γίνεται έναρξη έργων και ο υπεύθυνος του προγράμματος επιβλέπει και παρέχει κατευθύνσεις και καθοδήγηση στους υπεύθυνους των έργων. Οι υπεύθυνοι προγράμματος συντονίζουν τις ενέργειες μεταξύ των έργων, όμως δεν τα διαχειρίζονται. Βασικές υπευθυνότητες της διαχείρισης προγραμμάτων συμπεριλαμβάνουν:

- την αναγνώριση, την επίβλεψη και τον έλεγχο των αλληλεξαρτήσεων των έργων
- την αντιμετώπιση των αναδυόμενων θεμάτων μεταξύ των έργων του προγράμματος

- επίβλεψη της συνεισφοράς του κάθε έργου και των λοιπών εργασιών στα οφέλη που αποκομίζονται από το πρόγραμμα.

Η συμπληρωματική φύση των διεργασιών διαχείρισης προγράμματος (Program management processes) εμπεριέχει το συντονισμό των διεργασιών για κάθε ένα από τα έργα ή το πρόγραμμα. Αυτό βρίσκει εφαρμογή δια μέσου όλων των ομάδων των διεργασιών έναρξης, σχεδίασης, εκτέλεσης, επίβλεψης και ελέγχου καθώς και τερματισμού, ενώ αφορά στην διαχείριση των διεργασιών σε ένα υψηλότερο επίπεδο, από εκείνο του έργου. Ένα τέτοιο παράδειγμα αυτού του τύπου συμπληρωματικής δράσης, είναι η διαχείριση προβλημάτων και κινδύνων στο επίπεδο του προγράμματος, διότι αφορούν πολλά έργα ή διαπερνούν τα όρια των μεμονωμένων έργων, καθιστώντας αδύνατη την αντιμετώπισή τους στα στενά όρια ενός έργου.

Σχήμα 2: Αλληλεπίδραση μεταξύ Διαχείρισης Προγράμματος και Διαχείρισης Έργου



Πηγή: **PMI** (2008). *The Standard for Program Management*. 2nd ed. PMI, p. 9.

Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ του προγράμματος και των συστατικών στοιχείων αυτού τείνει να είναι κυκλική και επαναλαμβανόμενη. Κατά τις αρχικές φάσεις της έναρξης και του σχεδιασμού, η ροή πληροφοριών έχει κατεύθυνση από το πρόγραμμα προς τα συστατικά του στοιχεία και αντίστροφη κατεύθυνση κατά τις μεταγενέστερες φάσεις του σχεδιασμού, καθώς και στην εκτέλεση, επίβλεψη και έλεγχο και στον τερματισμό (PMI, 2008c, p. 8).

Οι ομάδες διεργασιών της Διαχείρισης Προγράμματος

Τα πρότυπα του PMI για τη Διαχείριση Έργων και τη Διαχείριση Προγραμμάτων είναι συμβατά μεταξύ τους, με αντίστοιχες δομές. Κατά συνέπεια, και στη Διαχείριση Προγράμματος έχουμε την εμφάνιση αντίστοιχων ομάδων διεργασιών (**Program Management Process Group**):

➤ Έναρξη του προγράμματος (*Initiating*)

Ορίζει και εξουσιοδοτεί το πρόγραμμα ή ένα έργο εντός του προγράμματος, και παράγει τη δήλωση των ωφελημάτων του προγράμματος.

➤ Σχεδιασμός του προγράμματος (*Planning*)

Σχεδιάζει την καλύτερη δυνατή εναλλακτική πορεία ενεργειών, ώστε να παραδοθούν τα οφέλη και το αντικείμενο του προγράμματος, τα οποία εξαρχής είχαν τεθεί ως στόχος.

➤ Εκτέλεση του προγράμματος (*Execution*)

Ολοκληρώνει τα έργα, το ανθρώπινο δυναμικό και τους άλλους πόρους, ώστε να εκτελέσει επιτυχώς τον σχεδιασμό του προγράμματος και να παραδώσει τα οφέλη του.

➤ Επίβλεψη και έλεγχος του προγράμματος (*Monitoring and Control*)

Απαιτεί την επίβλεψη του προγράμματος και των συστατικών έργων αυτού, έναντι της παράδοσης των προσδοκώμενων ωφελημάτων, καθώς και της αναγνώρισης αποκλίσεων της προόδου που επιτεύχθηκε (και που μετρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα) από το Σχέδιο Διαχείρισης Προγράμματος (**Program Management Plan**). Επιπλέον, αυτή η ομάδα διεργασιών συντονίζει τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να ληφθούν όπου απαιτούνται, προκειμένου να υλοποιηθούν τα οφέλη του προγράμματος.

➤ Τερματισμός του προγράμματος (*Closure*)

Επισημοποιεί την αποδοχή του προϊόντος, υπηρεσίας ή ωφελήματος/ αποτελέσματος και οδηγεί το πρόγραμμα ή το συστατικό του (π.χ. έργο) σε ένα μεθοδευμένο πέρας.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι αυτές οι ομάδες διεργασιών δεν είναι αυστηρά διαδοχικές και επικαλύπτουν η μια την άλλη. Αλληλεπιδράσεις παρατηρούνται τόσο εντός της κάθε ομάδας διεργασιών, όσο και μεταξύ διαφορετικών ομάδων. Μάλιστα, μια ή περισσότερες διεργασίες κάθε ομάδας διεργασιών κατά κανόνα θα εκτελεστεί τουλάχιστον μια φορά σε κάθε φάση του κύκλου ζωής του προγράμματος (PMI, 2008c, p. 40).

Οι γνωστικές περιοχές της Διαχείρισης Προγράμματος

Όπως και η διαχείριση του έργου, έτσι και η διαχείριση προγράμματος περιλαμβάνει γνωστικές περιοχές (**Program Management Knowledge Areas**). Οι γνωστικές αυτές περιοχές είναι εννέα, έξι εκ των οποίων είναι κοινές με αυτές της διαχείρισης έργων, τρεις είναι σε νέους τομείς, ενώ για τις τρεις της διαχείρισης έργων, προβλέπεται απλά ευθυγράμμιση του προγράμματος με αυτές. Οι δώδεκα συνολικά γνωστικές περιοχές μαζί με τους ορισμούς τους είναι οι εξής (PMI, 2008c, p. 41):

➤ *Διαχείριση Ολοκλήρωσης του Προγράμματος (Program Integration Management) (Γνωστική περιοχή 4)*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες και τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την αναγνώριση, τον καθορισμό, το συνδυασμό, την ενοποίηση και το συντονισμό των πολλαπλών συστατικών στοιχείων εντός του προγράμματος, καθώς και το συντονισμό των διαφόρων διεργασιών των δραστηριοτήτων διαχείρισης προγράμματος εντός των ομάδων διεργασιών διαχείρισης προγράμματος.

➤ *Διαχείριση του αντικείμενου του Προγράμματος (Program Scope Management) (Γνωστική περιοχή 5)*

Αναγνωρίζει το φυσικό αντικείμενο, εκτιμά τις κύριες διακινδυνεύσεις και θεμελιώνει τη σχέση μεταξύ του αντικείμενου του προϊόντος με το αντικείμενο του προγράμματος, ενώ παράλληλα θέτει τους κανόνες για ξεκάθαρους, επιτεύξιμους στόχους.

➤ *Χρονική Διαχείριση του Προγράμματος (Program Time Management) (Γνωστική περιοχή 6)*

Εμπλέκονται οι διεργασίες χρονοπρογραμματισμού των συστατικών στοιχείων και αυτόνομων οντοτήτων του προγράμματος, τα οποία είναι απαραίτητα για να παραχθεί το φυσικό αντικείμενο του έργου. Συμπεριλαμβάνεται ο καθορισμός της σειράς με την οποία τα μεμονωμένα στοιχεία θα εκτελεστούν, της κρίσιμης διαδρομής (**Critical Path**) του προγράμματος και των ορόσημων (**milestone**), όπου θα γίνουν οι μετρήσεις που θα διασφαλίσουν ότι το πρόγραμμα είναι υπό έλεγχο και εντός των τεθέντων περιορισμών.

➤ *Διαχείριση Κόστους του Προγράμματος (Program Cost Management) (Γνωστική περιοχή 7)*

Αυτό το τμήμα δεν ανήκει στη διαχείριση προγράμματος, ωστόσο συμπεριλαμβάνεται για λόγους συμβατότητας με τη διαχείριση έργων. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα κενό κεφάλαιο, ώστε το επόμενο μη κενό κεφάλαιο, που είναι το 10 να έχει κοινή αρίθμηση με το αντίστοιχο κεφάλαιο της διαχείρισης έργων (Γνωστική Περιοχή 10). Κατά τον τρόπο αυτό η Γνωστική Περιοχή 10 του προτύπου της διαχείρισης έργων έχει το ίδιο θέμα με τη Γνωστική Περιοχή 10 του προτύπου της διαχείρισης προγράμματος.

➤ *Διαχείριση Ποιότητας του Προγράμματος (Program Quality Management) (Γνωστική περιοχή 8)*

Αυτό το τμήμα δεν ανήκει στη διαχείριση προγράμματος, ωστόσο συμπεριλαμβάνεται για λόγους συμβατότητας με τη διαχείριση έργων. Η αιτιολογία είναι όμοια με αυτή που υπάρχει στη Γνωστική Περιοχή 7).

➤ *Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων Προγράμματος (Program Human Resource Management) (Γνωστική περιοχή 9)*

Αυτό το τμήμα δεν ανήκει στη διαχείριση προγράμματος, ωστόσο συμπεριλαμβάνεται για λόγους συμβατότητας με τη διαχείριση έργων. Η αιτιολογία είναι όμοια με αυτή που υπάρχει στη Γνωστική Περιοχή 7).

➤ *Διαχείριση Επικοινωνίας του Προγράμματος (Program Communications Management) (Γνωστική περιοχή 10)*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες που απαιτούνται για να διασφαλίσουν την ανάπτυξη, συλλογή, διανομή, αποθήκευση, ανάκτηση και τελική αρχειοθέτηση των πληροφοριών του προγράμματος. Οι διεργασίες αυτές παρέχουν τις κρίσιμες διασυνδέσεις μεταξύ ανθρώπων και πληροφοριών, οι οποίες είναι απαραίτητες για αποδοτικές επικοινωνίες.

➤ *Διαχείριση Κινδύνου του Προγράμματος (Program Risk Management) (Γνωστική περιοχή 11)*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες που αφορούν στην διεκπεραίωση του σχεδιασμού, αναγνώρισης, ανάλυσης, αντιμετώπισης καθώς και της επίβλεψης και ελέγχου της διαχείριση κινδύνου του προγράμματος. Ο κίνδυνος για το πρόγραμμα έχει να κάνει με ένα γεγονός, ή μια σειρά γεγονότων ή συνθηκών, τα οποία εάν συμβούν, μπορεί να επηρεάσουν τα κριτήρια επιτυχίας του προγράμματος.

➤ *Διοίκηση Προμηθειών του Προγράμματος (Program Procurement Management) (Γνωστική περιοχή 12)*

Περιγράφει τις διεργασίες, τα στοιχεία εισόδου και εξόδου και τα εργαλεία που σχετίζονται με την διεκπεραίωση των προμηθειών, στο πλαίσιο ενός προγράμματος.

➤ *Οικονομική Διαχείριση του Προγράμματος (Program Financial Management) (Γνωστική περιοχή 13)*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες που εμπλέκονται στην αναγνώριση των οικονομικών πηγών και πόρων του προγράμματος, στην ενσωμάτωση όλων των προϋπολογισμών των ξεχωριστών συστατικών στοιχείων του προγράμματος, στην ανάπτυξη του συγκεντρωτικού προϋπολογισμού του προγράμματος και στον έλεγχο του κόστους καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τόσο των ανεξάρτητων συστατικών στοιχείων όσο και του προγράμματος.

➤ *Διαχείριση των Ενδιαφερόμενων μελών του Προγράμματος (Program Stakeholder Management) (Γνωστική περιοχή 14)*

Οι διεργασίες αυτής της γνωστικής περιοχής αναγνωρίζουν πως το πρόγραμμα επηρεάζει τα ενδιαφερόμενα μέλη και στη συνέχεια αναπτύσσουν εκείνη την επικοινωνιακή στρατηγική, ώστε να τα εμπλέξουν, να διαχειριστούν τις προσδοκίες τους και να τους καθοδηγήσουν στην αποδοχή των αντικειμενικών στόχων του προγράμματος.

➤ *Διακυβέρνηση του Προγράμματος (Program Governance) (Γνωστική περιοχή 15)*

Διασφαλίζει ότι η λήψη αποφάσεων και οι δραστηριότητες διαχείρισης των παραδόσεων είναι επικεντρωμένες στην εκπλήρωση των στόχων του προγράμματος μέσω μιας δομημένης προσέγγισης, τακτοποιώντας κατάλληλα τους κινδύνους και εκπληρώνοντας τις απαιτήσεις των ενδιαφερόμενων μελών.

Πίνακας 3: Συσχέτιση ομάδων διεργασιών διαχείρισης προγράμματος και γνωστικών περιοχών

Γνωστικές Περιοχές	Ομάδα Διεργασιών Έναρξης	Ομάδα Διεργασιών Σχεδιασμού	Ομάδα Διεργασιών Εκτέλεσης	Ομάδα Διεργασιών επίβλεψης και ελέγχου	Ομάδα Διεργασιών Τερματισμού
4. Διαχείριση Ολοκλήρωσης του Προγράμματος	4.1 Έναρξη του Προγράμματος	4.2 Δημιουργία του σχεδίου Διαχείρισης Προγράμματος 4.3 Ανάπτυξη της υποδομής του Προγράμματος	4.4 Διεύθυνση και Διαχείριση της εκτέλεσης του προγράμματος 4.5 Διαχείριση των πόρων του προγράμματος	4.6 Επίβλεψη και έλεγχος της επίδοσης του προγράμματος 4.7 Διαχείριση εκκρεμοτήτων του προγράμματος	4.8 Τερματισμός του Προγράμματος
5. Διαχείριση του Αντικειμένου του Προγράμματος		5.1 Σχεδιασμός αντικειμένου του προγράμματος 5.2 Καθορισμός αντικειμενικών στόχων και σκοπών του προγράμματος 5.3 Ανάπτυξη των απαιτήσεων του προγράμματος 5.4 Ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής του προγράμματος 5.5 Ανάπτυξη της δομής ανάλυσης εργασιών	5.6 Διαχείριση της αρχιτεκτονικής του προγράμματος 5.7 Διαχείριση των διεπαφών των συστατικών στοιχείων	5.8 Επίβλεψη και έλεγχος του αντικειμένου του προγράμματος	
6. Χρονική Διαχείριση του Προγράμματος		6.1 Ανάπτυξη χρονοδιαγράμματος του προγράμματος		6.2 Επίβλεψη και έλεγχος του χρονοδιαγράμματος του προγράμματος	
10. Διαχείριση Επικοινωνίας του Προγράμματος		10.1 Σχεδιασμός επικοινωνίας	10.2 Διανομή πληροφοριών	10.3 Αναφορά επίδοσεων του προγράμματος	
11. Διαχείριση Κινδύνου του Προγράμματος		11.1 Σχεδιασμός διαχείρισης κινδύνου του προγράμματος 11.2 Αναγνώριση των κινδύνων του προγράμματος 11.3 Ανάλυση των κινδύνων του προγράμματος 11.4 Σχεδιασμός τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων του προγράμματος		11.5 Επίβλεψη και έλεγχος κινδύνων του προγράμματος	
12. Διοίκηση Προμηθειών του Προγράμματος		12.1 Σχεδιασμός προμηθειών του προγράμματος	12.2 Υλοποίηση προμηθειών του προγράμματος	12.3 Διοίκηση προμηθειών του προγράμματος	12.4 Κλείσιμο προμηθειών του προγράμματος
13. Οικονομική Διαχείριση του Προγράμματος	13.1 Δημιουργία της οικονομικής οργανωτικής δομής του προγράμματος	13.2 Ανάπτυξη του Οικονομικού Σχεδιασμού του προγράμματος 13.3 Εκτίμηση του κόστους του προγράμματος 13.4 Προϋπολογισμός των στοιχείων κόστους του προγράμματος		13.5 Επίβλεψη και έλεγχος των οικονομικών του προγράμματος	
14. Διαχείριση των Ενδιαφερόμενων Μελών του Προγράμματος		14.1 Σχεδιασμός της διαχείρισης των ενδιαφερόμενων μελών του προγράμματος 14.2 Αναγνώριση των ενδιαφερόμενων μελών του προγράμματος	14.3 Εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μελών του προγράμματος	14.4 Διαχείριση των προσδοκιών των ενδιαφερόμενων μελών του προγράμματος	
15. Διακυβέρνηση του Προγράμματος		15.1 Σχεδιασμός και δημιουργία της δομής διακυβέρνησης του προγράμματος 15.2 Σχεδιασμός των επιθεωρήσεων 15.3 Σχεδιασμός της ποιότητας του προγράμματος	15.4 Έγκριση έναρξης των συστατικών στοιχείων του προγράμματος	15.5 Παροχή επίβλεψη της διακυβέρνησης 15.6 Διαχείριση ωφελημάτων του προγράμματος 15.7 Επίβλεψη και έλεγχος των αλλαγών στο πρόγραμμα	15.8 Έγκριση μετάπτωσης των συστατικών στοιχείων

Πηγή: PMI. (2008). *The Standard for Program Management*. 2nd ed. PMI, p. 41.

Όπως και στην περίπτωση της διαχείρισης των έργων, κάθε διεργασία ανήκει σε μια γνωστική περιοχή και σε μια ομάδα διεργασίας. Στον Πίνακα 3 περιλαμβάνονται όλες οι διεργασίες, τοποθετημένες ανά γνωστική περιοχή και ομάδα διεργασίας.

2.4. Το χαρτοφυλάκιο

Μέχρι τώρα, έχουμε εξετάσει το έργο και το πρόγραμμα. Οι μεθοδολογίες διαχείρισής τους επικεντρώνονται στη «σωστή εκτέλεση της εργασίας». Αντίθετα, η διαχείριση του χαρτοφυλακίου ασχολείται με το εάν «εκτελείται η σωστή εργασία» (PMI, 2008b, p. ix). Ο όρος χαρτοφυλάκιο, αποτελεί ουσιαστικά μια βολική συντόμευση του σωστότερου όρου χαρτοφυλάκιο έργων (project portfolio)

Το χαρτοφυλάκιο, σύμφωνα με το PMI, είναι μια συλλογή από έργα ή προγράμματα, καθώς και άλλες εργασίες, τα οποία ομαδοποιούνται, με σκοπό την διευκόλυνση της αποτελεσματικής διαχείρισής τους προς την κατεύθυνση της επίτευξης στρατηγικών επιχειρηματικών στόχων. Τα έργα ή τα προγράμματα του χαρτοφυλακίου, δεν είναι κατ' ανάγκην αλληλοεξαρτώμενα ή άμεσα σχετιζόμενα (PMI, 2008b, p. 4).

Συμπληρωματικά με τον ανωτέρω ορισμό (όπως αναφέρθηκε ήδη) το χαρτοφυλάκιο έργων, μπορεί να θεωρηθεί εναλλακτικά ως μια ομαδοποίηση των έργων, τα οποία μοιράζονται κοινούς πόρους (εν αντιθέσει με το πρόγραμμα που έχει κοινό αποτέλεσμα). Οι πόροι αυτοί είναι δυνατό να είναι κεφάλαιο ή προσωπικό, μπορεί όμως να είναι και δεδομένα ή τεχνολογία. Η περίπτωση των χαρτοφυλακίων, δημιουργεί ορισμένα διαχειριστικά ζητήματα (Turner, 2009, p. 325):

- Απαιτείται η τοποθέτηση των έργων σε μια σειρά προτεραιότητας, εντός των δυνατοτήτων της δυναμικότητας των πόρων. Υπάρχουν περιορισμένοι πόροι, οι οποίοι μπορούν να εκτελέσουν ένα οριοθετημένο αριθμό έργων.
- Όταν έχουν καθοριστεί τα έργα προς εκτέλεση, πρέπει να γίνει διαμοιρασμός των πόρων ανάμεσά τους. Ο μέσος ρυθμός ζήτησης των πόρων θα πρέπει να είναι ισορροπημένος, ωστόσο μπορεί να συμβεί οι απαιτήσεις πόρων να κορυφώνονται ταυτόχρονα για διάφορα έργα, ενώ παράλληλα μπορεί να συμβούν αναπάντεχα συμβάντα που μπορεί να οδηγήσουν σε διαμάχες για τους πόρους.
- Στις περιπτώσεις όπου τα έργα διαμοιράζονται δεδομένα ή τεχνολογία, τα έργα συσχετίζονται, ειδικά στις περιπτώσεις όπου το ένα έργο παράγει κάτι, το οποίο το άλλο έργο το χρησιμοποιεί για να προχωρήσει. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει να περιλαμβάνει τη διασύνδεσή τους, ώστε να γίνεται διαχείριση αυτής της διεπαφής (interface). Οι διεπαφές μεταξύ των έργων αποτελούν κινδύνους, και ως τέτοια θα πρέπει να διαχειρίζονται.

Η διαχείριση χαρτοφυλακίων (**Portfolio Management**) κατά συνέπεια, είναι ένα σύνολο επιχειρηματικών πρακτικών, οι οποίες φέρνουν σε στενή σύμπραξη τον κόσμο των έργων με τις λοιπές επιχειρηματικές λειτουργίες. Οδηγεί τα έργα σε αρμονία με τις στρατηγικές, τους πόρους και την υψηλόβαθμη εταιρική επίβλεψη και παρέχει τις δομές

και τις διεργασίες για την επίτευξη της διακυβέρνησης των χαρτοφυλακίων έργων (Levine, 2005, p. 1).

Ο ορισμός της διαχείρισης χαρτοφυλακίων, όπως έχει δοθεί από το PMI αναφέρει ότι είναι η κεντρική διαχείριση ενός ή περισσότερων χαρτοφυλακίων, που περιλαμβάνει την αναγνώριση, τον καθορισμό προτεραιοτήτων, την εξουσιοδότηση, τη διαχείριση και τον έλεγχο έργων, προγραμμάτων και άλλες σχετιζόμενες εργασίες, με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένων στρατηγικών εταιρικών αντικειμενικών στόχων (PMI, 2008b, p. 138).

Οι ομάδες διεργασιών της Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου

Στη Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, έχουμε την εμφάνιση δύο ομάδων διεργασιών (**Portfolio Management Process Group**) (PMI, 2008b, pp. 36-43):

➤ *Ομάδα Διεργασιών Ευθυγράμμισης (Aligning Process Group)*

Διασφαλίζει τη διαθεσιμότητα των πληροφοριών, οι οποίες είναι σχετικές με τους στρατηγικούς στόχους που το χαρτοφυλάκιο καλείται να υποστηρίξει, καθώς και τους λειτουργικούς κανόνες για την αξιολόγηση των συστατικών στοιχείων και την ανάπτυξη του χαρτοφυλακίου. Οι διεργασίες της παρούσας ομάδας βοηθούν στην εγκαθίδρυση μιας δομημένης μεθοδολογίας ευθυγράμμισης του μίγματος των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου με την στρατηγική της επιχείρησης.

➤ *Ομάδα Διεργασιών Επίβλεψης και Ελέγχου (Monitoring and Controlling Process Group)*

Φέρνει σε πέρας εκείνες τις δραστηριότητες, που είναι απαραίτητες για να διασφαλιστεί ότι το χαρτοφυλάκιο συνολικά εξελίσσεται προς την κατεύθυνση της επίτευξης επιδόσεων σε προκαθορισμένα μετρήσιμα μεγέθη (metrics), τα οποία έχουν τεθεί από τον οργανισμό.

Οι γνωστικές περιοχές της Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου

Όπως και στην περίπτωση της διαχείριση έργου και προγράμματος, έτσι και στη διαχείριση χαρτοφυλακίου περιλαμβάνονται γνωστικές περιοχές (**Portfolio Management Knowledge Areas**). Οι γνωστικές αυτές περιοχές είναι δύο (δεν έχουν συμβατή αρίθμηση με αυτές των έργων και προγραμμάτων) και παραθέτονται μαζί με τους ορισμούς τους:

➤ *Διακυβέρνηση του Χαρτοφυλακίου (Portfolio Governance)*

Περιλαμβάνει τις διεργασίες ώστε να:

- Επιλέγεται και χρηματοδοτείται το επενδυτικό χαρτοφυλάκιο
- Επιβλέπονται και ελέγχονται οι επενδύσεις του χαρτοφυλακίου
- Γνωστοποιούνται οι αποφάσεις για το επενδυτικό χαρτοφυλάκιο και τα συστατικά στοιχεία εντός αυτού
- Διασφαλίζει την συνεχιζόμενη ευθυγράμμιση του επενδυτικού χαρτοφυλακίου με τους στρατηγικούς αντικειμενικούς στόχους

Επιπλέον οι διεργασίες διασφαλίζουν ότι οι επενδυτικές αποφάσεις λαμβάνονται έτσι ώστε να αναγνωρίζουν ευκαιρίες, να επιλέγονται δραστηριότητες για χρηματοδότηση και να επιτυγχάνουν επιδόσεις σύμφωνα με τους στόχους.

➤ **Διαχείριση κινδύνου του Χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Management)**

Οι αντικειμενικοί σκοποί της γνωστικής αυτής περιοχής είναι να αυξήσει την πιθανότητα και την επίπτωση των θετικών συμβάντων και να μειώσει την πιθανότητα και την επίπτωση των συμβάντων που αντίκεινται στο χαρτοφυλάκιο. Εδώ περιλαμβάνονται οι διεργασίες που ασχολούνται με την αναγνώριση των κινδύνων, την ανάλυση, την ανάπτυξη τρόπων αντιμετώπισης καθώς και με την επίβλεψη και τον έλεγχό τους.

Όπως και στην περίπτωση της διαχείρισης των έργων και των προγραμμάτων, έτσι και στη διαχείριση χαρτοφυλακίου, κάθε διεργασία ανήκει σε μια γνωστική περιοχή και σε μια ομάδα διεργασίας. Στον Πίνακα 4 περιλαμβάνονται όλες οι διεργασίες, τοποθετημένες ανά γνωστική περιοχή και ομάδα διεργασίας.

Πίνακας 4: Συσχέτιση ομάδων διεργασιών διαχείρισης χαρτοφυλακίου και γνωστικών περιοχών

Γνωστικές Περιοχές	Ομάδα Διεργασιών Ευθυγράμμισης	Ομάδα Διεργασιών Επίβλεψης και Ελέγχου
4. Διακυβέρνηση του Χαρτοφυλακίου	4.1 Αναγνώριση Συστατικών Στοιχείων 4.2 Κατηγοριοποίηση Συστατικών Στοιχείων 4.3 Αξιολόγηση Συστατικών Στοιχείων 4.4 Επιλογή Συστατικών Στοιχείων 4.5 Κατάταξη των Συστατικών Στοιχείων ως προς την προτεραιότητά τους 4.6 Εξισορρόπηση Χαρτοφυλακίου 4.8 Εξουσιοδότηση Εκτέλεσης Συστατικών Στοιχείων	4.9 Επισκόπηση και αναφορά επιδόσεων του Χαρτοφυλακίου 4.10 Παρακολούθηση μεταβολών της επιχειρηματικής στρατηγικής 4.7 Παροχή πληροφόρησης επί των μεταβολών του χαρτοφυλακίου
5. Διαχείριση κινδύνου του Χαρτοφυλακίου	5.1 Αναγνώριση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου 5.2 Ανάλυση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου 5.3 Ανάπτυξη τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων	5.4 Επίβλεψη και έλεγχος των κινδύνων του χαρτοφυλακίου

Πηγή: PMI. (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 37.

2.5. Ολοκλήρωση της οργανωτικής δομής και διασύνδεση έργων, προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων

Έχοντας πλέον εξετάσει σε γενικές γραμμές τις έννοιες της διαχείρισης έργων, προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων, απαιτείται να γίνει μια συστηματική αντιπαράθεσή τους, ώστε να γίνει απόλυτα κατανοητή η μεταξύ τους σχέση, ιεράρχηση και διαφοροποίηση. Για το λόγο αυτό, παρατίθεται αρχικά ο Πίνακας 5, όπου παρουσιάζεται μια συγκριτική ανασκόπηση των όρων.

Ο διαχωρισμός σε χαρτοφυλάκια, προγράμματα και έργα, πέραν των διαφορών σε επιμέρους ζητήματα, όπως αυτά αποτυπώθηκαν στον Πίνακα 5, εξυπηρετεί και την

ανάγκη διαχείρισης διαφορετικών αντικειμενικών στόχων από διαφορετικά επίπεδα ιεραρχίας. Πράγματι, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3, υπάρχει μια ιεραρχική διαχειριστική κατανομή των αντικειμενικών στόχων, η οποία ξεκινά από το ανώτατο επίπεδο και σταδιακά κατέρχεται, μέσω αναπτυσσόμενων στρατηγικών (προς επίτευξη των στόχων), σε χαμηλότερα επίπεδα.

Πίνακας 5: Συγκριτική επισκόπηση της διαχείρισης έργου, προγράμματος και χαρτοφυλακίου

	Έργα	Προγράμματα	Χαρτοφυλάκια
Αντικείμενο	Τα έργα έχουν καθορισμένους αντικειμενικούς στόχους. Το αντικείμενο προοδευτικά εξειδικεύεται καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου	Τα προγράμματα έχουν ένα ευρύτερο αντικείμενο και αποδίδουν σημαντικότερα οφέλη.	Το αντικείμενο των χαρτοφυλακίων επιδρά πάνω σε όλο το φάσμα λειτουργίας της επιχείρησης και μεταβάλλεται με τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού
Μεταβολές	Οι υπεύθυνοι έργων αναμένουν τις μεταβολές και εφαρμόζουν διεργασίες ώστε να τις διαχειρίζονται και να τις ελέγχουν.	Ο υπεύθυνος προγράμματος πρέπει να αναμένει τις μεταβολές, είτε αυτές προέρχονται από το εσωτερικό ή το εξωτερικό περιβάλλον του προγράμματος και να είναι προετοιμασμένος να τις διαχειριστεί.	Οι υπεύθυνοι χαρτοφυλακίου συνεχώς επιβλέπουν τις μεταβολές στο ευρύτερο περιβάλλον.
Σχεδιασμός	Οι υπεύθυνοι έργων προοδευτικά εξειδικεύουν την επιτελική πληροφόρηση σε λεπτομερειακό σχεδιασμό καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου.	Οι υπεύθυνοι προγράμματος αναπτύσσουν το συνολικό σχέδιο του προγράμματος και δημιουργούν τον επιτελικό σχεδιασμό που καθοδηγεί τον λεπτομερειακό σχεδιασμό στο επίπεδο των συστατικών στοιχείων του προγράμματος	Οι υπεύθυνοι χαρτοφυλακίου δημιουργούν και συντηρούν απαραίτητες διεργασίες και επικοινωνίες, σχετικές με το συνολικό χαρτοφυλάκιο.
Διαχείριση	Οι υπεύθυνοι έργων διαχειρίζονται την ομάδα έργου για να εκπληρώσουν τους αντικειμενικούς στόχους του έργου.	Οι υπεύθυνοι προγράμματος διαχειρίζονται το προσωπικό του προγράμματος και τους υπεύθυνους έργων. Παρέχουν το όραμα και τη γενική ηγεσία.	Οι υπεύθυνοι χαρτοφυλακίου μπορεί να διαχειρίζονται ή να συντονίζουν το προσωπικό διαχείρισης του χαρτοφυλακίου.
Επιτυχία	Η επιτυχία μετρείται με όρους ποιότητας προϊόντος και έργου, ολοκλήρωσης εντός χρονοδιαγράμματος και βαθμού ικανοποίησης του πελάτη.	Η επιτυχία μετρείται με βάση τον βαθμό στον οποίο το πρόγραμμα ικανοποιεί τις ανάγκες και τα οφέλη για τα οποία είχε αρχικά ξεκινήσει.	Η επιτυχία μετρείται με όρους συνολικής επίδοσης των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου.
Επιβλέψη	Οι υπεύθυνοι έργων επιβλέπουν και ελέγχουν την εργασία για την παραγωγή των προϊόντων, υπηρεσιών ή αποτελεσμάτων, που είχε αρχικά ξεκινήσει.	Οι υπεύθυνοι προγραμμάτων επιβλέπουν την πρόοδο των συστατικών στοιχείων του προγράμματος για να διασφαλίσουν ότι οι συνολικοί στόχοι, χρονοδιαγράμματα, προϋπολογισμοί και οφέλη του προγράμματος θα ευδοκοθούν.	Οι υπεύθυνοι χαρτοφυλακίου επιβλέπουν δείκτες συνολικών επιδόσεων και αξίας.

Πηγή: **PMI**. (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 6.

Στο επίπεδο της εταιρικής στρατηγικής, υφίστανται τα χαρτοφυλάκια, τα οποία έχουν αντικειμενικούς στόχους και αντίστοιχες στρατηγικές επίτευξης αυτών. Οι στρατηγικές αυτές οδηγούν στην ανάπτυξη αντικειμενικών στόχων για προγράμματα, που ωθούν νέες στρατηγικές. Με τον τρόπο αυτό φτάνουμε στο επίπεδο του έργου, όπου προς υλοποίηση της στρατηγικής του προγράμματος αναπτύσσει τους στόχους και τη στρατηγική για την εκπλήρωσή τους. Η στρατηγική αυτή με τη σειρά της, οδηγεί σε στόχους σε τομείς εργασίας (work area) που με τη σειρά τους ωθούν σε ανάπτυξη στρατηγικής υλοποίησης σε αυτό το επίπεδο. Πλέον, στο τελευταίο επίπεδο της στρατηγικής του έργου, θέτονται αντικειμενικοί στόχοι της ομάδας, και αναπτύσσεται η

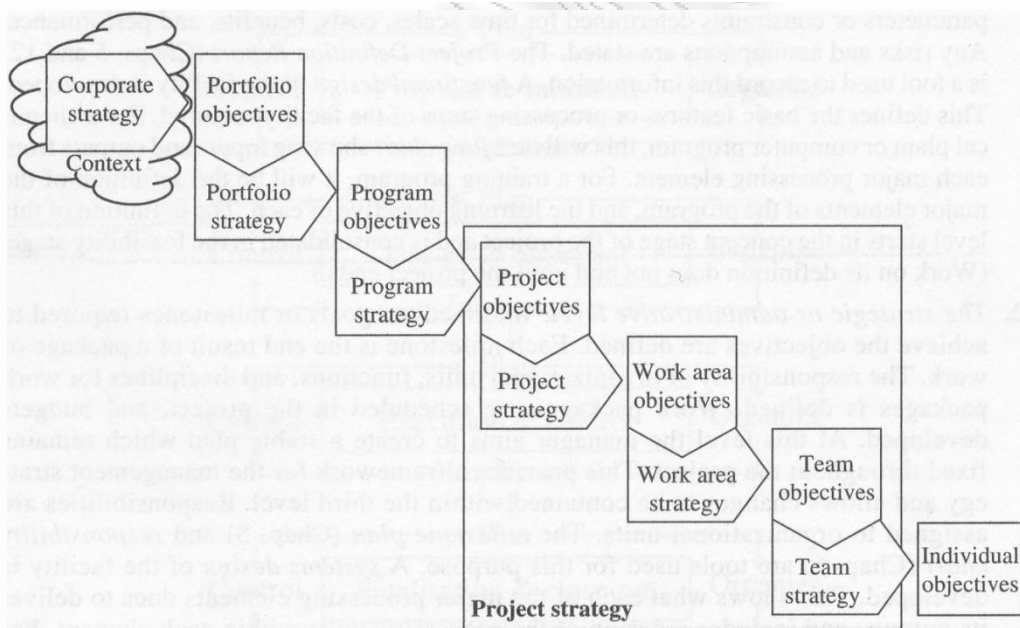
στρατηγική για την επίτευξή τους. Η στρατηγική αυτή οδηγεί στη στοχοθεσία σε ατομικό επίπεδο. Παρατηρούμε ότι υπάρχει κάλυψη όλων των επιπέδων λειτουργίας ενός οργανισμού, από το ανώτατο επίπεδο της εταιρικής στρατηγικής μέχρι το ατομικό επίπεδο (Turner, 2009, pp. 15-16).

Αλληλεπίδραση Χαρτοφυλακίου, Προγράμματος και Έργου

Σύμφωνα με την ανάλυση της προηγούμενης παραγράφου, το χαρτοφυλάκιο τοποθετείται στο ανώτερο επίπεδο διοίκησης του οργανισμού, όπου καθορίζεται και η εταιρική στρατηγική. Όπως αναφέρθηκε και στον ορισμό του χαρτοφυλακίου, αυτό είναι δυνατό να απαρτίζεται από έργα, προγράμματα, χαρτοφυλάκια και άλλες εργασίες, όπως συντήρησης ή σχετιζόμενες τρέχουσες λειτουργίες. Όπως φάνηκε και στο Σχήμα 3, το χαρτοφυλάκιο περνά στρατηγικές και προτεραιότητες στα συστατικά του στοιχεία.

Επιπλέον, όπως επίσης αναφέρθηκε και στον ορισμό του προγράμματος, αυτό είναι δυνατό να αποτελείται από άλλα προγράμματα και από έργα. Και εδώ η σχέση είναι παρόμοια με τη θέσπιση στρατηγικών και προτεραιοτήτων. Σχηματικά τα ανωτέρω αποτυπώνονται στο Σχήμα 4.

Σχήμα 3: Μια αλληλουχία αντικειμενικών στόχων



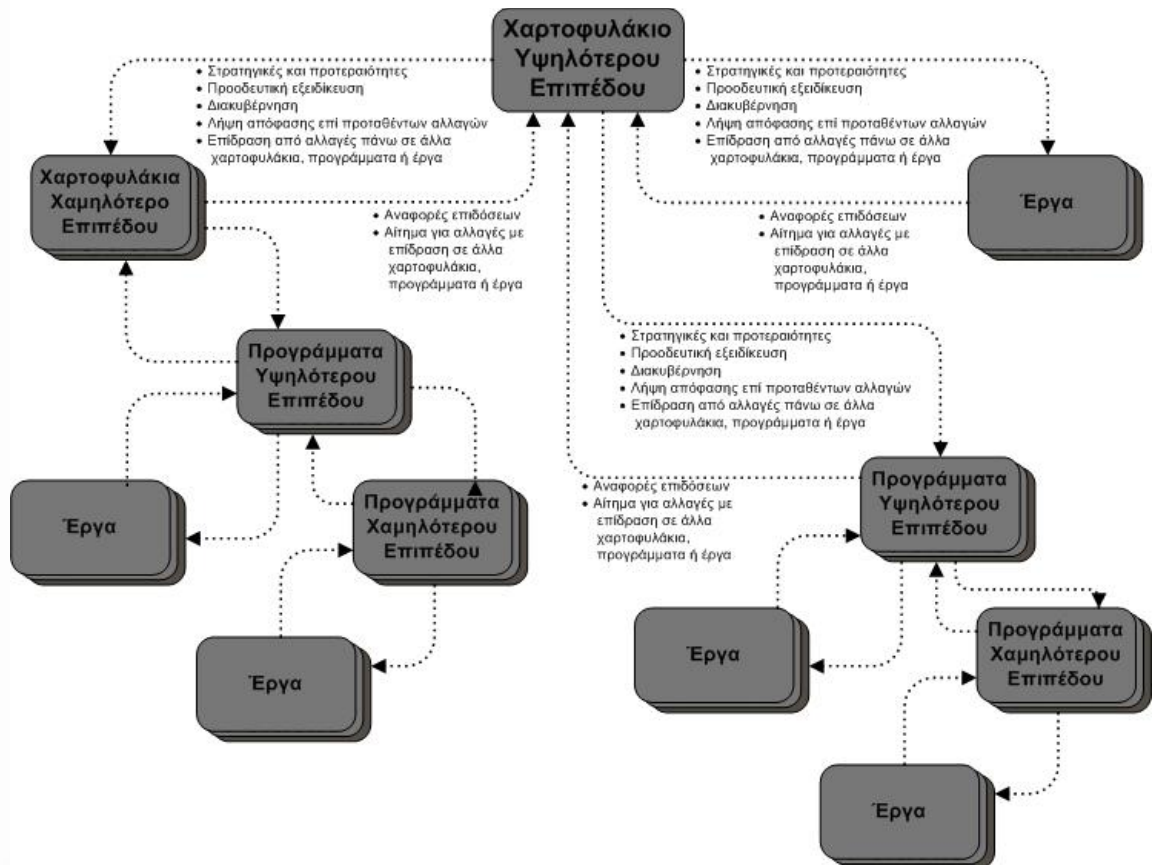
³Πηγή: **Turner, R. J.** (2009). *The Handbook of Project - Based Management*. 3rd ed. McGraw - Hill, p. 16.

³ Επεξηγήσεις όρων: Corporate strategy (Εταιρική στρατηγική), Context (Γενικό πλαίσιο), Portfolio objectives (Στόχοι χαρτοφυλακίου), Portfolio strategy (Στρατηγική χαρτοφυλακίου), Program objectives (Στόχοι προγράμματος), Program strategy (Στρατηγική προγράμματος), Project objectives (Στόχοι έργου), Project strategy (Στρατηγική έργου), Work area objectives (Στόχοι περιοχής εργασίας), Work area strategy (Στρατηγική περιοχής εργασίας), Team objectives (Στόχοι ομάδας), Team strategy (Στρατηγική ομάδας), Individual objectives (Ατομικοί στόχοι).

Παρατηρούμε δηλαδή ότι οι στρατηγικές και οι προτεραιότητες του οργανισμού συνδέονται και οι συσχετίσεις αυτές αναπτύσσονται μεταξύ χαρτοφυλακίων και προγραμμάτων, αλλά και μεταξύ προγραμμάτων και ανεξάρτητων έργων. Ο σχεδιασμός σε επίπεδο οργανισμού έχει αντίκτυπο πάνω στα έργα, διαμέσου των τιθέμενων προτεραιοτήτων στα έργα. Οι προτεραιότητες αυτές βασίζονται στους κινδύνους, τη χρηματοδότηση και το στρατηγικό σχέδιο του οργανισμού (PMI, 2008a, p. 7).

Ειδικά το Σχήμα 4 καταδεικνύει τη συστηματική προσέγγιση που υπάρχει σε όλη την οργανωτική δομή που παρουσιάστηκε μέχρι τώρα.

Σχήμα 4: Αλληλεπιδράσεις μεταξύ χαρτοφυλακίου, προγράμματος και έργου



2.6. Το Γραφείο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου – Προγράμματος – Έργου

Εισαγωγή στην έννοια του Γραφείου

Κατά την τρέχουσα περίοδο, οι εταιρείες διαχειρίζονται τη λειτουργία τους μέσω έργων. Ως αποτέλεσμα αυτού του γεγονότος, έχουμε την ανάδυση από όλα τα τμήματα των εταιρειών ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών, σχετικών με τη διαχείριση των έργων. Οι πληροφορίες αυτές, επικεντρώνονται σε βέλτιστες πρακτικές της διαχείρισης έργων, στη χρησιμότητα μιας μεθοδολογίας διαχείρισης έργων με ευρύτητα εφαρμογής σε όλη την επιχείρηση, στα οφέλη της διαχείρισης έργων και στον τρόπο με τον οποίο η διαχείριση έργων βελτιώνει την κερδοφορία της εταιρείας. Καθώς οι εταιρείες αρχίζουν να αναγνωρίζουν την εποικοδομητική επίδραση της διαχείρισης έργων στις γενικές επιδόσεις, όλη η αποκτούμενη γνώση αντιμετωπίζεται ως πνευματική ιδιοκτησία. Πλέον δίνεται έμφαση στην επίτευξη επαγγελματισμού στη διαχείριση έργων, μέσω της χρήσης του επινοήματος των γραφείων έργων (Project Office), όπου το Γραφείο Διαχείρισης Έργου γίνεται ο θεματοφύλακας για αυτή την πνευματική ιδιοκτησία. Η έννοια των Γραφείων Διαχείρισης Έργων είναι πιθανό να αποτελέσει την πιο σημαντική δραστηριότητα αυτής της δεκαετίας, στο πεδίο της διαχείρισης έργου (Kerzner, 2009, p. 955).

Αν και για το προαναφερθέν γραφείο, υπάρχουν αρκετοί όροι που απαντώνται στη βιβλιογραφία, για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, έχει επιλεγεί ο όρος Γραφείο Διαχείρισης Έργου (**Project Management Office – PMO**). Είναι άλλωστε και ο όρος που χρησιμοποιείται από τα πρότυπα του PMI. Το Γραφείο Διαχείρισης Έργου (ή Γραφείο για χάρη συντομίας), είναι ένα σώμα ή ένα τμήμα ενός οργανισμού, στο οποίο έχουν ανατεθεί διάφορες υπευθυνότητες, σχετιζόμενες με την κεντρική και συντονισμένη διαχείριση εκείνων των έργων που βρίσκονται υπό την εποπτεία του. Οι υπευθυνότητες του Γραφείου μπορεί να εκτείνονται από την απλή παροχή υποστηρικτικών λειτουργιών στη διαχείριση των έργων, μέχρι και την πλήρη ανάθεση της ευθύνης για απευθείας διαχείριση ενός έργου (PMI, 2008a, p. 11).

Οι ρόλοι που καλείται να διαδραματίσει το Γραφείο

Ο ορισμός που δόθηκε, αφήνει μεγάλα περιθώρια ελευθερίας στον κάθε οργανισμό, για τον καθορισμό της λεπτομέρειας της ιδιαίτερης εφαρμογής και δράσης του Γραφείου αυτού. Μέσα από διάφορους ρόλους, αυτά τα κέντρα γνώσης και ειδημοσύνης, συμβάλουν στην υλοποίηση πολλών σημαντικών λειτουργιών, στον οργανισμό που εκτελεί έργα. Οι ρόλοι αυτοί έχουν ως εξής (Letavec, 2006, p. 4):

- Ο συμβουλευτικός, που μπορεί να περιλαμβάνει εκτέλεση έργων, διάσωση προβληματικών έργων, πατρωνάρισμα υπεύθυνων έργων (mentoring project managers) ή συμβουλευτικής πάνω στις βέλτιστες πρακτικές της διαχείρισης έργων, στα λειτουργικά τμήματα μιας επιχείρησης.
- Ο γνωστικός, που αφορά στην μορφοποίηση και οργάνωση επινοημάτων πάνω στη διοίκηση έργων, στη δημιουργία και παροχή εκπαίδευσης, σχετικής με θέματα διοίκησης έργων καθώς και στην ανάπτυξη μιας εταιρικής κουλτούρας στη διοίκηση έργων.
- Της προτυποποίησης που εμπεριέχει την καθιέρωση και συντήρηση προτύπων, διεργασιών, διαδικασιών και οδηγών (templates)

σχετικών με τη διοίκηση έργων, τα οποία με την εφαρμογή τους μπορούν να ωθήσουν προς την κατεύθυνση της προτυποποίησης των πρακτικών της διαχείρισης έργων σε ολόκληρο τον οργανισμό.

Δεξιότητες και εμπειρία του προσωπικού του Γραφείου

Για να διασφαλιστεί ότι το προσωπικό που θα επιλεγθεί, έχει τα προσόντα και είναι σε θέση να υποστηρίξει το Γραφείο, είναι σημαντικό να εξεταστούν τα προσόντα και η εμπειρία τους. Τα επιθυμητά προσόντα και η εμπειρία, μπορεί να διαφέρουν αρκετά και εξαρτώνται σημαντικά από το συγκεκριμένο ρόλο. Κατά συνέπεια δεν είναι δυνατή η καταγραφή κάθε απαίτησης για προσόντα που μπορεί να είναι απαραίτητα. Ωστόσο, υπάρχουν κάποια γενικά χαρακτηριστικά, που θα πρέπει να συναντώνται σε όλο το προσωπικό επάνδρωσης του Γραφείου (Letavec, 2006, pp. 159-162):

➤ Εμπειρία στη διαχείριση έργων

Το πρώτο και σημαντικότερο, τα μέλη του Γραφείου θα πρέπει να έχουν σημαντική εμπειρία στη διαχείριση έργων. Στην ιδανική του μορφή, το Γραφείο θα πρέπει να είναι για τον οργανισμό ένα κέντρο εξειδίκευσης, με αντικείμενο τη γνώση και τις πρακτικές πάνω στη διαχείριση έργων, ενώ το προσωπικό του, θα πρέπει να έχει τη φήμη ότι είναι σε θέση να προσφέρει εξειδικευμένη συμβουλή και προσανατολισμό στον οργανισμό. Επιπλέον, τα στελέχη του Γραφείου μπορεί να κλιθούν να ηγηθούν, ορισμένων κομβικών λειτουργιών των έργων, εάν στους ρόλους του Γραφείου συμπεριλαμβάνεται η ενεργή συμμετοχή στη διαχείριση συγκεκριμένων έργων. Είναι κρίσιμο, εάν ένας τέτοιος ρόλος υφίσταται για το Γραφείο, ένα ή περισσότερα στελέχη του να είναι πεπειραμένοι διαχειριστές έργων, ικανοί να ηγηθούν των προσπαθειών ενός μεγάλου έργου. Ακόμη όμως και εάν το Γραφείο πρόκειται να χρησιμεύσει κυρίως ως διαχειριστής προτύπων ή ως συμβουλευτικό όργανο, είναι σημαντικό τα στελέχη του να μπορούν να συνεισφέρουν με αποτελεσματικό τρόπο, τις γνώσεις και συμβουλές τους, όπου απαιτείται.

➤ Εμπειρίες στα υπόλοιπα πεδία δράσης του Γραφείου

Πέρα από την εμπειρία στη διαχείριση έργων, θα πρέπει να απαιτείται η ύπαρξη εμπειρίας στα κομβικά πεδία δράσης του Γραφείου (παροχή συμβουλών, γνώσεων ή/και προτυποποίηση). Επειδή ο ρόλος του Γραφείου σε αυτούς τους τομείς θα κλιμακωθεί με την πάροδο του χρόνου, είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη όχι μόνο οι τρέχουσες ανάγκες των αρχικών στόχων, αλλά και οι μελλοντικές. Ενδεικτικά, η εμπειρία στην ανάπτυξη προτύπων διαχείρισης έργων, στην παροχή συμβουλευτικής για τη διαχείριση έργων τόσο σε εσωτερικές ομάδες, όσο και εξωτερικούς πελάτες, στην ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών, στην αποτύπωση σε έγγραφα των χρήσιμων μαθημάτων που αποκομίστηκαν στο παρελθόν καθώς και στην ανάπτυξη και παροχή εκπαίδευσης στη διαχείριση έργων, είναι μερικοί μόνο τομείς στους οποίους θα πρέπει να διακρίνονται, οι υποψήφιοι για τη στελέχωση του Γραφείου.

➤ Εμπειρία στον κλάδο και στις γεωγραφικές τοποθεσίες

Επίσης, η μεγάλη εμπειρία στον κλάδο δραστηριοποίησης του οργανισμού ή στην γεωγραφική περιοχή δράσης του, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη. Εάν το Γραφείο θα έχει υπό την εποπτεία του ένα μεγάλο ή γεωγραφικά διασκορπισμένο τμήμα του

οργανισμού, τότε η εμπειρία εργασίας σε πολλαπλές δραστηριότητες του κλάδου ή/και σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές, είναι ισχυρό κριτήριο επιλογής.

➤ *Επικοινωνιακές αρετές*

Μαζί με την εμπειρία στον τομέα της διαχείρισης έργων, κρίσιμη είναι και η ύπαρξη αρετών που σχετίζονται με τη διαπροσωπική επικοινωνία, την εκτέλεση παρουσιάσεων και τη διαχείριση των πελατειακών σχέσεων. Το δυναμικό του Γραφείου, θα είναι υπεύθυνο για δραστηριότητες όπως η καθιέρωση πολιτικών και διαδικασιών, η συμβουλευτική σε άτομα και ομάδες για θέματα διαχείρισης έργων, η εκπροσώπηση απέναντι στην ηγεσία του Γραφείου και της διαχείρισης έργων και η πιθανή επαφή με εξωτερικούς πελάτες για υποθέσεις σχετιζόμενες με έργα. Αυτό το δυναμικό θα είναι ο πρεσβευτής της διαχείρισης έργων, απέναντι στα εμπλεκόμενα με έργα στελέχη του οργανισμού, όσο και στους (κατά περίπτωση) πελάτες. Θα πρέπει λοιπόν, να διαθέτουν ισχυρά επικοινωνιακά χαρίσματα, καθώς και την ικανότητα να επικοινωνούν και να ασκούν επιρροή σε διάφορα ιεραρχικά επίπεδα του οργανισμού.

Είναι εμφανές ότι ο διαχειριστής του Γραφείου πρέπει να μπορεί να είναι επικοινωνιακά αποτελεσματικός και να χτίζει σχέσεις, τόσο με τους διευθυντές που θα επιβλέπουν τη λειτουργία του Γραφείου, όσο και με τα υπόλοιπα ηγετικά στελέχη, των οποίων το πεδίο ευθύνης τους θα επηρεαστεί από το Γραφείο. Πέρα από το διαχειριστή, και το υπόλοιπο προσωπικό του Γραφείου θα πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνεί με την διοίκηση αλλά και με τα άτομα που σχετίζονται με τη διαχείριση έργων, να δρα συναινετικά και να επηρεάζει τον οργανισμό προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Εάν το προσωπικό του Γραφείου πρόκειται να εμπλέκεται σε εκπαιδεύσεις, σε παρουσιάσεις προτύπων και διαδικασιών ή σε επαφές με ομάδες και κέντρα σκέψης, τότε οι ικανότητες και η εμπειρία πάνω σε παρουσιάσεις θα είναι απαραίτητες.

Τα πρώτα βήματα για τη δημιουργία του Γραφείου

Η διεργασία της εγκαθίδρυσης του Γραφείου Διαχείρισης Έργων και της έναρξης της λειτουργίας του, είναι καλύτερα να διεξαχθεί με ένα τρόπο παρόμοιο με αυτό που αναλαμβάνεται η εκτέλεση ενός έργου (δηλαδή μέσω μιας σειράς καθορισμένων φάσεων, οι οποίες έχουν καθεμιά σκοπούμενους στόχους και παραδοτέα). Έχοντας ένα παγιωμένο σχέδιο δράσης, το οποίο καθοδηγεί τις διεργασίες, (καθορισμού των αναγκών του οργανισμού, προσδιορισμού του οφέλους που θα προκύψει από το Γραφείο, διασφάλισης της έγκρισης για δημιουργία του Γραφείου και τέλος, ανάπτυξης και λειτουργίας του Γραφείου), γίνεται εφικτή η διασφάλιση της έγκαιρης προμελέτης, πριν ο οργανισμός επενδύσει σημαντικά σε χρόνο και χρήμα. Επιπλέον, ένα πλάνο δράσης δημιουργεί τα θεμέλια της επιτυχίας, αφού διασφαλίζεται ότι υφίσταται ένα σύνολο εγκεκριμένων σχεδίων, που θα καθοδηγήσουν την όλη προσπάθεια ανάπτυξης και λειτουργίας του Γραφείου. Η όλη διεργασία περιλαμβάνει τα εξής βήματα (Letavec, 2006, pp. 12-16):

- Αρχικά γίνεται η εκτίμηση των αναγκών του οργανισμού, σχετικά με τη διαχείριση έργων. Μια ανάλυση υφιστάμενων κενών (Gap Analysis) ή κάποια άλλη μεθοδολογία, για τον εντοπισμό προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο οργανισμός (σε θέματα διαχείρισης έργων), συνήθως είναι επαρκής για την ολοκλήρωση αυτής της ανάλυσης.

- Καθορίζεται ο τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων από το Γραφείο και η θέσπιση ενός οράματος για το ρόλο που θα πρέπει αυτό να διαδραματίσει.
- Ακολουθεί η προσπάθεια για να βρεθούν υποστηρικτές της ιδέας. Για να συμβεί αυτό, θα πρέπει να παρουσιαστεί το σχέδιο εφαρμογής του Γραφείου στη Διοίκηση, να αντιμετωπιστούν θέματα που θα προκύψουν και να διασφαλιστεί τελικά η έγκριση για την έναρξη εφαρμογής.
- Μετά την έγκριση εφαρμογής απαιτείται να ολοκληρωθούν ορισμένες σημαντικές, θεμελιωτικές δραστηριότητες. Αυτές είναι η επιλογή του επικεφαλής του Γραφείου, η προετοιμασία του φυσικού χώρου του Γραφείου, ο καθορισμός των αρχικών στόχων του Γραφείου και ένα χρονοδιάγραμμα για τις αρχικές πρωτοβουλίες, οι οποίες θα αποδώσουν τα πρώτα θετικά αποτελέσματα.

Όλη αυτή η αλληλουχία διεργασιών αποσκοπούν στην σωστή θεμελίωση του Γραφείου, που υποβοηθούν τα μέγιστα στη βιωσιμότητα των λειτουργιών του και τη συνεχή βελτίωση.

2.7. To Microsoft Project

Σκοπός της εργασίας δεν είναι η παρουσίαση του προγράμματος Microsoft Project 2007, το οποίο χρησιμοποιήθηκε. Θεωρείται ότι υπάρχει μια σχετική γνώση του προγράμματος από τον αναγνώστη, χωρίς όμως να απαιτούνται λεπτομέρειες χρήσης του λογισμικού.

Στις επόμενες σελίδες υπάρχουν εικόνες που έχουν δημιουργηθεί στο λογισμικό. Βασικό σημείο είναι η χρήση των ανθρώπινων πόρων, μέσα από μια **κοινή δεξαμενή πόρων** (resource pool) για όλες τις δραστηριότητες. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια εξέλιξης του σεναρίου, γίνονται διάφορες παραδοχές, όπως ότι μερικοί άνθρωποι δεν απασχολούνται αποκλειστικά σε έργα, αλλά παραμένουν στις οργανικές τους θέσεις. Έτσι, στη δεξαμενή των πόρων αναφέρεται ότι ο συγκεκριμένος άνθρωπος είναι διαθέσιμος στο έργο, π.χ. κατά 30% της συνολικής ημέρας. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται ο σχεδιασμός να είναι αντικειμενικός και να έχει πραγματικές και όχι θεωρητικές διαστάσεις.

Για αυτόν ακριβώς το λόγο, δημιουργήθηκε και ένα **ημερολόγιο** (calendar), όπου περιέχονται οι αργίες που ισχύουν για τις Ένοπλες Δυνάμεις, το ωράριο εργασίας, καθώς και υποθετικές ημέρες άδειας όλων των εμπλεκόμενων. Με τον τρόπο αυτό, επιχειρείται ο σχεδιασμός να λαμβάνει υπόψη όλες τις παραμέτρους.

Ως προς το κόστος του όλου εγχειρήματος που περιλαμβάνεται στο σενάριο, έχει ακολουθηθεί η υπόθεση ότι κόστος έχουν και οι χρησιμοποιούμενοι άνθρωποι πόροι. Κατά τον τρόπο αυτό, λαμβάνεται υπόψη το ολικό κόστος, έστω και εάν αυτό δεν μεταφράζεται σε χρηματικό κόστος πληρωμών. Στο κόστος έχουν συμπεριληφθεί και οι μετακινήσεις του προσωπικού με Φύλλα Πορείας, για τις ανάγκες του εγχειρήματος.

Ως προς τη διάρκεια των διαφόρων εργασιών (tasks), έχει επιλεγθεί μια εκτιμώμενη διάρκεια και δεν έγινε χρήση της (χρήσιμης) δυνατότητας του προγράμματος για θέσπιση της αισιόδοξης, αναμενόμενης και απαισιόδοξης διάρκειας. Αν και σε μια πραγματική κατάσταση, η χρήση τριών παραμέτρων θα προσέδιδε μεγαλύτερη ακρίβεια στους υπολογισμούς (μέσω των διαφόρων Gantt Views του προγράμματος) και θα ήταν προτιμητέα, εν τούτοις στο θεωρητικό παράδειγμα που αναπτύσσεται, θα προσέδιδε υπερβολικούς βαθμούς πολυπλοκότητας, χωρίς κάποιο χρήσιμο αποτέλεσμα, για την οπτική της παρούσας εργασίας.

Μια άλλη δυνατότητα που χρησιμοποιήθηκε, είναι αυτή της ανάλυσης των πολύπλοκων έργων σε υπό-έργα, τα οποία ενυπάρχουν μέσα στο **συγχωνευμένο έργο** (consolidate project). Σε τελική ανάλυση, η πορεία υλοποίησης του όλου εγχειρήματος επιχειρήθηκε (για εποπτικούς λόγους) να παρουσιαστεί σαν τμήματα ενός εξαιρετικά μεγάλου έργου. Σε μια πραγματική κατάσταση, δεν θα επιχειρούνταν κάτι τέτοιο, αφού θα ήταν πολύ πιο βολικό να χρησιμοποιηθεί το Microsoft Project Professional με τη χρήση του Server και της δυνατότητας χρήσης του Enterprise Resource Pool (Marmel, 2007, p. 479).

2.8. Σενάριο (Ξεκινώντας το εγχείρημα)

(Για τους αναγνώστες που δεν είναι εξοικειωμένοι με την Πολεμική Αεροπορία, προτείνεται η ανάγνωση του Παραρτήματος «B», πριν την περαιτέρω μελέτη της παραγράφου).

Πρώτες Σκέψεις

Μετά το πέρας του Ανώτατου Αεροπορικού Συμβουλίου, ο Υποπτέραρχος (I) Χ.Ε. βρίσκονταν στο γραφείο του, στο Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας (ΓΕΑ). Μόλις πριν από τρεις ώρες του ανατέθηκε το εγχείρημα της μείωσης κατά 50% όλων των ατυχημάτων. Αύριο το πρωί, θα έχει σύσκεψη με τον Αρχηγό, ώστε να τον ενημερώσει για τις προθέσεις του και για τον τρόπο δράσης.

Το εγχείρημα είναι δύσκολο. Σίγουρα δεν μπορεί μόνος, με τις γνώσεις του να το φέρει σε πέρας. Και αυτό όχι για κάποιο άλλο λόγο, παρά μόνο διότι κάτι τέτοιο είναι ανθρωπίνως αδύνατον. Κατά συνέπεια ως επικεφαλής, θα πρέπει να βρει μια κατάλληλη οργανωτική δομή, πάνω στην οποία θα στηρίζει την προσπάθεια.

Η οργανωτική αυτή δομή δεν μπορεί να είναι η κλασική οργάνωση διευθύνσεων (Functional Structure). Ουσιαστικά οι διευθύνσεις έχουν μια ξεχωριστή οπτική των πραγμάτων, μέσα από ένα φίλτρο που έχει να κάνει άμεσα με τη λειτουργία τους. Η διεύθυνση που ασχολείται για παράδειγμα με τα οικονομικά θέματα, θα πρέπει να εμπλακεί στο εγχείρημα. Όμως υπάρχει ένα χάσμα ανάμεσα στο αντικείμενο της διεύθυνσης αυτής και τα αεροπορικά ατυχήματα ή έστω τα τροχαία. Το ίδιο συμβαίνει και με πολλές άλλες διευθύνσεις.

Ένα άλλο ζήτημα, είναι αυτό της υπαγωγής του προσωπικού στους φυσικούς του προϊσταμένους. Έχει πλούσια εμπειρία σε αυτό. Κάθε διευθυντής ή διοικητής, δίνει καθημερινά μάχες για να κρατήσει το προσωπικό του μακριά από εργασίες που δεν συμβάλουν στην επίτευξη της αποστολής της διεύθυνσης ή Μοίρας. Αυτό οδηγεί και τους υφιστάμενους να θεωρούν ότι μόνο τα κύρια καθήκοντά τους έχουν σημασία και όχι

οτιδήποτε άλλο προσωρινό που τους ανατίθεται. Ακόμη και εάν το κάνουν (το προσωρινό), με το φόβο μιας τιμωρίας, γίνεται χωρίς όρεξη, με προσανατολισμό μόνο προς τα πλέον απαραίτητα, χωρίς να προσπαθούν για το καλύτερο.

Και όμως, το εγχείρημα που έχει αναλάβει, θα πρέπει να υπερνικήσει και τα δύο αυτά εμπόδια. Όλοι μπορούν να γίνουν μέρος του προβλήματος (ατύχημα) και άρα όλοι θα πρέπει να είναι μέρος της λύσης του. Όμως όλοι έχουν φυσικούς προϊσταμένους, που τρέχουν πίσω από χρονοδιαγράμματα και υπευθυνότητες.

Η λύση δεν μπορεί να είναι άλλη από την εφαρμογή των τεχνικών της Διαχείρισης Έργου, Προγράμματος και Χαρτοφυλακίου. Ήδη η Πολεμική Αεροπορία, έχει μια μικρή εμπειρία, κυρίως πάνω στη Διαχείριση Έργου, με τη μορφή των κάθε είδους επιτροπών παραγωγής ενός αποτελέσματος με μια προθεσμία. Ωστόσο, η διαφορά μεταξύ της διαχείρισης ενός μεμονωμένου (συνήθως) έργου μιας επιτροπής, και της δομημένης προσέγγισης για επιλογή κατάλληλων έργων και τη διαχείρισή τους, υπό το πρίσμα της εφαρμογής μιας συγκεκριμένης στρατηγικής, που θα διαρκέσει συνολικά πέντε χρόνια, είναι χαοτική.

Κατά συνέπεια, πριν την έναρξη του εγχειρήματος, το οποίο είναι σαφές ότι είναι σχεδόν αδύνατο να υποστηριχθεί από την υπάρχουσα οργανωτική δομή, θα πρέπει να δημιουργηθεί μια νέα, παράλληλη οργανωτική δομή, συμβατή με τις αρχές της Διαχείρισης Έργου, Προγράμματος και Χαρτοφυλακίου.

Συμπερασματικά, στη σύσκεψη με τον Αρχηγό, θα πρέπει να τεθεί το θέμα της θεμελίωσης της νέας οργανωτικής δομής. Θα χρειαστεί ένας αρχικός πυρήνας στελεχών, που με την κατάλληλη εκπαίδευση θα ξεκινήσουν το εγχείρημα, χρησιμοποιώντας τη νέα μεθοδολογία. Αυτό σίγουρα είναι μια επένδυση για το μέλλον, διότι εάν ολοκληρωθεί το εγχείρημα με επιτυχία, τότε δεν θα υπάρχει μόνο το αποτέλεσμα, αλλά και το όχημα για νέα εγχειρήματα. Το επόμενο θα μπορούσε να είναι η εισαγωγή ενός νέου αεροσκάφους στους κόλπους της Π.Α. μέχρι την επιχειρησιακή αξιοποίησή του, ή η βελτίωση της ποιότητας της Τεχνικής Υποστήριξης των Αεροσκαφών ή της Εφοδιαστικής Υποστήριξης.

Μετά τη συνάντηση με τον Αρχηγό

Όλα πήγαν όπως τα είχε σχεδιάσει ο Υποπτέραρχος Χ.Ε. Ο Αρχηγός υιοθέτησε την άποψή του και του ζήτησε να συγκεκριμενοποιήσει τις προτάσεις του. Του ζήτησε να προχωρήσει στην εκπαίδευση δύο στελεχών, μαζί με τα οποία θα κάνει μια ολοκληρωμένη και τεκμηριωμένη πρόταση για την μεταβολή του οργανογράμματος της Π.Α., με παράλληλη σύνταξη ενός Εγχειριδίου, σχετικού με τη διαχείριση έργων και εφαρμογή της όλης μεθοδολογίας για την υλοποίηση του πρώτου χαρτοφυλακίου, που θα είναι η μείωση κατά 50% των αεροπορικών ατυχημάτων, μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια. Επιπλέον, ζήτησε να συγκεκριμενοποιηθεί και ο προϋπολογισμός του χαρτοφυλακίου, ο οποίος όπως ανέφερε και στο Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο θα είναι το 20% της αναμενόμενης ωφέλειας). Όλες οι ανωτέρω ενέργειες θα έπρεπε να ολοκληρωθούν μέχρι το τέλος του έτους (Δόθηκε δηλαδή διορία τεσσάρων μηνών).

Ως προς την εκπαίδευση, και δεδομένου ότι θα πρέπει να λειτουργήσουν Γραφεία Διαχείρισης Έργου τόσο στο ΓΕΑ, όσο και στη ΔΑΥ, τη ΔΑΕ και το ΑΤΑ, ο συνολικός αριθμός του προσωπικού που θα πρέπει να συμμετάσχει εκτιμήθηκε στα δέκα άτομα (τέσσερα στο ΓΕΑ και από δύο στους άλλους σχηματισμούς). Ωστόσο, το πρώτο στάδιο θα περιλαμβάνει μόνο δύο άτομα, ενώ μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της προκαταρκτικής μελέτης και την έγκριση αλλαγής του οργανογράμματος, θα γίνει και η εκπαίδευση των

υπόλοιπων. Με τον τρόπο αυτό, αποφεύγεται η σπατάλη πόρων από τυχόν αποτυχία του βήματος αυτού (§2.6 – Τα πρώτα βήματα για τη δημιουργία του Γραφείου).

Ως προς τον προϋπολογισμό, υπολογίστηκε το κόστος των ατυχημάτων κάθε είδους, κατά την τελευταία πενταετία και προέκυψαν τα στοιχεία (υποθετικοί αριθμοί) του Πίνακα 6. Από τα στοιχεία αυτά, προκύπτει ένα μέσο ετήσιο κόστος 4.908.366 ευρώ. Κατά συνέπεια, σύμφωνα και με την αρχική ομιλία του Αρχηγού, το μέσο ετήσιο όφελος για τα επόμενα πέντε χρόνια θα πρέπει να προσεγγίσει τα 2.454.183 ευρώ, και ο ετήσιος προϋπολογισμός του εγχειρήματος θα είναι 490.837 ευρώ. Στρογγυλοποιώντας, ο προϋπολογισμός μας είναι 490.000 ευρώ ετησίως.

Η έναρξη του εγχειρήματος

Η έναρξη του εγχειρήματος γίνεται την 1^η Σεπτεμβρίου 2010. Με βάση τα μέχρι τώρα δεδομένα, θα πρέπει να γίνει ένας αρχικός σχεδιασμός. Ένα τμήμα αυτού του σχεδιασμού είναι η εκπαίδευση των 2 ατόμων. Ένα άλλο τμήμα είναι η έναρξη της προσπάθειας αναζήτησης δράσεων (έργων) για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Επιπλέον, θα πρέπει να συγκεκριμενοποιηθεί η νέα οργανωτική δομή και να ξεκινήσει η υλοποίηση του χαρτοφυλακίου.

Πίνακας 6: Κόστος ατυχημάτων (σε ευρώ) κατά την τελευταία πενταετία

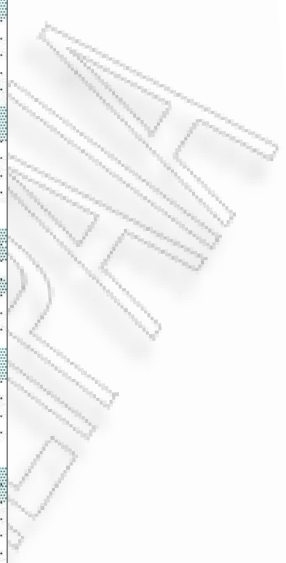
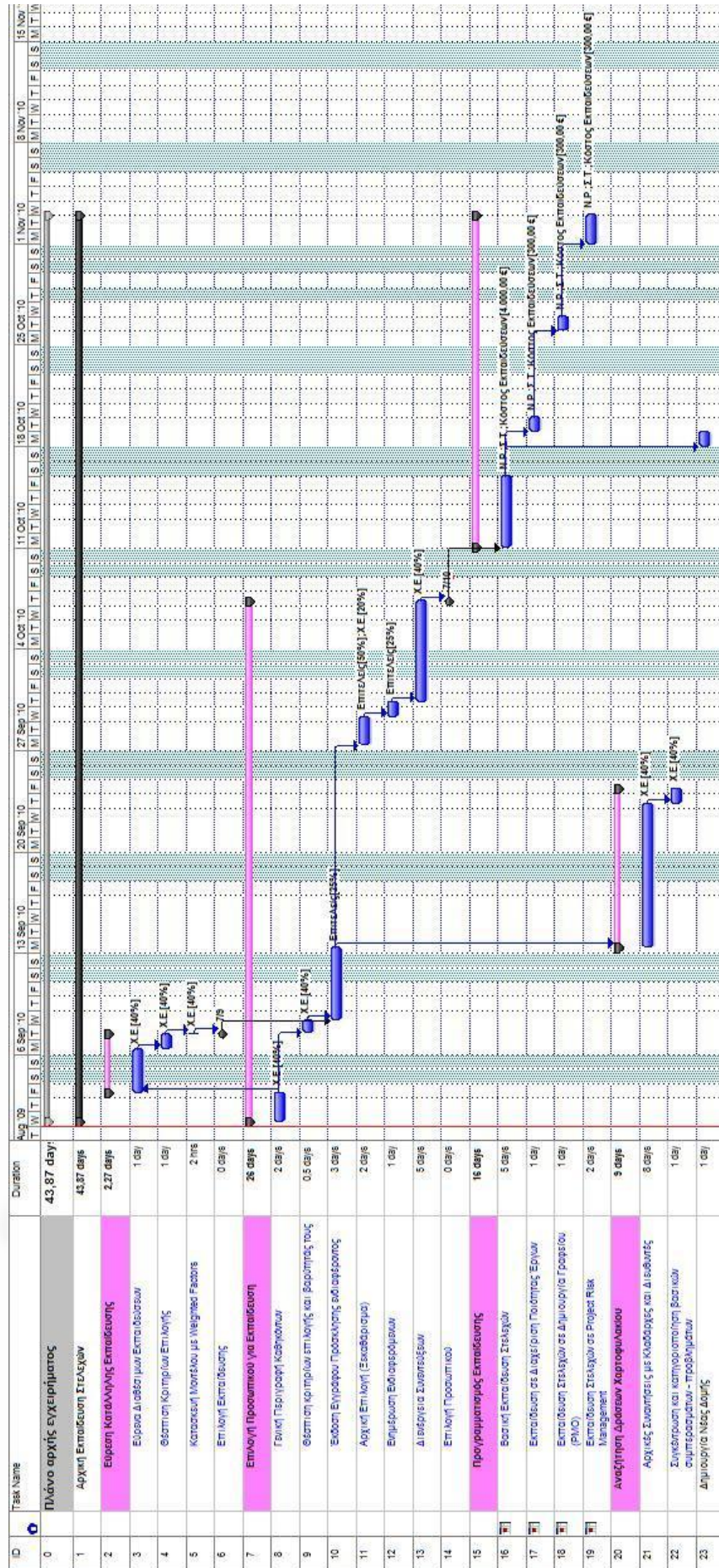
Έτος	2005	2006	2007	2008	2009	Σύνολο
Αεροπορικά Ατυχήματα	3.524.623	2.985.635	5.234.586	5.854.356	6.564.254	24.163.454
Τροχαία Ατυχήματα	16.527	11.943	124.421	32.486	105.548	290.925
Ατυχήματα Υγιεινής και Ασφάλειας	0	0	12.542	5.324	1.254	19.120
Ατυχήματα Περιβαλλοντικά και Εκρήξεων	0	32.625	15.859	1.325	18.524	68.333

(Πηγή: Υποθετικοί Αριθμοί)

Μετά από τη σχετική μελέτη, ο Υποπύραρχος (Ι) Χ.Ε. κατέληξε στον αρχικό σχεδιασμό του Σχήματος 5, για τους τέσσερις πρώτους μήνες του χαρτοφυλακίου. Πάνω σε αυτό τον αρχικό σχεδιασμό, κρίνεται σκόπιμο να επισημανθούν τα ακόλουθα:

- Καθώς ο αρχικός πυρήνας των 2 ατόμων είναι πολύ σημαντικός, αποφάσισε να ασχοληθεί προσωπικά με την επιλογή τους, διενεργώντας τις συνεντεύξεις με τους υποψήφιους. Οι συνεντεύξεις βασίζονται στα διαλαμβανόμενα στην §2.6 (Δεξιότητες και εμπειρία του προσωπικού του Γραφείου)

Σχήμα 5: Το Διάγραμμα Gantt της αρχής του εγχειρήματος



- Η αναζήτηση δράσεων για το χαρτοφυλάκιο, ξεκινά με τις συναντήσεις με τους Διευθυντές και τους Κλαδάρχες. Αυτό γίνεται τόσο για να εξασφαλιστεί μια ευρύτητα απόψεων επί των κύριων προβλημάτων, όσο και για να υπάρξει μια καταρχήν αποδοχή της όλης προσπάθειας, μέσω της συμμετοχής όλων.
- Τα στοιχεία κόστους των εκπαιδύσεων έχουν εκτιμηθεί με βάση πραγματική έρευνα αγοράς στο διαδίκτυο.
- Η δημιουργία νέας δομής, θα εξεταστεί αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο, και εδώ απλώς δίνεται με βάση και τις υπόλοιπες δράσεις, η ημερομηνία έναρξης της διευθέτησης αυτού του θέματος.
- Για την εκπαίδευση, θεωρείται ότι επιλέχθηκαν τελικά ο Επισμηναγός (ΜΑ) Ν.Ρ. και ο Σμηναγός (ΕΑ) Σ.Τ. Επειδή όμως, προφανώς κατά την επιλογή και εκπαίδευση, είχαν άλλα καθήκοντα (αδιάφορο ποια), τα οποία δεν μπορούν ξαφνικά να εγκαταλείψουν, θεωρούμε ότι θα εργάζονται για τους σκοπούς του χαρτοφυλακίου για ένα 40% του χρόνου τους.

Στον Πίνακα 7 εμφανίζεται το συνολικό κόστος του εγχειρήματος μέχρι τώρα, που είναι 7.306 ευρώ περίπου. Από αυτά, τα 4.900 ευρώ είναι το κόστος των εκπαιδύσεων, ενώ τα υπόλοιπα αφορούν στο κόστος της «χρήσης» του ανθρώπινου δυναμικού. Τέλος, στον Πίνακα 8 παρουσιάζονται οι συνολικές ώρες απασχόλησης ανά άτομο. Αυτοί οι πίνακες, μαζί με το προηγούμενο σχήμα αποτελούν μια μικρή μόνο παρουσίαση των δυνατοτήτων του Microsoft Project. Στα επόμενα κεφάλαια θα δούμε ακόμη περισσότερες.

Πίνακας 7: Κόστος αρχής εγχειρήματος

Cash Flow as of Sat 24/7/10
Πλάνο αρχής εγχειρήματος.mpp

	1 September	11 September	21 September	1 October	11 October	21 October	1 November	11 November	Total
Χ.Ε.	190,67 €	234,67 €	200,00 €	165,33 €					790,67 €
Ν.Ρ.					540,00 €	90,00 €	180,00 €		810,00 €
Κόστος Εκπαιδύσεων					4.300,00 €	300,00 €	300,00 €		4.900,00 €
Επτελείς	46,58 €	2,17 €	81,25 €						130,00 €
Σ.Τ.					450,00 €	75,00 €	150,00 €		675,00 €
Total	237,25 €	236,83 €	281,25 €	165,33 €	5.290,00 €	465,00 €	630,00 €		7.305,67 €

Πίνακας 8: Χρόνος εργασίας ανά μονάδα ανθρώπινου δυναμικού

Resource Usage as of Sat 24/7/10
Πλάνο αρχής εγχειρήματος.mpp

	23/8/09	6/9/10	20/9/10	4/10/10	18/10/10	1/11/10	15/11/10	Total
Επιτελείς		5,63 hrs	9,38 hrs					15,02 hrs
Κόστος Εκπαιδεύσεων								
N.P.				37,5 hrs	15 hrs	15 hrs		67,5 hrs
Σ.Τ.				37,5 hrs	15 hrs	15 hrs		67,5 hrs
X.E.	8,6 hrs	20,3 hrs	21 hrs	9,4 hrs				59,3 hrs
Total	8,6 hrs	25,93 hrs	30,38 hrs	84,4 hrs	30 hrs	30 hrs		209,32 hrs

2.9. Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- Brown, J. T.** (2008). *The Handbook of Program Management*. Mc Graw Hill.
- Conchuir, D. O.** (2010). *Overview of the PMBOK Guide*. Springer.
- Kerzner, H.** (2009). *Project management, A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Wiley.
- Letavec, C. J.** (2006). *The Program Management Office. Establishing, Managing and Growing the Value of a PMO*. J.Ross.
- Levine, H. A.** (2005). *Project Portfolio Management. A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*. Wiley.
- Marmel, E.** (2007). *Microsoft Project 2007 Bible*. Wiley.
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J.** (2009). *Project Management, A managerial approach*. 7th ed. Wiley.
- PMI.** (2008a). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI.
- PMI.** (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI.
- PMI.** (2008c). *The Standard for Program Management*. 2nd ed. PMI.
- PMI.** (2008d). *What is Project Management and PMI*. Paper presented at the Executive Summary of Greek Chapter.
- Turner, R. J.** (2009). *The Handbook of Project - Based Management*. Third ed. McGraw - Hill.

Κεφάλαιο 3^ο: Δομές Οργάνωσης – Γραφείο Διαχείρισης Έργου

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, ασχοληθήκαμε εισαγωγικά με τις βασικές έννοιες της διαχείρισης έργου, προγράμματος και χαρτοφυλακίου, είδαμε τις βασικές σχέσεις που τις διέπουν και έγινε και μια πρώτη αναφορά στο Γραφείο Διαχείρισης Έργου. Επιπλέον προχώρησε το σενάριο, με κάποιες προπαρασκευαστικές ενέργειες.

Στο πρώτο τμήμα του κεφαλαίου αυτού, θα ασχοληθούμε αρχικά με τις διάφορες οργανωτικές δομές διαχείρισης έργων. Αφού εξετάσουμε τις πρώιμες δομές, στη συνέχεια θα δούμε μια ιστορική αναδρομή, που περιγράφει τα προβλήματα που εμφανίστηκαν ως αποτέλεσμα της μεταβολής των συνθηκών δράσης των επιχειρήσεων. Αυτά ακριβώς τα προβλήματα, ώθησαν στην ανάπτυξη των σύγχρονων δομών, που θα παρουσιάσουμε στη συνέχεια. Η παρουσίαση αυτή θα συνοδεύεται από διαγράμματα και από την περιγραφή των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων της κάθε μιας. Στο τέλος του τμήματος αυτού, θα παρουσιαστεί μια σύγκριση των δομών και θα δοθεί και η δυνατότητα εμφάνισης πολλών δομών σε ένα οργανισμό, μέσω της δομής του σύνθετου οργανισμού.

Στο επόμενο τμήμα του κεφαλαίου, θα ασχοληθούμε διεξοδικότερα με το Γραφείο Διαχείρισης Έργου. Αρχικά θα παρουσιαστεί μια ιστορική αναδρομή, που περιγράφει τις δυνάμεις και τα προβλήματα που κατέστησαν αναγκαία την ύπαρξη του Γραφείου. Έπειτα, θα παρουσιαστούν οι δραστηριότητες στις οποίες εμπλέκεται, θα δοθούν οι βασικές οργανωτικές δομές που μπορεί να έχει, θα παρουσιαστούν οι τύποι γραφείων (ως προς τις δικαιοδοσίες και υπευθυνότητες του γραφείου) και ένα τυπικό οργανόγραμμα γραφείου. Τελειώνοντας το τμήμα αυτό, θα παρουσιαστεί ένας γενικός διετής σχεδιασμός υλοποίησης του γραφείου.

Στο τελευταίο τμήμα του κεφαλαίου (όπως και σε όλα τα κεφάλαια) ασχολούμαστε με το σενάριο. Εδώ περιγράφεται η προετοιμασία και η δομή της έκθεσης σκοπιμότητας, όπου περιλαμβάνεται ουσιαστικά η συγκεκριμενοποίηση για την περίπτωση του σεναρίου, όλων των θεωρητικών εννοιών που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο αυτό.

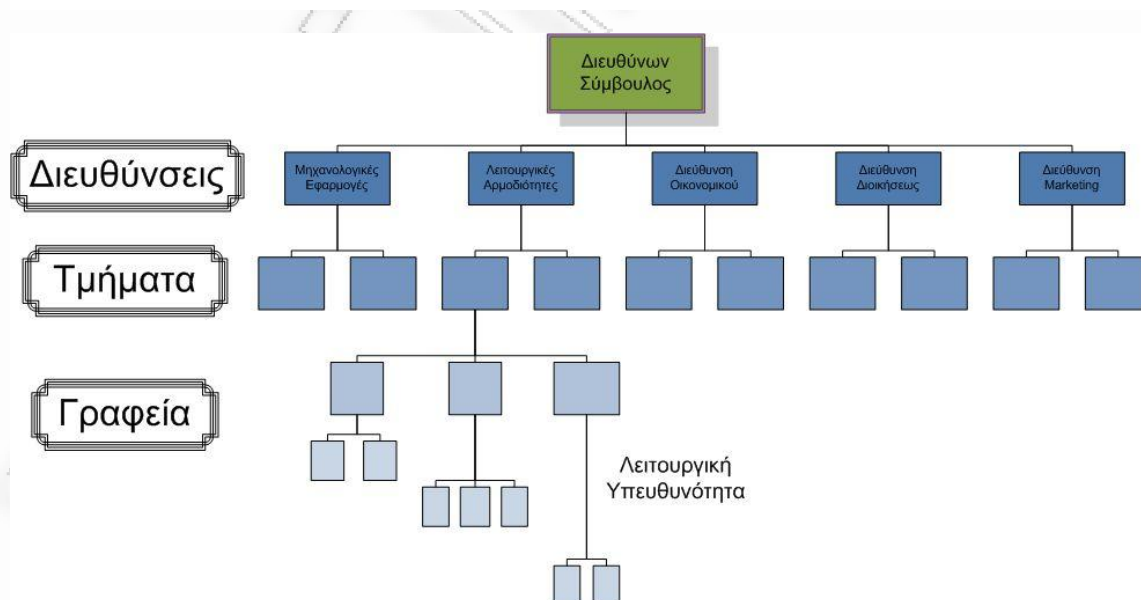
Δηλαδή διευθετούνται τα θέματα της δομής της διαχείρισης έργων, βάσει της δομής της ΠΑ, τα θέματα της δομής του γραφείου, βάσει των ιδιαιτεροτήτων της ΠΑ και παρουσιάζεται και ένα χρονοδιάγραμμα για την υποβολή της έκθεσης σκοπιμότητας. Τέλος, το τμήμα αυτό τελειώνει με την περιγραφή της συνέχισης των ενεργειών του εγχειρήματος με τη συνέχιση των επαφών με την Ηγεσία της ΠΑ.

3.1. Πρώιμες Δομές Οργάνωσης

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο (§2.2), η έννοια του έργου είναι άμεσα συνυφασμένη με μια προσωρινή οργανωτική δομή, η οποία καλείται να «συνεργαστεί» με την προϋπάρχουσα δομή του οργανισμού. Και αυτή η δομή, μπορεί να επηρεάσει την διαθεσιμότητα των πόρων και τον τρόπο διεκπεραίωσης των έργων (PMI, 2008a, p. 28). Κατά συνέπεια, η επιλογή της ορθής οργανωτικής δομής, επηρεάζει σημαντικότερα την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης έργων σε ένα οργανισμό. Παρακάτω θα εξεταστούν οι διάφορες δομές οργάνωσης, όπως αυτές εξελίχθηκαν ιστορικά. Είναι χρήσιμο να παρατηρηθεί αυτή η μεταβολή των δομών, σε αντιστοιχία με την ιστορική αναδρομή που δόθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο και να παρατηρηθεί η συμβατότητά τους.

Ο παραδοσιακός (κλαστικός) οργανισμός (Functional Organization)

Σχήμα 6: Παραδοσιακή οργανωτική δομή



Πηγή: Kerzner, H. (2009). *Project Management, A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Wiley, p. 96.

Προτού επεκταθούμε στις δομές, οι οποίες μπορούν αποτελεσματικά να διαχειριστούν την μεθοδολογία των έργων, θα δούμε την παραδοσιακή (κλασική) δομή, η οποία επικράτησε για δύο περίπου αιώνες. Η δομή αυτή αποτυπώνεται στο Σχήμα 6 και θεωρούνταν αποτελεσματική έως και 50 χρόνια πριν, όπου οι εταιρείες μπορούσαν αν

επιβιώσουν με μια ή δύο γραμμές παραγωγής και οι εσωτερικές συγκρούσεις (ρόλων, αρμοδιοτήτων) ήταν ελάχιστες. Μέσα σε αυτό το περιβάλλον, τα πλεονεκτήματα της παραδοσιακής δομής έφεραν τα σωστά αποτελέσματα, ενώ τα μειονεκτήματά της (Πίνακας 9) είχαν μικρές παρενέργειες (Kerzner, 2009, pp. 95-97).

Πίνακας 9: Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της παραδοσιακής (κλασικής) οργανωτικής δομής

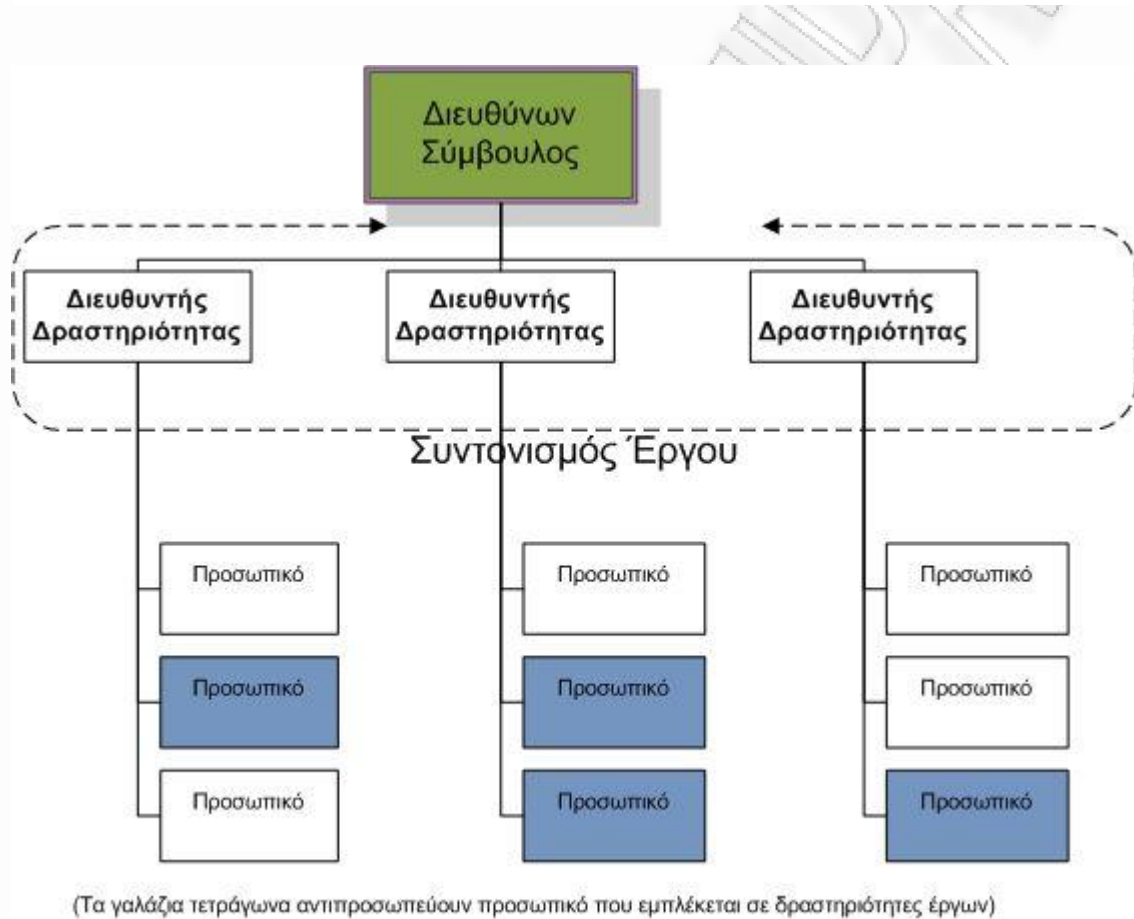
Πλεονεκτήματα	
1	Είναι εφικτός ο ευκολότερος προϋπολογισμός και έλεγχος κόστους
2	Είναι εφικτός ο καλύτερος τεχνικός έλεγχος: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί να ομαδοποιηθεί για να μοιράζεται τη γνώση και να αναλαμβάνει από κοινού τις υπευθυνότητες. • Το προσωπικό μπορεί να χρησιμοποιείται σε πολλά διαφορετικά έργα. • Όλα τα έργα θα επωφελούνται από τη χρήση της πιο προηγμένης τεχνολογίας (καλύτερη αξιοποίηση του προσωπικού που είναι σε έλλειψη).
3	Ευελιξία στη χρήση του ανθρώπινου δυναμικού
4	Διαθεσιμότητα ενός ευρέως φάσματος εργατικού δυναμικού
5	Οι πολιτικές, διαδικασίες και τα όρια υπευθυνότητας είναι εύκολα καθοριζόμενα και κατανοητά. Υπάρχει ομοιομορφία και συνέχεια στη χρήση των κανόνων, που υπάρχουν για την εκτέλεση διάφορων λειτουργιών
6	Καλός έλεγχος του προσωπικού, αφού κάθε εργαζόμενος έχει ένα και μόνο ένα πρόσωπο, στο οποίο αναφέρει
7	Τα κανάλια επικοινωνίας είναι καθετοποιημένα και καθορισμένα με σαφήνεια
8	Υπάρχει η δυνατότητα γρήγορης απόκρισης, η οποία όμως μπορεί να εξαρτάται από τις προτεραιότητες των διευθυντών
9	Αναγνωρίζονται δραστηριότητες μαζικής παραγωγής εντός τεθέντων προδιαγραφών
Μειονεκτήματα	
1	Κανείς εξαιρουμένων δεν έχει την πλήρη ευθύνη για το συνολικό έργο (δηλαδή δεν υπάρχει επίσημη ανάθεση υπευθυνότητας, προσφυγή σε λύσεις τύπου επιτροπών)
2	Δεν προσφέρει την εργο-κεντρική προσέγγιση και έμφαση, που είναι απαραίτητη για την διεκπεραίωση των εργασιών ενός έργου
3	Ο συντονισμός γίνεται πολύπλοκος και απαιτείται επιπλέον χρόνος για την έγκριση αποφάσεων
4	Οι αποφάσεις κατά κανόνα εξυπηρετούν τις ισχυρότερες ειδικότητες και λειτουργικές ομάδες
5	Ο πελάτης δεν βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος
6	Η απόκριση στις απαιτήσεις του πελάτη είναι αργή
7	Υπάρχει δυσκολία στον εντοπισμό της υπευθυνότητας. Αυτό είναι το αποτέλεσμα της μη ύπαρξης επαρκούς αναφοράς για το έργο απευθείας σε ένα άτομο, του ελάχιστου εργο-κεντρικού σχεδιασμού και της έλλειψης αρμοδιότητας και εξουσιοδότησης προς το προσωπικό που εργάζεται στα διάφορα έργα
8	Η παρακίνηση και η καινοτομία μειώνονται
9	Οι νέες ιδέες τείνουν να έχουν ως επίκεντρο τις λειτουργίες των διευθύνσεων και δεν λαμβάνουν υπόψη τα τρέχοντα έργα

Πηγή: **Kerzner, H.** (2009). *Project Management, A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Wiley, p. 96-97.

Η πλειονότητα των εμφανιζόμενων μειονεκτημάτων, σχετίζονται με την απουσία μιας ισχυρής κεντρικής εξουσίας ή ενός ισχυρού ατόμου, υπεύθυνου για την ολότητα του έργου. Επακόλουθο αυτού του φαινομένου είναι η δυσκολία στην ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων που απαιτούν τη συνεργασία μεταξύ διευθύνσεων, με συνέπεια να πρέπει τα υψηλόβαθμα στελέχη να ασχολούνται με θέματα που αφορούν την καθημερινή ρουτίνα. Συγκρούσεις παρατηρούνται καθώς κάθε διεύθυνση προσπαθεί να έχει μεγαλύτερη πρόσβαση στην εξουσία. Οι νέες ιδέες έχουν σαφή προσανατολισμό προς τις σκοπιμότητες της κάθε διεύθυνσης, ενώ ελάχιστα λαμβάνουν υπόψη τα έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη. Η δε διαδικασία λήψης αποφάσεων χαρακτηρίζεται από βραδύτητα.

Τα έργα παρουσιάζουν την τάση να ολοκληρώνονται με χρονικές καθυστερήσεις. Παρατηρείται η ύπαρξη χρονοβόρων διαδικασιών. Οι διευθυντές δίνουν προτεραιότητα στις εργασίες που εξυπηρετούν τις δικές τους σκοπιμότητες και των υφισταμένων τους (Kerzner, 2009, p. 97). Στο Σχήμα 7 σημειώνεται πως ενσωματώνεται η έννοια του έργου σε ένα κλασσικό οργανισμό.

Σχήμα 7: Ο παραδοσιακός (κλασσικός) οργανισμός



Πηγή: **PMI**. (2008). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI, p. 31.

Ιστορική εξέλιξη προς νέες μορφές οργάνωσης

Καθώς οι εταιρείες αναπτύσσονταν σε μέγεθος, δόθηκε μεγαλύτερη έμφαση στα εν εξελίξει διάφορα προγράμματα, με απαιτήσεις σε υψηλή τεχνολογία. Καθώς αυτή η μεταβολή συντελούνταν, άρχισαν να κάνουν την εμφάνισή τους ελαττωματικές καταστάσεις, ειδικά στο πεδίο της ολοκλήρωσης της ροής της εργασίας, ανάμεσα στις διευθύνσεις. Λόγω ακριβώς των προβλημάτων των διεπαφών (interfaces) (μεταξύ των διευθύνσεων), ξεκίνησε η αναζήτηση καινοτόμων μεθόδων, για το συντονισμό της ροής της εργασίας μεταξύ των διευθύνσεων, χωρίς να υπάρξει μετατροπή της υπάρχουσας οργανωτικής δομής. Ο συντονισμός αυτός επιτεύχθηκε μέσω μερικών μηχανισμών ολοκλήρωσης (Kerzner, 2009, pp. 98-99):

➤ *Κανόνες και διαδικασίες*

Μέσω της θέσπισης και καταγραφής πολιτικών και διαδικασιών διοίκησης, επιχειρήθηκε να περιοριστούν οι διαμάχες μεταξύ των διευθύνσεων. Θεωρήθηκε ότι αν και πολλά από τα έργα ήταν διαφορετικά μεταξύ τους, οι ενέργειες που απαιτούνταν από το προσωπικό των διαφόρων διευθύνσεων ήταν επαναλαμβανόμενες και μπορούσαν να προβλεφθούν. Η συμπεριφορά του κάθε εργαζόμενου μπορούσε εύκολα να ενσωματωθεί στη ροή των εργασιών, με ελάχιστη απαίτηση επικοινωνίας μεταξύ ατόμων και διευθύνσεων.

➤ *Διεργασίες σχεδιασμού*

Ένα άλλο μέσο μείωσης των συγκρούσεων και ελαχιστοποίησης των αναγκών επικοινωνίας ήταν ο λεπτομερής σχεδιασμός. Εκπρόσωποι των διευθύνσεων ήταν παρόντες σε όλες τις συσκέψεις για το σχεδιασμό, προγραμματισμό και προϋπολογισμό των έργων. Αυτή η μέθοδος λειτούργησε βέλτιστα στην περίπτωση μη επαναλαμβανόμενων εργασιών και έργων.

➤ *Παραπομπή στη ιεραρχία*

Στην παραδοσιακή οργανωτική δομή, μια από τις πιο σοβαρές υπευθυνότητες της ανώτερης διοίκησης είναι η επίλυση συγκρούσεων, οι οποίες παραπέμπονται σε αυτή, βάση της ιεραρχίας. Οι συνεχείς διαμάχες και η πάλη για δύναμη μεταξύ των διευθύνσεων, συνεχώς απαιτούν από την ανώτερη διοίκηση την διαμεσολάβηση για την επίλυσή τους. Αυτές οι διαμάχες πηγάζουν από καταστάσεις, οι οποίες είναι είτε έκτακτες, είτε απρόβλεπτες και για τις οποίες δεν υφίστανται πολιτικές και διαδικασίες.

➤ *Άμεση συνεννόηση*

Αφορά στην άμεση συνεννόηση και επαφή των διευθυντών μεταξύ τους. Οι κανόνες και οι διαδικασίες, καθώς και οι διεργασίες σχεδιασμού, αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση της επικοινωνίας μεταξύ των διευθύνσεων. Ο αριθμός των συγκρούσεων που η ανώτερη διοίκηση έπρεπε να επιλύσει, ώθησε πολλά σημαντικά στελέχη στο να διαθέτουν μεγάλο τμήμα του χρόνου τους, σε διαμεσολαβητική δράση αντί να ασχολούνται με το κύριο αντικείμενό τους, τη διοίκηση. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα αυτό, η ανώτερη διοίκηση ζήτησε όλες οι διαμάχες να διευθετούνται στο κατώτερο δυνατό επίπεδο. Αυτό απαιτούσε την άμεση συνεννόηση και επαφή μεταξύ των διευθυντών.

Σε πολλούς οργανισμούς, αυτές οι νέες μέθοδοι ήταν αναποτελεσματικοί, κυρίως διότι εξακολουθούσε να υφίσταται η ανάγκη ύπαρξης ενός κεντρικού σημείου αναφοράς για το έργο, το οποίο θα διασφάλιζε ότι όλες οι εργασίες και ενέργειες θα ολοκληρώνονταν κατάλληλα.

Αρχικές οργανωτικές δομές και ο ρόλος των διαχειριστών έργου σε αυτές

Από τη στιγμή που αναγνωρίστηκε η ανάγκη ύπαρξης του ρόλου του διαχειριστή έργου (project manager), η επόμενη λογική ερώτηση ήταν το που θα έπρεπε να τοποθετηθεί, μέσα στην υφιστάμενη οργανωτική δομή. Οι διευθυντές προτιμούσαν να τους κρατήσουν χαμηλά στην ιεραρχία. Για την επίλυση αυτού του προβλήματος, ιστορικά επιλέχθηκαν διάφορες λύσεις (Kerzner, 2009, pp. 99-102):

- *Τοποθέτηση επικεφαλής έργου (project leader) ή συντονιστή στη διεύθυνση.*

Αρχικά επιχειρήθηκε να δίνεται ο προσωρινός ρόλος του επικεφαλής έργου σε προσωπικό τμημάτων της διεύθυνσης, το οποίο μετά τον τερματισμό του έργου, επέστρεφε στην προηγούμενη θέση του. Και χρησιμοποιήθηκε ο όρος «επικεφαλής» έργου και όχι ο «διαχειριστής» έργου, διότι η λέξη διαχειριστής έμμεσα εμπεριέχει μια μόνιμη σχέση. Αυτός ο τρόπος οργάνωσης αποδείχθηκε αποτελεσματικός στο συντονισμό και την ολοκλήρωση της εργασίας, εντός μιας διεύθυνσης, υπό την προϋπόθεση ότι επιλέγεται ο κατάλληλος επικεφαλής του έργου. Ωστόσο, όταν οι απαιτούμενες δραστηριότητες υπερβαίνουν τα σύνορα διευθύνσεων, κάνουν την εμφάνισή τους διαμάχες. Ο επικεφαλής ενός έργου, δεν είχε την αρμοδιότητα να συντονίσει τις δραστηριότητες σε άλλη διεύθυνση. Επιπρόσθετα, η δημιουργία αυτής της νέας θέσης, προκαλούσε εσωτερικές συγκρούσεις εντός των διευθύνσεων.

- *Η λογική της ομάδας συγκεκριμένου ρόλου (task force)*

Η φιλοσοφία που κρύβεται πίσω από την έννοια της ομάδας συγκεκριμένου ρόλου, ήταν ότι η ολοκλήρωση και ο συντονισμός μπορούσε να επιτευχθεί, εάν κάθε διεύθυνση τοποθετούσε ένα εκπρόσωπο στην εν λόγω ομάδα. Η ομάδα μπορούσε από κοινού, να επιλύει προβλήματα, άμα τη εμφανίσει τους, υπό την προϋπόθεση ότι οι περιορισμοί του προϋπολογισμού γίνονταν απολύτως σεβαστοί. Θεωρητικά πλέον, οι αποφάσεις λαμβάνονταν στο κατώτερο δυνατόν επίπεδο, με αποτέλεσμα να επιταχύνεται η διακίνηση πληροφοριών και να ελαττώνονται ή να εξαλείφονται οι καθυστερήσεις.

Οι ομάδες συγκεκριμένου ρόλου αποτελούνταν τόσο από προσωπικό πλήρους απασχόλησης, όσο και μερικής απασχόλησης, από τις εμπλεκόμενες (με το έργο) διευθύνσεις. Διενεργούνταν καθημερινές συσκέψεις, για επισκόπηση των εργασιών και συζήτηση δυνητικών προβλημάτων. Οι διευθυντές γρήγορα ανακάλυψαν, ότι οι εμπλεκόμενοι σε αυτές τις ομάδες, απασχολούνταν περισσότερο σε μη παραγωγικές συσκέψεις, παρά με την εκτέλεση των καθηκόντων τους. Πολλοί διευθυντές τοποθέτησαν σε αυτές τις ομάδες άτομα με ακατάλληλα προσόντα ή χωρίς εμπειρία. Το αποτέλεσμα ήταν οι ομάδες να καταστούν αναποτελεσματικές, διότι είτε δεν είχαν την κατάλληλη πληροφόρηση για να λάβουν αποφάσεις, ή δεν είχαν εξουσιοδότηση (από τους διευθυντές) για χρήση πόρων ή ανάθεση εργασιών.

Η ανάπτυξη της έννοιας των ομάδων συγκεκριμένου ρόλου, ήταν ένα σημαντικότερο βήμα, προς την κατεύθυνση της επίλυσης συγκρούσεων. Πλέον η εργασία διεκπεραιωνόταν εντός χρονοδιαγράμματος, ο σχεδιασμός τηρούνταν και τα κόστη συνήθως ήταν σύμφωνα με τον προϋπολογισμό. Ωστόσο, η ολοκλήρωση και ο συντονισμός παρέμεναν πεδία ύπαρξης προβλημάτων, διότι δεν υπήρχε συγκεκριμένη ιεραρχική συσχέτιση ή εξατομικευμένη επίβλεψη όλου του έργου μέχρι την ολοκλήρωσή του. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος, τοποθετήθηκαν διάφορα άτομα ως επικεφαλείς της ομάδας: διευθυντές, τμηματάρχες, ακόμη και υψηλόβαθμα στελέχη. Ωστόσο, χωρίς θεσμοθετημένες σχέσεις ιεραρχίας και εξουσιοδότησης, τα μέλη της ομάδας συγκεκριμένου ρόλου παρέμεναν πιστά στις διευθύνσεις τους και όταν ανέκυπταν συγκρούσεις ρόλων, προτεραιότητα έδιναν πάντα στη διεύθυνση και όχι στα έργα.

Αν και οι ομάδες συγκεκριμένου ρόλου αποτέλεσαν ένα βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση, εν τούτοις τα μειονεκτήματα κυριάρχησαν έναντι των πλεονεκτημάτων. Ένα δυνατό σημείο της προσέγγισης ήταν ότι η ομάδα μπορούσε να συγκροτηθεί γρήγορα και με ελάχιστη γραφειοκρατία. Η ολοκλήρωση και ο συντονισμός όμως, ήταν περίπλοκος. Η ροή εργασίας ήταν δύσκολο να ελεγχθεί και η υποστήριξη από τις διευθύνσεις δύσκολο να εξασφαλιστεί γιατί ήταν πάντα υπό τον αυστηρό έλεγχο των διευθυντών. Τέλος, οι ομάδες αυτές αποδείχτηκαν ιδιαίτερος αναποτελεσματικές σε μακροχρόνια έργα.

➤ *Σύσταση τμημάτων διασύνδεσης (Liaison Departments)*

Το επόμενο βήμα, στην προσπάθεια ολοκλήρωσης και συντονισμού της εργασίας, ήταν η σύσταση τμημάτων διασύνδεσης, ιδιαίτερα στις διευθύνσεις μηχανολογικών εφαρμογών, οι οποίες είναι φορείς υλοποίησης πολλαπλών έργων υψηλής τεχνολογίας. Ο σκοπός των τμημάτων διασύνδεσης ήταν ο έλεγχος των συνδιαλλαγών μεταξύ των λειτουργικών τμημάτων της διεύθυνσης. Το προσωπικό του τμήματος έπαιρνε την εξουσιοδότησή του από τον επικεφαλής της διεύθυνσης. Το τμήμα αυτό δεν επίλυε διαμάχες. Η κύρια λειτουργία του ήταν η διασφάλιση ότι όλα τα λειτουργικά τμήματα εργάζονταν για την εκπλήρωση των ίδιων απαιτήσεων και στόχων.

Δυστυχώς, το τμήμα διασύνδεσης ήταν μια απλή μεγέθυνση της δομής του συντονισμού των έργων, εντός μιας διεύθυνσης. Οι αρμοδιότητες που του δόθηκαν, αφορούσαν μόνο σε εργασίες εντός της διεύθυνσης. Εάν, για παράδειγμα, προέκυπτε μια διαφωνία μεταξύ του τμήματος μηχανολογικών εφαρμογών και του κατασκευαστικού τμήματος, θα επιλύονταν με τη μεσολάβηση της ανώτερης ηγεσίας.

3.2. Σύγχρονες δομές οργάνωσης

Μετά την αποτυχία των πρώιμων δομών οργάνωσης, έγινε σαφές ότι ο έλεγχος ενός έργου πρέπει να δοθεί σε ένα εργαζόμενο, του οποίου η κύρια προτεραιότητα θα πρέπει να είναι η διεκπεραίωσή του. Κατά συνέπεια, η θέση του διαχειριστή έργου, θα πρέπει να μην ελέγχεται από τους διευθυντές (Kerzner, 2009, p. 102). Στις αμέσως επόμενες παραγράφους, θα δούμε διάφορες δομές, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε διάφορους οργανισμούς.

Ο εργο-κεντρικός οργανισμός (Projectized Organization)

Στο ένα άκρο του φάσματος των οργανωτικών δομών, είναι ο εργο-κεντρικός οργανισμός. Το έργο διαχωρίζεται από το υπόλοιπο οργανωτικό σύστημα. Με τον τρόπο αυτό, η δομή γίνεται ένα αυτόνομο σύνολο, με το δικό του τεχνικό προσωπικό, τη δική του διοικητική οργάνωση και μια ισχυρή σύνδεση με την υπόλοιπη εταιρία, η οποία οριοθετείται από περιοδικές αναφορές προόδου και μια γενική εποπτεία. Μερικές εταιρίες περιγράφουν με λεπτομέρεια τις διοικητικές, οικονομικές και ελεγκτικές διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν στο αυτό αυτό σύνολο. Άλλες επιτρέπουν στο έργο σχεδόν απεριόριστη ελευθερία, εντός φυσικά των απαιτήσεων της τελικής λογοδοσίας. Τέλος, υπάρχουν παραδείγματα εφαρμογών σε οποιαδήποτε ενδιάμεση κατάσταση, από τις δύο που μόλις περιγράφηκαν.

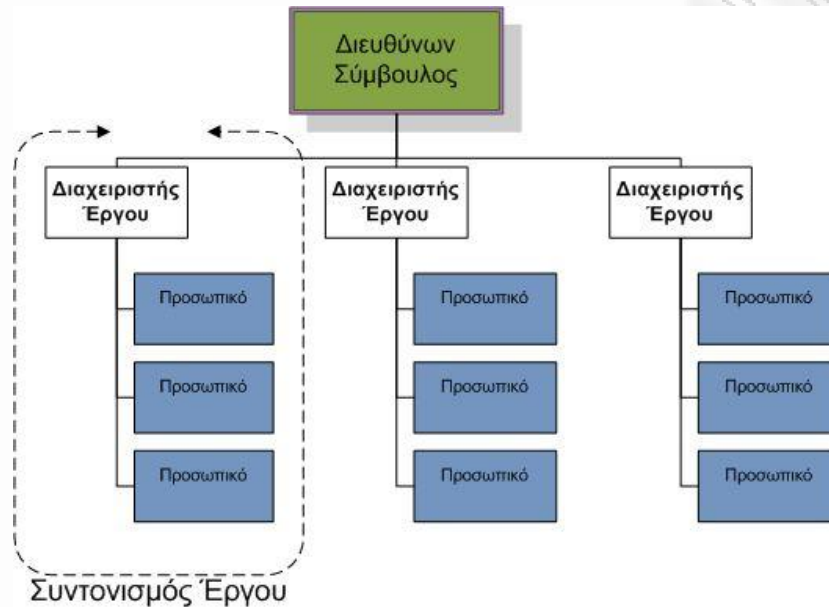
Στο Σχήμα 8 παρουσιάζεται ένα τυπικό οργανόγραμμα ενός εργο-κεντρικού οργανισμού, ενώ στον Πίνακα 10 παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της εν λόγω δομής.

Πίνακας 10: Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του οργανισμού-πλέγμα

Πλεονεκτήματα	
1	Ο διαχειριστής του έργου έχει πλήρη έλεγχο του προσωπικού του έργου. Αν και πρέπει να αναφέρει σε ένα ανώτερο στέλεχος του μητρικού οργανισμού, έχει ένα πλήρες εργατικό δυναμικό, στη διάθεση του έργου. Ο διαχειριστής του έργου είναι το ανάλογο του διευθύνοντος συμβούλου μιας εταιρίας, η οποία είναι αφιερωμένη στη διεκπεραίωση του έργου.
2	Όλα τα μέλη του εργατικού δυναμικού του έργου, υπάγονται απευθείας στο διαχειριστή του έργου. Δεν υπάρχουν διευθυντές, των οποίων την άδεια θα πρέπει να αναζητούν, ή την συμβουλή των οποίων θα πρέπει να ζητούν οπωσδήποτε, πριν πάρουν τεχνικές αποφάσεις. Ο διαχειριστής του έργου, είναι ένας πραγματικός διευθυντής.
3	Όταν το έργο αποσπάται από τη διεύθυνση, οι γραμμές επικοινωνίας μειώνονται σε μέγεθος. Ολόκληρη η δομή των διευθύνσεων παρακάμπτεται και ο διαχειριστής έργου επικοινωνεί απευθείας με τα ανώτερα στελέχη του οργανισμού. Οι μικρότερες γραμμές επικοινωνίας συντελούν σε γρηγορότερες επικοινωνίες με λιγότερες αστοχίες.
4	Όταν υφίσταται μια σειρά από διαδοχικά έργα, παρόμοιας υφής, ο εργο-κεντρικός οργανισμός μπορεί να διατηρεί ένα λίγο-πολύ σταθερό πυρήνα ειδικών, ο οποίος αναπτύσσει μια αξιόλογη τεχνογνωσία σε συγκεκριμένους τεχνολογικούς τομείς. Πράγματι, η ύπαρξη τέτοιων «δεξαμενών» έμπειρου προσωπικού μπορεί να προσελκύσει πελάτες. Π.χ. για την εταιρεία Lockheed το φημισμένο “Skunk Works” ήταν μια ομάδα τεχνικών, η οποία αναδείχθηκε μέσω της ικανότητάς της να επιλύει δύσκολα τεχνολογικά προβλήματα.
5	Τα μέλη μιας ομάδας έργου, η οποία έχει μια ισχυρή και ξεχωριστή οντότητα, τείνουν να επιδεικνύουν υψηλή προσηλωση προς το έργο. Το επίπεδο παρακίνησης είναι υψηλό και οδηγεί στον προσανατολισμό προς την εργασία.
6	Επειδή υπάρχει συγκέντρωση της εξουσίας, προάγεται η δυνατότητα λήψης γρήγορων αποφάσεων. Η οργανωτική δομή του έργου μπορεί να αντιδρά με μεγαλύτερη ταχύτητα, απέναντι στις απαιτήσεις του πελάτη και στις ανάγκες της ανώτερης διοίκησης.
7	Υφίσταται ενότητα διοίκησης. Αν και είναι εύκολη η υπερεκτίμηση της αξίας αυτής της οργανωτικής αρχής, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η ποιότητα της ζωής των υφισταμένων αναβαθμίζεται, όταν αυτοί έχουν ένα και μόνο ένα προϊστάμενο.
8	Οι καθαρά εργο-κεντρικοί οργανισμοί είναι απλοί και ευέλικτοι, ως προς τη δομή τους, κάτι το οποίο τους καθιστά αρκετά απλούς ως προς την κατανόησή τους και στην πρακτική εφαρμογή τους.
9	Αυτή η οργανωτική δομή, θεμελιώνει μια ολιστική προσέγγιση απέναντι στο έργο. Οι κίνδυνοι που υπάρχουν από την επικέντρωση και τελειοποίηση των υποσυστημάτων του έργου (και όχι της ολότητας του έργου) είναι συχνά μια από τις κύριες αιτίες της αποτυχίας των έργων, από τεχνικής άποψης.
Μειονεκτήματα	
1	Όταν η μητρική εταιρία αναλαμβάνει μια σειρά από έργα, τότε συνήθως στελεχώνει πλήρως κάθε ένα από αυτά. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αλληλοεπικάλυψη εργασιών σε κάθε επίπεδο, από το βοηθητικό προσωπικό μέχρι τα πιο εξελιγμένα (και ακριβά) υποστηρικτικά μέσα. Εάν π.χ. ένα έργο δεν απαιτεί έναν πλήρως απασχολούμενο υπεύθυνο προσωπικού, αλλά ωστόσο πρέπει να έχει κάποιον (με μικρότερη απασχόληση), τότε τον αποκτά πλήρως, διότι το προσωπικό δεν διαμοιράζεται μεταξύ έργων και το προσωπικό αποτελείται από μονάδες.
2	Κατ’ επέκταση, η ανάγκη διασφάλισης της πρόσβασης σε τεχνολογική γνώση και δεξιότητες, οδηγεί τελικά τον διαχειριστή έργου στην αποθεματοποίηση εξοπλισμού και τεχνικής βοήθειας, ώστε να είναι σίγουρη η διαθεσιμότητά τους, όταν αυτή απαιτηθεί. Επομένως, προσωπικό με μεγάλης σημασίας (και σπανιότητας) τεχνικές δεξιότητες, μπορεί να δεσμεύεται σε ένα έργο, ανάλογα με τη διαθεσιμότητά του και όχι με την πραγματική ανάγκη χρησιμοποίησής του. Όμοια, τείνουν να δεσμεύονται σε ένα έργο περισσότερο από ότι χρειάζονται, για παν ενδεχόμενο. Το προηγούμενο και αυτό το μειονέκτημα καθιστούν αυτή την οργανωτική δομή αρκετά ακριβή.
3	Η αφαίρεση του τεχνικού ελέγχου του έργου από τις διευθύνσεις έχει τα πλεονεκτήματά του, όμως έχει και σοβαρά μειονεκτήματα, ειδικά εάν το έργο χαρακτηρίζεται από χρήση υψηλής τεχνολογίας. Αν και το προσωπικό που εμπλέκεται στα έργα αυτά, αναπτύσσει γνώση σε βάθος, στον τομέα δραστηριοποίηση (του έργου), από την άλλη πλευρά τείνει να χάνει τις τεχνολογικές εξελίξεις σε άλλα πεδία της εξειδίκευσής του. Η λειτουργική διεύθυνση είναι μια αποθήκη τεχνικής γνώσης, η οποία όμως δεν είναι άμεσα προσβάσιμη στα μέλη της (αμιγούς) ομάδας έργου.
4	Η αμιγής ομάδα έργου προσδίδει τάσεις έλλειψης ομοιομορφίας, στον τρόπο εφαρμογής πολιτικών και διαδικασιών. Στο σχετικά απομονωμένο περιβάλλον του έργου, οι διοικητικές «παρακάμψεις» είναι συχνές και εύκολα δικαιολογήσιμες, ως απόρροια απαιτήσεων πελατών ή τεχνολογικών δυσκαμψιών. Η φράση «δεν κατανοούν τα προβλήματά μας» γίνεται μια εύκολη δικαιολογία για να αγνοούνται εντολές από την κεντρική διοίκηση.
5	Στους εργο-κεντρικούς οργανισμούς, το έργο αποκτά δική του οντότητα. Τα μέλη της ομάδας έργου αναπτύσσουν ισχυρούς δεσμούς τόσο με το έργο, όσο και μεταξύ τους. Έτσι κάνει την εμφάνισή της μια ασθένεια, γνωστή ως «εργίτιδα» (projectitis). Αναπτύσσεται μια αντιπαλότητα του εμείς με το αυτοί, διαταράσσοντας τη σχέση μεταξύ των μελών της ομάδας έργου με τους αντίστοιχους συναδέλφους της μητρικής εταιρείας. Η άμυλα μπορεί να μετατραπεί σε στυγνό ανταγωνισμό, ενώ είναι συνηθισμένο φαινόμενο οι πολιτικοί διαζυγισμοί μεταξύ έργων.
6	Ένα άλλο σύμπτωμα της «εργίτιδας» είναι η ανησυχία για την επιβίωση μετά το τέλος του έργου. Είναι συνηθισμένο φαινόμενο η ύπαρξη μεγάλης αβεβαιότητας, σχετικά με το τι πρόκειται να συμβεί μετά το τέλος του έργου. Τα μέλη της ομάδας θα απολυθούν; Θα τους ανατεθεί εργασία χαμηλής σημασίας; Μήπως τα τεχνικά προσόντα τους αποδειχθούν απαραίτητα και μη αξιοποιήσιμα σε νέα έργα; Μήπως η ομάδα μας (η παλιοπαρέα) χωριστεί;

Πηγή: **Meredith, J.R., & Mantel, S.J.** (2009). *Project Management, A managerial approach*. 7th ed. Wiley, p. 196.

Σχήμα 8: Ο εργο-κεντρικός οργανισμός



(Τα γαλάζια τετράγωνα αντιπροσωπεύουν προσωπικό που εμπλέκεται σε δραστηριότητες έργων)

Πηγή: PMI. (2008). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI, p. 31.

Ο οργανισμός –πλέγμα (Matrix Organization)

Μετά την χρησιμοποίηση του εργο-κεντρικού και του παραδοσιακού οργανισμού στα δύο αντίθετα άκρα, του φάσματος των δυνατών οργανωτικών δομών, μια νέα δομή εμφανίστηκε, αυτή του οργανισμού-πλέγμα. Η οργανωτική αυτή δομή, αποτελεί μια προσπάθεια ελαχιστοποίησης των προβλημάτων των δύο ακραίων δομών με παράλληλη εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων και των δύο. Το αποτέλεσμα είναι μια επικάλυψη του εργο-κεντρικού οργανισμού, πάνω στον παραδοσιακό (Taylor, 1998, p. 176). Σύμφωνα με τον ορισμό που έχει δώσει το Project Management Institute, ο οργανισμός-πλέγμα αναφέρεται σε κάθε οργανωτική δομή, στην οποία ο διαχειριστής έργου μοιράζεται με τους διευθυντές, την εξουσιοδότηση για καθορισμό προτεραιοτήτων και τη διεύθυνση του προσωπικού που έχει διατεθεί στο έργο, (PMI, 2008a, p. 29).

Αν και η εργο-κεντρική δομή οργάνωσης μπορεί να είναι μονόδρομος στην περίπτωση εκτέλεσης μοναδικών έργων πολύ μεγάλων σε μέγεθος, εν τούτοις, τα μειονεκτήματα της δομής αυτής την καθιστούν μη πρακτική για εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται σε συνεχή βάση μέσω έργων. Παραδείγματα τέτοιων εταιρειών είναι εκείνες που ανήκουν στους κλάδους (Nicholas, 2004, pp. 444-445):

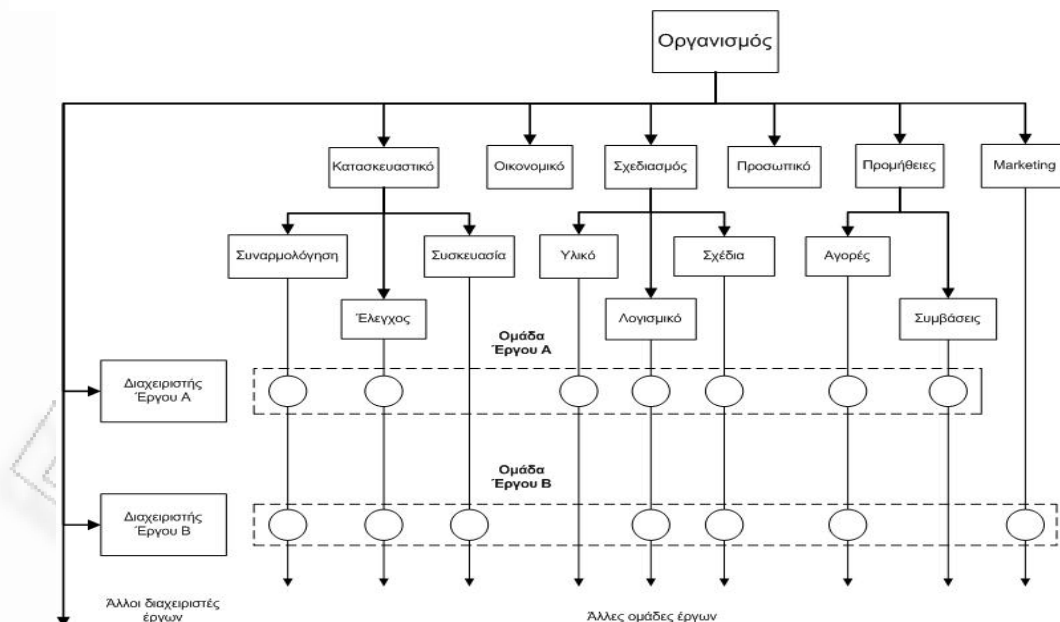
- Αρχιτεκτονικής και κατασκευών, όπου κάθε κτήριο, γέφυρα, φράγμα ή οδός είναι ένα νέο έργο
- Ανάπτυξης προϊόντων, όπου η ανάπτυξη, σχεδιασμός, κατασκευή και προώθηση του κάθε προϊόντος είναι ένα νέο έργο

- Πληροφορικής, όπου η εφαρμογή σε λογισμικό και τεχνολογικό υλικό είναι νέο έργο
- Νομικής και λογιστικής, όπου κάθε υπόθεση και έλεγχος είναι ένα νέο έργο
- Αεροδιαστημικής, όπου κάθε νέο αεροσκάφος και διαστημικό σύστημα είναι ένα νέο έργο

Αν και μερικά από αυτά τα έργα, είναι αρκετά μικρά, ώστε να μπορούν να τα αναλάβουν απλές ομάδες ή ομάδες συγκεκριμένου ρόλου, για τα υπόλοιπα (τα περισσότερα) δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα διότι είναι πολύ μεγαλύτερα, πιο πολύπλοκα και πολύ πιο σημαντικά. Επιπλέον, οι περισσότερες από τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στους κλάδους αυτούς, ασχολούνται με περισσότερα από ένα έργα σε κάθε δεδομένη στιγμή. Χρειάζεται λοιπόν, να έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν γρήγορα μεγάλες ομάδες έργου, χωρίς όμως τα μειονεκτήματα υψηλού κόστους (χρηματικού και σε ανθρώπινο δυναμικό) που σχετίζονται με τους εργο-κεντρικούς οργανισμούς.

Η οργάνωση-πλέγμα είναι μια δομή που μπορεί να δώσει σε μια εταιρία τέτοιες δυνατότητες. Πρώτα υιοθετήθηκε από αεροπορικές βιομηχανίες, όπως η Boeing και η Lockheed-Martin. Η μορφή της δομής αυτής, δίνεται στο Σχήμα 9, όπου είναι εμφανής η προέλευσή της από το συνδυασμό των δύο ακραίων μορφών. Αυτή ακριβώς η επικάλυψη δίνει τρεις μοναδικές δυνατότητες στη δομή (Nicholas, 2004, p. 445):

Σχήμα 9: Γενική μορφή της οργάνωσης-πλέγμα



Πηγή: **Nichola, J. M.** (2004). *Project Management for business and engineering*. 2nd ed. Elsevier, p. 445.

- Πρώτον, το τμήμα των διευθύνσεων προσφέρει ένα χώρο αποθήκευσης τεχνογνωσίας και πόρων, που απαιτούνται από τα έργα. Ο διαχειριστής έργου συγκροτεί την ομάδα έργου, μέσω διαπραγματεύσεων με τους διευθυντές, που καταλήγουν στο

«δανεισμό» τεχνογνωσίας και πόρων που απαιτούνται για το έργο. Κάθε έργο αποτελείται από δανεικούς εργαζόμενους, οι οποίοι καλούνται να εργαστούν ως ομάδα, κατά την πορεία υλοποίησης του έργου. Επειδή το εργατικό δυναμικό διαμοιράζεται ανάμεσα στα έργα, ελαττώνεται η αλληλοεπικάλυψη εργασίας (Πίνακας 10, Μειονέκτημα 1).

- Δεύτερον, οι εργαζόμενοι ενώ βρίσκονται στη «μητρική» τους διεύθυνση, συνεργάζονται με συναδέλφους του δικού τους τομέα εξειδίκευσης. Αυτό, όχι μόνο τους κρατά ενημέρους πάνω στις εξελίξεις της ειδικότητάς ή του επαγγελματικού τους κλάδου, αλλά ταυτόχρονα τους καθιστά περισσότερο ελκυστικούς για συμμετοχή σε μελλοντικά έργα. Κάθε διεύθυνση έχει σε κάθε δεδομένη στιγμή, πολλά στελέχη που δραστηριοποιούνται πάνω σε διάφορα έργα. Η ανταλλαγή ιδεών και προσωπικών απόψεων, τους καθιστά πιο αποτελεσματικούς στα αντίστοιχα έργα που συμμετέχουν.
- Τρίτον, όταν η συνεισφορά των στελεχών ολοκληρώνεται σε ένα έργο, ή όταν αυτό τερματίζεται, αυτά επιστρέφουν στις «μητρικές» διευθύνσεις τους για ανάθεση νέας εργασίας. Κατά συνέπεια ελαττώνονται οι μεγάλες διακυμάνσεις του αριθμού του ανθρώπινου δυναμικού και περιορίζεται το άγχος και η πτώση του ηθικού των εργαζόμενων, λόγω ανασφάλειας.

Η κύρια προσπάθεια του διαχειριστή έργου στον οργανισμό-πλέγμα είναι ο συντονισμός και η ολοκλήρωση. Γενικά, ο διαχειριστής έργου θεωρείται ότι βρίσκεται στο ίδιο ιεραρχικό επίπεδο με τους διευθυντές. Οι διευθυντές προσφέρουν την απαραίτητη τεχνική συμβουλή, παρότρυνση και υποστήριξη, ενώ ο διαχειριστής έργου συντονίζει και ολοκληρώνει τις προσπάθειες από τις διάφορες λειτουργικές διευθύνσεις, ώστε να διεκπεραιώσει το έργο. Στον Πίνακα 11, καταγράφονται σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της οργάνωσης-πλέγμα.

Πίνακας 11: Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του οργανισμού-πλέγμα

	Πλεονεκτήματα
1	Ο διαχειριστής έργου διατηρεί τον μέγιστο βαθμό ελέγχου (διαμέσου των φυσικών προϊσταμένων) όλων των πόρων, συμπεριλαμβανομένου του κόστους και του ανθρώπινου δυναμικού.
2	Οι πολιτικές και οι διαδικασίες μπορούν να θεσμοθετούνται ξεχωριστά για το κάθε έργο, αρκεί να μην έρχονται σε ρήξη με τις εταιρικές πολιτικές και διαδικασίες.
3	Ο διαχειριστής έργου έχει την αρμοδιότητα να δεσμεύει εταιρικούς πόρους, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπεισέρχονται συγκρούσεις (ως προς το χρονοπρογραμματισμό) με άλλα έργα.
4	Είναι δυνατή η επίτευξη ταχείας αντίδρασης προς αντιμετώπιση αλλαγών, επίλυσης συγκρούσεων και μεταβολών στις ανάγκες του έργου (π.χ. χρονικές ή τεχνολογικές μεταβολές).
5	Η δομή οργάνωσης των διευθύνσεων υφίσταται κυρίως ως υποστηρικτική προς το έργο.
6	Κάθε στέλεχος έχει ένα «σπίτι», μετά την διεκπεραίωση του έργου. Το ανθρώπινο δυναμικό είναι εύκολο να παρακινηθεί και αισθάνεται τη χαρά της επίτευξης, αφού έχει επαφή με το τελικό προϊόν. Κάθε άτομο γνωρίζει την ύπαρξη μιας διαδρομής καριέρας, μέσω του έργου.
7	Επειδή τα σημαντικά στελέχη μπορούν να διαμοιράζονται, ελαττώνεται το κόστος των προγραμμάτων. Οι εργαζόμενοι μπορούν να ασχολούνται με την επίλυση πολλών προβλημάτων. Κατά συνέπεια, μπορεί να επιτευχθεί καλύτερος έλεγχος των εργαζόμενων.
8	Μπορεί να αναπτυχθεί μια ισχυρή δεξαμενή τεχνογνωσίας και πολύ περισσότερος χρόνος μπορεί να αφιερώνεται για την επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων. Η γνώση είναι διαθέσιμη για όλα τα έργα σε ομοιόμορφη βάση.
9	Οι διαμάχες είναι ελάχιστες και αυτές που απαιτούν ιεραρχική αναβάθμιση, είναι πιο εύκολο να επιλυθούν.
10	Υπάρχει μια καλύτερη ισορροπία, ανάμεσα στο χρόνο, το κόστος και τις επιδόσεις.
11	Υφίσταται ταχύτερη ανάπτυξη γενικών ικανοτήτων και εξειδικεύσεων.
12	Η αρμοδιότητα και η υπευθυνότητα διαμοιράζονται.
13	Το άγχος διαχέεται στα άτομα της ομάδας (και στους διευθυντές).

Μειονεκτήματα	
1	Πολυδιάστατη ροή πληροφοριών.
2	Πολυδιάστατη ροή εργασίας.
3	Αναφορά των στελεχών σε δύο προϊστάμενους.
4	Συνεχώς μεταβαλλόμενες προτεραιότητες.
5	Οι σκοποί της διοίκησης διαφέρουν από τους σκοπούς των έργων.
6	Υφίσταται η πιθανότητα εμπλοκής σε ένα φαύλο κύκλο συνεχών συγκρούσεων και επίλυσης συγκρούσεων.
7	Δυσκολία στην παρακολούθηση και τον έλεγχο.
8	Σε εταιρικό επίπεδο, η οργανωτική δομή δεν είναι αποτελεσματική ως προς το κόστος (cost-effective), αφού απαιτείται προσωπικό περισσότερο από όσο είναι απαραίτητο, κυρίως προς εκτέλεση διοικητικών δραστηριοτήτων.
9	Η δομή του κάθε έργου λειτουργεί ξεχωριστά. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για να αποφευχθεί η αλληλοσεικάλυψη εργασίας.
10	Σε σύγκριση με την παραδοσιακή οργανωτική δομή, απαιτείται περισσότερος χρόνος και προσπάθεια για τον αρχικό καθορισμό πολιτικών και διαδικασιών.
11	Οι διευθυντές μπορεί να είναι προκατειλημμένοι, αναλόγως των δικών τους προτεραιοτήτων.
12	Η ισορροπία της εξουσίας ανάμεσα στους διευθυντές και τους διαχειριστές έργου θα πρέπει να παρακολουθείται.
13	Η ισορροπία μεταξύ χρόνου, κόστους και επιδόσεων θα πρέπει να ελέγχεται.
14	Αν και ο χρόνος απόκρισης μπορεί να είναι μικρότερος, για την εξατομικευμένη επίλυση προβλημάτων, εν τούτοις ο ολικός χρόνος αντίδρασης μπορεί να γίνει αρκετά αργός.
15	Τα στελέχη και οι προϊστάμενοί τους είναι πιο επιρρεπείς σε συγχύσεις ρόλων, από ότι στην παραδοσιακή οργανωτική δομή.
16	Το προσωπικό αισθάνεται ότι δεν έχει έλεγχο της ατομικής του εξέλιξης, όταν απαιτείται να αναφέρει συνεχώς σε διαφορετικούς προϊστάμενους.

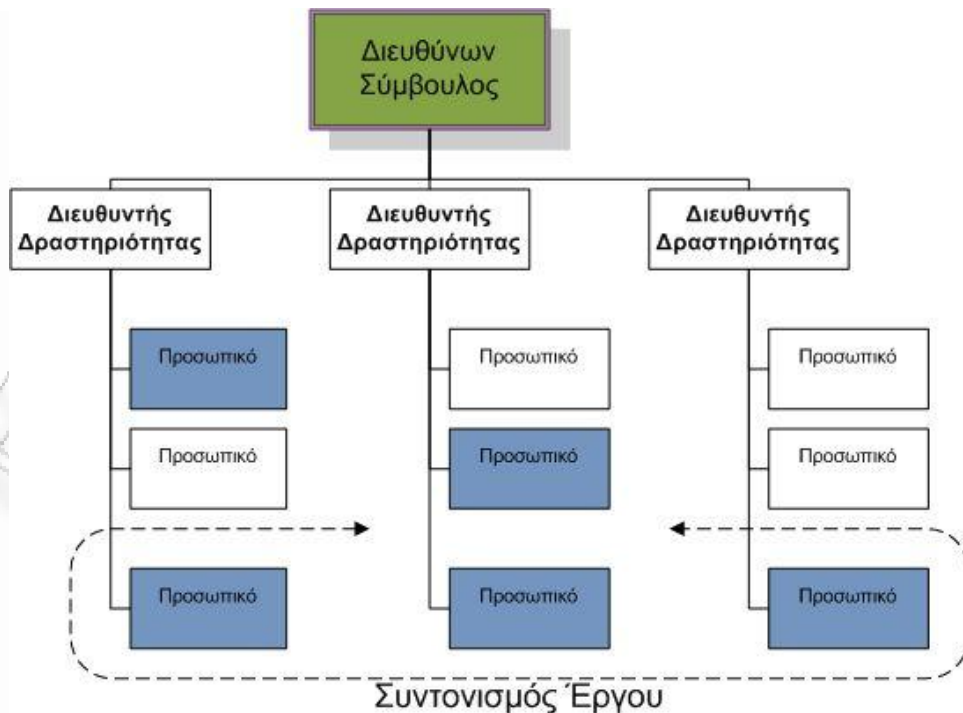
Πηγή: **Kerzner, H.** (2009). *Project Management, A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Wiley, p. 109-110.

Μορφές του οργανισμού-πλέγμα (Strong – Weak – Balanced Matrix)

Ο οργανισμός-πλέγμα εμφανίζεται σε τρεις μορφές (Portny, 2007, pp. 170-171):

➤ *Ασθενές πλέγμα (Weak Matrix)*

Σχήμα 10: Ο οργανισμός ασθενούς πλέγματος



(Τα γαλάζια τετράγωνα αντιπροσωπεύουν προσωπικό που εμπλέκεται σε δραστηριότητες έργων)

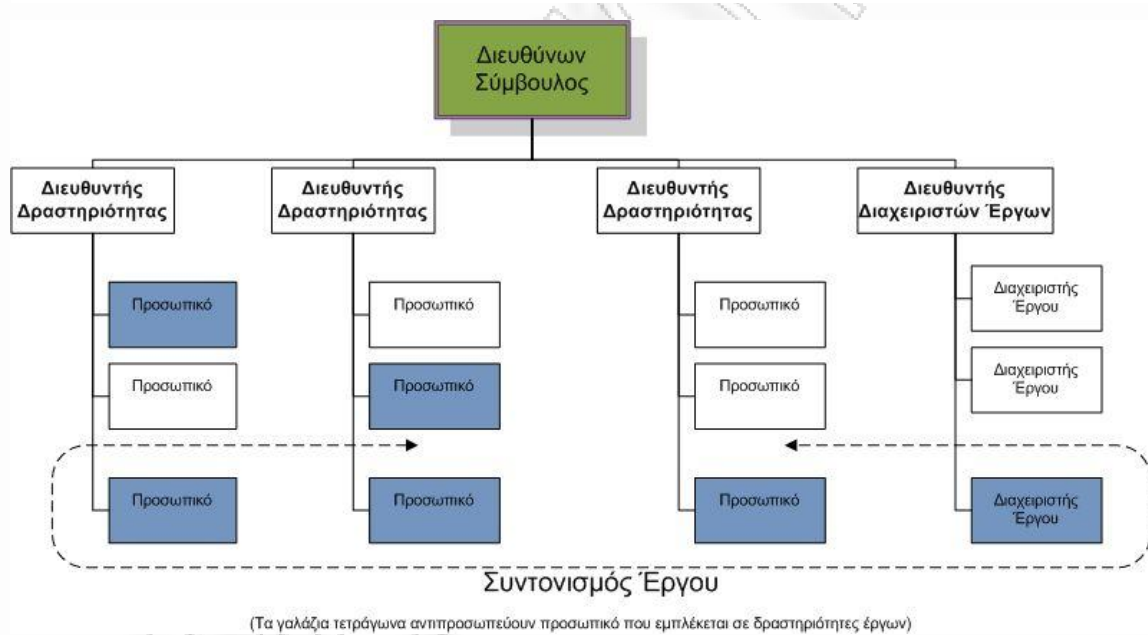
Πηγή: **PMI.** (2008). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI, p. 29.

Οι διαχειριστές έργου έχουν μικρό ή και ανύπαρκτο απευθείας έλεγχο προς τα μέλη της ομάδας έργου και λειτουργούν περισσότερο ως συντονιστές, παρά ως διαχειριστές. (Σχήμα 10).

➤ *Ισχυρό πλέγμα (Strong Matrix)*

Οι εταιρείες που έχουν δομή ισχυρού πλέγματος, επιλέγουν τους διαχειριστές έργου μέσα από μια «δεξαμενή» στελεχών, των οποίων η μόνη εργασία είναι η διαχείριση έργων. Αυτά τα στελέχη δεν τοποθετούνται ποτέ ως μέλη ομάδων έργου. Συχνά αυτά τα στελέχη συγκροτούν μια διεύθυνση που υπάγεται στον διευθυντή των διαχειριστών έργου. Πλέον των καθηκόντων διεύθυνσης και καθοδήγησης της εργασίας των έργων, αυτοί οι διαχειριστές έχουν κάποια επιπλέον αρμοδιότητα, διοικητικής υφής, πάνω στα μέλη των ομάδων έργου, όπως η συμμετοχή στις αξιολογήσεις επιδόσεων προσωπικού. (Σχήμα 11).

Σχήμα 11: Ο οργανισμός ισχυρού πλέγματος

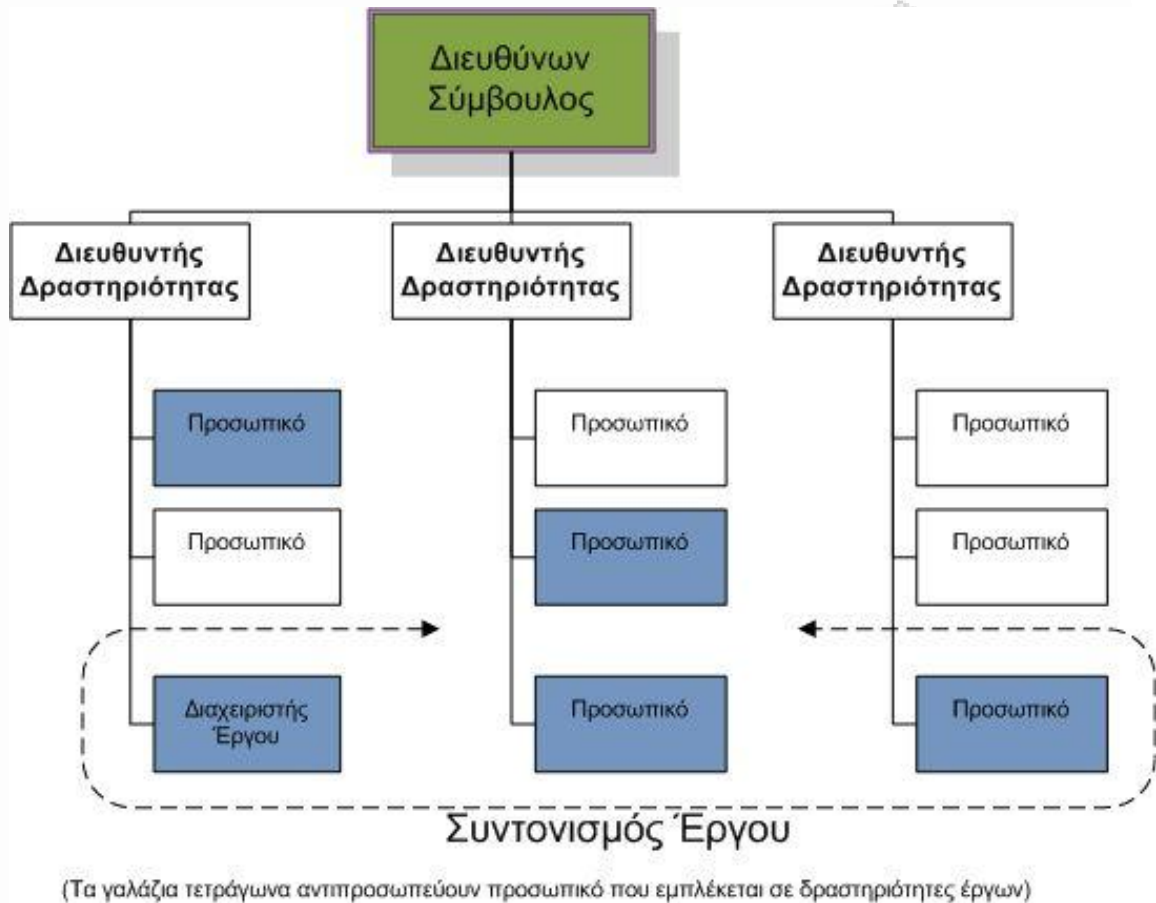


Πηγή: **PMI**. (2008). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI, p. 30.

➤ *Ισορροπημένο πλέγμα (Balanced Matrix)*

Αυτή η δομή, αποτελεί μια μίξη του ισχυρού και ασθενούς πλέγματος. Στελέχη τοποθετούνται ως διαχειριστές έργου, ή μέλη ομάδων έργου, ανάλογα με τις ανάγκες του έργου και όχι με βάση την περιγραφή της τρέχουσας θέσης τοποθέτησής τους. Αν και ο διαχειριστής έργου μπορεί να έχει κάποια διοικητική αρμοδιότητα επάνω στα μέλη της ομάδας έργου (όπως η έγκριση αδειών), κατά κύριο λόγο καθοδηγεί, συντονίζει και διευκολύνει το έργο (Σχήμα 12).

Σχήμα 12: Ο οργανισμός ισορροπημένου πλέγματος



Πηγή: **PMI**. (2008). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI, p. 30.

Η οργανική δομή (Organic Structure)

Ορισμένοι μικροί οργανισμοί έρευνας και ανάπτυξης, ή άλλοι με στελέχη υψηλής επιστημονικής στάθμης, συχνά χρησιμοποιούν την οργανική δομή. Αυτές είναι εταιρείες που έχουν πολλοί χαλαρούς δομικούς κανόνες ιεραρχίας. Οι ομάδες συγκροτούνται γύρω από την αντιμετώπιση προβλημάτων ή έργων. Η επάνδρωση των ομάδων έργου γίνεται με ανεπίσημες διαδικασίες, όπως και η ιεραρχική υπαγωγή τους σε κάποιο προϊστάμενο. Συχνά η έναρξη των έργων γίνεται από τα χαμηλότερα κλιμάκια της ιεραρχίας. Ο διαχειριστής έργου ή ο επικεφαλής της ομάδας παραλαμβάνει με ένα ανεπίσημο τρόπο, τους πόρους που χρειάζεται για να δημιουργήσει την ομάδα, από τους πόρους του οργανισμού. Η οργανική δομή λειτουργεί καλά για μικρά, εξαιρετικά δημιουργικά και πρωτότυπα έργα (Dinsmore, 1993, p. 93).

Σύγκριση όλων των δομών οργάνωσης

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το φάσμα των δομών οργάνωσης ξεκινάει από την παραδοσιακή (κλασική δομή), προχωρά στις δομές πλέγματος για να καταλήξει στην

εργο-κεντρική δομή. Στον Πίνακα 12 μπορούμε να δούμε την επιρροή που ασκεί η δομή πάνω στα έργα.

Πίνακας 12: Επιρροές της δομής οργάνωσης στα έργα

Δομή Οργάνωσης Χαρακτηριστικά Έργων	Παραδοσιακή	Πλέγμα			Εργο-κεντρική
		Ασθενές	Ισορροπημένο	Ισχυρό	
Δικαιοδοσία Διαχειριστή Έργου	Μικρή ή Καμία	Περιορισμένη	Χαμηλή έως μέση	Μέση έως υψηλή	Υψηλή έως σχεδόν απόλυτη
Διαθεσιμότητα Πόρων	Μικρή ή Καμία	Περιορισμένη	Χαμηλή έως μέση	Μέση έως υψηλή	Υψηλή έως σχεδόν απόλυτη
Ποιος Ελέγχει τον Προϋπολογισμό έργου	Διευθυντής	Διευθυντής	Μεικτός	Διαχειριστής Έργου	Διαχειριστής Έργου
Εμπλοκή του Διαχειριστή Έργου	Μερική	Μερική	Πλήρης	Πλήρης	Πλήρης
Εμπλοκή Διοικητικού Προσωπικού του Έργου	Μερική	Μερική	Μερική	Πλήρης	Πλήρης

Πηγή: **PMI**. (2008). A guide to the project management body of knowledge. 4th ed. PMI, p. 28.

Ο σύνθετος οργανισμός (Composite Organization)

Όπως έχει γίνει σαφές μέχρι τώρα, δεν υφίσταται μια τέλεια μορφή οργάνωσης, αλλά μπορεί να λεχθεί ότι για τις διάφορες μορφές έργων, υφίσταται μια μορφή οργάνωσης, η οποία προσφέρει το βέλτιστο αποτέλεσμα. Κατά τον τρόπο αυτό, είδαμε ότι ο εργο-κεντρικός οργανισμός είναι βέλτιστος για πολύ μεγάλα έργα, ενώ για μικρότερα είναι μια αρκετά ακριβή λύση. Από την άλλη πλευρά, για μικρά έργα, όπου το συντριπτικό ποσοστό εργασίας μπορεί να υπαχθεί στη δικαιοδοσία μιας διεύθυνσης, ο κλασικός οργανισμός προσφέρει τα περισσότερα πλεονεκτήματα.

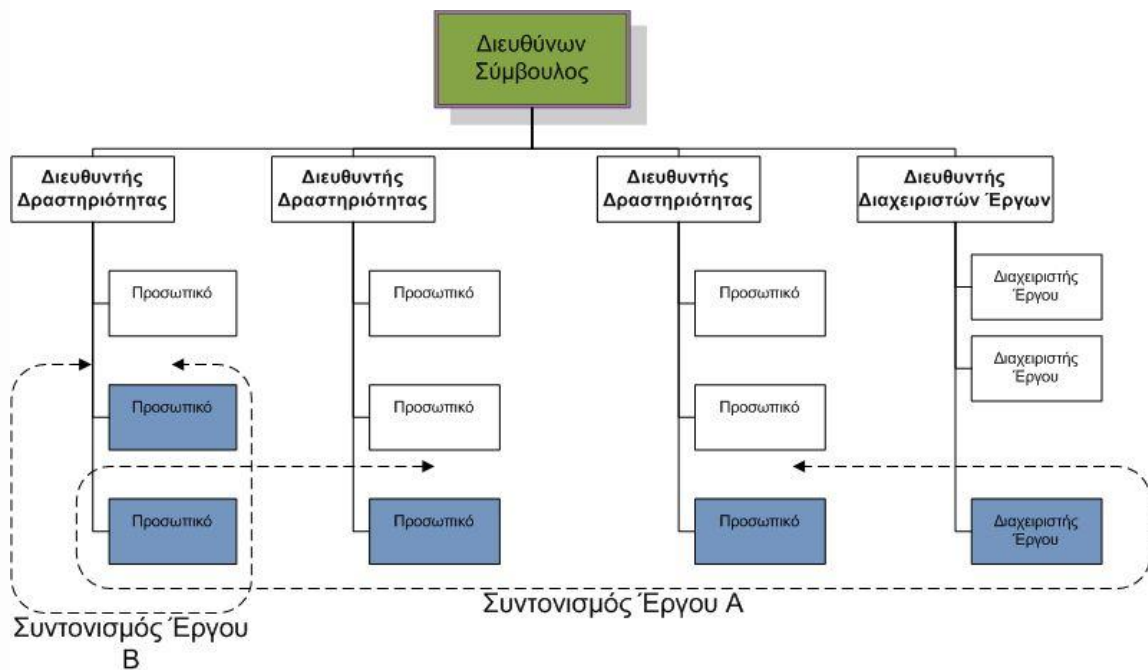
Η χρήση της δομής-πλέγμα για την περίπτωση της διαχείρισης έργων, είναι μια κλασική περίπτωση επιβράβευσης μιας συμπεριφοράς, ενώ ελπίζουμε για μια άλλη. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει η επιβράβευση της εργασίας εντός της διεύθυνσης, ενώ ελπίζουμε για την εργασιακή ανταπόκριση στο πλαίσιο της διεκπεραίωσης έργων. Αν και δόθηκε η διαβεβαίωση στους εργαζόμενους ότι η υπαγωγή τους σε δύο προϊστάμενους θα ήταν ευεργετική για την καριέρα τους, η πράξη απέδειξε ότι η εργασία για τα έργα δεν ήταν συμβατή με τα προσωπικά τους συμφέροντα. Επομένως, η εργασία για τα έργα δεν ήταν η αναμενόμενη. Οι συμπεριφορές που αμείβονταν ήταν ακριβώς αυτές που ο οργανισμός ήθελε να αποφύγει, ενώ οι επιθυμητές συμπεριφορές, αφήνονταν χωρίς επιβράβευση (Verzuh, 2003, pp. 36-37).

Στην πραγματικότητα, υπάρχουν ελάχιστες εταιρείες που να έχουν μια δομή αμιγώς κλασική, εργο-κεντρική ή πλέγματος. Οι περισσότερες είναι ένα μίγμα δύο ή περισσότερων δομών. Ακόμη και όταν μια εταιρεία καταβάλλει ενσυνείδητα την προσπάθεια να οργανωθεί σύμφωνα με τις επιταγές της δομής πλέγματος, η δύναμη του διαχειριστή έργου, είναι ο καταλυτικός παράγοντας που θα κρίνει εάν το έργο θα λειτουργήσει, με περισσότερες επιρροές από τον κλασικό ή τον εργο-κεντρικό οργανισμό. Εάν δηλαδή, ο διαχειριστής έργου, είναι δυναμικός, ως προς την

εκπροσώπηση του έργου απέναντι στους διευθυντές, τότε το έργο τείνει να λειτουργεί όπως σε ένα εργο-κεντρικό οργανισμό. Στην αντίθετη περίπτωση, όπου ο διαχειριστής έργου είναι υποτακτικός απέναντι στους διευθυντές, τότε το έργο παίρνει τα χαρακτηριστικά των έργων ενός κλασικού οργανισμού. Με τέτοιους ή παρόμοιους τρόπους, ορισμένες εταιρείες παρουσιάζονται να λειτουργούν με υβριδικές ή σύνθετες μορφές (Taylor, 1998, p. 179).

Ένας τέτοιος οργανισμός, φαίνεται χαρακτηριστικά στο Σχήμα 13. Για παράδειγμα, ακόμη και πλήρως παραδοσιακοί οργανισμοί, μπορεί να συγκροτήσουν μια ειδική ομάδα έργου, για να διεκπεραιώσουν ένα κρίσιμο έργο. Μια τέτοια ομάδα, είναι πιθανό να φέρει πολλά από τα χαρακτηριστικά μιας ομάδας έργου, ενός εργο-κεντρικού οργανισμού. Η ομάδα μπορεί να συμπεριλαμβάνει προσωπικό από διάφορες διευθύνσεις, με πλήρη απασχόληση στο έργο, μπορεί να αναπτύξει τις δικές της λειτουργικές διαδικασίες και μπορεί τέλος, να δρα εκτός του καθιερωμένου και τυποποιημένου συστήματος αναφοράς (PMI, 2008a, p. 32).

Σχήμα 13: Ο σύνθετος οργανισμός



(Τα γαλάζια τετράγωνα αντιπροσωπεύουν προσωπικό που εμπλέκεται σε δραστηριότητες έργων)

Πηγή: **PMI**. (2008). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI, p. 30.

Επιλέγοντας την κατάλληλη δομή οργάνωσης

Η επιλογή της οργανωτικής δομής, εξαρτάται από τις ιδιαιτερότητες του οργανισμού, αλλά ακόμη και όταν αυτές ληφθούν υπόψη, απαιτείται εν μέρει και μια διαισθητική προσέγγιση. Υπάρχουν ορισμένες αρχές σχεδιασμού, σε καμία περίπτωση όμως δεν υφίσταται λεπτομερείς διαδικασίες, που να δίνουν ακριβείς οδηγίες καθορισμού της

απαιτούμενης δομής ή του τρόπου υλοποίησής της στον οργανισμό. Το μόνο που μπορεί να γίνει, είναι να ληφθεί υπόψη, η φύση του υπό σκέψη έργου, τα χαρακτηριστικά των διαφόρων οργανωτικών επιλογών, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους καθώς και οι ιδιαιτερότητες της κουλτούρας του εμπλεκόμενου οργανισμού, ώστε να οδηγηθούμε τελικά στο βέλτιστο συμβιβασμό.

Εν γένει, η κλασική δομή ενδείκνυται για υλοποίηση έργων, όπου το κύριο μέλημα είναι η σε βάθος εφαρμογή μιας τεχνολογίας και όχι για παράδειγμα η ελαχιστοποίηση του κόστους, η επίτευξη ενός συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, ή η ταχεία απόκριση σε μια αλλαγή. Επιπλέον, η παραδοσιακή δομή προτιμάται για έργα τα οποία απαιτούν μεγάλες (κεφαλαιακές) επενδύσεις σε εξοπλισμό ή κτήρια που θα χρησιμοποιηθούν για ένα λειτουργικό σκοπό.

Εάν ο οργανισμός υλοποιεί ένα μεγάλο αριθμό παρόμοιων έργων (π.χ. κατασκευαστικά έργα), η εργο-κεντρική δομή είναι προτιμητέα. Η ίδια δομή χρησιμοποιείται γενικά και για μοναδικά, εξειδικευμένα εγχειρήματα, που απαιτούν προσεκτικό έλεγχο και δεν είναι κατάλληλα για την υπαγωγή τους σε μια διεύθυνση (π.χ. η ανάπτυξη μιας νέας γραμμής παραγωγής).

Όταν το έργο απαιτεί την ολοκληρωμένη επεξεργασία εισροών, από διάφορες διευθύνσεις (λειτουργικά τμήματα), όπου εμπλέκεται τεχνογνωσία μη υψηλού επιπέδου, αλλά δεν απαιτείται η πλήρης απασχόληση, υψηλά εξειδικευμένου προσωπικού, τότε η δομή πλέγματος είναι η μόνη ικανοποιητική λύση. Αυτό είναι ιδιαίτερος εμφανές, όταν αρκετά τέτοιου είδους έργα πρέπει να μοιραστούν εξειδικευμένους εργαζόμενους. Ωστόσο, οι δομή-πλέγμα, είναι μια πολύπλοκη δομή, που παρουσιάζει δύσκολες προκλήσεις για τους διαχειριστές έργων (Meredith & Mantel, 2009, pp. 202-203).

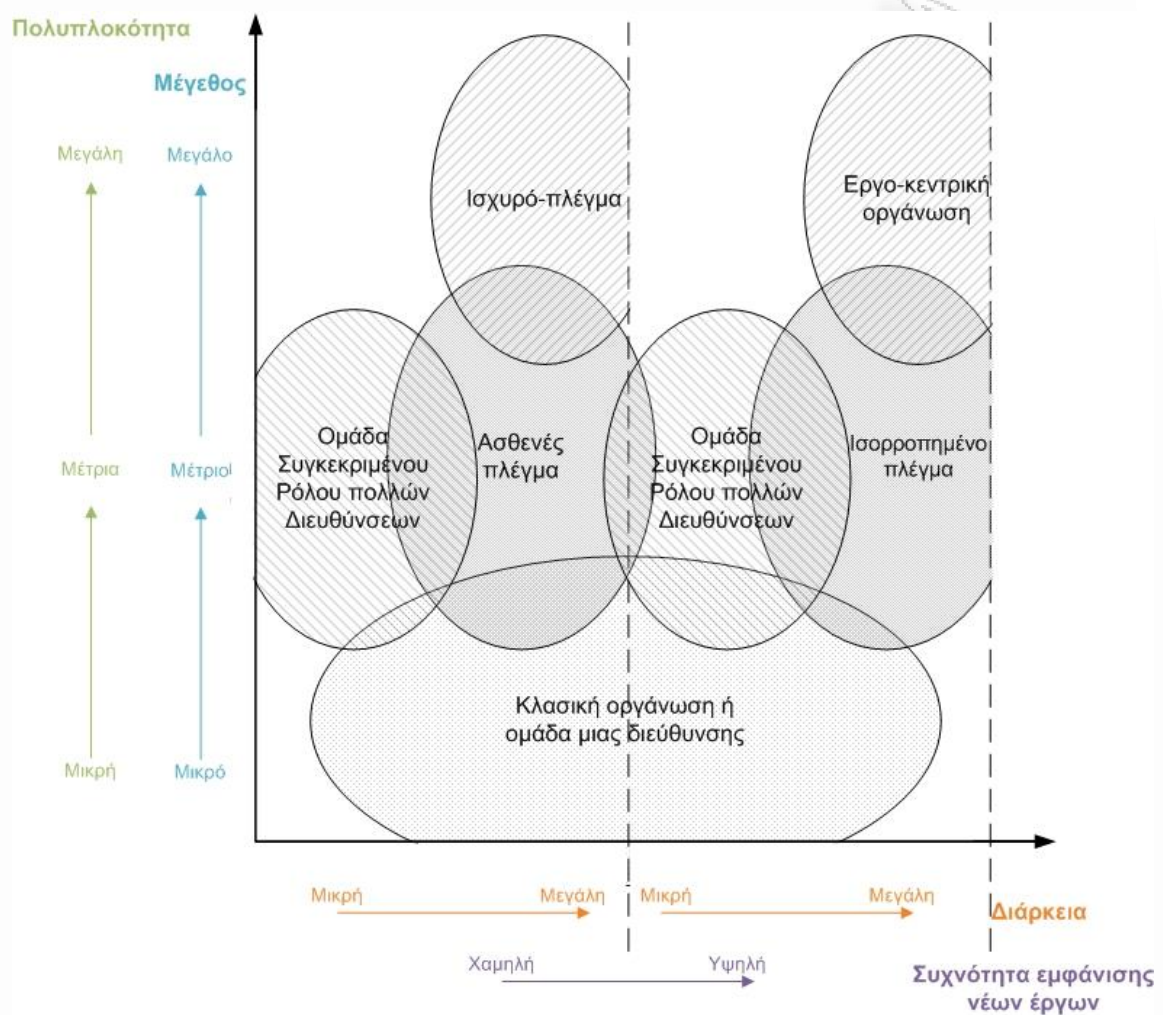
Επομένως, αναλόγως του υπό εξέταση έργου, μπορούν κάθε φορά να επιλέγονται και διαφορετικές δομές, στις οποίες θα υπαχθεί αυτό. Γενικά, η κατά περίπτωση κατάλληλη δομή εξαρτάται από τους εξής τέσσερις παράγοντες (Nicholas, 2004, p. 447), ενώ ενδεικτική είναι και η απεικόνιση για το θέμα, του Σχήματος 14:

- Συχνότητα εμφάνισης νέων έργων (Πόσο συχνά συμβαίνει ή σε ποιο βαθμό ο οργανισμός εμπλέκεται σε δραστηριότητες σχετικές με έργα)
- Διάρκεια έργων (πόσο χρονικό διάστημα ένα τυπικό έργο διαρκεί)
- Μέγεθος έργων (ύψος σε εργατικό δυναμικό, κεφάλαια και άλλους πόρους, εν συγκρίσει με τις άλλες δραστηριότητες της εταιρείας)
- Πολυπλοκότητα σχέσεων (αριθμός διευθύνσεων που εμπλέκονται στα έργα και βαθμός αλληλεξάρτησης)

3.3. Το Γραφείο Διαχείρισης Έργου

Στην παράγραφο 2.7 αναφερθήκαμε εισαγωγικά στην έννοια του Γραφείου (Διαχείρισης Έργων), στους ρόλους που μπορεί αυτό να διαδραματίσει σε ένα οργανισμό και στα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν για τη δημιουργία του, μέσα στη δομή ενός οργανισμού. Σε αυτή την παράγραφο θα ασχοληθούμε με το Γραφείο διεξοδικότερα.

Σχήμα 14: Μερικά κριτήρια για την επιλογή της οργανωτικής δομής



Πηγή: **Nicholas, J. M.** (2004). *Project Management for business and engineering*. 2nd ed. Elsevier, p. 448.

Ιστορική Αναδρομή

Στα πρώτα στάδια του κύκλου ζωής κάθε διεργασίας, υπάρχουν πάντα οι πρωτοπόροι στην υιοθέτησή της (early adapters), οι οποίοι «σκοντάφτουν» σε αυτή και της δίνουν μια ευκαιρία. Ο ενθουσιασμός τους μπορεί να δράσει μεταδοτικά και σύντομα και άλλοι αρχίζουν να την ακολουθούν. Κάποια στιγμή αργότερα, τυγχάνει της προσοχής της διοίκησης, διότι δημιουργούνται κάποια προβλήματα. Υφίστανται διαφορετικές ερμηνείες και χρήσεις της διεργασίας. Και υπάρχουν και διαφορετικά επίπεδα ωριμότητας, ως προς την εξειδικευμένη χρήση των εργαλείων αυτών. Ενώ κάποιιοι τα χρησιμοποιούν λανθασμένα, άλλοι δεν τα λαμβάνουν σοβαρά υπόψη.

Αυτό συνέβη και στην περίπτωση της Διαχείρισης Έργων. Η διοίκησης στη συνέχεια αντιλήφθηκε ότι κάτι θα έπρεπε να κάνει σχετικά με το πρόβλημα και η πρώτη

αντίδραση είναι να στείλει προσωπικό για να εκπαιδευτεί στη διαχείριση έργων. Και αυτό από μόνο του όμως, δεν επέφερε κάποιο ιδιαίτερα θετικό αποτέλεσμα.

Στη συνέχεια, ακολούθησε η θεσμοθέτηση κάποιων προτύπων και κοινών μετρήσιμων μεγεθών. Έτσι έγινε γνωστή η διεργασία της διαχείρισης έργων. Άλλοι την χρησιμοποίησαν και άλλοι όχι. Κάποιοι εξακολουθούν να χρησιμοποιούν τις δικές τους μεθόδους, όπως τις είχαν αρχικά εφαρμόσει. Και όλα αυτά συνέβαιναν ταυτόχρονα με την εμφάνιση και εκτέλεση νέων έργων. Δεν υπήρχε λοιπόν, τρόπος διαχείρισης των έργων σε όλο το εύρος ενός οργανισμού, επειδή αυτά ήταν υπεράριθμα, προκαλούσαν σπατάλη πόρων και δεν υφίσταντο ένα εύκολα διαχειρίσιμο πρότυπο. Επιπλέον, δεν υπήρχε και η κατάλληλη ηγεσία που θα μετέτρεπε τη διαχείριση έργων σε κτήμα του οργανισμού.

Πλέον, η αποτελεσματική διαχείριση έργων, είχε γίνει μια αναγνωρισμένη ανάγκη. Τα υψηλόβαθμα στελέχη θεωρούσαν ότι με την ύπαρξη μιας τυποποιημένης μεθοδολογίας για τη διαχείριση έργων, θα αυξάνονταν σημαντικά τα ποσοστά των επιτυχημένων έργων. Αναλώθηκε σημαντική προσπάθεια στο σχεδιασμό, καταγραφή και εφαρμογή της μεθοδολογίας, όμως η επίδραση στα ποσοστά επιτυχίας δεν ήταν η αναμενόμενη. Στην πραγματικότητα, η όλη προσπάθεια αποδείχθηκε μια μεγάλη αποτυχία. Κάτι επιπλέον απαιτούνταν. Και τότε έκανε την εμφάνισή του το Γραφείο Διαχείρισης Έργου. Το Γραφείο αντιπροσώπευε την ευκαιρία, που πήγαζε από την ύπαρξη μιας οντότητας που θα διασφάλιζε τη συμμόρφωση. Η επιτυχία στα έργα θα ακολουθούσε σίγουρα. Το Γραφείο λειτούργησε ως ασφαλιστική δικλείδα για την υιοθέτηση και διάδοση της μεθοδολογίας (Wysocki & McGary, 2003, pp. 398-399).

Δραστηριότητες του Γραφείου

Κατά συνέπεια, και ως ένα αναδυόμενο επιστημονικό πεδίο, είναι επιβεβλημένη η επιβολή μιας δομημένης ηγεσίας στη διαχείριση έργου, περισσότερο από ότι σε οποιαδήποτε άλλη λειτουργία της επιχείρησης. Μέσω αυτής της κεντρικής ηγεσίας, μπορούμε να επιτύχουμε την ικανοποίηση σπουδαίων αναγκών, με την απαραίτητη συνδρομή της λειτουργίας του Γραφείου. Και οι ανάγκες αυτές είναι (Levine, 2002, p. 25):

- Δημιουργεί ένα πυρήνα ειδικευμένων στελεχών πάνω στην τέχνη και επιστήμη της διαχείρισης έργων.
- Το προσωπικό του γραφείου έχει ως αποκλειστική ενασχόληση τη διαχείριση έργων, εξαλείφοντας οποιαδήποτε εμπλοκή με άλλες υπευθυνότητες. Οι αξιολογήσεις (και αμοιβές) ευθυγραμμίζονται περισσότερο με συγκεκριμένους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας των έργων.
- Το προσωπικό του γραφείου βρίσκεται εκτός ανεξάρτητων τεχνικών λειτουργιών και ως εκ τούτου απομακρύνονται από προκαταλήψεις που έχουν ως επίκεντρο αυτή ακριβώς την εξειδίκευση.
- Το Γραφείο λειτουργεί ως πεδίο συγκέντρωσης εμπειρίας, μοντέλων και προτύπων. Αυτά όλα θα πρέπει να γίνουν κοινό κτήμα με όλους τους επικεφαλής έργων.
- Το Γραφείο διατηρεί την υψηλή εποπτική εικόνα, βλέποντας την ολότητα κάθε έργου, αλλά και όλα τα έργα συγκεντρωτικά.

Αναλυτικότερα, πεδίο προβληματισμού και σκέψης αποτέλεσαν όλες οι κρίσιμες δραστηριότητες της διαχείρισης έργων, οι οποίες και τέθηκαν τελικά υπό την επίβλεψη του Γραφείου. Και τέτοιες δραστηριότητες είναι οι (Kerzner, 2009, pp. 956-957):

- Προτυποποίηση στις εμπλεκόμενες εκτιμήσεις
- Προτυποποίηση στο σχεδιασμό
- Προτυποποίηση στον προγραμματισμό
- Προτυποποίηση του ελέγχου
- Προτυποποίηση των αναφορών
- Αποσαφήνιση των ρόλων και υπευθυνοτήτων της διαχείρισης έργων
- Προετοιμασία περιγραφών θέσεων εργασίας για τους διαχειριστές έργων
- Προετοιμασία αρχείων με δεδομένα από αποκτηθείσα εμπειρία (lessons learned)
- Συνεχής συγκριτική αξιολόγηση της διαχείρισης έργων
- Ανάπτυξη πρότυπων εγγράφων για χρήση στη διαχείριση έργων
- Ανάπτυξη της μεθοδολογίας της διαχείρισης έργων
- Ανάπτυξη εισηγήσεων και εφαρμογή αλλαγών και βελτιώσεων στην ισχύουσα μεθοδολογία διαχείρισης έργων
- Εντοπισμός για αξιοποίηση προτύπων για διαχείριση έργων
- Εντοπισμός καλύτερων πρακτικών της διαχείρισης έργων
- Καθορισμός του στρατηγικού σχεδιασμού για τη διαχείριση έργων
- Διατήρηση μιας τηλεφωνικής γραμμής για επίλυση προβλημάτων διαχείρισης έργων
- Συντονισμός ή/και διενέργεια εκπαιδευτικών προγραμμάτων για τη διαχείριση έργων
- Μεταφορά γνώσης μέσω συμβουλευτικής και πατροναρίσματος
- Ανάπτυξη ενός σχεδιασμού σχετικού με την δυναμικότητα και την αξιοποίηση των εταιρικών πόρων
- Εκτίμηση των διακινδυνεύσεων για τα έργα
- Σχεδιασμό ανάκτησης έργων μετά από καταστροφές
- Συμμετοχή ή εξ ολοκλήρου διεκπεραίωση της διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων
- Δράση ως θεματοφύλακας της πνευματικής ιδιοκτησίας ως προς τη διαχείριση έργων

Είναι σημαντικό να σημειωθεί εδώ, ότι ο ρόλος του Γραφείου είναι επικουρικός/διοργανωτικός προς τα έργα, και όχι διεκπεραιωτή. Η διοίκηση ενός οργανισμού, δεν πρέπει να επιτρέπει στο Γραφείο να υπεισέρχεται στις τεχνικές πλευρές (σχεδιασμός, προϋπολογισμός κλπ) της εκτέλεσης των έργων. Αυτά αποτελούν υπευθυνότητα του διαχειριστή έργων. Αν και σε μερικές περιπτώσεις, το Γραφείο μπορεί να εμπλακεί σε ορισμένες δραστηριότητες της διαχείρισης έργων, αυτό θα πρέπει να γίνεται με σκοπό την διευκόλυνση/ διαμεσολάβηση προς την ανώτερη διοίκηση και όχι την υποκατάσταση της ομάδας έργου, στο έργο που πρέπει να επιτελέσει (Meredith & Mantel, 2009, p. 211).

Βασικές δομές οργάνωσης του Γραφείου

Ένα από τα πρώτα σημαντικά ζητήματα, που θα πρέπει να διευθετηθούν, από οποιοδήποτε οργανισμό, ο οποίος πρόκειται να λειτουργήσει ένα Γραφείο, είναι η επιλογή της κατάλληλης δομής για την οργάνωσή του. Για τη διοίκηση του οργανισμού, στην πορεία προς την εγκαθίδρυση του Γραφείου, μεγάλη σημασία έχει ο καθορισμός του σκοπού ύπαρξής του και του εύρος των αρμοδιοτήτων αυτού. Έχοντας υπόψη τη βασική ιδέα του σκοπούμενου λόγου ύπαρξης του Γραφείου, κατά την αρχική φάση διερεύνησης της χρήσης αυτού, εντός του πλαισίου του οργανισμού, θα υποβοηθήσει στη σωστή καθοδήγηση της διεργασίας αναζήτησης των εν δυνάμει ωφελημάτων του Γραφείου προς τον οργανισμό καθώς και της διεργασίας κατάρτισης της βασικής έκθεσης επιχειρησιακής σκοπιμότητας (Business Case) του Γραφείου.

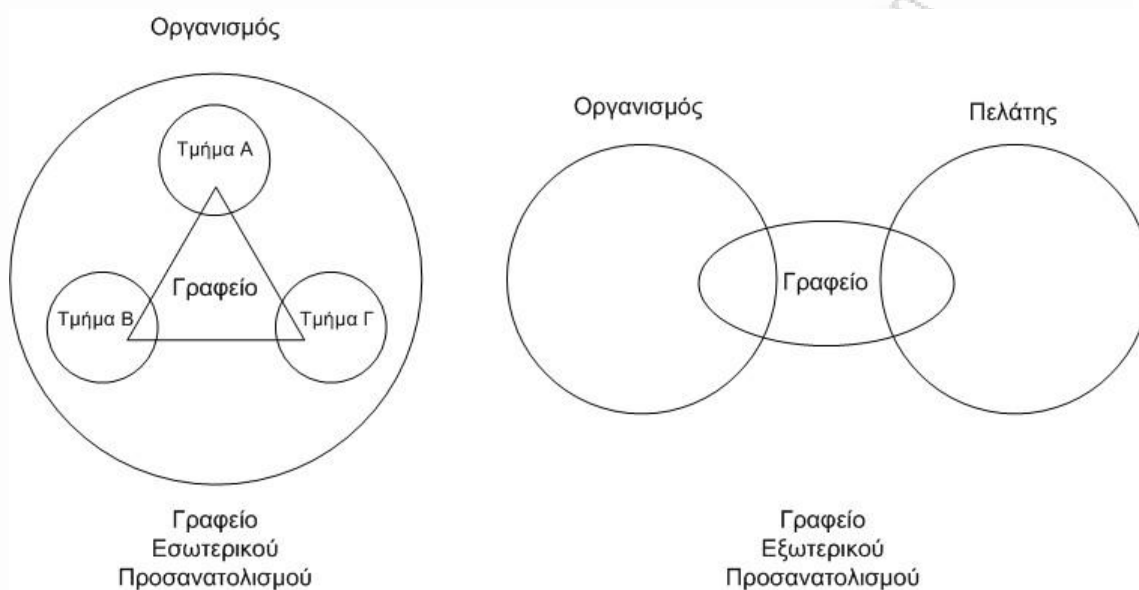
Μερικές βασικές δομές οργάνωσης του Γραφείου παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Σε πολύ υψηλό επίπεδο, το Γραφείο μπορεί να έχει εσωτερικό ή εξωτερικό προσανατολισμό δράσης. Το Γραφείο εσωτερικού προσανατολισμού (internally facing PMO) υφίσταται για να εξυπηρετεί ένα ή περισσότερα τμήματα, ομάδες ή γεωγραφικά προσδιοριζόμενες περιοχές, εντός του οργανισμού (ή ενδεχομένως και ολόκληρο τον οργανισμό). Προσφέρει συντονισμό προγραμμάτων, συμβουλευτική, εκπαίδευση, προτυποποίηση ή άλλες λειτουργίες, αποκλειστικά εντός των ορίων του οργανισμού.

Το Γραφείο εξωτερικού προσανατολισμού (externally facing PMO), προσφέρει μια δίοδο επικοινωνίας μεταξύ του οργανισμού και ενός ή περισσότερων πελατών. Διαδραματίζει ένα ρόλο διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων, καθώς και ένα ρόλο συντονισμού, ώστε να διασφαλίζει ότι ικανοποιούνται οι ανάγκες των πελατών και ότι οι εσωτερικές ομάδες του οργανισμού ευθυγραμμίζονται προς την κατεύθυνση της παράδοσης έργων, προγραμμάτων ή άλλης μορφής παραδοτέων, που βρίσκονται υπό την επίβλεψη του Γραφείου.

Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 15, το Γραφείο εξωτερικού προσανατολισμού εκτίνεται τόσο στο μητρικό οργανισμό, όσο και στον οργανισμό του πελάτη και μπορεί να δρα τόσο ως ένας εσωτερικός συντονιστής προσπαθειών, όσο και ως το μοναδικό σημείο επαφής ενός ή περισσότερων πελατών με τον οργανισμό. Με τον τρόπο αυτό, διασφαλίζεται ότι οι πελάτες έχουν πρόσβαση στον οργανισμό και τους πόρους αυτού, διαμέσου μιας ομάδας, η οποία είναι αφοσιωμένη στη διασφάλιση της ικανοποίησης των αναγκών των πελατών. Τα αποτελέσματα του Γραφείου εξωτερικού προσανατολισμού, μπορεί να είναι σημαντικά, όσον αφορά την ικανοποίηση των πελατών και την παράδοση έργων με άμεσο αντίκτυπο στους πελάτες, ωστόσο, δεν πρέπει να υποτιμούνται και οι μεγάλες προκλήσεις που το Γραφείο πρέπει να αντιμετωπίσει, που αφορούν στο συντονισμό ενός μεγάλου αριθμού εσωτερικών ομάδων, υποκατασκευαστών και άλλων ενδιαφερόμενων μελών, για την παράδοση έργων.

Η ύπαρξη ενός εσωτερικά και ενός εξωτερικά προσανατολισμένου γραφείου, δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενες περιπτώσεις, ούτε υπονοείται ότι θα πρέπει να υφίσταται μόνο ένα Γραφείο εσωτερικού προσανατολισμού ή ένα Γραφείο εξωτερικού προσανατολισμού (ή και τα δύο). Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 16, μπορεί ένας οργανισμός να έχει πολλαπλά Γραφεία στο εσωτερικό του, καθένα εκ των οποίων να συντονίζει τις προσπάθειες ενός συγκεκριμένου τμήματος, ομάδας ή γεωγραφικής περιοχής.

Σχήμα 15: Σύγκριση των γραφείων εσωτερικού και εξωτερικού προσανατολισμού

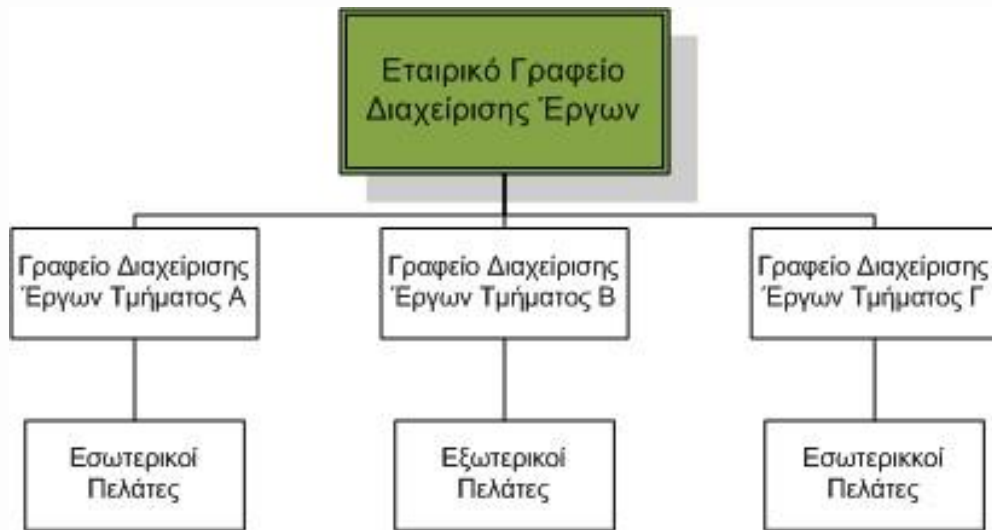


Πηγή: **Letavec, C. J.** (2006). The Project Management Office. Establishing, Managing and Growing the Value of a PMO. J.Ross, p. 7.

Ένα κεντρικό εταιρικό Γραφείο (Central Enterprise PMO) μπορεί να συμπεριληφθεί, ώστε να παρέχει συντονισμό σε όλο το φάσμα λειτουργίας των υφιστάμενων Γραφείων, να διευκολύνει τις σε όλο το εύρος του οργανισμού αναφορές των έργων ή να είναι ο θεματοφύλακας της χρήσης ορισμένων, κομβικής σημασίας προτύπων σε ολόκληρο τον οργανισμό. Ακόμη και εντός αυτού του πλαισίου, μπορεί να λειτουργούν Γραφεία εξωτερικού προσανατολισμού, ώστε να συντονίζονται με ένα ή περισσότερα Γραφεία εσωτερικού προσανατολισμού ή με το κεντρικό εταιρικό Γραφείο, με απώτερο σκοπό τη διασφάλιση επιτυχούς παράδοσης των έργων πελατών.

Τέλος, σε μερικούς οργανισμούς υφίσταται ένα μοντέλο Γραφείου, προσανατολισμένου σε συγκεκριμένο έργο ή πρόγραμμα (Project or Program PMO model), όπου διαχειρίζεται μια συγκεκριμένη δραστηριότητα ή σύνολο δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, το Γραφείο συχνά λειτουργεί μόνο για το χρόνο ύπαρξης ενός έργου ή προγράμματος και στη συνέχεια το προσωπικό που το επανδρώνει αποδεσμεύεται, για να ενισχύσει τις προσπάθειες ενός άλλου έργου ή προγράμματος. Σε αυτή την περίπτωση, το Γραφείο είναι μια προσωρινή οντότητα στον οργανισμό, η οποία συστήνεται και συντηρείται για τους σκοπούς διασφάλισης της επιτυχίας μιας δραστηριότητας ή συνόλου δραστηριοτήτων και δεν αποτελεί μια μόνιμη οντότητα που χειρίζεται τα έργα, προγράμματα και χαρτοφυλάκια, από μια πιο ευρεία οπτική γωνία. Το Γραφείο αυτής της περίπτωσης, συντονίζεται βέλτιστα μέσω ενός προϊστάμενου Γραφείου Διαχείρισης Έργων, όπως αυτά που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, οπότε και διασφαλίζεται ο συντονισμός και η προτυποποίηση ανάμεσα σε πολλά Γραφεία (προσανατολισμένα σε συγκεκριμένο έργο ή πρόγραμμα), που μπορεί να υπάρχουν σε ένα οργανισμό (Letavec, 2006, pp. 6-9).

Σχήμα 16: Συντονισμός διαμέσου ενός εταιρικού γραφείου διαχείρισης έργων



Πηγή: **Letavec, C. J.** (2006). The Program Management Office. Establishing, Managing and Growing the Value of a PMO. J.Ross, p. 8.

Τύποι Γραφείων Διαχείρισης Έργων

Όπως κάθε καλή ιδέα, και το Γραφείο Διαχείρισης Έργου μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορες μορφές (τύπους). Οι δύο παράγοντες που οριοθετούν το ρόλο του Γραφείου είναι οι υπευθυνότητες και η εξουσιοδότηση. Εδώ θα περιγραφθούν οι πιο κοινοί τύποι των Γραφείων, ως προς τις αρμοδιότητες, την εξουσιοδότηση και τις καλύτερες εφαρμογές (Verzuh, 2005, pp. 348-351):

➤ *Κέντρο Αριστείας (Center of Excellence)*

Ο κύριος σκοπός ενός κέντρου αριστείας είναι να συντηρεί τα πρότυπα της διαχείρισης έργων και να προωθεί την εφαρμογή τους στον οργανισμό. Αν και το προσωπικό του κέντρου, συχνά καλείται να συνδράμει τους διαχειριστές έργων συμβουλευτικά, δεν έχει απευθείας εμπλοκή στην λήψη αποφάσεων του έργου. Αντ' αυτού, η εξουσιοδότησή τους στον οργανισμό προέρχεται από την τεχνογνωσία τους πάνω σε εξειδικευμένα θέματα δεξιοτήτων της Διαχείρισης Έργων. Αυτό σημαίνει ότι πέρα από τη γνώση τους, πρέπει να είναι επιδέξιοι κομιστές αλλαγών, ικανοί να προσφέρουν πειστικές συμβουλές στο προσωπικό όλων των διαβαθμίσεων του οργανισμού.

➤ *Γραφείο Υποστήριξης Έργων (Project Support Office)*

Το Γραφείο Υποστήριξης Έργων, συμπληρωματικά προς την συντήρηση και προαγωγή των προτύπων και καλών πρακτικών της διαχείρισης έργων, δρα και ως ενεργός υποστηρικτής διαφόρων έργων, διαμέσου της διεκπεραίωσης συγκεκριμένων εργασιών, όπως η ανάπτυξη και επικαιροποίηση του σχεδίου έργου (Project Plan) και του προϋπολογισμού. Επανδρωμένο με αναλυτές σχεδιασμού (Planning Analysts), το Γραφείο Υποστήριξης Έργων μπορεί να παραλληλιστεί με τους λογιστές, οι οποίοι ενώ είναι υπεύθυνοι για την τήρηση με ακρίβεια λογαριασμών, δεν φέρουν καμία ευθύνη για τη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με κέρδη και ζημιές. Συχνά οι αναλυτές σχεδιασμού εξελίσσονται σε διαχειριστές έργων, το οποίο σημαίνει ότι ένα άλλο θετικό

αυτού του Γραφείου είναι η προσθήκη επιπλέον διαχειριστών έργων στην αντίστοιχη δεξαμενή ταλέντων της εταιρείας.

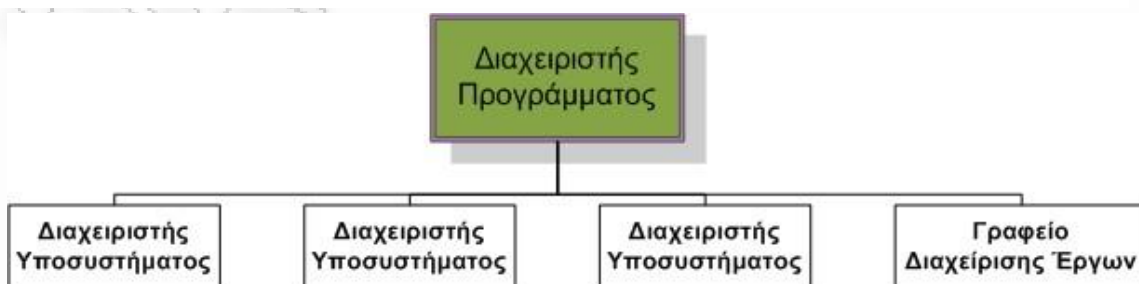
➤ *Γραφείο Διαχείρισης Έργου (Project Management Office)*

Το Γραφείο Διαχείρισης Έργου μπορεί να παρέχει υποστήριξη στις δραστηριότητες σχεδιασμού και προϋπολογισμού, όπως το Γραφείο Υποστήριξης Έργων. Η κύρια διαφοροποίηση έγκειται στο ότι το Γραφείο Διαχείρισης Έργου θα τροφοδοτεί με διαχειριστές έργων, όλα τα έργα του οργανισμού. Επομένως, το Γραφείο Διαχείρισης Έργου γίνεται η μακροπρόθεσμη οικία του προσωπικού του οργανισμού, που θέλει να κάνει καριέρα στο πεδίο της διαχείρισης έργων. Και ακριβώς επειδή περιστοιχίζεται από διαχειριστές έργων, έχει επιπλέον το ρόλο του δεσμευτικού καθορισμού και εφαρμογής προτύπων διαχείρισης έργων. Αν και τα Γραφεία Διαχείρισης Έργων είναι υπεύθυνα για τον καθορισμό των μισθών και της ανάπτυξης της καριέρας των διαχειριστών έργων, δεν είναι υπεύθυνα για την επιτυχία ή αποτυχία των έργων. Αυτή η ευθύνη παραμένει στο τμήμα του οργανισμού, στο οποίο παρέχεται ο διαχειριστής έργων. Από την άλλη πλευρά, εάν σε ολόκληρο τον οργανισμό αποτύχει η διεκπεραίωση μιας σειράς έργων, το Γραφείο Διαχείρισης Έργου θα μοιραστεί την ευθύνη, ως πηγή της τεχνογνωσίας της διαχείρισης έργων για την εταιρεία.

➤ *Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων (Program Management Office)*

Ο ρόλος του Γραφείου Διαχείρισης Προγραμμάτων είναι να παρέχει εξειδικευμένη γνώση διαχείρισης έργων σε όλο το πρόγραμμα, συσχετίζοντας όλα τα έργα μεταξύ τους. Ένα μεγάλο Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων θα περιέχει ομάδες, οι οποίες εκτελούν πολλές από τις λειτουργίες της διαχείρισης έργων, όπως ο σχεδιασμός, ο προϋπολογισμός και η διαχείριση κινδύνου. Όπως και το Γραφείο Υποστήριξης Έργων, το Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων δεν είναι απευθείας υπεύθυνο για την επιτυχή εφαρμογή του προγραμματισμού και του προϋπολογισμού. Ο ρόλος του είναι κυρίως να προωθεί καλές πρακτικές διαχείρισης έργων και να φροντίζει για την ορθή εφαρμογή τους. Σε αντίθεση με το Γραφείο Υποστήριξης Έργων, το Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων συμμετέχει στη διαδικασία λήψης αποφάσεων του προγράμματος και μάλιστα συνήθως έχοντας ισότητα με τα υπόλοιπα ηγετικά στελέχη του προγράμματος (Σχήμα 17). Τέλος, εν αντιθέσει με οποιαδήποτε άλλη μορφή Γραφείου Έργων, το Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων έχει συγκεκριμένη διάρκεια ζωής και η λειτουργία του τερματίζεται όταν ολοκληρωθεί το πρόγραμμα.

Σχήμα 17: Η θέση του γραφείου διαχείρισης προγραμμάτων



➤ *Γραφείο Κύριας Υπευθυνότητας Έργων (Accountable Project Office)*

Το Γραφείο Κύριας Υπευθυνότητας Έργων είναι η παλαιότερη, αλλά και η πιο πρωτοποριακή (σε κάποιους τομείς) παραλλαγή τύπου γραφείου έργων. Η ονομασία του, τονίζει και το κύριο χαρακτηριστικό του, που το διαχωρίζει από τους άλλους τύπους γραφείων. Αυτό το παραδοσιακό μοντέλο χαρακτηρίζεται ως κύριας υπευθυνότητας, διότι επωμίζεται την πλήρη ευθύνη για την επίτευξη των στόχων ποιότητας, κόστους και προγραμματισμού, όλων των έργων που του έχουν ανατεθεί. Όπως και το Γραφείο Διαχείρισης Έργου, αποτελεί την μακροπρόθεσμη οικία των διαχειριστών έργων, καθώς τους παρέχει συγκεκριμένες δυνατότητες εξέλιξης και διοικητική αυτοτέλεια. Το προσωπικό του αποτελείται από τους διαχειριστές έργων καθώς και από υποστηρικτικό προσωπικό έργων. Ο βαθμός επιρροής του Γραφείου Κύριας Υπευθυνότητας Έργων καθορίζεται από δύο παράγοντες:

- Το βαθμό στον οποίο η οργανωτική δομή στηρίζει την έννοια του έργου. Όταν το Γραφείο επιβλέπει ένα εργο-κεντρικό οργανισμό, τοποθετείται στην κορυφή της ιεραρχίας. Πιο συνηθισμένα όμως, το γραφείο είναι υπεύθυνο για έργα που εμπλέκονται πολλές διευθύνσεις, λειτουργώντας μέσα στον κλασικό οργανισμό πλέγμα.
- Το βαθμό στον οποίο ο οργανισμός ασπάζεται την υιοθέτηση ομοιογενών πρακτικών διαχείρισης έργων. Αυτός ο τύπος γραφείου έργων, συχνά απολαμβάνει μεγαλύτερης εξουσιοδότησης πάνω στα έργα, ενώ την ίδια στιγμή ο οργανισμός παρουσιάζει αντιστάσεις πάνω στην εφαρμογή των εννοιών της διαχείρισης έργου. Αυτό το παράδοξο πηγάζει από την πεπαλαιωμένη αντίληψη ότι η διαχείριση έργων είναι μια ατομική εξειδίκευση και όχι μια οργανωτική ικανότητα. Ωστόσο, σε εταιρείες, οι οποίες υιοθετούν τις αρχές της διαχείρισης έργων, ο διπλός ρόλος της εκτέλεσης έργων και της συντήρησης των διεργασιών της διαχείρισης έργων, ωθεί το Γραφείο Κύριας Υπευθυνότητας Έργων στο να απολαμβάνει μια περίοπτη θέση.

Σημείωση: Μέχρι τώρα χρησιμοποιήθηκε ο όρος Γραφείο Διαχείρισης Έργου και αυτός θα συνεχίσει να χρησιμοποιείται και στη συνέχεια, διότι αυτός είναι ο αποδεκτός όρος που εμφανίζεται και στα πρότυπα του Project Management Institute. Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο εδώ, η ονοματολογία των τύπων των γραφείων δεν έχει ιδιαίτερη σημασία. Η ουσία έχει και αυτή θα επιχειρήσουμε να πραγματευτούμε, τόσο στο τμήμα της εξέτασης της βιβλιογραφίας και της αντίστοιχης θεωρίας, όσο κυρίως στην εξέλιξη του σεναρίου της εργασίας.

Αρχική οργάνωση – ενσωμάτωση στην κύρια εταιρική οργάνωση

Το Γραφείο θα πρέπει να έχει τον κύριο ρόλο, στη επιλογή και την θεσμοθέτηση των δικών του λειτουργικών δυνατοτήτων, μέσω της ανάπτυξη συμβατών οργανωτικών δομών με τα άλλα τμήματα της επιχείρησης. Στη συνέχεια, μπορεί να διασφαλίσει την εφαρμογή των δυνατοτήτων αυτών, μέσω του καθορισμού των μελών που θα το επανδρώσουν και της ενσωμάτωσής τους σε αυτό. Τα μέλη αυτά είναι που θα εφαρμόσουν τη λειτουργικότητα εκείνη, που θα επιτρέψει την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης, μέσα στο πλαίσιο του περιβάλλοντος της διαχείρισης έργων. Το Γραφείο

μπορεί μετά να αναζητήσει, να προτείνει και να καθιερώσει εκείνη την συμβατή (με την υπόλοιπη υλοποίηση) δομή και οργάνωση της ομάδας έργου, η οποία θα δώσει τη δυνατότητα επίτευξης των προσδοκώμενων επιδόσεων των έργων, αλλά και την πραγμάτωση των δυνατοτήτων της διαχείρισης έργων. Τελικά, το Γραφείο θα παίξει καθοριστικό ρόλο στην αναγνώριση όλων των εμπλεκόμενων μερών, εντός και εκτός του οργανισμού, με απώτερο σκοπό τη διευκόλυνση και τη διαχείριση, των διαφόρων επιπέδων συμμετοχής και εμπλοκής τους.

Τα περισσότερα διοικητικά στελέχη και διευθυντές, κατά πάσα πιθανότητα θα αναγνωρίσουν το εγγενές συμφέρον στο συντονισμό και τη συμβατότητα με το περιβάλλον της διαχείρισης έργων. Το Γραφείο θα είναι σε θέση να περιγράψει αυτό τον απαιτούμενο παραλληλισμό, επεκτείνοντάς τον μάλιστα σε ολόκληρο τον οργανισμό. Θα διευκολύνει τη συμμετοχή των διοικητικών και ανώτερων στελεχών, στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για την επίτευξη της οργανωτικής συμβατότητας και θα παράσχει συμβουλές σχετικά με τις επιδράσεις και παρενέργειες των αποφάσεών τους.

Η καθορισθείσα οργανωτική ευθυγράμμιση της διαχείρισης έργων και της ομάδας έργου, θα διευκολύνει την ανάπτυξη θεσμοθετημένων (επίσημων) και μη επαγγελματικών και συναδελφικών σχέσεων. Προχωρώντας ένα βήμα πιο πέρα, η οργανωτική συμβατότητα θα μπορούσε να δημιουργηθεί, έχοντας υπόψη την υλοποίηση και αυτών των σχέσεων μεταξύ συναδέλφων, αλλά και μεταξύ ολόκληρων τμημάτων ή διευθύνσεων. Ενδεχομένως, μια τέτοια ευθυγράμμιση να μπορεί να χρησιμεύει ως μέσο επίτευξης μιας ισχυρής ολοκλήρωσης των σκοπών της καθημερινής λειτουργίας της επιχείρησης και της διαχείρισης έργων (Hill, 2004, p. 188).

Το οργανόγραμμα του Γραφείου

Το Γραφείο απαιτείται κατ' ελάχιστον να επανδρώνεται με τον διαχειριστή του Γραφείου (PMO Manager), ο οποίος θα είναι επικεφαλής των προσπαθειών που πηγάζουν από αυτό. Αυτό το άτομο καλό είναι να έχει οριστεί αρκετά πριν την έναρξη λειτουργίας του γραφείου. Σε αυτή την περίπτωση το πιθανότερο είναι να λαμβάνει μέρος στη διαδικασία σχεδιασμού του Γραφείου.

Πέραν του διαχειριστή του Γραφείου, επιπλέον υποστηρικτικοί ρόλοι της λειτουργίας του Γραφείου μπορούν να αναγνωριστούν, με βάση το αναμενόμενο εύρος λειτουργίας του. Στους ανθρώπινους πόρους που θα κληθούν να καλύψουν αυτούς τους ρόλους, μπορεί να συμπεριλαμβάνονται οι διαχειριστές έργων για την κεντρική διαχείριση των έργων, υποστηρικτικό προσωπικό για τις διοικητικού χαρακτήρα λειτουργίες, και άλλοι σχετικοί ρόλοι. Κάποιοι από αυτούς τους ρόλους, μπορεί να καλύπτονται από προσωπικό πλήρους απασχόλησης στο Γραφείο. Ωστόσο, αναλόγως με τη διαθεσιμότητα πόρων, ίσως είναι απαραίτητο η επάνδρωση του Γραφείου να συμπεριλαμβάνει προσωπικό, το οποίο εμπλέκεται και σε έργα του ευρύτερου οργανισμού. Κάποιοι ρόλοι, ενδεχομένως να διευκολύνονται από τη χρήση επιτροπών με προσωπικό μερικής απασχόλησης στη δραστηριότητα αυτή, όπου περιοδικά γίνονται συναντήσεις για να καλυφθούν συγκεκριμένες περιοχές, ενδιαφέροντος του πεδίου της διαχείρισης έργων.

Εάν η πλήρης επάνδρωση του Γραφείου δεν πρόκειται να συμβεί στην αρχή της λειτουργίας του, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι επιπλέον ρόλοι μπορεί να προστεθούν εν καιρώ και καθώς συνεχίζεται η ανάπτυξη του Γραφείου, καλύπτοντας επιπλέον τομείς υπευθυνοτήτων. Στο Σχήμα 18 παρουσιάζεται μια πιθανή αναπαράσταση αυτής της περίπτωσης.

Σχήμα 18: Το οργανόγραμμα του Γραφείου



Πηγή: **Letavec, C. J.** (2006). The Program Management Office. Establishing, Managing and Growing the Value of a PMO. J.Ross, p. 116.

Στο Σχήμα 18, οι ρόλοι που θα επανδρωθούν ως μέρος της αρχικής λειτουργίας του Γραφείου, παρουσιάζονται με ορθογώνια συνεχούς γραμμής, ενώ ρόλοι, οι οποίοι θα επανδρωθούν κατά τη διάρκεια της πορείας ανάπτυξης του Γραφείου, αντιπροσωπεύονται από ορθογώνια με διακεκομμένες γραμμές. Το γεγονός ότι ένας ρόλος δεν επανδρώνεται από την αρχή της λειτουργίας του Γραφείου, δε σημαίνει ότι η εργασία που σχετίζεται με αυτό το ρόλο δεν θα διεκπεραιωθεί κατά την αρχική λειτουργία του. Αυτό που θα συμβεί, είναι ότι οι διαθέσιμοι πόροι κατά την αρχή λειτουργίας, θα ξεκινήσουν την εργασία στους αντίστοιχους τομείς, μέχρις ότου το Γραφείο αναπτυχθεί επαρκώς και απαιτηθούν πόροι, πλήρως προσανατολισμένοι προς τους εμπλεκόμενους τομείς. Για παράδειγμα, ως μέρος της αρχικής λειτουργίας του Γραφείου, μπορεί να υφίσταται η προοπτική το Γραφείο να αναπτύξει ένα εκπαιδευτικό και αναπτυξιακό πρόγραμμα για τους πόρους των έργων, με την εφαρμογή του προγράμματος να τοποθετείται μετά την ανάπτυξή του, την επισκόπησή του και την έγκρισή του από τη διοίκηση. Η αρχική ανάπτυξη αυτού του σχεδιασμού, μπορεί να αναληφθεί από μια επιτροπή, αποτελούμενη από μέλη που ανήκουν σε πολλά διαφορετικά τμήματα και διευθύνσεις του οργανισμού. Εναλλακτικά, ο αρχικός σχεδιασμός μπορεί να σκιαγραφηθεί από ένα μέλος του Γραφείου, ως μέρος των γενικών του καθηκόντων, χωρίς να υφίσταται η ανάγκη ένα στέλεχος να αφοσιωθεί

πλήρως στην ανάπτυξη του προγράμματος. Επειδή η λεπτομερειακή ανάπτυξη και διαχείριση του εκπαιδευτικού προγράμματος θα συμβεί κάποια στιγμή στο μέλλον, ίσως απαιτηθεί τελικά ένας εκπαιδευτικός διαχειριστής (training manager) πλήρους απασχόλησης. Επομένως, αυτός ο μελλοντικός ρόλος θα πρέπει να εμφανίζεται στο προτεινόμενο οργανόγραμμα του Γραφείου, με την υποσημείωση ωστόσο, ότι αυτός ο ρόλος δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να αρχίσει το Γραφείο τη λειτουργία του (Letavec, 2006, pp. 115-117).

3.4. Ένας διετής σχεδιασμός υλοποίησης του γραφείου διαχείρισης έργων

Σε αυτή την παράγραφο θα εξετάσουμε τα ενδεικνύμενα βήματα, που θα πρέπει να ακολουθηθούν, προκειμένου να πραγματοποιηθεί ένα υγιές Γραφείο. Τα βασικά τμήματα μιας τέτοιας προσπάθειας, εμπεριέχουν τους εξής **κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας** (Kendall & Rollins, 2003, p. 383):

- Συνεχής επιδίωξη για παράδοση αξίας διαμέσου των έργων, η οποία θα πρέπει να γνωστοποιείται στα κύρια ενδιαφερόμενα μέλη και κυρίως στην ανώτατη διοίκηση.
- Ανεπιφύλακτη αποδοχή της αξίας της συνεπούς, έγκαιρης και χρήσιμης παροχής πληροφοριών, αναφορών και χρήσιμης κριτικής, πάνω σε θέματα του χαρτοφυλακίου έργων και της προόδου των έργων.
- Ενθάρρυνση των ομάδων έργου να περιβάλουν με εμπιστοσύνη το θεσμό του Γραφείου και να αναζητούν πάντα βοήθεια από αυτό.
- Ικανότητα του Γραφείου να κεφαλαιοποιήσει τις ευκαιρίες για παράδοση των έργων και να αποφύγει τις απειλές.
- Πλήρης υποστήριξη της ανώτατης ηγεσίας στη δημιουργία του Γραφείου

Όταν η προσπάθεια ανάπτυξης του Γραφείου σε ένα οργανισμό βρίσκεται στην αρχή, θα πρέπει να γίνει ο σχεδιασμός σε μια χρονική βάση από 24 έως 30 μήνες, κατατετημημένη σε εξάμηνα. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να στοχεύει στην υλοποίηση μετρήσιμων ωφελημάτων του Γραφείου σε κάθε εξάμηνο.

Εάν υφίσταται η πλήρης υποστήριξη και το αμέριστο ενδιαφέρον όλης της ομάδας που απαρτίζει την ανώτερη ηγεσία του οργανισμού, ο σχεδιασμός θα έχει μια διαφοροποιημένη μορφή, από ότι εάν η υποστήριξη και το ενδιαφέρον περιορίζεται σε ένα μόνο διευθυντή. Για παράδειγμα, ένα μέρος της εργασίας εκτίμησης, που περιγράφεται στο 1^ο στάδιο παρακάτω και που απαιτούνται κανονικά τρεις μήνες για την ολοκλήρωσή του, είναι δυνατό να επιτευχθεί σε μερικές ημέρες, με την καθοδήγηση του διευθύνοντος συμβούλου.

Ωστόσο, σε αυτό το στάδιο της αρχικής εργασίας και στην πλειονότητα των περιπτώσεων, υπάρχει μερική απασχόληση του προσωπικού με το εγχείρημα και με πόρους που εμπλέκονται σε υπερβολικά πολλές δραστηριότητες. Κατά συνέπεια, αυτή η αρχική εργασία διαρκεί περισσότερο από τον ιδανικό χρόνο. Και μπορεί να διαρκέσει πολύ περισσότερο, διότι θα πρέπει να οικοδομηθούν σχέσεις εμπιστοσύνης. Μερικές

φορές είναι ευκολότερη η ανάπτυξη σχέσεων εμπιστοσύνης, μέσω της επιβράδυνσης της ταχύτητας υλοποίησης, καθότι διαφορετικά οι εργαζόμενοι μπορεί να αποκομίσουν την εντύπωση ότι τους ισοπέδωσε ένας οδοστρωτήρας.

Επιπλέον, ο χρόνος υλοποίησης επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις ανάγκες και του στόχους που έχουν τεθεί για το Γραφείο, το μέγεθος του οργανισμού και την γεωγραφική κατανομή του. Άλλοι παράγοντες, όπως ο βαθμός εξοικείωσης του οργανισμού με τη διαχείριση έργων, παίζουν σημαντικό ρόλο στο να εκτιμηθεί το μέγεθος εφαρμογής και ο βαθμός της απαιτούμενης προσπάθειας (Kendall & Rollins, 2003, pp. 383-384).

Στη συνέχεια θα αναλυθούν τα πέντε πρώτα εξαμηνιαία στάδια του σχεδιασμού (Kendall & Rollins, 2003, pp. 384-402).

Στάδιο Πρώτο: Αρχική εκτίμηση, εξοικείωση με προβλήματα-λύσεις και σύνταξη καταστατικού

➤ *Τι πρέπει να γίνει*

- Συλλογή των αρχικών δεδομένων του χαρτοφυλακίου έργων, συμπεριλαμβανομένου της πραγματικής κατάστασης όλων των κομβικών έργων
- Συνάντηση με τα κύρια ενδιαφερόμενα μέρη και τους διαχειριστές έργων
- Με βάση τους στόχους του οργανισμού, προσδιορισμός των έργων που βρίσκονται υπό τη στενή παρακολούθηση της ανώτερης ηγεσίας

➤ *Τι δεν πρέπει να γίνει:*

- Άμεση επιβολή της μεθοδολογίας σε όλους
- Κατάρτιση πολλών κανόνων, τους οποίους οι διαχειριστές έργων θα πρέπει να εφαρμόζουν
- Συλλογή λεπτομερειακών χρονικών δεδομένων

Καθώς γίνεται διερεύνηση της ωφέλειας που θα προκύψει από το Γραφείο, θα είναι σημαντικό να γίνει μια εκτίμηση της τρέχουσας κατάστασης. Η διοίκηση και οι σπόνσορες (sponsors) των έργων, μπορεί ήδη να συμφωνούν σε μια σειρά από εμφανείς λόγους, οι οποίοι είναι αρκετοί για να προχωρήσει ο σχεδιασμός του Γραφείου, που θα επιφέρει τις αντίστοιχες βελτιώσεις. Η πραγμάτωση αυτών των βελτιώσεων μπορεί να είναι καίρια για την εκπλήρωση της εταιρικής αποστολής.

Μια σειρά από ερωτήσεις θα πρέπει να απαντηθούν:

1. Πόσο σημαντικό είναι τα διάφορα στοιχεία κόστους των έργων, όπως το κόστος εργασίας προσωπικού, να επεξεργάζονται από τα εταιρικά συστήματα στο (λογιστικό) καθολικό; Η συνδεσιμότητα των συστημάτων είναι ένας κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν, η για αργότερα;

2. Τα τρέχοντα εργαλεία διαχείρισης έργων, εκπληρώνουν τις ανάγκες των ομάδων έργου και των χρηματοδοτών έργων;
3. Η κοινότητα των διαχειριστών έργων έχουν πιστέψει στην έννοια και την αποστολή του Γραφείου;
4. Ποιες είναι μερικές από τις άμεσες ανάγκες των πελατών του Γραφείου;
5. Ποιες δεξιότητες της εξειδίκευσης της διαχείρισης έργων θα πρέπει να ενισχυθούν;
6. Ποιος είναι ο τρέχον βαθμός εξοικείωσης με τη διαχείριση έργων και ποιες ευκαιρίες υφίστανται για τη βελτίωσή του;

Στάδιο Δεύτερο: Αναγνώριση της τρέχουσας κατάστασης, βάση της υπάρχουσας πληροφόρησης παραδόσεων έργων, καθώς και της ιδανικής κατάστασης

Σε αυτό το στάδιο, το Γραφείο αρχίζει τη λειτουργία του για ένα εξάμηνο. Εξ αρχής, η αναγνώριση και η επικοινωνία με το περιβάλλον, ως προς τις ευκαιρίες και τις απειλές που σχετίζονται με την παράδοση έργων, έχει απόλυτη προτεραιότητα για το Γραφείο. Το Γραφείο θα πρέπει να επικεντρώνεται στην ανάδειξη κυρίως των ευκαιριών, οι οποίες μπορεί να μην έχουν καταστεί πλήρως εύληπτες και γνωστές. Ωστόσο, όταν γίνει η συλλογή και συγκέντρωση όλων των δεδομένων, γίνονται εμφανέστερες οι σχέσεις εντός των έργων και αυξάνεται κατά αυτό τον τρόπο η ευκρίνεια πάνω στις πιθανές ευκαιρίες και απειλές για την τρέχουσα εργασία.

Στο δεύτερο στάδιο, το Γραφείο θα πρέπει να αναζητεί συνεχή βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων, που λαμβάνονται από τις αναφορές της κατάστασης των έργων και από τα χρονοδιαγράμματα των έργων. Η κατηγοριοποίηση των δεδομένων αυτών ανά έργο και ανά διαχειριστή έργου, επιφέρει την γνώση της κατάστασης που επιζητεί η διοίκηση, ώστε να δοθεί η κατάλληλη κατεύθυνση στον αποτελεσματικό σχεδιασμό των εργασιών των έργων για το οικονομικό έτος.

Εάν ο αριθμός των στρατηγικών έργων της επιχείρησης είναι λιγότερα από 100, τότε κατά τον πρώτο ημερολογιακό μήνα θα πρέπει να θεσμοθετηθεί μια διεργασία χαρτοφυλακίου έργων, με χρήση των στοιχείων που έχουν δοθεί από κάθε έργο. Εάν ο αριθμός των έργων είναι μεγαλύτερος από 100, τότε θα απαιτηθούν επιπλέον 15 έως 20 εργάσιμες ημέρες, ώστε να ολοκληρωθεί το αρχικό χαρτοφυλάκιο έργων της τρέχουσας κατάστασης.

Τα δεδομένα από κάθε έργο, θα πρέπει να εισαχθούν σε ένα εργαλείο που κάνει χρήση φύλλων εργασίας (spreadsheet), όπως είναι το Microsoft Excel ή το Microsoft Project. Τα δεδομένα από αυτά τα εισρέοντα στοιχεία θα φανερώσουν σε ποιο στάδιο του κύκλου ζωής τους, βρίσκονται τα έργα.

Σε αυτό το σημείο, θα καταστούν εμφανή και τα κενά στα δεδομένα, μιας και κάποιοι διαχειριστές έργων μπορεί να μην παραδώσουν τις πληροφορίες, που είναι απαραίτητες για να αποτυπωθεί η εικόνα του έργου μέσα στο χαρτοφυλάκιο των έργων. Αυτό είναι συνηθισμένο και αντανακλά ακριβώς τον όρο τρέχουσα κατάσταση. Όταν όλα τα στρατηγικά έργα εισαχθούν στο αρχικό χαρτοφυλάκιο έργων, θα γίνουν αντιληπτά και τα κενά στα δεδομένα.

Αυτά τα δεδομένα και οι ανάλυση των κατηγοριοποιήσεων των έργων, θα δώσουν τη δυνατότητα στο Γραφείο να αξιολογήσει τις σχετικές με τις παραδόσεις έργων,

ευκαιρίες και απειλές, με βάση το σχεδιασμό της εργασίας του οικονομικού έτους. Είναι πολύ σημαντικό να γίνει αυτό και μάλιστα κατά τον πρώτο ημερολογιακό μήνα.

Η δραστηριότητα του δεύτερου μήνα, θα πρέπει να προσανατολίζεται στην ανανέωση και επικαιροποίηση του χαρτοφυλακίου έργων, διασφαλίζοντας την ακεραιότητα των δεδομένων και την σταδιακή αυξανόμενη συνέπεια των εμπλεκόμενων ομάδων έργου στην υποβολή των αναφορών τους.

Επιπρόσθετα, καθώς το χαρτοφυλάκιο έργων της τρέχουσας κατάστασης εμπλουτίζεται σε δεδομένα, το Γραφείο θα πρέπει να αντιστοιχίζει την κατάσταση των έργων με αντίστοιχες βασικές τιμές χαρακτηρισμού της ευρυθμίας αυτών. Αυτό μπορεί να συμπεριλαμβάνει τη χρωματική κωδικοποίηση των έργων, όπου το κόκκινο, κίτρινο και πράσινο χρώμα να αντιστοιχεί σε καταστάσεις προβληματική, αυξημένης προσοχής, κανονική.

Στάδιο Τρίτο: Αυξάνοντας την επίγνωση επί της προόδου των έργων

Στο στάδιο αυτό, η κύρια προσπάθεια γίνεται για την βελτίωση της επίγνωσης επί της προόδου των ενεργών έργων. Επιπλέον, το προσωπικό του γραφείου που είναι επιφορτισμένο με το ρόλο του μέντορα, αυξάνει τη δραστηριοποίησή του αυτή με τις εμπλεκόμενες ομάδες έργου, καθοδηγώντας παράλληλα τους διαχειριστές έργων στη χρήση τεχνικών επιτάχυνσης παραδόσεων και αποφυγής των απειλών που υφίστανται προς τις παραδόσεις.

Αναπτύσσονται στους κόλπους του Γραφείου νέα εκπαιδευτικά προγράμματα για τους διαχειριστές έργων και τα μέλη των ομάδων έργου. Οι διεργασίες δημοσιοποίησης των αναφορών πρόγνωσης και σχεδιασμού των λειτουργιών, επαυξάνονται με νέες διεργασίες που αφορούν το χαρτοφυλάκιο περιουσιακών στοιχείων (asset portfolio) και το χαρτοφυλάκιο στρατηγικών στόχων (strategic objectives portfolio). Η έμφαση του σταδίου πρέπει να δοθεί στην ενδυνάμωση της πληροφόρησης πάνω στους περιορισμούς για τις παραδόσεις των έργων και στις ευκαιρίες επιτάχυνσης των έργων. Πλέον ο μηχανισμός αναφορών, ανάλυσης και ελέγχου του Γραφείου, θα πρέπει να είναι τόσο ισχυρός, ώστε όλη η κοινότητα των χρηστών τους να βασίζεται στην πληροφόρηση που προέρχεται από το Γραφείο για την κατάσταση και τους συναγερμούς των έργων.

Στάδιο Τέταρτο: Αναγνώριση, επιλογή, εφαρμογή και τροποποίηση των εργαλείων για τη διαχείριση έργων

Στο στάδιο αυτό, τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία διαχείρισης έργων αναβαθμίζονται, με μια νέα σειρά αναλυτικών και ολοκληρωτικών εργαλείων, τα οποία βελτιώνουν τη συλλογή, αποθήκευση και ανάκτηση δεδομένων, ενώ ταυτόχρονα επιβάλλουν μια αυστηρή προσήλωση στις αρχές της διαχείρισης έργων. Η ομάδα αξιολόγησης των εργαλείων θα πρέπει να έχει αρκετό χρόνο ώστε να αντιστοιχήσει τις απαιτήσεις των εργαλείων με το μοντέλο λειτουργίας και παροχής αξίας του Γραφείου.

Στάδιο Πέμπτο: Ανασυνδέοντας τα διάφορα συστήματα και απολαμβάνοντας τα οφέλη

Στο τελευταίο αυτό στάδιο, τα πρόσφατα αποκτηθέντα εργαλεία διασυνδέονται με τα ήδη χρησιμοποιούμενα συστήματα, που εξυπηρετούν άλλους σκοπούς του οργανισμού. Βελτιώνεται η ροή πληροφοριών, όσον αφορά την ταχύτητα και την

αποτελεσματικότητα. Επιπλέον, ενεργοποιούνται οι διεργασίες διαχείρισης του χαρτοφυλακίου πόρων. Αυτό το χαρτοφυλάκιο είναι το τελευταίο που ενσωματώνεται στο συνολικό σύστημα. Αυτό οφείλεται στην πολύπλοκη φύση του περιεχομένου των δεδομένων και των λογικών σχέσεων.

Σημείωση: Ορισμένοι όροι και έννοιες που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή την παράγραφο δεν έχουν επεξηγηθεί μέχρι τώρα. Ωστόσο, η ολοκληρωμένη επισκόπηση της πορείας του Γραφείου, μέσα από ένα διετή προγραμματισμό, επέβαλε αυτή την προσέγγιση. Οι όροι και οι έννοιες κυρίως αναφέρονται στο χαρτοφυλάκιο έργων, και θα αναλυθούν στο Κεφάλαιο 4.

3.5. Σενάριο (Χτίζοντας την οργανωτική δομή και το Γραφείο Διαχείρισης Έργου)

Περίληψη

Μετά την αρχική έγκριση από τον Αρχηγό και την έναρξη του εγχειρήματος μείωσης των κάθε είδους ατυχημάτων κατά 50% στην προσεχή πενταετία, ο επικεφαλής του εγχειρήματος, Υποπύραρχος (Ι) Χ.Ε. προχώρησε στην επιλογή δύο στελεχών, του Επισμηναγού (ΜΑ) Ν.Ρ. και του Σμηναγού (ΕΑ) Σ.Τ., για την αρχική (μερικής απασχόλησης) εμπλοκή τους στο εγχείρημα και την εν συνεχεία επάνδρωση του Γραφείου Διαχείρισης Έργων (πλήρης απασχόληση), όταν αυτό αρχίσει να λειτουργεί.

Πλέον, θεωρούμε ότι έχει ολοκληρωθεί η έναρξη του εγχειρήματος, όπως αυτή περιγράφεται στο Σχήμα 5 της §2.8 και πλέον ουσιαστικά αρχίζουν δύο νέες δραστηριότητες:

- Η ολοκλήρωση της σύνταξης της έκθεσης, που θα υποβληθεί για έγκριση αρμοδίως, σχετικά με την τροποποίηση του οργανογράμματος (είσοδος Γραφείου Διαχείρισης Έργων) και την σε επίπεδο ΓΕΑ λειτουργία της διαχείρισης έργων (Προθεσμία μέχρι 1/1/2011)
- Η συνέχιση των επαφών, ώστε να δημιουργηθεί μια αρχική εκτίμηση της τρέχουσας κατάστασης των ατυχημάτων, των αιτίων τους και των δυνητικών λύσεών τους.

Η έναρξη των δύο αυτών έργων, παρουσιάζεται στο Σχήμα 5, όμως θα εξεταστούν ως ανεξάρτητα έργα με χρήση της δυνατότητας του Microsoft Project 2007 «**συγχωνευμένων έργων**» (consolidated projects) (§2.7). Αν και είναι δύο ανεξάρτητες δράσεις, έχουν το κοινό χαρακτηριστικό της εκτέλεσης από τους ίδιους πόρους, κάτι που λαμβάνεται υπόψη, αφού τα δύο ανεξάρτητα έργα, τροφοδοτούνται από την **κοινή δεξαμενή πόρων** (resource pool), εισάγοντας στο σχεδιασμό και αυτό τον περιορισμό.

Η προετοιμασία για τη σύνταξη της έκθεσης

Αρχικά, θα πρέπει να αποτυπωθεί η τρέχουσα κατάσταση, σχετικά με το πώς διεκπεραιώνει η ΠΑ τα κάθε είδους έργα, εάν είναι επιτυχημένα, τα κύρια προβλήματα

που παρατηρούνται, τα δυνατά σημεία της προσέγγισης που ακολουθούνται και οι περιορισμοί που τίθενται. Αυτό μπορεί να γίνει με μια έρευνα πάνω στα κυριότερα έργα που είναι σε εξέλιξη και σε αυτά που έχουν τελειώσει πρόσφατα, οπότε τυχόν προβλήματά τους είναι πρόσφατα αποτυπωμένα στην Ηγεσία της ΠΑ, αλλά και στους χειριστές τους. **(Σημ:** Λόγω της απόρρητης φύσης τέτοιων στοιχείων, δεν είναι δυνατό να επεκταθούμε περισσότερο σε αυτό τον τομέα).

Στη συνέχεια θα πρέπει να δοθούν οι λεπτομέρειες του εγχειρήματος μείωσης των ατυχημάτων κατά 50% στην επόμενη πενταετία. Θα πρέπει να αναφερθούν στοιχεία του προβλήματος, ως έχει μέχρι τώρα, αλλά και τα ιδιαίτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά του, τα οποία καθιστούν αναποτελεσματικό ή όχι αρκούντως αποδοτικό τον τρόπο αντιμετώπισης του εγχειρήματος με βάση το συνηθισμένο τρόπο εργασίας. Τέλος, θα πρέπει να δοθούν εκείνα τα χαρακτηριστικά της διαχείρισης έργων, που καθιστούν αυτή την μεθοδολογία ως κατάλληλη. Σε γενικές γραμμές, τα χαρακτηριστικά αυτά περιγράφονται στον Πίνακα 10 της §3.2, στο βαθμό βέβαια που η οργανωτική δομή που θα ακολουθηθεί θα μοιάζει με αυτή του εργο-κεντρικού οργανισμού, ή θα βρίσκεται σε μια από τις ενδιάμεσες δομές.

Αφού λοιπόν, επεξηγηθεί αρχικά και αιτιολογηθεί η απαίτηση εισαγωγής της μεθοδολογίας της διαχείρισης έργων, τόσο για την αντιμετώπιση του υπόψη εγχειρήματος, όσο και σε μια γενικότερη βάση για το μέλλον, θα ακολουθήσει η ανάπτυξη της εξειδίκευσης της μεθοδολογίας, για την περίπτωση της ΠΑ.

Επομένως, το επόμενο τμήμα της έκθεσης θα ασχοληθεί με την οργανωτική δομή που θα πρέπει να επιλεγεί. Ουσιαστικά, όλα τα δεδομένα για μια σωστή επιλογή, βρίσκονται στις § 3.1 και 3.2, με ιδιαίτερη έμφαση στην υποπαράγραφο «Επιλέγοντας την κατάλληλη οργανωτική δομή». Επί αυτών έχουμε να εξειδικεύσουμε τα εξής, για τις ιδιαίτερες ανάγκες του σεναρίου:

- Η ΠΑ ως οργανισμός είναι αρκετά μεγάλος και πολύπλοκος. Έχει μονάδες διασκορπισμένες σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια και τρία επίπεδα διοίκησης: Το ΓΕΑ στην πρώτη βαθμίδα, το ΑΤΑ, ΔΑΕ και ΔΑΥ στη δεύτερη και τις μονάδες στο τρίτο. Κατά συνέπεια δεν είναι δυνατό να επιλεγεί μια οργανωτική δομή και θα πρέπει να καταφύγουμε στη λύση της σύνθετης οργανωτικής μορφής (Composite Organization).
- Στην παρούσα φάση, πέρα από τη λειτουργία των επιτροπών, δεν υπάρχει κεντρικός συντονισμός, με εφαρμογή των μεθοδολογιών της διαχείρισης έργων. Κατά συνέπεια από την αρχή θα πρέπει να υπάρξει έντονη εκπαιδευτική δραστηριότητα, για την εξοικείωση με τις δομές, διεργασίες και διαδικασίες, τα εργαλεία και τις τεχνικές και τις υπόλοιπες λεπτομέρειες υλοποίησης.
- Σε επίπεδο ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ, δεδομένης και της βούλησης σε επίπεδο Αρχηγού, να διαθέσει πλήρως απασχολούμενα άτομα στις δραστηριότητες διαχείρισης έργων, αλλά και της τρέχουσας γνωστικής επάρκειας (ως αμέσως προηγούμενη παράγραφος), επιλέγεται το ισχυρό πλέγμα ως κατάλληλη οργανωτική δομή. Η απόφαση αυτή στηρίζεται στο Σχήμα 14, τη δυνατότητα έμμεσης εκπαίδευσης και καλύτερου ελέγχου των (χωρίς εμπειρία) διαχειριστών έργων (και διαμέσου αυτών των ομάδων έργου), της υφιστάμενης δυνατότητας

επάνδρωσης, στην αναμενόμενη εμπλοκή πολλών εξειδικεύσεων σε ορισμένα έργα και προγράμματα και τέλος στην κουλτούρα του γραφειοκρατικού και αυστηρά πειθαρχημένου τρόπου δράσης.

- Αντίθετα, σε επίπεδο μονάδων και λαμβάνοντας υπόψη τους προηγούμενους παράγοντες, σε συνδυασμό με τις πιο στενές σχέσεις μεταξύ του προσωπικού, την σαφώς μικρότερη πολυπλοκότητα των έργων, τη μη δυνατότητα διάθεσης προσωπικού πλήρους απασχόλησης στη διαχείριση έργων και τον σαφέστερο προσανατολισμό σε μια πιο επιχειρησιακο-κεντρική λειτουργία, επιλέγεται το ασθενές πλέγμα.
- Σημειώνεται ότι αυτή η οργανωτική δομή είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο εγχείρημα, με τον ανάλογο φόρτο εργασίας που αυτός επιφέρει. Εάν μετά το τέλος του εγχειρήματος και αναλόγως των αποτελεσμάτων, επιχειρούνταν μια εξάπλωση της μεθοδολογίας διαχείρισης έργων και σε άλλους τομείς (π.χ. συντήρηση οπλικών συστημάτων ως προγράμματα, διαχείριση προμηθειών οπλικών συστημάτων ως χαρτοφυλάκια – σύνταξη ΕΜΠΑΕ κλπ), τότε θα έπρεπε να επανεξεταστούν οι δομές και ενδεχομένως να προκριθούν λύσεις εργο-κεντρικών δομών.

Στο επόμενο τμήμα της η έκθεση θα πρέπει να ασχοληθεί με το Γραφείο Διαχείρισης Έργου. Αρχικά θα πρέπει να περιγραφθούν προβλήματα που αναμένεται να αντιμετωπιστούν, εάν ένα τέτοιο γραφείο δεν θεσμοθετηθεί (§3.3 - «Ιστορική Αναδρομή»). Θα πρέπει να αναφερθούν οι στόχοι, τους οποίους το γραφείο θα κλιθεί να επιτύχει (§3.3 - «Στόχοι του Γραφείου»), οι οποίοι θα πρέπει να έχουν ιεραρχηθεί ως προς τη σημαντικότητά τους, αλλά και να έχουν ταξινομηθεί ως προς το χρόνο εκπλήρωσής τους. Συγχρόνως, θα πρέπει να παρουσιαστεί η συγκεκριμένη οργανωτική δομή τους (§3.3 - «Βασικές Δομές Οργάνωσης»), με σχετική επάνδρωση, ρόλους και αρμοδιότητες (§3.3 - «Το Οργανόγραμμα του Γραφείου»). Τέλος, θα πρέπει να παρουσιαστεί και ένας σχεδιασμός σταδιακής υλοποίησης του γραφείου, ο οποίος θα στηρίζεται στην επίτευξη των τεθέντων νωρίτερα στόχων. Εδώ θα πρέπει να σημειωθούν τα ακόλουθα:

- Σε επίπεδο ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ, θα πρέπει να λειτουργήσουν Γραφεία Διαχείρισης Έργων. Η δομή που θα πρέπει να ακολουθηθεί ως προς τις μεταξύ τους σχέσεις, είναι εκείνη του Σχήματος 16, ενώ είναι προφανές ότι όλα τα Γραφεία θα είναι εσωτερικού προσανατολισμού, ως Σχήμα 15, με εξαίρεση τις δραστηριότητες κατασκευών αεροπορικών εγκαταστάσεων, στις οποίες υφίσταται η εμπλοκή εργολαβιών. Ο ρόλος του κεντρικού εταιρικού γραφείου (Central Enterprise Office) θα καλύπτεται από το Γραφείο του ΓΕΑ.
- Σε επίπεδο μονάδων, δεν κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη Γραφείων, αφενός διότι ως προς τις λειτουργίες που προσφέρουν θα καλύπτονται από το Γραφείο του αντίστοιχου προϊστάμενου κλιμακίου και αφετέρου δεν υφίσταται η δυνατότητα επάνδρωσης, λόγω του μικρού αναμενόμενου όγκου έργων σε αυτό το επίπεδο.
- Ως προς τον τύπο του Γραφείου, με βάση την τρέχουσα κατάσταση, θα επιλεγεί ο τύπος του Γραφείου κύριας υπευθυνότητας έργων (Accountable Project Office). Στη συνέχεια και με τη διάδοση της μεθοδολογίας στους κόλπους της ΠΑ, το Γραφείο ίσως μπορέσει να

αναβαθμιστεί περισσότερο, φθάνοντας τελικά στον τύπο του Κέντρου Αριστείας (Center of Excellence). Τελικά και σε συνδυασμό με την οργανωτική δομή του ισχυρού πλέγματος, έχουμε μια συγκέντρωση της προσπάθειας γύρω από τα Γραφεία Διαχείρισης Έργων που καλούνται να δράσουν τόσο ως Γραφεία με τους ρόλους που θα περιγραφθούν αμέσως μετά, όσο και ως διεύθυνση διαχειριστών έργων.

- Ως προς το ρόλο που θα κλιθεί να διαδραματίσει το Γραφείο, αυτός αρχικά θα είναι εκτελεστικός των έργων και της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, ενώ στη συνέχεια και αφού από τα μέλη των ομάδων έργου αναδειχθεί η πρώτη γενιά διαχειριστών έργων, το Γραφείο θα μπορέσει να αναπτύξει το ρόλο της προτυποποίησης. Έπειτα θα ακολουθήσει ένας κύρια εκπαιδευτικός – συμβουλευτικό ρόλος, όπου η διαχείριση των έργων θα παρουσιαστεί στο σύνολο του προσωπικού της ΠΑ για να καταλήξει στο γνωστικό ρόλο, μετά και τη συσσώρευση της αντίστοιχης εμπειρίας. Το αποτέλεσμα του γνωστικού ρόλου θα οδηγήσει σε μια νέα προτυποποίηση και με αντίστοιχες κυκλικές διεργασίες θα επιτευχθεί ο στόχος της συνεχούς βελτίωσης.
- Ως προς το εσωτερικό οργανόγραμμα του Γραφείου, αρχικά θα υφίσταται με τη μορφή υπαγόμενων σε αυτό Διαχειριστών Έργων, με μικρές αρμοδιότητες ως προς τις άλλες λειτουργίες του Γραφείου, ενώ μετά το 2^ο χρόνο λειτουργίας και αφού το εγχείρημα προχωρήσει και η δημιουργηθεί η πρώτη δεξαμενή πόρων (διαχειριστών έργων), τότε θα μπορέσει να μετεξελιχθεί σε ένα οργανόγραμμα ανάλογο με αυτό του Σχήματος 18 για το Γραφείο του ΓΕΑ, ενώ για τα υπόλοιπα Γραφεία (ATA – ΔΑΕ – ΔΑΥ) σε ένα αντίστοιχο οργανόγραμμα, χωρίς το τμήμα της διαχείρισης της γνώσης, που θα είναι αποκλειστική αρμοδιότητα του Γραφείου του ΓΕΑ.

Στο τελευταίο τμήμα, θα πρέπει να περιγραφθούν τα όργανα και η δομή λειτουργίας, (σε επίπεδο ΓΕΑ) που σχετίζονται με τη διαχείριση χαρτοφυλακίου (portfolio management). Οι λεπτομέρειες αυτού του τμήματος θα παρουσιαστούν στα Κεφάλαια 4, 5 και 6, που ασχολούνται αναλυτικά και με αυτό το θέμα. Το αντίστοιχο διάγραμμα με τις δραστηριότητες που περιγράφηκαν μέχρι τώρα, παρουσιάζεται στο Σχήμα 19, του οποίου η αρχή τοποθετείται στην έναρξη του εγχειρήματος (Σχήμα 5). Μάλιστα, έχει χρησιμοποιηθεί το συγχωνευμένο έργο (consolidate project), όπου φαίνεται πώς το τμήμα του συνολικού έργου που περιγράφηκε σε αυτή την παράγραφο, εισέρχεται και «δένει» με τον σχεδιασμό του προηγούμενου κεφαλαίου. Κατά τον τρόπο αυτό, η έναρξη του μεμονωμένου έργου «Υποβολή έκθεσης διαχείρισης έργων στην ΠΑ» γίνεται μετά την βασική εκπαίδευση των δύο επιτελών του Γραφείου. Επιπλέον, το μεμονωμένο έργο σταματά να εξελίσσεται όταν οι δύο επιτελής εμπλέκονται σε προγραμματισμένες εκπαιδεύσεις του προηγούμενου κεφαλαίου και η έναρξη της μελέτης για λειτουργία του Γραφείου μπορεί να αρχίσει μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης στελεχών στη δημιουργία του Γραφείου. Με όλα τα ανωτέρω, δίνεται έμφαση στο πως ενώ τα τμήματα του συγχωνευμένου έργου σχεδιάζονται μεμονωμένα, εν τούτοις δέχονται και τις επιρροές των άλλων έργων, με τη μορφή εξωτερικών εμπλεκόμενων δραστηριοτήτων (external tasks).

Η διαδικασία της σύνταξης της μελέτης γίνεται ως εξής:

- *Ο επιτελής που επιφορτίζεται με την υπευθυνότητα, ασχολείται με το τμήμα της μελέτης που του έχει ανατεθεί.*
- *Παρουσιάζει τα αποτελέσματα στον Υποπτέραρχο και τον άλλο επιτελή και συζητούνται οι βέλτιστες λύσεις.*
- *Ο επιτελής συντάσσει το τμήμα της έκθεσης και το υποβάλλει στον Υποπτέραρχο για τελική διόρθωση.*

Τέλος, επειδή υφίσταται η προθεσμία για την υποβολή της έκθεσης πριν το τέλος του 2010, καταρτίστηκε ο σχεδιασμός του Σχήματος 5 και στη συνέχεια, καταρτίστηκε ο σχεδιασμός της επόμενης παραγράφου, ώστε να χρησιμοποιηθούν οι ανθρώπινοι πόροι, στο βαθμό που αυτοί είχαν μείνει αναξιοποίητοι από την προηγούμενη δραστηριότητα.

Στο σχεδιασμό προβλέφθηκαν 5 ημέρες άδειας για τον Υποπτέραρχο Χ.Ε. (από 11/10/2010), 5 ημέρες άδειας για τον Επισμηναγό Ν.Ρ. (από 6/12/2010) και 5 ημέρες άδειας για τον Σμηναγό Σ.Τ. (από 13/12/2010).

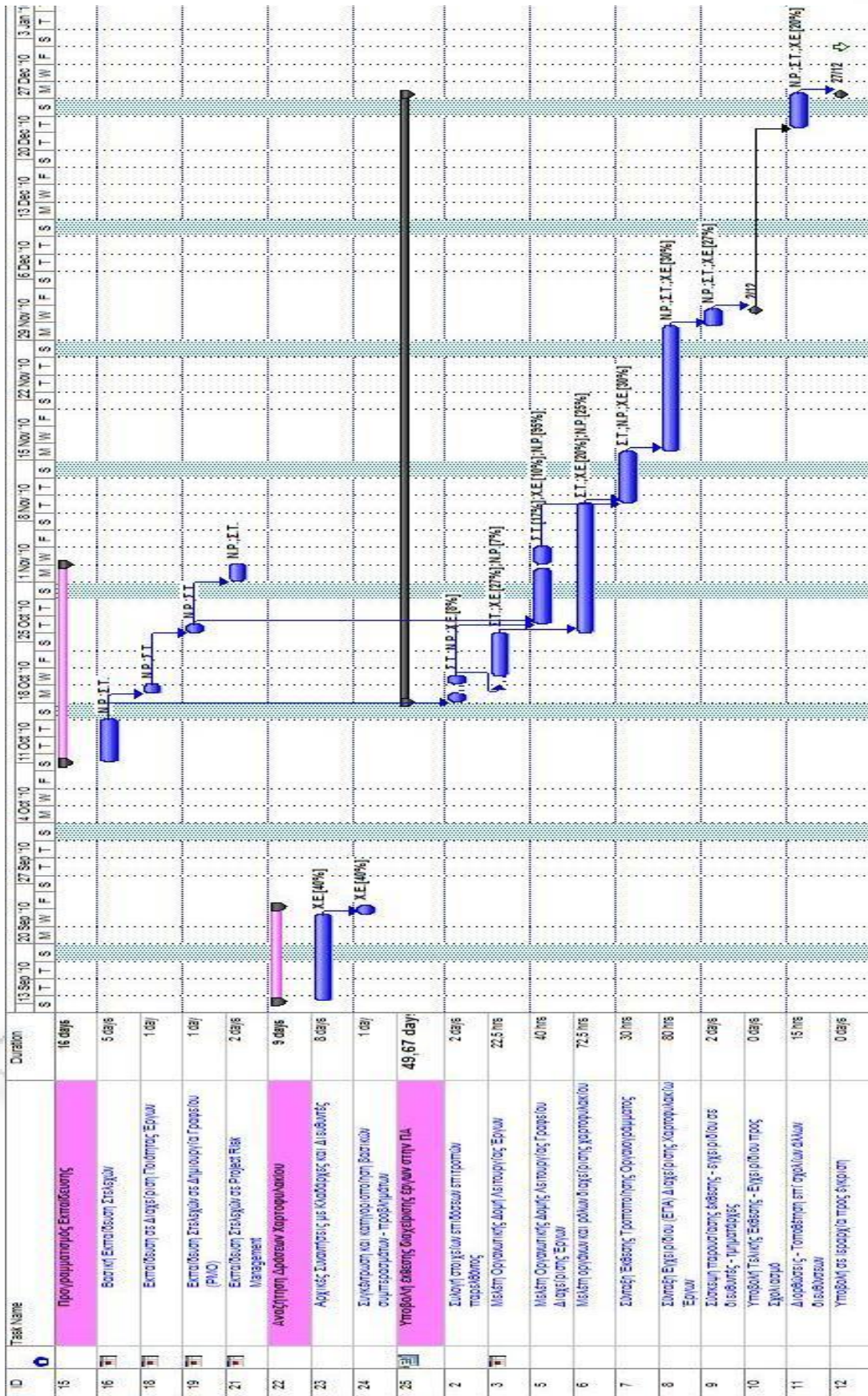
Συνέχιση επαφών και κατάρτιση της αρχικής λίστας συμπερασμάτων από αυτές

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, πέρα από τις δράσεις, τις σχετικές με τη διαχείριση έργων, είδαμε και μια δραστηριότητα σχετικά με την ουσία του εγχειρήματος (Σχήμα 5). Αυτή η δραστηριότητα ήταν οι αρχικές συναντήσεις με τους κλαδάρχες και τους διευθυντές. Ο αντικειμενικός σκοπός των επαφών αυτών, ήταν κυρίως η προσπάθεια να θεωρήσουν ότι είναι μέρος της προσπάθειας, να ενημερωθούν πάνω σε πολύ βασικά θέματα της διαχείρισης έργων, ώστε να γίνουν υποστηρικτές των δύο αυτών ταυτόχρονων δράσεων και όχι πολέμοί τους.

Τα συμπεράσματα και η κατηγοριοποίησή τους μπορούν να δώσουν μια στρατηγική κατεύθυνση, αλλά πλέον, θα πρέπει να αναζητηθούν οι κατάλληλες δράσεις και σε πιο χαμηλό επίπεδο, ώστε να εξασφαλιστεί μια κατά το δυνατόν πιο μαζική συμμετοχή στη σχεδίαση του εγχειρήματος.

Προτού όμως, ο Υποπτέραρχος Χ.Ε. φθάσει σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να συντάξει ένα στρατηγικό σχέδιο, όπου θα γίνεται ουσιαστικά η παρουσίαση του εγχειρήματος με μεγάλη λεπτομέρεια. Στη συνέχεια θα πρέπει να δοθεί η διαδικασία υποβολής εισηγήσεων – ιδεών για ανάληψη έργων. Ουσιαστικά πλέον εισερχόμαστε στο πεδίο δράσης της διαχείρισης χαρτοφυλακίων έργων, που είναι και το αντικείμενο των Κεφαλαίων 4, 5 και 6.

Σχήμα 19: Ο σχεδιασμός της κατάρτισης της έκθεσης διαχείρισης έργων για την ΠΑ



3.6. Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- Dinsmore, P. C.** (1993). *The AMA Handbook of Project Management*. AMACOM.
- Hill, G. M.** (2004). *The Complete Project Management Office Handbook*. CRC Press.
- Kendall, G. I., & Rollins, S. C.** (2003). *Advanced Project Portfolio Management and the PMO*. J. Ross.
- Kerzner, H.** (2009). *Project management, A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Wiley.
- Letavec, C. J.** (2006). *The Program Management Office. Establishing, Managing and Growing the Value of a PMO*. J.Ross.
- Levine, H. A.** (2002). *Practical Project Management*. Wiley.
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J.** (2009). *Project Management, A managerial approach*. 7th ed. Wiley.
- Nicholas, J. M.** (2004). *Project Management for business and engineering*. 2nd ed. Elsevier.
- PMI.** (2008a). *A guide to the project management body of knowledge*. 4th ed. PMI.
- Portny, S. E.** (2007). *Project Management for dummies*. 2nd ed. Wiley.
- Taylor, J.** (1998). *A survival guide for Project Managers*. AMACOM Books.
- Verzuh, E.** (2003). *The portable MBA in Project Management*. Wiley.
- Verzuh, E.** (2005). *The Fast Forward MBA in Project Management*. 2nd ed. Wiley.
- Wysocki, R. K., & McGary, R.** (2003). *Effective Project Management*. 3rd ed. Wiley.

Κεφάλαιο 4^ο: Η Διαχείριση Χαρτοφυλακίου Έργων ως ολότητα

Έχοντας πλέον επεξηγήσει τη βασική οργανωτική δομή, πάνω στην οποία στηρίζεται όλο το οικοδόμημα της διαχείρισης χαρτοφυλακίων – προγραμμάτων - έργων, θα ασχοληθούμε σε αυτό το κεφάλαιο με τη διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων, στο ανώτερο στρατηγικό επίπεδό της. Όταν ολοκληρωθεί η στρατηγικού επιπέδου ανάλυσή της, θα προχωρήσουμε στη συνέχεια στο επίπεδο των διεργασιών της διακυβέρνησης του χαρτοφυλακίου (Κεφάλαιο 5) και των διεργασιών της διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου (Κεφάλαιο 6).

Στο Κεφάλαιο 4, θα ασχοληθούμε εκτενέστερα και πιο λεπτομερειακά τη διασύνδεση του στρατηγικού σχεδιασμού με το χαρτοφυλάκιο. Θα αναλύσουμε σημαντικές έννοιες, όπως η διακυβέρνηση και τα επίπεδα στρατηγικού σχεδιασμού, που εξειδικεύονται σε επίπεδα στρατηγικού σχεδιασμού λειτουργιών και στρατηγικού σχεδιασμού έργων.

Στη συνέχεια, θα δούμε το σύνολο των διεργασιών και τη διασύνδεσή τους, από ένα μακροσκοπικό επίπεδο, ώστε να κατανοηθεί η γενική λειτουργία όλου του πλαισίου της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, πριν προχωρήσουμε στις λεπτομέρειες. Η εποπτική εικόνα θα συμπληρωθεί με τη διεξοδική περιγραφή όλων των ενδιαφερόμενων μελών της.

Στο τελευταίο τμήμα του κεφαλαίου, θα συνεχιστεί η εξέλιξη του σεναρίου. Το μεγαλύτερο μέρος αυτού είναι αφιερωμένου στους ρόλους και τις αρμοδιότητες που θα πρέπει πλέον να αναπτυχθούν, για να υποστηρίξουν τη μεθοδολογία της διαχείρισης έργου – προγράμματος – χαρτοφυλακίου. Περιγράφονται διεξοδικά και τα συλλογικά όργανα της εξειδίκευσης της μεθοδολογίας στην περίπτωση της Πολεμικής Αεροπορίας. Παράλληλα, το χαρτοφυλάκιο εξελίσσεται και χρονικά και πλέον είναι δυνατό να εισέλθει στη φάση εφαρμογής των διεργασιών του προτύπου (PMI, 2008b) στο ιδιαίτερο περιβάλλον της Πολεμικής Αεροπορίας.

4.1. Συνδέοντας το στρατηγικό σχεδιασμό με το χαρτοφυλάκιο

Αρχικά θα επιχειρήσουμε να θέσουμε την εργο-κεντρική διαχείριση στο όλο πλαίσιο λειτουργίας ενός οργανισμού. Θεμελιώδη θέση στη λειτουργία του οργανισμού κατέχει η έννοια της διακυβέρνησής του (Organization Governance). Για τον όρο **διακυβέρνηση** μπορούν να δοθούν οι κάτωθι ορισμοί (Breton & Pesqueux, 2006):

- Με τη στενή έννοια, μπορεί να οριστεί ως το σύστημα εκείνο, που επιτρέπει στους οργανισμούς να διοικούνται και να ελέγχονται
- Είναι κάθε σύνολο μηχανισμών, οι οποίοι οριοθετούν την εξουσία και επηρεάζουν τις αποφάσεις της διοίκησης, ή με άλλα λόγια, εξουσιάζουν τη συμπεριφορά της διοίκησης και οριοθετούν το πεδίο δράσης της.
- Είναι η διεργασία μέσω της οποίας ο οργανισμός διοικεί και ελέγχει τις λειτουργίες του και τις στρατηγικές του δραστηριότητες και μέσω της οποίας ο οργανισμός ανταποκρίνεται στα θεμιτά δικαιώματα, προσδοκίες και επιθυμίες των ενδιαφερόμενων μελών του (stakeholders) (PMI, 2008b, p. 7).

Στο Σχήμα 20, παρουσιάζονται οι σχέσεις μεταξύ της διακυβέρνησης του οργανισμού, της διαχείρισης λειτουργιών και της διαχείρισης των πρωτοβουλιών, που απαρτίζουν το χαρτοφυλάκιο. Στο σχήμα αυτό, φαίνεται ο υψηλός ρόλος που κατέχει ο στρατηγικός σχεδιασμός, καθώς και ότι η υλοποίησή του στηρίζεται σε δύο πυλώνες, τη διαχείριση λειτουργιών και τη διαχείριση μέσω έργων.

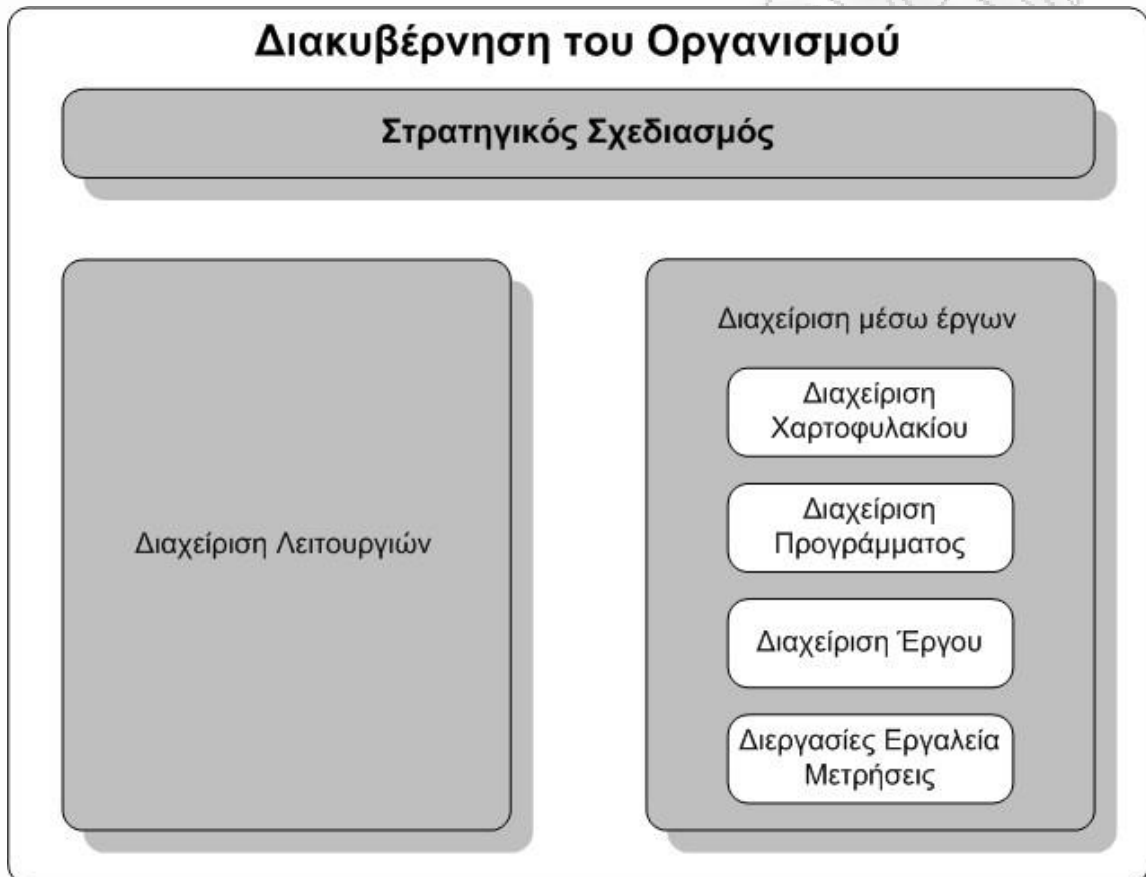
Η **διαχείριση λειτουργιών** (operations management) ασχολείται με τη διαχείριση εκείνων των δραστηριοτήτων του οργανισμού, οι οποίες παράγουν προϊόντα ή/και προσφέρουν υπηρεσίες στους πελάτες (Radnor & Barnes, 2007). Ένας άλλος ορισμός αναφέρει ότι η διαχείριση λειτουργιών είναι η δραστηριότητα της διαχείρισης των πόρων, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή και παράδοση προϊόντων ή υπηρεσιών (Slack, Chambers, & Johnston, 2007, p. 4).

Σε αντιδιαστολή με τη συνεχή δραστηριοποίηση της διαχείρισης λειτουργιών, όπως αναφέρθηκε και στο Κεφάλαιο 2 (§2.1) βρίσκεται η **διαχείριση μέσω έργων**, με την προσωρινή οργανωτική δομή που προσφέρει προσδοκώμενες αλλαγές.

Ο **στρατηγικός σχεδιασμός**, είναι το αποτέλεσμα του κύκλου στρατηγικού σχεδιασμού, όπου το όραμα και η αποστολή μετατρέπονται στο στρατηγικό σχεδιασμό. Ο στρατηγικός αυτός σχεδιασμός, μετουσιώνεται σε μια σειρά πρωτοβουλιών, οι οποίες επηρεάζονται από τη δυναμική της αγοράς, τις απαιτήσεις συνεργατών και πελατών, τα ενδιαφερόμενα μέρη, τη νομοθεσία και τα σχέδια και δράσεις των ανταγωνιστών. Τέλος, οι πρωτοβουλίες αυτές, δημιουργούν στρατηγικά και λειτουργικά χαρτοφυλάκια προς διεκπεραίωση στο σχεδιασθέντα χρόνο. Στο Σχήμα 21 παρουσιάζονται οι ανωτέρω έννοιες, η ιεραρχία και οι σχέσεις τους. Το γκρι πλαίσιο (σχεδιασμός και διαχείριση του χαρτοφυλακίου έργων), τονίζει τη σχέση μεταξύ της στρατηγικής του οργανισμού, του στρατηγικού σχεδιασμού και των διαχειριστικών δραστηριοτήτων. Αυτή η σχέση πρέπει να τονιστεί, λόγω της παραδοσιακής ιδιαίτερης προσοχής που δίνεται από τη διαχείριση χαρτοφυλακίου στο στρατηγικό σχεδιασμό έργων. Το χαρτοφυλάκιο δημιουργείται, για

να καθοδηγήσει τη διαχείριση των εγκεκριμένων προγραμμάτων και έργων. Αυτό το χαρτοφυλάκιο, που παρέχει τη σύνδεση της στρατηγικής του οργανισμού με μια σειρά προγραμμάτων και έργων (τοποθετημένων με σειρά προτεραιότητας), αναλαμβάνει την προσπάθεια ικανοποίησης των στόχων του οργανισμού (PMI, 2008b, p. 9).

Σχήμα 20: Σχέσεις μεταξύ Διακυβέρνησης οργανισμού, λειτουργιών και διαχείρισης χαρτοφυλακίου



Πηγή: **PMI**. (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 8.

Η διεργασία του στρατηγικού σχεδιασμού, μπορεί να εντοπίσει ένα πεδίο για λειτουργίες ρουτίνας και ένα για έργα. Αυτοί είναι και οι φορείς μέσω των οποίων η εταιρεία επιτυγχάνει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Είτε δηλαδή, επιτυγχάνουν περισσότερα με την ίδια εργασία, μέσω της βελτίωσης της αποδοτικότητας με τη βοήθεια συνεχών βελτιώσεων, είτε στρέφονται σε νέες δραστηριότητες με νέες (προσωρινές) δομές, δηλαδή με έργα. Μέχρι τη δεκαετία του 80, κυριαρχούσαν τα πεδία λειτουργιών ρουτίνας. Ωστόσο, με την ανάπτυξη πιο προηγμένων τεχνικών εταιρικού σχεδιασμού και με την εκρηκτική ανάδειξη τεχνολογικών καινοτομιών και επικοινωνιών, το πεδίο των έργων αρχίζει να κυριαρχεί πλέον. Κατά συνέπεια, η διαχείριση μέσω έργων γίνεται η οδός, μέσω της οποίας οι εταιρείες εκτελούν το στρατηγικό σχεδιασμό τους. Όπως η επιχείρηση ως ολότητα έχει τρία επίπεδα σχεδιασμού, με τον ίδιο τρόπο παρουσιάζουν τρία επίπεδα σχεδιασμού και οι λειτουργίες και τα έργα (Σχήμα 22): το ολοκληρωτικό επίπεδο (integrative level), το στρατηγικό επίπεδο (strategic level) και το τακτικό επίπεδο (tactical level).

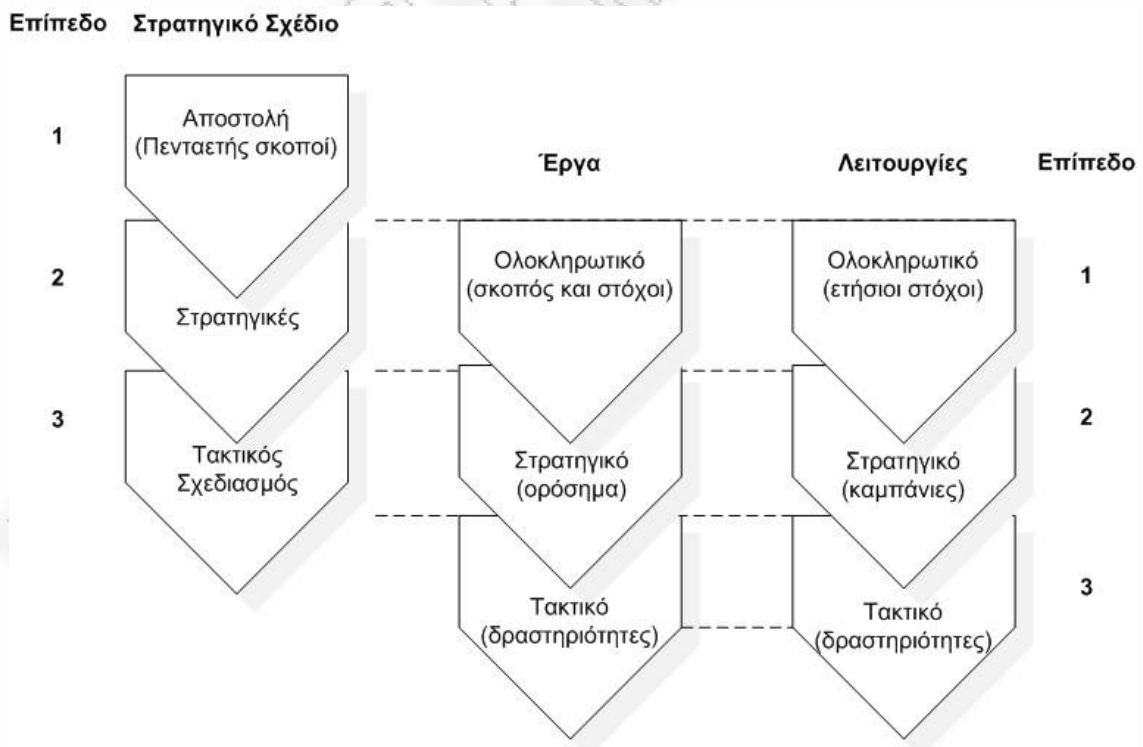
Ενδεχομένως να υπάρχουν και περισσότερα πιο λεπτομερειακά επίπεδα σχεδιασμού. Για πολύ μεγάλα έργα, μπορεί να υπάρχουν μέχρι και επτά επίπεδα ανάλυσης της εργασίας. Αναλυτικά για τα τρία επίπεδα που προαναφέρθηκαν, μπορεί να λεχθούν τα κατωτέρω (Turner, 2009, pp. 44-45):

➤ *Ολοκληρωτικό επίπεδο (Integrative level)*

Καθορίζει το σκοπό του προγράμματος ή της καμπάνιας, όπως προσδιορίζεται από τους εταιρικούς στόχους και τους στόχους που πρέπει να επιτευχθούν, ώστε να ικανοποιηθούν οι προβλέψεις του ετήσιου προϋπολογισμού:

- Για πωλήσεις και marketing: Περιλαμβάνονται στόχοι που αφορούν σε αναμενόμενους τζίρους προϊόντων, προϋπολογισμούς διανομών καθώς και προώθηση και γενικά έξοδα του τμήματος πωλήσεων.
- Για λειτουργίες: Περιλαμβάνονται στόχοι παραγωγής καθώς και προϋπολογισμού κόστους πωλήσεων.
- Για έργα: Περιλαμβάνει στόχους που καθορίζουν και προδιαγράφουν τι θα πρέπει να παράσχει το έργο και με ποιους περιορισμούς χρόνου και κόστους.

Σχήμα 21: Η διαχείριση χαρτοφυλακίου, τοποθετημένη στο ευρύτερο πλαίσιο του οργανισμού



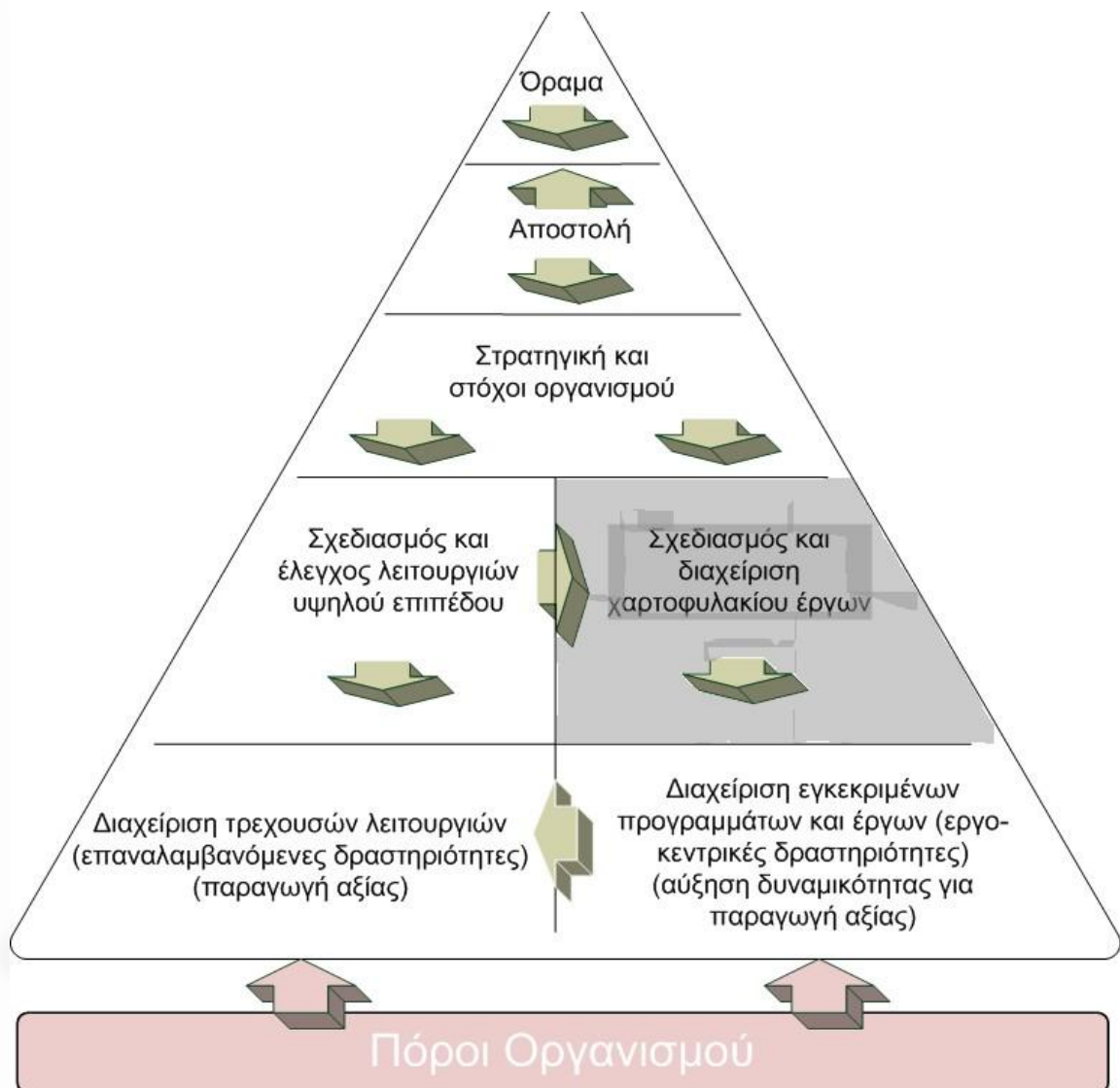
Πηγή: Turner, R. J. (2009). *The Handbook of Project - Based Management*. 3rd ed. McGraw - Hill, p. 45.

➤ *Στρατηγικό επίπεδο (Strategic level)*

Καθορίζει τους δευτερεύοντες παραγόμενους στόχους που θα πρέπει να επιτύχει η κάθε διεύθυνση, ώστε να επιτευχθούν οι πρωτεύοντες στόχοι.

- Για πωλήσεις και marketing: Εδώ μπορεί να περιλαμβάνονται μεμονωμένες καμπάνιες για επιλεγμένα προϊόντα, προωθήσεις νέων προϊόντων, διαφημιστικές καμπάνιες ή έλεγχο νέων υποκαταστημάτων. Μάλιστα κάθε ένας τέτοιος στόχος μπορεί να οδηγήσει σε ένα έργο.

Σχήμα 22: Η ιεραρχία έργων και λειτουργιών



Πηγή: **PMI**. (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 9.

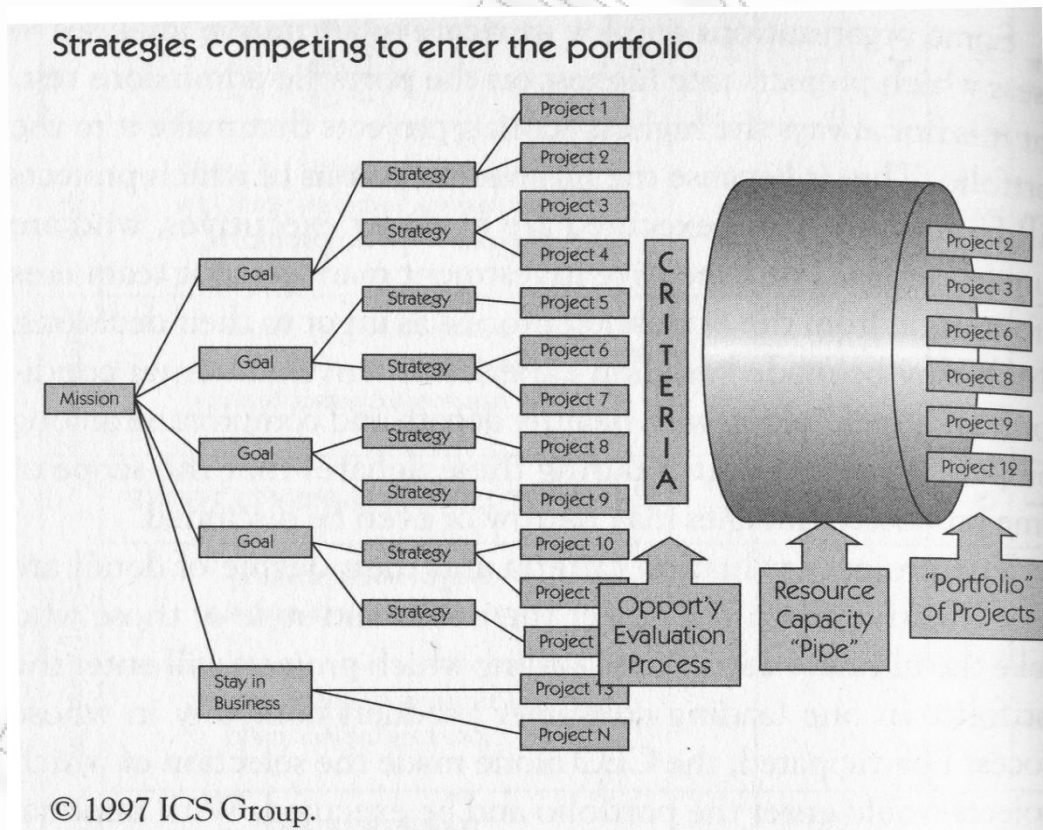
- Για λειτουργίες: Περιλαμβάνονται στόχοι για κάθε προϊόν ή για βελτιώσεις αποδοτικότητας.
- Για έργα: Περιλαμβάνει το σχέδιο ορόσημων (milestone plan) ή το σχέδιο σε επίπεδο εργασιακών πακέτων (package plan).

➤ *Τακτικό επίπεδο (Tactical level)*

Καθορίζει τον τρόπο που θα εκτελεστεί η εργασία, που προορίζεται για την εκπλήρωση των δευτερευόντων στόχων.

Υπάρχουν όμως, ορισμένα κρίσιμα δεδομένα, τα οποία θα πρέπει να είναι γνωστά σε όλους λαμβάνουν αποφάσεις. Ένα από αυτά, είναι η **δυναμικότητα του οργανισμού** να απορροφά και να παραδίδει κάθε έργο (Σχήμα 23). Χωρίς αυτό, οι οργανισμοί θα επιχειρήσουν να ξεκινήσουν κάθε έργο που σχετίζεται με το στρατηγικό σχέδιο μαζί με άλλα, λειτουργικά έργα του χαρτοφυλακίου. Ίσως ο μεγαλύτερος κίνδυνος απέναντι στην ικανότητα του οργανισμού να αποδίδει σύμφωνα με τις στρατηγικές, στόχους και την αποστολή, είναι να ξεκινάει περισσότερα έργα, από αυτά που μπορεί να ολοκληρώσει. Όταν αυτό συμβαίνει, κρίσιμα έργα οδηγούνται αργότερα στην αποτυχία. Πρωταρχικός ρόλος ενός υψηλόβαθμου στελέχους είναι να παρέχει τους πόρους στα κρίσιμα έργα ή να μειώνει το εύρος της στρατηγικής στόχευσης (Levine, 2005, p. 143).

Σχήμα 23: Ισοσκελίση των απαιτήσεων σε έργα με τις δυνατότητες σε πόρους



⁴Πηγή: **Levine, H.** (2005). *Project Portfolio Management. A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits.* Wiley, p. 144.

⁴ Επεξηγήσεις όρων: Mission (Αποστολή), Goal (Στόχος), Strategy (Στρατηγική), Project (Έργο), Criteria (Κριτήρια), Opportunity Evaluation Process (Διεργασία αξιολόγησης ευκαιρίας), Resource Capacity Pipe (Περιορισμός περιορισμένης δυναμικότητας πόρων), Stay in business (Επιβίωση εταιρείας).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, για να είναι σε θέση ένα χαρτοφυλάκιο να προσδώσει τη μέγιστη αξία σε ένα οργανισμό, θα πρέπει να περιέχει ένα ισορροπημένο μίγμα έργων, τόσο ως προς τους τύπους, όσο και ως προς τους κινδύνους, θα πρέπει ο αριθμός των έργων να είναι οριοθετημένος, ώστε να διασφαλίζεται η επάρκεια των παρεχόμενων πόρων, αλλά ταυτόχρονα θα πρέπει να είναι επαρκής για να παρέχεται η δυνατότητα κατάλληλης ροής έργων και εισαγωγής νέων προϊόντων (Killen, Hunt, & Kleinschmidt, 2008).

4.2. Η συνολική εικόνα του χαρτοφυλακίου

Στο Κεφάλαιο 2 (§2.4) είδαμε συνοπτικά τις γνωστικές περιοχές και τις ομάδες διεργασιών. Στα Κεφάλαια 5 και 6, θα γίνει εμβάθυνση στις διεργασίες, τα εργαλεία και τις τεχνικές των δύο γνωστικών περιοχών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Προτού φθάσουμε σε αυτό το επίπεδο λεπτομέρειας, θα δούμε μια γενική εικόνα των διεργασιών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, αλλά και το σύνολο των ενδιαφερόμενων μελών (stakeholders) του.

Η συνολική εικόνα των διεργασιών

Στο Σχήμα 24 παρουσιάζονται οι σχέσεις μεταξύ των διεργασιών διαχείρισης χαρτοφυλακίου, ομάδων διεργασιών και του στρατηγικού σχεδίου του οργανισμού. Το διάγραμμα παρουσιάζει (PMI, 2008b, pp. 35-36):

➤ Το στρατηγικό σχέδιο του οργανισμού

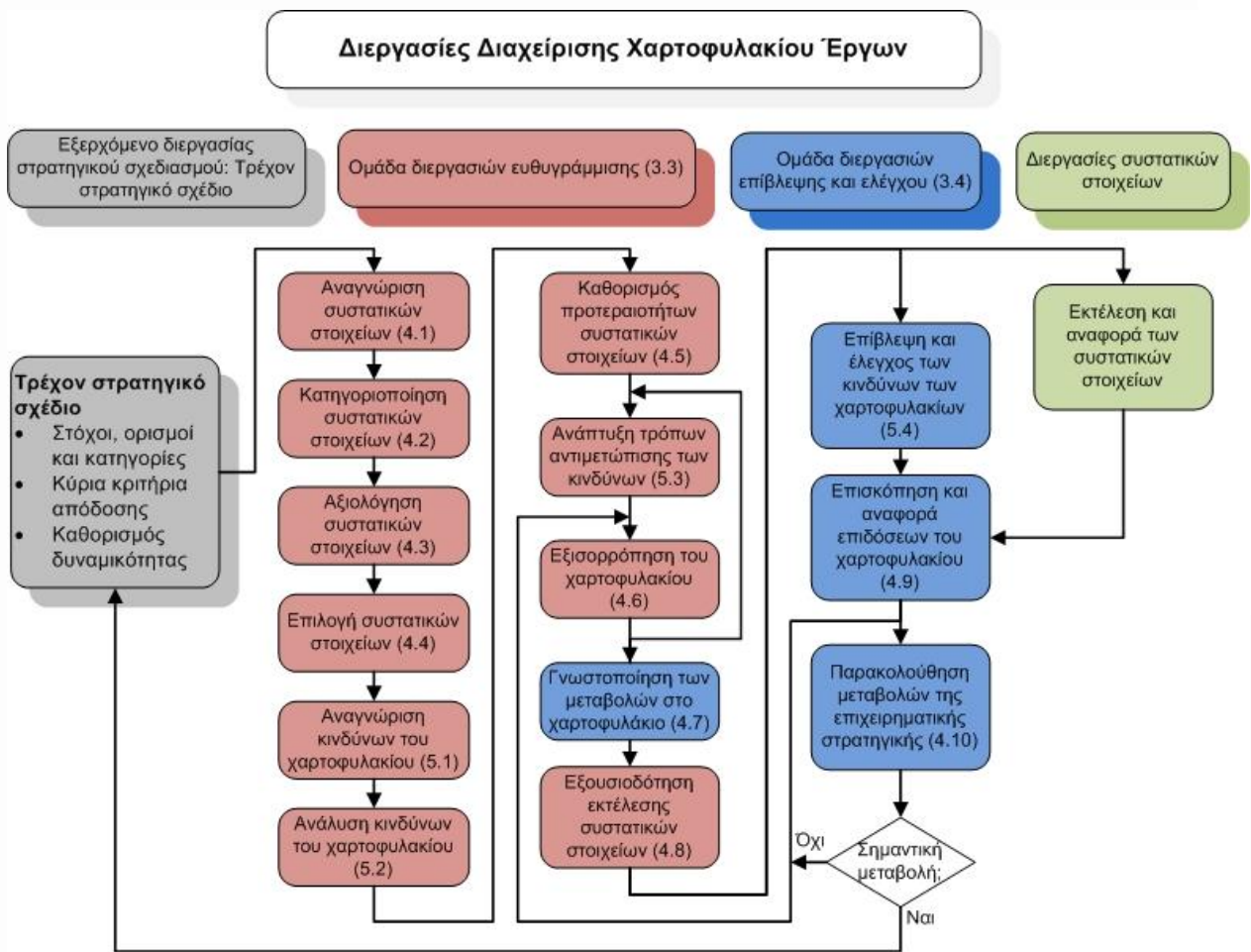
Η βάση για τις αποφάσεις κάθε διεργασίας διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων και η βάση για τον καθορισμό των προσδιοριστικών παραγόντων που κάνουν κάθε χαρτοφυλάκιο μοναδικό.

➤ Διεργασίες διαχείρισης χαρτοφυλακίου

Μια συλλογή από αλληλοσχετιζόμενες διεργασίες, από τον καθορισμό και την έγκριση των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου, μέχρι την επισκόπηση της προόδου αυτών των στοιχείων. Αυτές οι διεργασίες παρακολουθούν τις αλλαγές του στρατηγικού σχεδίου, με την εκτέλεση των διεργασιών συντονισμού.

Στο Κεφάλαιο 2 (§2.4) δόθηκε μια γενική περιγραφή τόσο των γνωστικών περιοχών, όσο και των ομάδων διεργασιών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, με βάση τα αναφερόμενα σε αυτό το κεφάλαιο, διαπιστώσαμε τη θέση στην οποία τοποθετείται η διαχείριση χαρτοφυλακίου, ως προς τη συνολική λειτουργία ενός οργανισμού, αλλά ταυτόχρονα αποκτήσαμε και μια συνολική εικόνα για το τι περιλαμβάνεται στη διαχείριση χαρτοφυλακίου. Έχουμε δηλαδή περιγράψει το «δάσος» και πλέον θα ασχοληθούμε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια με τα «δέντρα», που στην προκειμένη περίπτωση αντιπροσωπεύονται από τις επιμέρους διεργασίες, ομαδοποιημένες κατά γνωστική περιοχή.

Σχήμα 24: Οι διεργασίες της διαχείρισης χαρτοφυλακίου - Παρουσίαση ολικής εικόνας



Πηγή: **PMI** (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 36.

4.3. Τα ενδιαφερόμενα μέλη της διαχείρισης χαρτοφυλακίου (*Portfolio stakeholders*)

Τα **ενδιαφερόμενα μέλη** της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, είναι άτομα ή ομάδες ατόμων, των οποίων τα συμφέροντα μπορεί να επηρεαστούν θετικά ή αρνητικά από τα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου ή από τις διεργασίες του. Επιπλέον, μπορεί να εξασκούν επιρροή στο χαρτοφυλάκιο, στα συστατικά του στοιχεία, στις διεργασίες και στις αποφάσεις. Ο βαθμός εμπλοκής τους, μπορεί να μεταβάλλεται από οργανισμό σε οργανισμό, ή από χαρτοφυλάκιο σε χαρτοφυλάκιο εντός του ίδιου οργανισμού (PMI, 2008b, p. 24).

Μια από τις σημαντικές δραστηριότητες για οποιοδήποτε ηγετικό στέλεχος είναι η **διαχείριση αλλαγών**. Όμως οι αλλαγές σε ένα οργανισμό είναι δύσκολες και εκτιμάται ότι ένα 70% των πρωτοβουλιών αποτυγχάνει. Τα πράγματα είναι ακόμη δυσκολότερα για πιο βαθιές αλλαγές, που προϋποθέτουν αλλαγές στην εταιρική κουλτούρα. Οι δημοσιευθείσες εκτιμήσεις για το βαθμό επιτυχίας αλλαγών στην εταιρική κουλτούρα

κυμαίνονται μεταξύ 10% και 32%. Συνηθισμένη αιτία αποτυχίας είναι η κακή διαχείριση κατά την εφαρμογή της αλλαγής, όμως για τα χαμηλά ποσοστά επιτυχίας μπορεί να ευθύνεται και η μη εξασφάλιση της συμμετοχής και υποστήριξης των ενδιαφερομένων μελών στη φάση επιλογής των έργων (Peltokorpi, Aitamurto, & Parvinen, 2008).

Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζονται τα ενδιαφερόμενα μέλη της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, μαζί με μια περιγραφή των ρόλων και των υπευθυνότητων τους

Ανώτατο Συμβούλιο Επισκόπησης (Executive Review Board)

Η ανώτερη διοίκηση αξιολογεί, επιλέγει, θέτει προτεραιότητες και ελέγχει τη δραστηριότητα των έργων. Το ανώτερο συμβούλιο επισκόπησης, που αποτελείται από μέλη που προέρχονται από πολλές διευθύνσεις (και εξειδικεύσεις), καθορίζει και εξουσιοδοτεί το εύρος του ελέγχου του/ των συμβουλίων διαχείρισης χαρτοφυλακίων (Portfolio Management Board) για τη διεύθυνση της λειτουργικής δραστηριότητας της διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Στα εισερχόμενα στοιχεία για τη διεργασία λήψης αποφάσεων ως προς το συντονισμό των έργων, περιλαμβάνονται (χωρίς να περιορίζονται σε αυτά) το επιχειρηματικό όραμα, η στρατηγική εφαρμογής, η διαθεσιμότητα των πόρων και τα βράχυ- και μακροπρόθεσμα επιχειρηματικά σχέδια. Σε μικρότερους οργανισμούς, η ανώτερη διοίκηση μπορεί να αναλάβει μερικές ή και όλες τις υπευθυνότητες της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, συμπεριλαμβανομένης της λήψης αποφάσεων του συμβουλίου επισκόπησης (PMI, 2008b, p. 25).

Ο ρόλος της ανώτερης διοίκησης είναι κρίσιμος για την επιτυχία της διαχείρισης έργων σε μια εταιρεία. Επειδή τα έργα είναι δομικά τμήματα του σχεδιασμού και της εκτέλεσης της εταιρικής στρατηγικής, τα διοικητικά στελέχη σε όλα τα επίπεδα πρέπει να έχουν ενδιαφέρον αλλά και υποχρέωση στη στρατηγική διάσταση της διοίκησης της εταιρείας. Η επιτυχημένη διαχείριση των έργων που σχετίζονται με προϊόντα, υπηρεσίες και εταιρικές διεργασίες σηματοδοτεί ένα ελπιδοφόρο μέλλον για την εταιρεία. Μερικές συνηθισμένες αποτυχίες των ηγετικών στελεχών που τους έχει ανατεθεί η υπευθυνότητα της στρατηγικής διαχείρισης της εταιρείας περιλαμβάνει (Cleland & Ireland, 2002, p. 143):

- Μια ακατάλληλη σύνδεση των έργων με τη στρατηγική κατεύθυνση της εταιρείας, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πολλών έργων που δεν είναι συμβατά με τη στρατηγική, στα οποία μάλιστα έχουν διατεθεί πάρα πολλοί πόροι του οργανισμού.
- Αποτυχία στο συντονισμό των προσπαθειών ανάπτυξης έργων με άλλες αναπτυξιακές στρατηγικές του οργανισμού, που βρίσκονται εν εξελίξει, όπως εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες, διείσδυση σε αγορές, πρόσληψη και εκπαίδευση νέου προσωπικού και άλλες.
- Καθυστέρηση στη λήψη απόφασης για την έναρξη ενός έργου, ή μιας ομάδας έργων, που οδηγεί στη συνέχεια σε ένα αγώνα δρόμου, για την έγκαιρη συγκρότηση της ομάδας έργου και τον καθορισμό των πόρων για το έργο.
- Αποτυχία στον καθορισμό αυστηρά καθορισμένων και χρονικά συγκεκριμένων στόχων για τεχνικές επιδόσεις, που στη συνέχεια οδηγούν σε μελλοντικές αλλαγές στο αντικείμενο (scope), το κόστος και τον προγραμματισμό του έργου.

- Αποτυχία στην επισκόπηση των αποτελεσμάτων του έργου, σε τακτικά χρονικά διαστήματα, και στην αναπροσαρμογή των παρεχόμενων στο έργο πόρων, εάν απαιτείται ως αποτέλεσμα της επισκόπησης του έργου.
- Αποτυχία στην οικοδόμηση και διατήρηση συμμαχιών με σημαντικά ενδιαφερόμενα μέλη των έργων, συμπεριλαμβανομένων επισκέψεων σε αυτά (π.χ. πελάτες και προμηθευτές) ώστε να παραμένουν ενήμερα και να υποβοηθάτε η συνεχιζόμενη υποστήριξη τους στα έργα.
- Αποτυχία στην παροχή ενός τρέχοντος εκπαιδευτικού προγράμματος του οργανισμού, που να στοχεύει και στις ομάδες έργου, αναβαθμίζοντας τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τη συμπεριφορά τους.
- Αποτυχία στην αναγνώριση των προβληματισμών σχετικά με την παρακίνηση των ομάδων έργου και κατ' επέκταση στην παροχή στις ομάδες αυτές ενός μοντέλου ηγεσίας, το οποίο οι διαχειριστές και τα μέλη της ομάδας να μπορούν να αξιοποιήσουν.

Η ομάδα διεργασιών του χαρτοφυλακίου (Portfolio Process Group)

Ο ρόλος της ομάδας για τις διεργασίες του χαρτοφυλακίου, είναι διευθυντικός. Η αποστολή της είναι ο σχεδιασμός, η επικύρωση και η εφαρμογή ενός πλαισίου εργασίας καθώς και η καταγραφή βέλτιστων πρακτικών και υποστηρικτικών διεργασιών διεκπεραίωσης της εργασίας, που επιτρέπουν την επιτυχημένη λειτουργία της διαχείρισης χαρτοφυλακίου στον οργανισμό. Ένα συγκεκριμένο παραδοτέο θα μπορούσε να είναι ένας πρότυπος συγκεντρωτικός πίνακας χαρτοφυλακίου (portfolio dashboard), ο οποίος να παρουσιάζει τις επιδόσεις του χαρτοφυλακίου έναντι των επιχειρηματικών στόχων (PMI, 2008b, p. 25).

Ένα παράδειγμα ενός τέτοιου συγκεντρωτικού πίνακα, που προσφέρεται από το λογισμικό PDWare, παρουσιάζεται στην Εικόνα 1.

Το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Board)

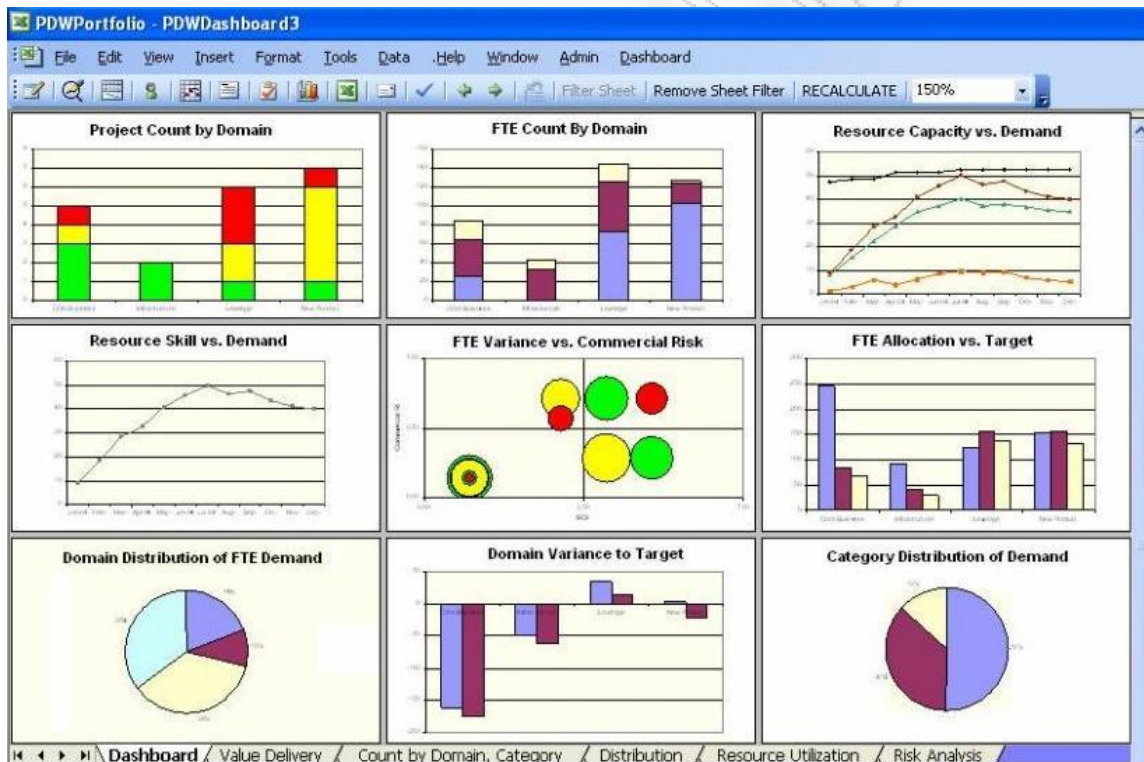
Ο ρόλος του Συμβουλίου Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου είναι η λήψη αποφάσεων για θέματα επενδύσεων και προτεραιοτήτων των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου, καθώς και η διασφάλιση ότι οι διεργασίες της διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων ακολουθούνται. Το συμβούλιο απαρτίζεται από εκείνα τα άτομα που έχουν την απαιτούμενη δικαιοδοσία, γνώση και εμπειρία, για να εξασφαλίζουν τη συμβατότητα των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου με τη στρατηγική και τους εταιρικούς στόχους. Το συμβούλιο έχει την δικαιοδοσία να αξιολογεί την επίδοση του χαρτοφυλακίου και να λαμβάνει αποφάσεις σχετικές με τους πόρους, τις επενδύσεις και τις προτεραιότητες, όπου απαιτούνται. Επιπλέον, μπορεί να προβαίνει σε προτάσεις για είσοδο νέων συστατικών στο χαρτοφυλάκιο, την αναστολή ή τροποποίηση υπαρχόντων συστατικών στοιχείων του και την αναδιανομή δυσεύρετων πόρων μεταξύ στοιχείων του χαρτοφυλακίου (PMI, 2008b, p. 25).

Διαχειριστές Χαρτοφυλακίου (Portfolio Managers)

Οι διαχειριστές του χαρτοφυλακίου, η οι ομάδες διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Teams), είναι υπεύθυνοι για την εκτέλεση των διεργασιών διαχείρισης χαρτοφυλακίου για ένα συγκεκριμένο χαρτοφυλάκιο. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίου συγκεντρώνουν πληροφορίες, σχετικές με τις επιδόσεις και την πρόοδο των συστατικών

στοιχείων αυτού, τις οποίες μεταφέρουν επεξεργασμένες στο Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου, παρουσιάζοντας τον τρόπο με τον οποίο τα συστατικά στοιχεία ως σύνολο, συμβαδίζουν με τους στρατηγικούς στόχους, ενώ παράλληλα προωθούν κατάλληλες προτάσεις ή δυνατές επιλογές για δράσεις. Επιπλέον, εξασφαλίζουν ότι τα χρονοδιαγράμματα των διεργασιών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου τηρούνται και ότι οι διαχειριστές των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου (έργων, προγραμμάτων και άλλων εργασιών) λαμβάνουν και παρέχουν την πληροφόρηση που απαιτείται από τις διεργασίες της διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Είναι ο κύριος συνδετικός κρίκος, μεταξύ των διαχειριστών συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου και του Συμβουλίου Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου (PMI, 2008b, p. 25).

Εικόνα 1: Παράδειγμα συγκεντρωτικού πίνακα χαρτοφυλακίου



Πηγή: http://www.pdware.com/demo/16_Dashboard.JPG

Ωστόσο, η θέση και ο ρόλος του Διαχειριστή Χαρτοφυλακίου δεν είναι απολύτως ξεκάθαρος στην επιχειρηματική καθημερινότητα. Αν και η έρευνα γύρω από τη διαχείριση χαρτοφυλακίου αποκτά όλο και περισσότερο αναγνώριση, υπάρχουν ακόμη και σήμερα λίγα άρθρα, τα οποία να πραγματεύονται αναλυτικά το ρόλο του διαχειριστή χαρτοφυλακίου. Η πλειονότητα αυτής της βιβλιογραφίας προβάλλει το ρόλο αυτό, ως απλό υπεύθυνο εκτέλεσης ορισμένων εργασιών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, όπως η διαχείριση κινδύνου. Πέρα από το διαχειριστή χαρτοφυλακίου, στο επίπεδο των πολλαπλών έργων, αναφέρονται και οι ρόλοι του διαχειριστή πολλών έργων, του

διαχειριστή προγραμμάτων και αρκετές παραλλαγές Γραφείων Διαχείρισης Έργων. Όλοι αυτοί οι ρόλοι, έχουν ως κοινό τόπο, την προσπάθεια για συντονισμό σε επίπεδο πολλαπλών έργων. Ο ρόλος του διαχειριστή χαρτοφυλακίου, μπορεί να περιγραφεί ως ο κεντρικός συντονιστής, ο οποίος υποστηρίζει την ανώτερη διοίκηση με την εξειδικευμένη γνώση του, πάνω στις πρακτικές διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Σε κάθε περίπτωση, ένας επίσημος και ξεκάθαρα ορισμένος ρόλος για τον διαχειριστή χαρτοφυλακίου, μαζί με την υψηλή σημασία του ρόλου για την συνολική επιτυχία της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, (όπως αυτή προσδιορίζεται από την διοίκηση) επηρεάζει θετικά το βαθμό στον οποίο οι δραστηριότητες του διαχειριστή χαρτοφυλακίου εκτελούνται (Jonas, 2010).

Οι σπόνσορες (Sponsors)

Οι σπόνσορες είναι υπέρμαχοι της έγκρισης των συστατικών τους (έργα, προγράμματα και άλλες εργασίες). Για να εξασφαλίσει την έγκριση, ο σπόνσορας θα πρέπει να βοηθήσει στην υποβολή μιας βιώσιμης επιχειρηματικής πρότασης, προς το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου ή άλλη ομάδα επίβλεψης. Όταν το συστατικό στοιχείο εγκριθεί, ο σπόνσορας πρέπει να διασφαλίσει ότι αυτό αποδίδει σύμφωνα με το σχεδιασμό και επιτυγχάνει τους στρατηγικούς στόχους (PMI, 2008b, pp. 25-26).

Ο σπόνσορας, σύμφωνα με ένα πιο ελεύθερο ορισμό, είναι ένα πρόσωπο της εταιρείας, το οποίο ανιχνεύει την ανάγκη για βελτίωση των επιδόσεων, καθώς και την πιθανή αλλαγή που θα οδηγήσει σε αυτή (τη βελτίωση). Το πρόσωπο αυτό κάνει τον αρχικό καθορισμό του έργου και σχεδιάζει σε γενικές γραμμές, το διάγραμμα των ωφελειών. Επιπλέον, εξασφαλίζει πόρους. Ωστόσο, ο σπόνσορας δεν είναι τεχνικά εξειδικευμένος και χρειάζεται την υποστήριξη από κάποιο τεχνικό βοηθό του (Turner, 2009, p. 39).

Οι διαχειριστές προγραμμάτων (Program Managers)

Ο διαχειριστής προγράμματος είναι υπεύθυνος για την εξασφάλιση εκείνης της γενικής δομής του προγράμματος και εκείνων των διεργασιών διαχείρισης προγράμματος, που θα καταστήσουν τις ομάδες των στοιχείων ικανές να ολοκληρώσουν με επιτυχία την εργασία τους. Επιπλέον, είναι υπεύθυνος για την εξασφάλιση της δυνατότητας ενσωμάτωσης των παραδοτέων των συστατικών στοιχείων, στο τελικό προϊόν, υπηρεσία, αποτέλεσμα ή/και ωφέλεια του προγράμματος. Τέλος, οι διαχειριστές προγράμματος διασφαλίζουν ότι τα έργα οργανώνονται και εκτελούνται με ένα προκαθορισμένο ομοιόμορφο τρόπο ή/και ακολουθούν θεσμοθετημένα πρότυπα. Το Γραφείο Διαχείρισης Έργων, υποστηρίζει το διαχειριστή προγράμματος, παρέχοντας την αναγκαία πληροφόρηση για τη λήψη αποφάσεων καθοδήγησης του προγράμματος και προσφέροντας διοικητική υποστήριξη στη διαχείριση χρονοδιαγραμμάτων, προϋπολογισμών, κινδύνων και άλλων περιοχών που απαιτούνται για την αποτελεσματική διαχείριση προγραμμάτων (PMI, 2008b, p. 26).

Οι διαχειριστές έργων (Project Managers)

Οι διαχειριστές έργων είναι υπεύθυνοι για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό, εκτέλεση, παρακολούθηση και παράδοση των αναθεμένων σε αυτούς έργων, σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές και στόχους. Οι διαχειριστές έργων προωθούν, άμεσα ή έμμεσα, προς το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου, δείκτες επιδόσεων των έργων. Αυτές οι πληροφορίες, μαζί με άλλα κριτήρια θα χρησιμοποιηθούν για να καθοριστεί ποια έργα θα συνεχισθούν.

Ο διαχειριστής έργου μπορεί επιπλέον να υποβάλλει ένα σχέδιο ανάκτησης, για έργα που βρίσκονται σε κίνδυνο, καθώς και να είναι υπεύθυνος για τον προϋπολογισμό και το χρονοδιάγραμμα όλων των ανατεθέντων έργων. Επιπλέον, η ομάδα των υπόλοιπων διαχειριστών έργων είναι μια ομάδα ενδιαφερόμενων μελών της διεργασίας διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Τόσο ο διαχειριστής έργου, όσο και ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου ωφελούνται από επίσημα ή ανεπίσημα δίκτυα επικοινωνίας των διαχειριστών έργου, μέσα στον οργανισμό. Αυτά τα δίκτυα μπορούν να διευκολύνουν την ισορροπημένη κατανομή ανεπαρκών πόρων, μέσω της βελτιωμένης επικοινωνίας και της κοινής χρήσης βέλτιστων πρακτικών (PMI, 2008b, p. 26).

Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων/ Έργων (Program/ Project Management Office)

Το Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων/ Έργων συντονίζει τη διαχείριση των στοιχείων του πεδίου δικαιοδοσίας του. Το πεδίο αυτό, μπορεί να είναι ένα συγκεκριμένο τμήμα του οργανισμού ή μια κατηγορία από έργα ή προγράμματα. Οι υπευθύνότητες του Γραφείου μπορεί να περιλαμβάνουν: παροχή υποστηρικτικών λειτουργιών της διαχείρισης έργων, διαχείριση της καθημερινής λειτουργίας του συστήματος ή των συστημάτων που υποστηρίζουν τη διαχείριση χαρτοφυλακίου, καθώς και την παροχή πόρων ή την απευθείας διαχείριση ενός στοιχείου, ή μιας κατηγορίας στοιχείων.

Η δημιουργία του Γραφείου, μπορεί να βοηθήσει στην αλλαγή της κουλτούρας ενός οργανισμού. Για παράδειγμα, η ύπαρξη του Γραφείου μπορεί να προβάλλει την ανάγκη ύπαρξης μιας δομημένης και επίσημης διεργασίας διακυβέρνησης (της διαχείρισης χαρτοφυλακίου) και ενός υπεύθυνου για αυτό φορέα, όταν κάτι τέτοιο δεν υπάρχει. Αυτό με τη σειρά του επιφέρει επιπλέον οφέλη, πειθαρχία και κατανόηση προς τη μεθοδολογία για τον οργανισμό. Το νεότευκτο Ανώτατο Συμβούλιο Επισκόπησης θα μπορεί στη συνέχεια να καθορίσει τις προσδοκίες για τα αποκτούμενα οφέλη της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, ταυτόχρονα με την έναρξη εφαρμογής των διεργασιών διαχείρισης χαρτοφυλακίου (PMI, 2008b, p. 26).

Η Ομάδα Έργου (Project Team)

Η ομάδα έργου εκτελεί τις προγραμματισμένες δραστηριότητες, πάνω στο έργο που της έχει ανατεθεί, ώστε να διασφαλίσει την πορεία του έργου προς την επιτυχή ολοκλήρωση. Επιπλέον, προσφέρουν μετρήσεις ως προς τις επιδόσεις και την κατάσταση του έργου, που χρησιμοποιούνται ως εισροές στη διεργασία διαχείρισης χαρτοφυλακίου (PMI, 2008b, p. 27).

Διαχείριση Μάρκετινγκ (Marketing Management)

Το τμήμα μάρκετινγκ διενεργεί αναλύσεις, συγκριτικούς ελέγχους (benchmarking) και έρευνα για τον καθορισμό της θέσης της εταιρείας στην αγορά και σε συνάρτηση με τον ανταγωνισμό. Οι αποφάσεις για τα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου, μπορεί να υπαγορεύονται από παράγοντες όπως η πολιτική τιμολόγησης, η ανάπτυξη προϊόντος, οι ευκαιρίες στην αγορά ή το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Για ένα μη κερδοσκοπικό, ή κυβερνητικό ή στρατιωτικό οργανισμό, απαιτείται μια παρόμοια ανάλυση είτε αξίας προς κόστος, είτε αξίας για την αποστολή του οργανισμού, η οποία θα καθορίσει την επιλογή και διαχείριση των συστατικών στοιχείων (PMI, 2008b, p. 27).

Διαχείριση Λειτουργίας (Operations Management)

Η διαχείριση λειτουργίας είναι υπεύθυνη για τις τρέχουσες επιχειρηματικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένων των τμημάτων κατασκευών, διανομής και εξυπηρέτησης πελατών. Συνήθως στη διαχείριση λειτουργίας παρακολουθείται και μετράται η πραγμάτωση των ωφελημάτων (PMI, 2008b, p. 27).

Διαχείριση Μηχανολογικών Εφαρμογών (Engineering Management)

Η διαχείριση μηχανολογικών εφαρμογών είναι υπεύθυνη για την δημιουργία των υποδομών, μέσω των οποίων παρέχεται η συνεχής παράδοση προϊόντων. Κατά τη ζωή του έργου, η δυνατότητα της δημιουργίας των υποδομών παραγωγής επιτυγχάνεται μέσω της διεύθυνσης μηχανολογικών εφαρμογών (PMI, 2008b, p. 27).

Νομική Διαχείριση (Legal Management)

Η νομική διαχείριση είναι υπεύθυνη για τη διασφάλιση εκπλήρωσης των απαιτήσεων του κανονιστικού περιβάλλοντος, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων ενός χαρτοφυλακίου, καθώς και για τη διασφάλιση του τελικού προϊόντος, ως προς νομικές ασυμβατότητες. Η αυστηρότητα ως προς την τήρηση των νομικών απαιτήσεων ποικίλει σημαντικά αναλόγως του κλάδου και της χώρας δραστηριοποίησης (PMI, 2008b, p. 27).

Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων (Human Resource Management)

Η διαχείριση ανθρωπίνων πόρων είναι υπεύθυνη για τη διατήρηση της κατάλληλου μίγματος προσωπικού και ικανοτήτων, που βασίζεται στις κατευθύνσεις που ωθούν το στρατηγικό σχέδιο και οι πιέσεις της αγοράς. Η δομή του οργανισμού (π.χ. εργοκεντρική, συγκεντρωτική ή αποκεντρωτική) προσδιορίζεται συχνά, με βάση τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας του στρατηγικού επιπέδου, πλάνου λειτουργίας (PMI, 2008b, p. 27).

Διευθυντές (Functional Managers)

Οι διευθυντές διασφαλίζουν την υποστήριξη με κατάλληλους πόρους, των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου και ότι οι διατεθέντες πόροι αποδίδουν σύμφωνα με το σχεδιασμό. Μπορεί επιπλέον να είναι υπεύθυνοι για την λειτουργία των διεργασιών ή άλλων τρεχουσών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Σε αυτή την περίπτωση, έχουν την επιπλέον υπευθυνότητα των πόρων που υποστηρίζουν αυτές τις λειτουργίες και ενδεχομένως να πρέπει να διασφαλίζουν τη διαθεσιμότητα επαρκών πόρων τόσο για τα προγράμματα/ έργα, όσο και για τις λειτουργίες.

Οι διευθυντές είναι επιπλέον υπεύθυνοι να διασφαλίζουν ότι οι δεξιότητες και ικανότητες καλύπτουν τις σύγχρονες απαιτήσεις, ενώ είναι συμβατές τόσο με τις άμεσες όσο και με τις μακροπρόθεσμες ανάγκες του οργανισμού. Οι διευθυντές μπορεί κατά περίπτωση να προσφέρουν στο προσωπικό τους, την τεχνική γνώση τους ή να το καθοδηγεί (PMI, 2008b, p. 28).

Οικονομικοί Διευθυντές (Finance Managers)

Οι οικονομικοί διευθυντές διενεργούν οικονομικές αναλύσεις στα συστατικά στοιχεία, ελέγχουν την τήρηση των προϋπολογισμών του χαρτοφυλακίου και υποβάλλουν εισηγήσεις στην κατάλληλη εποπτική αρχή. Επιπλέον, παρέχουν την πληροφόρηση που απαιτείται από τους διαχειριστές έργων και προγραμμάτων, για να εκτιμήσουν αποκλίσεις και να συντάξουν αναφορές της τρέχουσας κατάστασης (PMI, 2008b, p. 28).

Πελάτες (Customers)

Οι εσωτερικοί και εξωτερικοί πελάτες, καρπώνονται τα οφέλη της επιτυχούς εφαρμογής και παράδοσης των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου. Η ικανοποίηση των πελατών, μπορεί να είναι ένα από τους στρατηγικούς παράγοντες που καθορίζουν το μίγμα και την προτεραιότητα των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου (PMI, 2008b, p. 28).

Υποκατασκευαστές, Επιχειρηματικοί συνεργάτες (Vendors/ Business Partners)

Οι επιχειρηματικοί συνεργάτες και οι υποκατασκευαστές είναι και αυτοί κομβικά ενδιαφερόμενα μέλη του χαρτοφυλακίου έργων. Οι περισσότεροι οργανισμοί εμπλέκουν τους επιχειρηματικούς συνεργάτες ή/και τους υποκατασκευαστές τους στην διεκπεραίωση των διαφόρων έργων/προγραμμάτων. Είναι πολύ σημαντικό να τους εμπλέκουν, στο βαθμό που απαιτείται, στη συνολική διεργασία διαχείρισης χαρτοφυλακίου (PMI, 2008b, p. 28).

4.4. Σενάριο (Καταρτίζοντας το στρατηγικό σχεδιασμό του εγχειρήματος)

Ολοκλήρωση της έκθεσης σκοπιμότητας

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, έγινε η κατάρτιση της έκθεσης σκοπιμότητας, που περιελάμβανε τις οργανωτικές δομές, καθώς και την δομή και πορεία υλοποίησης του γραφείου. Ωστόσο, δεν αναφέρθηκαν οι ρόλοι, οι υπευθυνότητες και τα συλλογικά όργανα της διακυβέρνησης του χαρτοφυλακίου. Δηλαδή, δεν έγινε η αναφορά σε εκείνο το τμήμα της μελέτης, που καλύφθηκε στο τρέχον κεφάλαιο. Αυτό το κενό θα συμπληρώσουμε ευθύς αμέσως.

Στην παράγραφο 4.3, περιγράφηκαν τα ενδιαφερόμενα μέλη της διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Πλέον, στις επόμενες παραγράφους θα επιχειρηθεί να παρουσιαστεί μια πρόταση για το πώς θα μπορούν να «μεταφραστούν» τα ενδιαφερόμενα μέλη του προτύπου σε ενδιαφερόμενα μέλη στην πραγματικότητα της Πολεμικής Αεροπορίας. Παράλληλα με την αναφορά, θα δοθούν και κάποια σκιαγράφιση καθηκόντων και υπευθυνοτήτων. Σημειώνεται ότι όλα αυτά δίνονται στο πλαίσιο ύπαρξης πολλαπλών χαρτοφυλακίων, ενώ στη συνέχεια θα εξειδικευτούν για την περίπτωση του χαρτοφυλακίου του εγχειρήματός μας. Εξυπακούεται ότι για ένα μεγάλο οργανισμό, όπως η Πολεμική Αεροπορία, υπάρχουν πολλές λύσεις. Η πρόταση που γίνεται εδώ, είναι γενική, αλλά ελπίζουμε και τεκμηριωμένη.

Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο (ΑΑΣ)

Στην κορυφή της ιεραρχίας της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, βρίσκεται το ανώτατο συμβούλιο επισκόπησης, με τις αρμοδιότητες που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη παράγραφο. Για το σενάριό μας, το ρόλο αυτό μπορεί να τον διαδραματίσει το Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο (ΑΑΣ). Βέβαια, θα πρέπει να σημειωθεί, ότι το Συμβούλιο αυτό είναι ένα δυσκίνητο όργανο, αποτελούμενο από πολυάσχολους ανθρώπους. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να γίνει ένας συμβιβασμός. Και ο συμβιβασμός αυτός, αφορά στην εξουσιοδότηση με αρμοδιότητες σε άλλα, περισσότερο ευέλικτα συλλογικά όργανα.

Αυτό που είναι εφικτό, είναι το Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο (ΑΑΣ) να συνεδριάζει δύο με τρεις φορές το χρόνο, για να λαμβάνει τις στρατηγικές αποφάσεις, που θα σχετίζονται με το χαρτοφυλάκιο του εγχειρήματος. Ουσιαστικά δηλαδή, το ΑΑΣ θα καθορίζει, την αποστολή και τις στρατηγικές του Στρατηγικού Σχεδίου (Σχήμα 22). Επιπλέον, το ΑΑΣ θα πρέπει να εγκρίνει όλα τα προγράμματα, καθώς και την μεγάλη πλειοψηφία των έργων. Πέρα από αυτές τις αρμοδιότητες, το ΑΑΣ καλό θα ήταν να αφιερώνει και ένα τμήμα της εκάστοτε συνεδρίασής του στην εξέταση των (σοβαρότερων) προβλημάτων που θα αντιμετωπίζει η Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, λαμβάνοντας κατάλληλες αποφάσεις επί αυτών. Αυτό, εκτός των άλλων, θα αποτελεί και ένα κίνητρο και μια ευκαιρία, για τα διάφορα Γραφεία Διαχείρισης Έργου, για να παρουσιάζουν την πρόοδο που επιτυγχάνεται.

Εξυπακούεται ότι τα θέματα που θα πρέπει να τοποθετούνται προς συζήτηση στο συμβούλιο, θα πρέπει να αρμόζουν στο στρατηγικό του χαρακτήρα. Προγράμματα και μεγάλα (όχι μόνο ως προς τον προϋπολογισμό, αλλά και ως προς την εμπλοκή του προσωπικού) μεμονωμένα έργα, θα πρέπει να παρουσιάζονται με σαφήνεια και με τη βοήθεια όλων των εργαλείων, τα οποία θα εξεταστούν στα Κεφάλαια 5 και 6. Θα πρέπει επομένως, να υπάρχουν συγκεκριμένα μεγέθη, τα οποία να κατατάσσουν τα έργα, ώστε το ΑΑΣ να ασχολείται με τα σημαντικά εξ αυτών.

Τυχόν μικρότερα ζητήματα θα πρέπει να δρομολογούνται από χαμηλότερου επιπέδου όργανα, τα οποία θα αναλυθούν στη συνέχεια. Στα μικρότερα ζητήματα, ενδεχομένως να κατατάσσονται και ολόκληρα χαρτοφυλάκια, των οποίων το εύρος του αντικειμένου αλλά και το μέγεθός τους, να αιτιολογεί την παρακολούθησή του από χαμηλότερα ιεραρχικά όργανα. Πρακτικά, μπορεί να ειπωθεί ότι στην πλήρη ανάπτυξη της μεθοδολογίας στην Πολεμική Αεροπορία, με χρήση πολλαπλών χαρτοφυλακίων, θα πρέπει να υπάρχουν εκείνα τα κριτήρια, τα οποία θα διαχωρίζουν τα χαρτοφυλάκια και τα προγράμματα σε χαμηλού και υψηλού επιπέδου, αλλά και τα έργα σε πολύ σημαντικά και στα υπόλοιπα, ώστε να επιτυγχάνεται η ανάθεση των υψηλού επιπέδου στο ΑΑΣ και των υπολοίπων σε άλλα συλλογικά όργανα. Και μια τελευταία παρατήρηση. Το χαρτοφυλάκιο όταν εξετάζεται, θα πρέπει να παρουσιάζεται η συνολική του εικόνα (συμπεριλαμβάνοντας τα μικρά έργα και προγράμματα), ώστε κατά την εξισορρόπηση (Διεργασία 4.6) να λαμβάνονται ορθές αποφάσεις. Έστω δηλαδή και εάν κάποια έργα δεν εξετάζονται αναλυτικά από το ΑΑΣ, εν τούτοις θα πρέπει να περιλαμβάνονται στα διαγράμματα που παρουσιάζουν την ολότητα του χαρτοφυλακίου.

Ένα θέμα, το οποίο θα πρέπει να εξεταστεί, είναι και η σύνθεση που θα πρέπει να έχει το ΑΑΣ, κατά τις συνεδριάσεις του με θέμα τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Αυτή μπορεί να ποικίλει, αναλόγως του θέματος που πραγματεύεται το εκάστοτε χαρτοφυλάκιο. Για την περίπτωση του εγχειρήματός μας, θα λέγαμε ότι η ευρύτερη σύνθεση (ολομέλεια) ίσως είναι η πιο κατάλληλη, με την προσθήκη μερικών μελών, όπως τον επικεφαλής του συμβουλίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου, τον διαχειριστή του χαρτοφυλακίου, τον επικεφαλής του Γραφείου Διαχείρισης Έργου του ΓΕΑ και κατά περίπτωση και θεματολογία, επιπλέον στελέχη.

Κλείνοντας με αυτό το όργανο, θα πρέπει να τονιστεί ότι η τόσο υψηλού επιπέδου συμμετοχή, κρίνεται απαραίτητη για την επιτυχία ενός δύσκολου έργου, όπως είναι αυτό της εισαγωγής στην καθημερινή λειτουργία της Πολεμικής Αεροπορίας, της διαχείρισης έργου με την ταυτόχρονη διενέργεια του εγχειρήματος. Για τη διαχείριση έργου, η πρόσβαση στο ΑΑΣ αποτελεί ευκαιρία και απειλή ταυτόχρονα. Η ευκαιρία έγκειται στην

προβολή του έργου και της αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας, ενώ η απειλή στην προάσπισή της έναντι τυχόν αντίθετων με αυτή ενδιαφερόμενων μελών.

Το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου

Το συμβούλιο διαχείρισης του χαρτοφυλακίου, θα πρέπει να γεφυρώνει το χάσμα που υπάρχει ανάμεσα στο στρατηγικό σχεδιασμό (ΑΑΣ) και στη λειτουργία των έργων και των προγραμμάτων. Θα πρέπει να έχει μια ελάχιστη εξουσιοδότηση, ώστε να λαμβάνει τις τακτικού επιπέδου αποφάσεις, πάντα σε συμβατότητα και ευθυγράμμιση με τη στρατηγική που έχει επιλεγεί από το ΑΑΣ.

Δεδομένου του τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας της Πολεμικής Αεροπορίας, φρονούμε ότι θα πρέπει να υπάρχει ένα συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου στο επίπεδο του ΓΕΑ και τρία συμβούλια σε επίπεδο Διοίκησης Αεροπορικής Υποστήριξης (ΔΑΥ), Αρχηγείου Τακτικής Αεροπορίας (ΑΤΑ) και Διοίκησης Αεροπορικής Εκπαίδευσης (ΔΑΕ).

➤ Συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου ΓΕΑ

Η στελέχωση του συμβουλίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου του ΓΕΑ, θα πρέπει να περιλαμβάνει τους Διευθυντές, τα στελέχη του Γραφείου Διαχείρισης Έργου του ΓΕΑ, οι διαχειριστές των χαρτοφυλακίων, τυχόν συμβουλευτικά μέλη με εμπειρία στο αντικείμενο των εμπλεκόμενων χαρτοφυλακίων, οι Κλαδάρχες και για τα ποιο αναβαθμισμένα χαρτοφυλάκια και ο Επιτελάρχης ΓΕΑ. Επιπλέον, αναλόγως του βαθμού συντονισμού που απαιτείται, θα πρέπει να προσκαλούνται για να λαμβάνουν μέρος, κατάλληλοι εκπρόσωποι των αντίστοιχων συμβουλίων των τριών επιτελείων (ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ), των Γραφείων Διαχείρισης Έργου τους και των σχετιζόμενων διαχειριστών χαρτοφυλακίου τους. Θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια, ώστε οι συνεδριάσεις να είναι αποδοτικές, χωρίς μεγάλη γραφειοκρατία, ειλικρινής και αποτελεσματικές. Η συχνότητα δεν θα πρέπει να καθορίζεται αυστηρά, αλλά δεν θα πρέπει το μεσοδιάστημα μεταξύ δύο συνεδριάσεων να ξεπερνά τις 45 ημέρες.

➤ Περιφερειακά συμβούλια διαχείρισης χαρτοφυλακίου (ΑΤΑ – ΔΑΥ – ΔΑΕ)

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, φρονούμε ότι θα πρέπει να υφίσταται και ένα συλλογικό όργανο με τις δικαιοδοσίες του συμβουλίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου και στο επίπεδο των ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ, που ουσιαστικά θα εξειδικεύουν και θα εκτελούν τις αποφάσεις του συμβουλίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου του ΓΕΑ. Αυτό, είναι απαραίτητο, αν και ενδεχομένως να φαντάζει γραφειοκρατικό, λόγω του σχετικά ανεξάρτητου τρόπου διοίκησης των τριών αυτών σχηματισμών. Ωστόσο, η εμπλοκή τους στο κάθε υψηλού επιπέδου χαρτοφυλάκιο θα ποικίλει, αναλόγως του φυσικού αντικειμένου.

Η στελέχωση του συμβουλίου θα πρέπει να περιλαμβάνει τον Διευθυντή, τους Κλαδάρχες και ενδεχομένως και τον Επιτελάρχη και το Διοικητή, αναλόγως του μεγέθους και της σοβαρότητας του χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, θα πρέπει να συμμετέχουν το προσωπικό του Γραφείου Διαχείρισης Έργου, οι διαχειριστές χαρτοφυλακίου, οι σπόνσορες και οι διαχειριστές έργων από τις υπαγόμενες Μονάδες. Η σύνθεση θα πρέπει να είναι ευέλικτη, όπως και ο χρονισμός των συνεδριάσεων. Στο επίπεδο αυτό, αρχίζει και αποκτά μεγαλύτερη σημασία η αποδέσμευση από γραφειοκρατικούς περιορισμούς και η υιοθέτηση ευέλικτων μορφών δράσης. Όσο απομακρυνόμαστε από το στρατηγικό επίπεδο και

προχωρούμε προς το τακτικό, τόσο πιο άμεσες και γρήγορες θα πρέπει να είναι οι αποφάσεις, ως απάντηση στο περιβάλλον και τα ανακύπτοντα προβλήματα.

Συντονισμός και ολοκλήρωση συμβουλίων

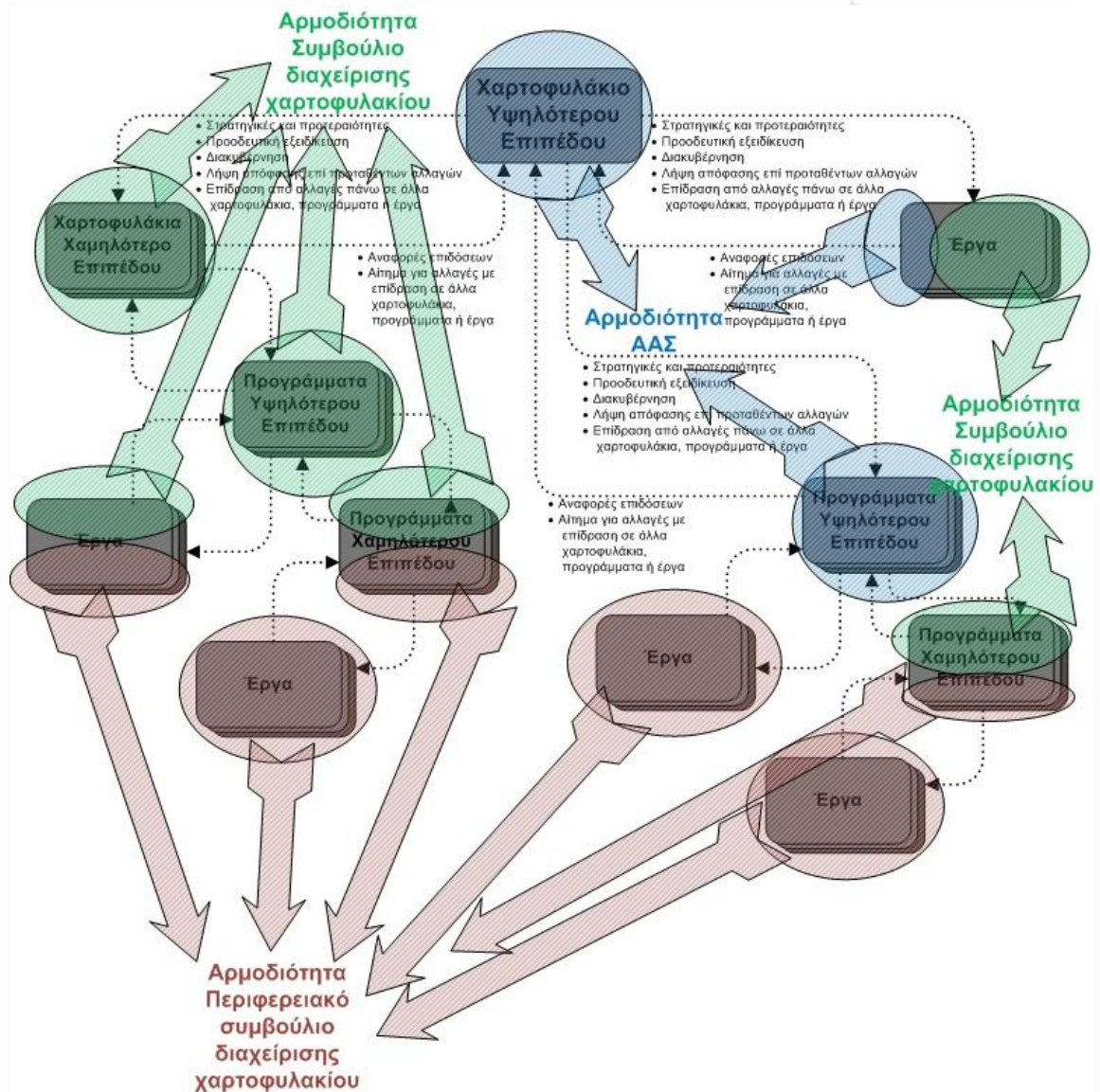
Για να λειτουργήσει το πλαίσιο που περιγράφηκε, θα πρέπει να υπάρχουν ξεκάθαρες αρμοδιότητες και επάρκεια στον καταμερισμό των υπευθυνοτήτων και της δικαιοδοσίας στη λήψη αποφάσεων. Η ύπαρξη τριών επιπέδων διοίκησης, ενέχει τον κίνδυνο της διασποράς αρμοδιοτήτων, της διάχυσης των υπευθυνοτήτων και της γραφειοκρατίας. Η πολιτική θα πρέπει να είναι η αντιμετώπιση των προβλημάτων και η λήψη απόφασης στο κατώτερο δυνατό επίπεδο. Αυτό απαιτεί την παροχή ενός ξεκάθαραου πλαισίου λειτουργίας (στρατηγική) από το προϊστάμενο κλιμάκιο.

Για να ξεκαθαρίσουν οι έννοιες των συμβουλίων παρατίθενται δύο σχήματα. Το πρώτο (Σχήμα 25), αποτελεί την εξειδίκευση του Σχήματος 4 στη δομή της Πολεμικής Αεροπορίας. Πράγματι, στην §2.5 είχε περιγραφθεί η αλληλεξάρτηση και η διασύνδεση των χαρτοφυλακίων, προγραμμάτων και έργων. Πλέον, με το Σχήμα 25, η ιεραρχία τους συνδέεται με την ιεραρχία του ΑΑΣ και των συμβουλίων που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Με την έννοια της αρμοδιότητας, ουσιαστικά περιλαμβάνεται η δυνατότητα λήψης αποφάσεων για την διακυβέρνηση και τη διαχείριση κινδύνου του χαρτοφυλακίου (δηλαδή των δύο γνωστικών περιοχών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, οι οποίες θα αναλυθούν στα Κεφάλαια 5 και 6). Για δε τα προγράμματα και τα έργα, η αρμοδιότητα έγκειται στη λήψη των δεδομένων από τη διαχείρισή τους και ο έλεγχος, με ή χωρίς την διαχειριστική υπευθυνότητα.

Επιπλέον, παρατίθεται και το Σχήμα 26, το οποίο και πάλι αποτελεί την εξειδίκευση του Σχήματος 22 στη δομή της Πολεμικής Αεροπορίας. Στην περίπτωση αυτή, ο όρος αρμοδιότητα αφορά στον καθορισμό της πολιτικής του αντίστοιχου επιπέδου. Κατά τον τρόπο αυτό το ΑΑΣ θέτει το ανώτερο τμήμα του στρατηγικού σχεδιασμού, το συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου εξειδικεύει το σχεδιασμό αυτό σε τακτικό σχεδιασμό και ολοκληρωτικό για το επίπεδο των έργων και τέλος τα περιφερειακά συμβούλια διαχείρισης χαρτοφυλακίου αναλαμβάνουν το στρατηγικό και τακτικό σχεδιασμό στο επίπεδο του έργου. Βέβαια θα πρέπει να σημειωθεί ότι ενδέχεται να απαιτηθεί με βάση τις ιδιαίτερες συνθήκες να υπάρξουν αλληλοεπικαλύψεις των αρμοδιοτήτων που περιγράφονται στο σχήμα αυτό. Για παράδειγμα, ένα πρόγραμμα για την υλοποίηση ενός λογισμικού, το οποίο θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά από τη ΔΑΥ και κάποιες Μονάδες, θα σήμαινε ότι η στρατηγική τίθεται και εγκρίνεται από το ΓΕΑ, ωστόσο οι αρμοδιότητες του συμβουλίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου του ΓΕΑ ενδέχεται να αποφασιστεί να δοθούν απευθείας στο περιφερειακό συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου της ΔΑΥ.

Ο συντονισμός και η ολοκλήρωση θα γίνουν πιο ξεκάθαρα κατά την υλοποίηση του εγχειρήματος, όπου θα φανεί στην πράξη ο τρόπος λειτουργίας του. Επιπλέον, σημειώνεται ότι όλες οι ανωτέρω αρμοδιότητες συσχετίστηκαν με τα θέματα του σχεδιασμού του όλου πλαισίου λειτουργίας. Ως προς την παρακολούθηση και τον έλεγχο, τα κατώτερα ιεραρχικά συλλογικά όργανα (περιφερειακά συμβούλια), είναι υπεύθυνα για το πεδίο δράσης τους, ενώ το ανώτερο (συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου), είναι υπεύθυνο για όλο το πεδίο εφαρμογής, σε μικρότερη φυσικά λεπτομέρεια.

Σχήμα 25: Η αλληλεξάρτηση του χαρτοφυλακίου, προγράμματος και έργου και η υπαγωγή τους στα προτεινόμενα συλλογικά όργανα της ΠΑ



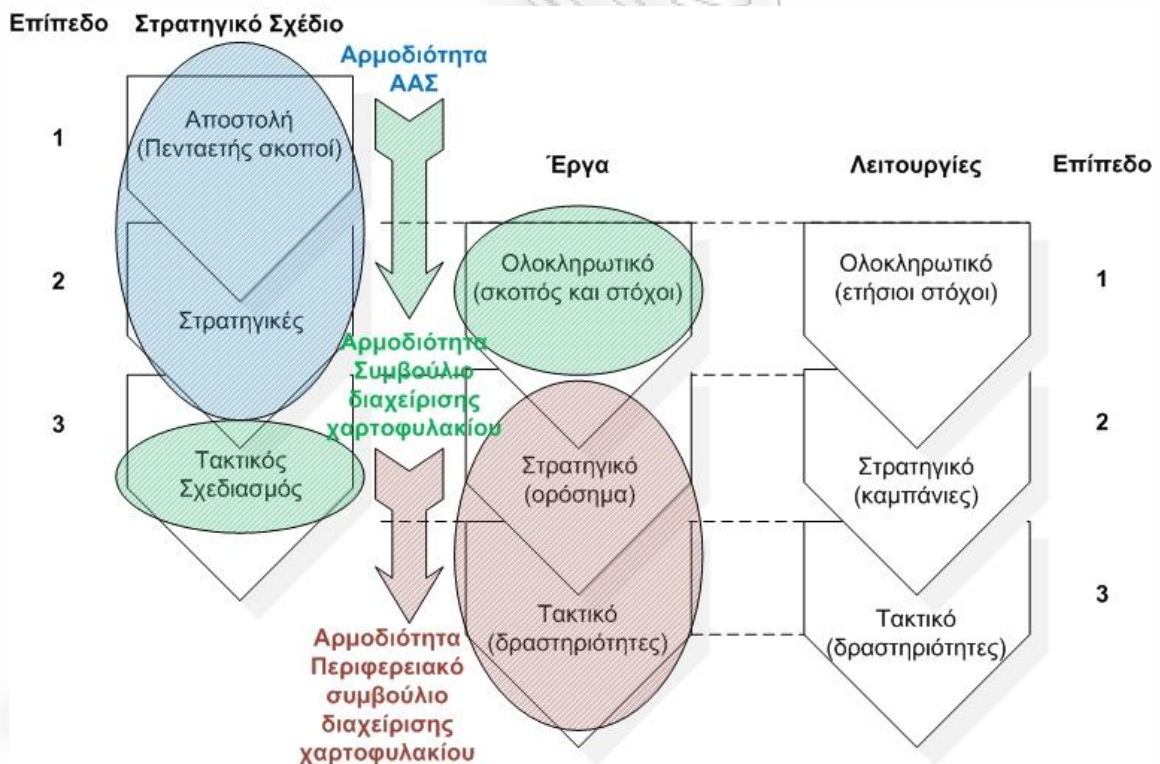
Διαχειριστές χαρτοφυλακίου

Ο ρόλος του διαχειριστή χαρτοφυλακίου, ή της ομάδας διαχείρισης του χαρτοφυλακίου, για μεγάλα και πολύπλοκα χαρτοφυλάκια θα πρέπει να καλύπτεται από στελέχη, τα οποία θα βρίσκονται σε μεσαία θέση στην ιεραρχία του ΓΕΑ ή των ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ. Κατά την άποψή μας, το ιδανικό θα είναι να καλύπτεται από έναν ή περισσότερους (για την περίπτωση της ομάδα) τμηματάρχες διευθύνσεων, διότι οι τμηματάρχες έχουν εμπειρία στη μεταχείριση του προσωπικού και στην υλοποίηση χρονοδιαγραμμάτων. Επιπλέον, έχουν επαρκές κύρος και θέση ισχύος για να πιέσουν για την εφαρμογή των διεργασιών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου.

Επισημαίνεται ότι το αρχικό στάδιο εφαρμογής της διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα είναι δύσκολο, διότι θα πρέπει οι διαχειριστές έργων και προγραμμάτων να ενταχθούν στη λογική της υποβολής έγκυρων και έγκαιρων στοιχείων σχετικά με την πρόοδο την οποία πετυχαίνουν. Ταυτόχρονα όμως, οι τμηματάρχες επειδή ακριβώς βρίσκονται μέσα στον

παλμό των προβλημάτων της ΠΑ, έχουν τη γνώση και τον τρόπο διαχείρισής τους. Κατά συνέπεια, η επάνδρωση της θέσης του διαχειριστή χαρτοφυλακίου με τμηματάρχες προσδίδει τη δυνατότητα απαίτησης των στοιχείων και της τήρησης των διεργασιών, ενώ ταυτόχρονα εγγυάται την αποδοχή των προβλημάτων που υφίσταται και την κατάλληλη προώθησή τους για επίλυση. Η ανάθεση της θέσης αυτής σε διευθυντή κρίνεται ανεδαφική, λόγω του φόρτου εργασίας τους, αλλά και της συμμετοχής τους στο συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Η ανάθεση της θέσης σε στελέχη που βρίσκονται ιεραρχικά σε θέση κατώτερη από αυτή του τμηματάρχη, φρονούμε ότι είναι μια ενέργεια υψηλού κινδύνου, λόγω της ενδεχόμενης αδυναμίας επιβολής και πίεσης για την ικανοποιητική λειτουργία των διεργασιών. Ενδεχομένως και με την πάροδο του χρόνου, όταν πλέον ομαλοποιηθεί η εφαρμογή των διεργασιών της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, γίνουν κατανοητά τα εργαλεία και οι τεχνικές τους και εδραιωθεί ο ρόλος της διαχείρισης έργου στην Πολεμική Αεροπορία, τότε η ανάθεση του ρόλου σε στελέχη που βρίσκονται λίγο πιο χαμηλά στην ιεραρχία από τους τμηματάρχες, να γίνει ένας αποδεκτός κίνδυνος.

Σχήμα 26: Η ιεραρχία του σχεδιασμού σε στρατηγικό επίπεδο και στο επίπεδο των έργων και η υπαγωγή τους στα προτεινόμενα συλλογικά όργανα της ΠΑ



Οι σπόνσορες

Ο σπόνσορας, ως υπέρμαχος των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου (έργα, προγράμματα και λοιπές εργασίες), αναλαμβάνει να εισαγάγει ιδέες προς αξιολόγηση,

επιλογή και υλοποίηση. Επομένως, δυνατότητα να αναλάβουν το ρόλο αυτό, θα πρέπει να έχουν σωρευτικά όσοι:

- έχουν μια επαρκή γνώση, αλλά και ευρύτητα εμπειρίας πάνω στη λειτουργία της Πολεμικής Αεροπορίας
- έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν και να υποβάλλουν τεκμηριωμένες προτάσεις έργων ή/και προγραμμάτων, για την αντιμετώπιση σημαντικών προβλημάτων ή την ανάπτυξη πρωτοβουλιών βελτιώσεων
- έχουν γνώση του χαρτοφυλακίου, στο οποίο θα υπαχθεί το έργο ή πρόγραμμα
- βρίσκονται κοντά στα κέντρα λήψης αποφάσεων, ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν το έργο ή/και πρόγραμμα, όταν κάτι τέτοιο απαιτείται
- έχουν το κύρος και τη δυνατότητα από τη θέση τους να υποστηρίζουν και να ελέγξουν ότι το έργο αποδίδει σύμφωνα με το σχεδιασμό του και επιτυγχάνει τους στρατηγικούς του στόχους

Είναι φανερό ότι τέτοια στελέχη, μπορούν να είναι τα εξής:

- Σε επίπεδο ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ οι διευθυντές, κλαδάρχες και επιτελάρχες. Ενδεχομένως και οι τμηματάρχες.
- Σε επίπεδο μονάδων οι διοικητές, διευθυντές, μοίραρχοι και αρχιμηχανικοί
- Σε επίπεδο εργοστασίων οι διοικητές και οι διευθυντές.

Με την παροχή της δυνατότητας να είναι σπόνσορες ενός έργου, όλο αυτό το ευρύ φάσμα προσωπικού, διασφαλίζει ότι είναι δυνατό να υπάρξει ροή ιδεών και εμπλοκή του προσωπικού στην υποβολή προτάσεων έργων και προγραμμάτων από όλες τις βαθμίδες, αντιμετωπίζοντας, κατά συνέπεια και τα εμφανιζόμενα προβλήματα σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας της Πολεμικής Αεροπορίας. Για να δουλέψει κάτι τέτοιο στην πράξη, θα πρέπει να υφίσταται διάχυση των λεπτομερειών ορισμού, στρατηγικού προσανατολισμού και περιορισμών του χαρτοφυλακίου προς όλους (στο βαθμό που το αντικείμενο όλων είναι σχετικό και που δεν υφίστανται περιορισμοί σχετιζόμενοι με απόρρητα θέματα).

Οι διαχειριστές προγραμμάτων

Το πρόγραμμα, ως ένα σύνολο έργων, εμπεριέχει από τη φύση του, το στοιχείο της αυξημένης απαίτησης συντονισμού και ευθυγράμμισης των έργων και των διαχειριστών τους. Κατά συνέπεια, ο διαχειριστής προγράμματος θα πρέπει να βρίσκεται στο κατάλληλο επίπεδο της ιεραρχίας, ώστε να διαθέτει την εποπτική εικόνα των έργων και να πετυχαίνει τον έλεγχό τους.

Έχοντας αυτό υπόψη, οι διαχειριστές προγραμμάτων θα πρέπει να βρίσκονται στο επίπεδο των ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ, αναλόγως του αντικειμένου και του μεγέθους (χρονικού και οικονομικού) του προγράμματος. Ειδικά για την περίπτωση του εγχειρήματος του σεναρίου και δεδομένου ότι βρισκόμαστε στην έναρξη της προσπάθειας εφαρμογής της μεθοδολογίας της διαχείρισης έργων, είναι επιβεβλημένη η ανάθεση της διαχείρισης προγραμμάτων στο προσωπικό των Γραφείων Διαχείρισης Έργου των αντίστοιχων

σχηματισμών. Κάτι τέτοιο είναι και απόρροια της επιλεχθείσας οργανωτικής δομής του ισχυρού πλέγματος (*strong matrix*), η οποία έχει ήδη επιλεχθεί στην εξέλιξη του σεναρίου του προηγούμενου κεφαλαίου. Ταυτόχρονα όμως, μια τέτοια πρακτική, εξασφαλίζει την ομοιόμορφη επιλογή, ανάπτυξη, εξειδίκευση και χρησιμοποίηση των εργαλείων και τεχνικών των διεργασιών της διαχείρισης προγραμμάτων. Στην πρώτη αυτή φάση εφαρμογής της μεθοδολογίας και χωρίς ύπαρξη άλλου εξειδικευμένου με τη διαχείριση προγράμματος προσωπικού, η μόνη λύση είναι η χρήση του προσωπικού του Γραφείου Διαχείρισης Έργου.

Σε μεταγενέστερη φάση, αφού δημιουργηθεί ένας πυρήνας έμπειρων διαχειριστών έργου, θα μπορέσει να δημιουργηθεί μια συνιστώσα εξειδίκευσης (*career path*) για τη διαχείριση προγραμμάτων. Στην περίπτωση αυτή, διαχειριστές προγραμμάτων θα μπορούσαν να αναλάβουν επιτελής των ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΕ και ΔΑΥ, που θα έχουν στο ενεργητικό τους δύο ή τρία ολοκληρωμένα με επιτυχία έργα ή στελέχη μονάδων, τα οποία έχουν παρόμοιες επιδώσεις έργων και τοποθετούνται στους σχηματισμούς αυτούς.

Οι διαχειριστές έργων

Οι διαχειριστές έργων, θα πρέπει καταρχήν να συμμετέχουν σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα τουλάχιστον δύο εβδομάδων, το οποίο θα παρέχουν τα Γραφεία Διαχείρισης Έργου. Στη συνέχεια, θα αναλαμβάνουν καταρχήν τη διαχείριση έργων μικρού έως μεσαίου μεγέθους. Μετά την επιτυχή διεκπεραίωσή τους, θα μπορούν να αναλάβουν και μεγαλύτερα έργα, για να οδηγηθούν τελικά στη διοίκηση προγραμμάτων. Αυτό βέβαια συνεπάγεται για το εγχείρημά μας ότι στην αρχική πρώτη φάση, τα έργα που θα αναληφθούν, θα πρέπει να είναι μικρού έως μεσαίου μεγέθους και μόνο μετά την αποκόμιση της απαραίτητης εμπειρίας, θα μπορέσουν να ανατεθούν και μεγαλύτερα έργα. Μια τέτοια πρακτική είναι καλύτερη και από άποψη κινδύνου, καθότι είναι προτιμότερο η αρχή να είναι επιτυχημένη, έστω και με μικρά βήματα, παρά να διακινδυνευτούν μεγάλα έργα με αντίστοιχους μεγάλους κινδύνους, που θα επιβαρύνονται από θέματα απειρίας και πρόωμης ανάπτυξης των εργαλείων και τεχνικών.

Ενδεχομένως, η απαιτούμενη εμπειρία και κύρος του διαχειριστή έργου να μπορεί να διασφαλιστεί μέσα από την θέσπιση ενός ελάχιστου βαθμού (π.χ. Ανθυποσημηναγού για τις μονάδες και σημηναγού για τα ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ), που θα πρέπει να έχει ο διαχειριστής έργου.

Γραφείο Διαχείρισης Προγραμμάτων

Το Γραφείο έχει αναλυθεί διεξοδικά, τόσο από πλευράς δομής, όσο και από πλευράς αρμοδιοτήτων και ρόλων, αλλά και του τρόπου ανάπτυξης, οργάνωσης και εξέλιξης στις παραγράφους 2.6, 3.3 και 3.4. Κατά συνέπεια κρίνεται ότι δεν απαιτείται περαιτέρω ανάλυση.

Η ομάδα έργου

Η ομάδα έργου θα αποτελείται αρχικά από άτομα χωρίς κάποια ιδιαίτερη εκπαίδευση πάνω στη διαχείριση έργου. Κατά συνέπεια υφίσταται ο κίνδυνος να μην αποδίδουν τα αναμενόμενα και ο διαχειριστής έργου θα πρέπει να λάβει όλα τα μέτρα που μπορεί για να ελαττώσει αυτόν τον κίνδυνο. Θα πρέπει δηλαδή πέρα από τη διαχείριση του έργου, να αναλάβει και την διαπαιδαγώγηση – εκπαίδευση του προσωπικού της ομάδας έργου, ενώ σημαντικό θα είναι να έχει λόγο στην επιλογή κάποιων (αν όχι όλων) των στελεχών της ομάδας του.

Επιπλέον, κατά τη φάση τερματισμού ενός έργου, ο διαχειριστής του έργου θα πρέπει να βαθμολογεί τα μέλη της ομάδας, ώστε να υφίσταται κάποιο κίνητρο για την απόδοσή τους, αλλά και για να προκρίνονται τα καλύτερα για την εκπαίδευση στη διαχείριση έργων και τη μελλοντική ανάληψη της θέσης του διαχειριστή έργου.

Διοικητές μονάδων - Διευθυντές

Με βάση τη σύγχρονη διοικητική πραγματικότητα στην Πολεμική Αεροπορία, οποιαδήποτε προσπάθεια για να επιτύχει, απαιτεί τη έμπρακτη στήριξη της διοικητικής ατμοσφαιρικής, που είναι οι διοικητές των μονάδων και οι διευθυντές. Κατά συνέπεια, είναι σημαντικό η διαχείριση έργων να κερδίσει την υποστήριξή τους. Και για να συμβεί αυτό, θα πρέπει να πεισθούν για την αποτελεσματικότητα της μεθοδολογίας, αλλά και για τα οφέλη που θα αποκομίσουν στους τομείς ευθύνης τους. Για το λόγο αυτό έχει επισημανθεί ότι θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να δρουν ως σπόνσορες, που επιχειρούν να προωθήσουν και τα δικά τους έργα. Αυτό δίνει μια αίσθηση ενεργής συνεισφοράς προς τη διαχείριση έργου και άρα και αποδοχής αυτής.

Κάτι το οποίο θα πρέπει να προσεχθεί, είναι να μην επιβαρυνθούν υπερβολικά οι διοικητές μονάδων και οι διευθυντές, με απαιτήσεις σε εργατώρες του υπαγόμενου σε αυτούς προσωπικού, διότι τότε είναι δυνατό να αντιμετωπίσουν τη διαχείριση έργου με ανταγωνιστική διάθεση. Λίγα αρχικά έργα, μπορούν να κερδίσουν την εμπιστοσύνη τους, ως εργαλεία επίτευξης στόχων που θα ήταν αδύνατο να επιτευχθούν με άλλους τρόπους, ώστε να κατανοήσουν ότι η διάθεση προσωπικού τους στις δραστηριότητες διαχείρισης έργου είναι προς το μέσο – μακροπρόθεσμο όφελός τους.

Μετά την έγκριση της έκθεσης σκοπιμότητας

Ως προς τη χρονική εξέλιξη του σεναρίου, θα θεωρήσουμε πλέον ότι η έκθεση σκοπιμότητας, η οποία παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο και η οποία υποβλήθηκε εντός του χρονοδιαγράμματος (1/1/2011), εγκρίθηκε με βάση τις διαδικασίες του Υπουργείου Εθνικής Αμυνας. Φυσικά η εκτίμηση της χρονικής διάρκειας, για την ολοκλήρωση της έγκρισης ενός τέτοιου σχεδιασμού είναι δύσκολο να γίνει. Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, θα υποθέσουμε ένα διάστημα πέντε μηνών.

Αρχικά, θα πρέπει να καταρτιστεί το στρατηγικό σχέδιο του χαρτοφυλακίου. Το όραμα δόθηκε από τον ίδιο τον Αρχηγό, κατά την αρχή του εγχειρήματος στην παράγραφο 1.4: «Η ασφάλεια στην πρώτη θέση». Αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως η στρατηγική του οργανισμού (Σχήμα 21), με τους στόχους να έχουν τεθεί και αυτοί και να περιγράφονται ως μείωση των ατυχημάτων κατά 50% στην επόμενη πενταετία. Στην έννοια ατυχήματα έχουν συμπεριληφθεί (όπως επίσης έχει ειπωθεί στον Πίνακα 6) τα τροχαία ατυχήματα, τα αεροπορικά ατυχήματα, τα ατυχήματα υγιεινής και ασφάλειας και τα περιβαλλοντικά και εκρήξεων. Κατά συνέπεια η στρατηγική του σχεδιασμού του χαρτοφυλακίου, θα πρέπει να αναπτυχθεί σε αυτούς τους άξονες.

Σε αυτό το σημείο, η Διαχείριση Έργου είναι έτοιμη να γίνει εξωστρεφής. Η δομή εγκρίθηκε, οι λειτουργίες, οι ρόλοι και οι δομές εξειδικεύτηκαν και πλέον το «όχημα» είναι έτοιμο να προχωρήσει στην εφαρμογή του εγχειρήματος. Απομένει να επικοινωνηθούν όλα τα ανωτέρω στο προσωπικό της ΠΑ. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να διοργανωθούν σύντομες διαλέξεις, πάνω στο νέο πλαίσιο και τις απαιτήσεις από το προσωπικό. Στόχος αυτών των διαλέξεων, θα πρέπει να είναι η μαζική συμμετοχή και η ταχύτητα ολοκλήρωσης και όχι η σε βάθος ανάλυση. Επιπλέον, θα πρέπει να οργανωθούν

οι εκπαιδεύσεις για τα υπόλοιπα στελέχη που θα επανδρώσουν τα Γραφεία Διαχείρισης Έργου, καθώς και οι πρώτες εκπαιδεύσεις για τους πρώτους διαχειριστές έργου.

Πλέον έχουν τεθεί δύο σημαντικά στοιχεία, κατά τη σχεδίαση του συστήματος της διαχείρισης έργου – προγράμματος – χαρτοφυλακίου στην Πολεμική Αεροπορία. Αρχικά τέθηκαν οι δομές και στη συνέχεια οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες. Πλέον, θα προχωρήσουμε στο επόμενο κεφάλαιο στην ολοκλήρωση του συστήματος, με την περιγραφή των διεργασιών.

4.5. Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- Breton, G., & Pesqueux, Y. (2006). "Business in society or an integrated vision of governance." *Society and Business Review*, 1(1), 7-27.
- Cleland, D. I., & Ireland, L. R. (2002). *Project Management: Strategic Design and Implementation*. 4th ed. McGraw-Hill.
- Jonas, D. (2010). "Empowering project portfolio managers: How management involvement impacts project portfolio management performance." *International Journal of Project Management*, 28(8), 783-797.
- Killen, C. P., Hunt, R. A., & Kleinschmidt, E. J. (2008). "Project portfolio management for product innovation." *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(1), 24-38.
- Levine, H. A. (2005). *Project Portfolio Management. A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*. Wiley.
- Peltokorpi, A., Aitamurto, J., & Parvinen, P. (2008). "Stakeholder approach for evaluating organizational change projects." *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21(5), 418-131.
- PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI.
- Radnor, Z. J., & Barnes, D. (2007). "Historical analysis of performance measurement and management in operations management." *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(5), 384-396.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2007). *Operations Management*. 5th ed. FT Prentice Hall.
- Turner, R. J. (2009). *The Handbook of Project - Based Management*. Third ed. McGraw - Hill.

Κεφάλαιο 5^ο: Η διακυβέρνηση του χαρτοφυλακίου (Portfolio Governance)

Στο Κεφάλαιο 2 (§2.4) δόθηκε ο γενικός ορισμός και σκοπός της διακυβέρνησης χαρτοφυλακίου. Πλέον, θα εξετάσουμε αναλυτικά τις διεργασίες, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται ο στόχος της διακυβέρνησης. Για να υπάρχει και μια συνολική εποπτική εικόνα, υπενθυμίζεται ότι οι διεργασίες παρουσιάζονται συνολικά, χωρισμένες σε γνωστικές περιοχές και ομάδες διεργασιών στον Πίνακα 4, ενώ και μια σχηματική απεικόνισή τους εμφανίζεται στο Σχήμα 24.

Επισημαίνεται ότι η αρίθμηση και η ονομασία των διεργασιών, ακολουθεί αυτή του προτύπου διαχείρισης χαρτοφυλακίου του PMI (PMI, 2008b). Για την καλύτερη κατανόηση των διεργασιών, ο αναγνώστης θα πρέπει να έχει πρόσβαση και στο πρότυπο, μιας και για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, θα γίνεται χρήση μόνο της γενικής περιγραφής της διεργασίας, όπως αυτή παρουσιάζεται στο σχετικό πρότυπο.

Η οργανωτική προσέγγιση που θα ακολουθηθεί, αφορά στην παρουσίαση των διεργασιών, μίας προς μία. Το πλαίσιο της παρουσίασης είναι κοινό για όλες και ξεκινά με μια παράγραφο, που τιτλοφορείται με τον αριθμό και τον τίτλο της διεργασίας, όπου παρουσιάζεται η διεργασία με βάση το πρότυπο διαχείρισης χαρτοφυλακίου (PMI, 2008b), ενώ συνεχίζεται στην αμέσως επόμενη παράγραφο, όπου παρουσιάζονται ορισμένες προεκτάσεις της διεργασίας. Οι προεκτάσεις σχετίζονται είτε με περαιτέρω ανάλυση κάποιων στοιχείων, εργαλείων και τεχνικών που υπάρχουν στο πρότυπο, είτε με ανάλυση στοιχείων που μπορούν να σχετιστούν με την διεργασία, αλλά δεν υπάρχουν στο πρότυπο, είτε με εξειδικευμένες επιτυχής χρήσεις των εργαλείων και τεχνικών σε κάποια συγκεκριμένα πεδία εφαρμογής, είτε τέλος με την παρουσίαση κάποιων μοντέλων, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να πραγματώσουν ή να υποβοηθήσουν στην πραγμάτωση της διεργασίας. Κομβική θέση στην ανάλυση ορισμένων διεργασιών κατέχει το σχεδιάγραμμα της αποτύπωσης της διαδικασίας για την κάθε διεργασία.

Μετά την εφαρμογή της περιγραφείσας ανάλυσης στις δέκα διεργασίες της διακυβέρνησης χαρτοφυλακίου, ακολουθεί η ανάλυση του σεναρίου, όπου επιχειρείται μια γενική εφαρμογή των διεργασιών αυτών στην Πολεμική Αεροπορία, για τις ανάγκες του σεναρίου. Με τον τρόπο αυτό, ολοκληρώνεται όλο το σύστημα, που επιχειρήθηκε να σχεδιαστεί σε αυτή την εργασία, χρησιμοποιώντας όλες τις αποφάσεις που έχουν ληφθεί στα προηγούμενα κεφάλαια και ιδιαίτερα τις δομές οργάνωσης και τους ρόλους και αρμοδιότητες των ενδιαφερόμενων μελών.

5.1. Διεργασία 4.1 – Αναγνώριση συστατικών στοιχείων

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 51-54)

Ο σκοπός της αναγνώρισης κατάλληλων συστατικών στοιχείων, είναι η διατήρηση μιας λίστας συστατικών στοιχείων, σχετικών με ένα χαρτοφυλάκιο, με επαρκείς πληροφορίες και στοιχεία, ώστε να είναι δυνατή η διαχείρισή τους. Οι κύριες δραστηριότητες περιλαμβάνουν τα εξής (PMI, 2008b, p. 51):

- **Αξιολόγηση** των εν εξελίξει συστατικών στοιχείων, αλλά και των προτάσεων για νέα συστατικά στοιχεία, έχοντας ως βάση τους προκαθορισμένους ορισμούς του χαρτοφυλακίου και των συστατικών στοιχείων, αλλά και των **κύριων περιγραφικών πεδίων** (key descriptors).
- **Απόρριψη** συστατικών στοιχείων τα οποία δεν είναι συμβατά με τους προκαθορισμένους ορισμούς.
- **Κατηγοριοποίηση** των αναγνωρισμένων συστατικών στοιχείων σε κατηγορίες, όπως έργα, προγράμματα, χαρτοφυλάκια και άλλες εργασίες.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Στρατηγικό σχέδιο (Strategic Plan)*

Ένας οργανισμός χρησιμοποιεί το στρατηγικό του σχέδιο, για να εναρμονίσει τις οργανωτικές και οικονομικές του δομές, με τις προτεραιότητες, την αποστολή και τους στόχους του. Ένα στρατηγικό σχέδιο, συνήθως περιλαμβάνει τη διατύπωση της **αποστολής** και του **οράματος**, μια περιγραφή των **μακροπρόθεσμων** σκοπών, στόχων καθώς και των **τρόπων** με τους οποίους ο οργανισμός σχεδιάζει να επιτύχει αυτούς τους σκοπούς και τους στόχους. Το στρατηγικό σχέδιο ενδεχομένως να εντοπίσει εξωτερικούς παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την υλοποίηση των μακροπρόθεσμων σκοπών. Ο στρατηγικός σχεδιασμός είναι μια διεργασία, που χρησιμοποιείται από ένα οργανισμό για να προλαμβάνει και να προσαρμόζεται στις προσδοκώμενες μεταβολές. Η Διοίκηση αναπτύσσει **λειτουργικά σχέδια**, ώστε να υποστηρίξει τις ετήσιες και τρέχουσες λειτουργίες του οργανισμού. Αυτά τα σχέδια μπορεί να ολοκληρώνονται με το στρατηγικό σχέδιο του οργανισμού, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό.

➤ *Ορισμοί συστατικών στοιχείων (Components Definitions)*

Οι ορισμοί των συστατικών στοιχείων βασίζονται στους σκοπούς και στόχους του στρατηγικού ή/και λειτουργικού σχεδίου. Ο ορισμός των συστατικών στοιχείων είναι χρήσιμος κατά τη διάρκεια του **πρώτου φιλτραρίσματος** των συστατικών στοιχείων. Για παράδειγμα, ένα υποψήφιο συστατικό στοιχείο, για να μπορεί να ενταχθεί σε ένα υποθετικό χαρτοφυλάκιο, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο από ένα προκαθορισμένο μέγεθος και να είναι συμβατό με τους βασικούς στρατηγικούς στόχους. Μερικά παραδείγματα δεδομένων, τα οποία μπορεί να αποτελέσουν τμήματα του ορισμού συστατικών στοιχείων, είναι τα ακόλουθα:

- Συμβατότητα με τη στρατηγική
- Κατηγορία του συστατικού στοιχείου
- Μέγεθος (π.χ. προϋπολογισμός, πόροι)
- Διάρκεια
- Επίδραση προς όφελος
- Επίδραση προς κίνδυνο και
- Βαθμός προτεραιότητας (π.χ. επείγον)

➤ *Κύρια περιγραφικά πεδία συστατικών στοιχείων (Component key descriptors)*

Τα κύρια περιγραφικά πεδία χρησιμοποιούνται για την κατηγοριοποίηση, αξιολόγηση και επιλογή των συστατικών στοιχείων, σε όλες τις διεργασίες του χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, παρέχουν ένα υπόβαθρο για την παρακολούθηση και των έλεγχου των επιδόσεων, ώστε να διασφαλίζεται η υλοποίηση των ωφελημάτων. Για το κάθε περιγραφικό πεδίο θα πρέπει να δίνεται ο ορισμός του και να προκαθορίζονται τα σχετικά αποδεκτά όρια. Μερικά από τα κύρια περιγραφικά πεδία μπορεί να είναι:

- Αριθμός συστατικού στοιχείου
- Περιγραφή συστατικού στοιχείου
- Κατηγορία του συστατικού στοιχείου
- Γενικός σχεδιασμός
- Υποστηριζόμενοι στρατηγικοί σκοποί
- Ποσοτικά οφέλη
- Ποιοτικά οφέλη
- Πελάτης συστατικού στοιχείου
- Σπώνσορας συστατικού στοιχείου
- Κύρια εμπλεκόμενα μέλη
- Απαιτούμενοι πόροι

➤ *Λειτουργία της διεργασίας*

Ο σπώνσορας ενός συστατικού στοιχείου χρησιμοποιεί μια τυπική σειρά από κύρια περιγραφικά πεδία, όταν υποβάλλει μια πρόταση για κάποιο νέο υποψήφιο συστατικό στοιχείο ή για την τροποποίηση ενός υπάρχοντος. Τα κύρια περιγραφικά πεδία, διασφαλίζουν ότι όλα τα συστατικά στοιχεία είναι συγκρίσιμα. Μερικά πεδία, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και για λόγους φιλτραρίσματος ή απόρριψης νέων στοιχείων.

Ακολουθεί μια αρχική σύγκριση όλων των καταχωρημένων συστατικών στοιχείων με τον ορισμό του συστατικού στοιχείου. Επιπλέον στη διεργασία γίνεται χρήση και της κρίσης του εξειδικευμένου προσωπικού. Αποτέλεσμα όλης της ανωτέρω διαδικασίας είναι η κατάρτιση μιας λίστας συστατικών στοιχείων, *απαρτιζόμενης από καταρχήν κατάλληλα και σε συμφωνία με τον ορισμό των στοιχείων, συστατικά στοιχεία, που έχουν πλήρη τεκμηρίωση. Στην εν λόγω λίστα, πιθανόν να συμπεριλαμβάνονται και σχέσεις μεταξύ των συστατικών στοιχείων αυτής. Τέλος, υφίσταται και μια δεύτερη λίστα, με τα απορριφθέντα στοιχεία, είτε λόγω ασυμφωνίας με τον ορισμό των στοιχείων, είτε ελλιπούς τεκμηρίωσης. Οι εισηγήσεις για την αποδοχή των στοιχείων αυτών μπορούν να αγνοηθούν, να συνταχθούν εκ νέου ή να κατηγοριοποιηθούν για εκ νέου χρήση στο χαρτοφυλάκιο.*

5.2. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.1

Η απαρχή του προτύπου της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, θεωρεί ότι υφίσταται ένα αρχικό σύνολο προτάσεων και αναλαμβάνει από εκεί και πέρα, με τη χρήση του στρατηγικού σχεδιασμό την μετέπειτα επεξεργασία. Ωστόσο, δεν αναφέρει καθόλου (επειδή κάτι τέτοιο είναι εκτός του αντικειμένου της διαχείρισης χαρτοφυλακίου), τη μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί, για να ξεκινήσει και να καθοδηγηθεί, η υποβολή προτάσεων έργων και προγραμμάτων. Αυτό το κενό επιχειρείται να καλυφθεί εδώ, με την αναφορά στον τεχνολογικό χάρτη.

Επιπρόσθετα, το πρότυπο υπονοεί την διασύνδεση των έργων για την παράδοση οφέλους (benefits delivery), μέσω των κύριων περιγραφικών πεδίων των ποιοτικών και ποσοτικών ωφελειών, αλλά και της γενικής ευθυγράμμισης προς ένα στρατηγικό σχεδιασμό. Προς την κατεύθυνση της περαιτέρω ανάλυσης και σχηματικής απεικόνισης μιας πιο δομημένης προσέγγισης, προς την κατεύθυνση της διαχείρισης ωφελημάτων, αναλύεται ένα μοντέλο σύνδεσης των έργων με τα οφέλη και τους στρατηγικούς στόχους.

Τέλος, ως προεκτάσεις της διεργασίας αυτής, θα δοθούν και επιπλέον στοιχεία και επεξηγήσεις για τον ορισμό του χαρτοφυλακίου και τον ορισμό των συστατικών στοιχείων, ώστε αυτά να καταστούν περισσότερο κατανοητά και προσιτά, αλλά και να κατανοηθεί η χρησιμότητά τους για την ευκολία προ-αξιολόγησης των υποψήφιων συστατικών στοιχείων.

Στρατηγικός σχεδιασμός και τεχνολογικός χάρτης

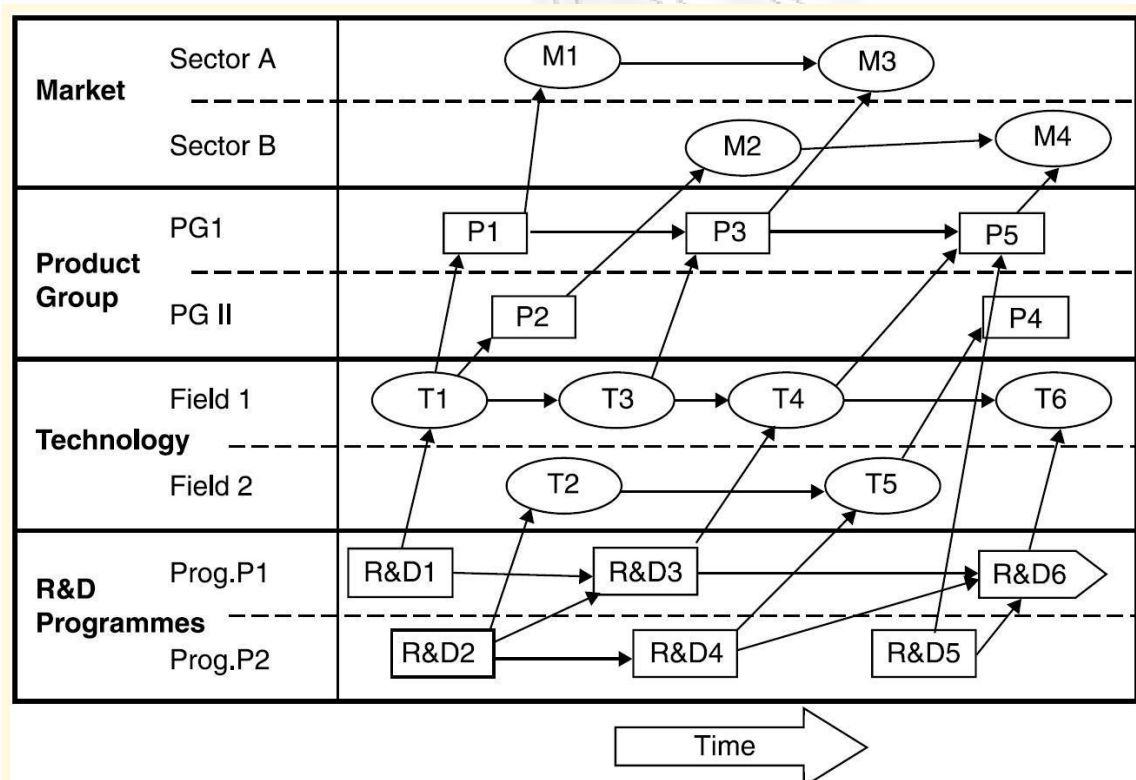
Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 4.2 υπάρχει συσχέτιση της διαχείρισης έργων με το στρατηγικό σχεδιασμό. Στην αρχική Διεργασία 4.1 αυτή η σχέση πραγματώνεται με το γεγονός ότι ο ορισμός των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου βασίζεται στους σκοπούς και στόχους του στρατηγικού ή/και λειτουργικού σχεδίου. Στη συνέχεια θα εξηγηθεί σε περισσότερο βάθος η συσχέτιση αυτή, με τη χρήση του **τεχνολογικού χάρτη (technology roadmap)**.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70, η Motorola ήταν μια από τις πρώτες εταιρείες που ανέπτυξε την μεθοδολογία του τεχνολογικού χάρτη. Η εταιρεία εφάρμοσε τον τεχνολογικό χάρτη, ώστε να βοηθήσει την ανάπτυξη προϊόντων. Πλέον, ο τεχνολογικός χάρτης χρησιμοποιείται από τις εταιρείες, κατά κύριο λόγο σαν ένα εργαλείο

εξακρίβωσης του τι έχει να προσφέρει η εξέλιξη της τεχνολογίας στο μέλλον, καθώς και προσδιορισμού εκείνων των ενεργειών που απαιτούνται, ώστε οι εταιρείες να μπορούν να είναι ανταγωνιστικές σε αυτό το μέλλον. Ο τεχνολογικός χάρτης τείνει να χρησιμοποιείται όταν οι οργανισμοί βρίσκονται στην κατάσταση λήψης αποφάσεων, παραδείγματος χάρι, στον ετήσιο καθορισμό κονδυλίων ή σε μια κρίσιμη κατάσταση οφειλόμενη στην ταχεία απώλεια μεριδίων αγοράς.

Η πιο κοινή μορφή του τεχνολογικού χάρτη, σε επίπεδο εταιρείας είναι ένα διάγραμμα πολλών στρωμάτων, με το χρόνο τοποθετημένο στον x-άξονα και τις σχέσεις μεταξύ γεγονότων ή σημαντικών σταδίων τοποθετημένες σε κάθε στρώμα να απεικονίζονται με βέλη, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2.

Εικόνα 2: Τυπική μορφή τεχνολογικού χάρτη



⁵Πηγή: Gindy, N.N.Z., Cerit, B., & Hodgson, A. (2006). "Technology roadmapping for the next generation manufacturing enterprise". *Journal of Manufacturing Technology Management*, 14(4), pp. 404-416.

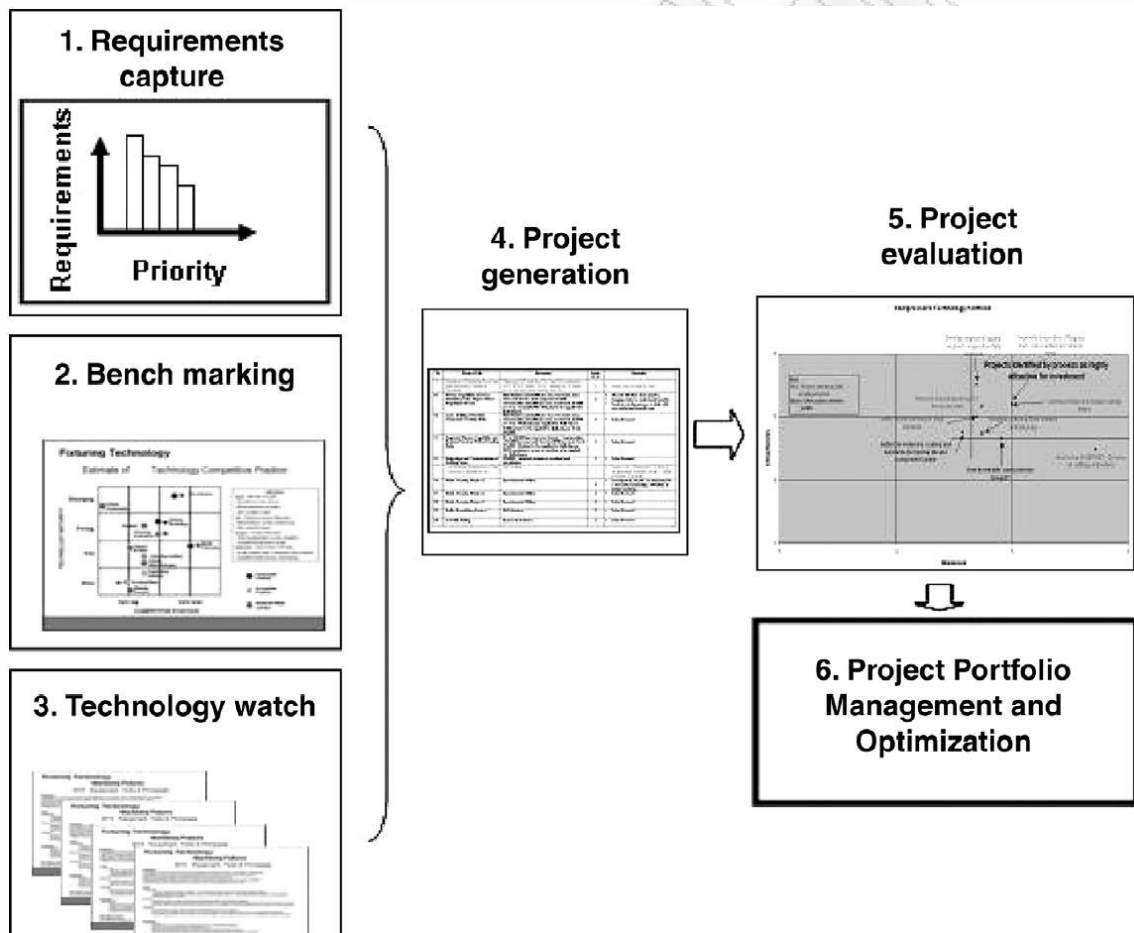
Ο σκοπός του τεχνολογικού χάρτη μεταβάλλεται, ταυτόχρονα με την πρόοδο που επιτυγχάνεται σε σχετιζόμενες μεθοδολογίες. Έτσι πλέον, ο ορισμός του έχει αλλάξει και πλέον ο τεχνολογικός χάρτης είναι μια μεθοδολογία βελτιστοποίησης της απόκτησης

⁵ Επεξηγήσεις όρων: R&D Programmes (Προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης), Technology (Τεχνολογία), Product Group (Ομάδες προϊόντων), Market (Αγορά), Time (Χρόνος), Sector (Τμήμα).

και του εναρμονισμού της τεχνολογίας, ώστε να διευκολυνθεί η επίτευξη των στρατηγικών στόχων και να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος εμφάνισης ανωμαλιών, οφειλόμενων σε τεχνολογικούς παράγοντες.

Η μεθοδολογία του τεχνολογικού χάρτη, όπως έχει τροποποιηθεί από το Πανεπιστήμιο του Nottingham, είναι μια ολοκληρωμένη προσέγγιση έξι βημάτων – προσδιορισμός απαιτήσεων, συγκριτική αξιολόγηση, τεχνολογική παρακολούθηση, δημιουργία έργων, κατάταξη των έργων ως προς την προτεραιότητα και αναγνώριση πόρων. Τα έξι αυτά βήματα παρουσιάζονται στην Εικόνα 3 (Gindy, Cerit, & Hodgson, 2004).

Εικόνα 3: Τα έξι βήματα της μεθοδολογίας της τεχνολογικής απεικόνισης



⁶Πηγή: Gindy, N.N.Z., Cerit, B., & Hodgson, A. (2006). "Technology roadmapping for the next generation manufacturing enterprise". *Journal of Manufacturing Technology Management*, 14(4), pp. 404-416.

⁶ Επεξηγήσεις όρων: Requirements Capture (Προσδιορισμός απαιτήσεων), Bench marking (Συγκριτικές αξιολογήσεις), Technology watch (Παρακολούθηση τεχνολογίας), Project generation (Δημιουργία έργων), Project evaluation (Αξιολόγηση έργων), Project management and optimization (Διαχείριση και βελτιστοποίηση έργων).

Η μεθοδολογία του τεχνολογικού χάρτη, χρησιμοποιήθηκε για να γίνει πιο προσιτή η διαδικασία εκπόνησης νέων έργων, βασιζόμενων σε ένα στρατηγικό σχεδιασμό, μέσω ενός παραδείγματος εφαρμογής στον τεχνολογικό τομέα. Όταν εμφανίζονται νέες ιδέες (είτε αυτές είναι βασισμένες στον τεχνολογικό χάρτη, είτε σε κάποιο στρατηγικό σχεδιασμό, είτε μεμονωμένα), τα συνηθισμένα βήματα διαχείρισής τους είναι τα ακόλουθα (Rajegopal, McGuin, & Waller, 2007, pp. 105-106):

- Δημιουργία Λήψη εισηγήσεων και ιδεών για νέα προϊόντα από κάθε πιθανή πηγή (πωλήσεις, εξυπηρέτηση πελατών, έμποροι, συνεργάτες, πελάτες, καταναλωτές, marketing κλπ)
- Κατηγοριοποίηση Διασφάλιση της περαιτέρω ανάπτυξης και της αξιολόγησης της ιδέας από το κατάλληλο εμπλεκόμενο προσωπικό, όπως του κατάλληλου τμήματος για κάποια συγκεκριμένη κατηγορία
- Εδραίωση Ανάπτυξη μιας κατάλληλης δομής, όπου θα συλλεχθεί έντυπο υλικό και πληροφορίες, σχετιζόμενες με την ιδέα του προϊόντος
- Περαιτέρω έρευνα Κοινοποίηση των ιδεών και εκτέλεση αξιολογήσεων σκοπιμότητας από τα σχετιζόμενα με τα έργα, ενδιαφερόμενα μέλη
- Διασφάλιση στρατηγικής συμβατότητας Επιβεβαίωση ότι μια επιχειρηματική ιδέα μπορεί να ενταχθεί στον στρατηγικό σχεδιασμό και είναι υλοποιήσιμη ως προς νομικούς περιορισμούς, πρότυπα και περιορισμούς χρόνου και πόρων
- Προετοιμασία του επιχειρηματικού σχεδίου (business case) Αναγνώριση των συστατικών στοιχείων, των περιορισμών και των κινδύνων, και του γενικού οικονομικού περιγράμματος. Αναγνώριση παραδοτέων, ρόλων και διεργασιών παράδοσης
- Επάνδρωση Αναγνώριση των κατάλληλων προσόντων, συνεργασιών, διαύλων και ομάδων
- Τεχνολογική αξιολόγηση Αναγνώριση της τεχνικής επάρκειας για ένα προτεινόμενο έργο
- Κατάγραφή έργου Διασφάλιση ότι οι ιδέες συμπεριλαμβάνονται ως μέρος του συνολικού καταλόγου έργων του χαρτοφυλακίου
- Υποβολή Τροφοδότηση με ιδέες του σχεδιασμού του χαρτοφυλακίου έργων, για επιλογή και καθορισμό προτεραιοτήτων

Τα έργα ως κομιστές οφέλους και επίτευξης στρατηγικών στόχων

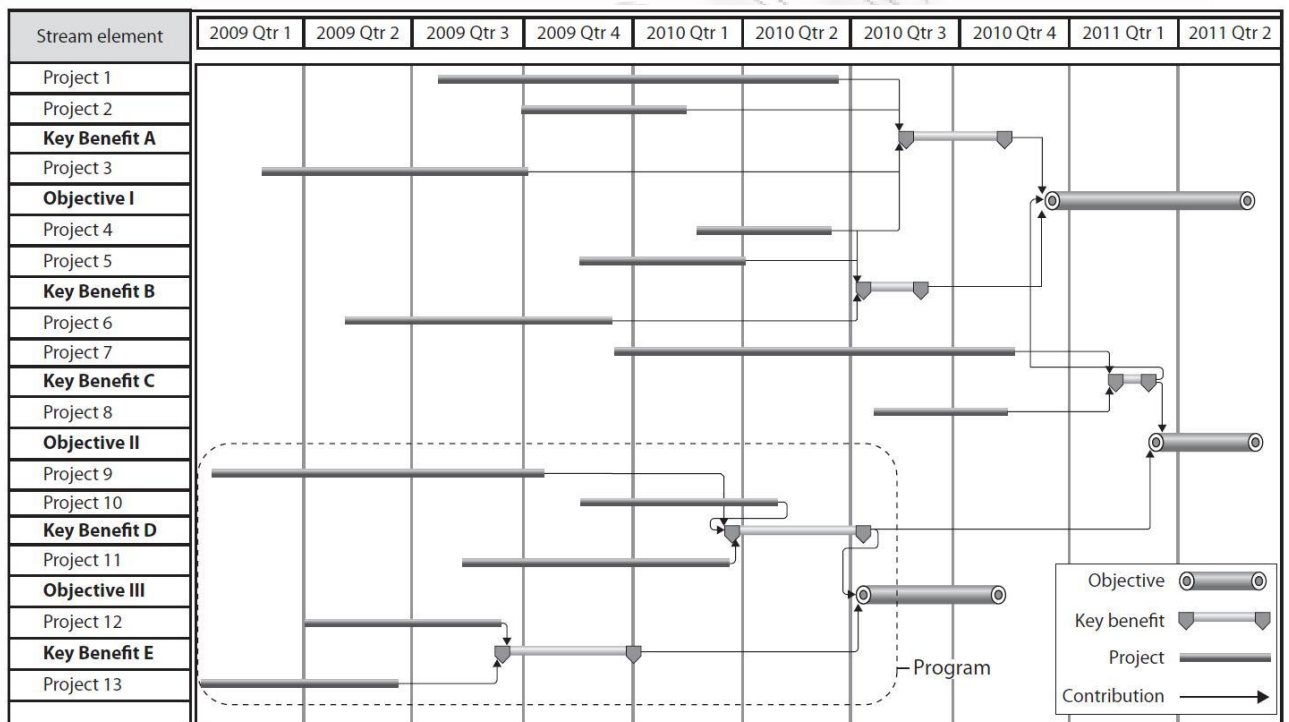
Ακολουθεί μια ακόμη προέκταση της Διεργασίας 4.1, που καθιστά πιο κατανοητή τη σύνδεση της έννοιας του έργου (που αποτελεί κατηγορία συστατικών στοιχείων), με τις έννοιες του **σημαντικού οφέλους** και του **στρατηγικού στόχου**, τα οποία χρησιμοποιούνται τόσο στους ορισμούς συστατικών στοιχείων, όσο και στα κύρια περιγραφικά πεδία τους.

Από την οπτική του χαρτοφυλακίου έργων, δεν είναι αρκετή η μεμονωμένη παρακολούθηση των επιδόσεων των έργων. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίου πρέπει να έχουν εργαλεία που να επιτρέπουν την κατανόηση της έννοιας της επίδοσης ενός έργου,

όταν αυτή είναι συνδεδεμένη με άλλα έργα, αλλά και με στρατηγικούς στόχους. Τα εργαλεία αυτά είναι οι κύριοι δείκτες επιδόσεων (key performance indicators), στα οποία θα επανέλθουμε όταν εξετάσουμε τη διεργασία 4.9.

Αυτό που έχει σημασία στην παρούσα φάση, είναι η κατανόηση της διασύνδεσης των στρατηγικών στόχων με τα έργα και τα προγράμματα, που παρουσιάζεται στην Εικόνα 4. Κομβική θέση σε αυτή την εικόνα και στη λογική που παρουσιάζει, κατέχει η έννοια των ωφελημάτων (benefits). Και ως **ωφελήματα** ορίζονται οι μετρήσιμες βελτιώσεις, οι οποίες για κάποια ενδιαφερόμενα μέλη εκτιμώνται ως έχουσες αξία. Μπορεί να έχουν φυσική υπόσταση ή να είναι άυλα, αναλόγως του πόσο εύκολα μπορούν να εκφραστούν σε μετρήσιμα μεγέθη. Επιπλέον, τα οφέλη με φυσική υπόσταση μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε οικονομικά ή μη μεγέθη.

Εικόνα 4: Το μοντέλο ενός χαρτοφυλακίου, που αναπαριστά τη ροή έργο-όφελος-στρατηγικός στόχος ως προς το χρόνο



⁷Πηγή: Sanchez, H., & Robert, B. (2010). "Measuring Portfolio Strategic Performance Using Key Performance Indicators." *Project Management Journal, Early View*.

Τα **στρατηγικά οφέλη** είναι συνήθως άυλα και προσφέρουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ή συνεισφέρουν στην επιβίωση ενός οργανισμού. Ωστόσο, τα στρατηγικά ή τα άυλα οφέλη είναι δύσκολο να αξιολογηθούν διότι:

- Δεν γίνονται άμεσα αντιληπτά.
- Είναι δύσκολα μετρήσιμα.

⁷ Επεξηγήσεις όρων: Objective (Σκοπός), Key benefit (Κύριο ωφέλημα), Project (Έργο), Contribution (Συνεισφορά).

- Άλλοι παράγοντες μπορεί να τα περιβάλλουν, καθιστώντας την ακριβή ερμηνεία των ωφελημάτων αδιόρατη.
- Οι υπάρχουσες τεχνικές δεν είναι κατάλληλες για να εκτιμηθεί η αξία τους.
- Είναι δύσκολο να σχεδιαστεί το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους.

Τα περισσότερα έργα επιφέρουν διαφόρων ειδών ωφελήματα, συμπεριλαμβανομένων των στρατηγικών ωφελημάτων. Ωστόσο, αυτά τα ωφελήματα θα πρέπει να σχεδιαστούν εκ των προτέρων και να ευθυγραμμιστούν με το στρατηγικό σχεδιασμό του οργανισμού. Το χαρτοφυλάκιο έργων είναι ένας τρόπος εφαρμογής του στρατηγικού σχεδιασμού και επίτευξης στρατηγικών στόχων (Sanchez & Robert, 2010).

Όπως φαίνεται και στο μοντέλο της Εικόνας 4, ένα έργο μπορεί να σχετίζεται με ένα ή παραπάνω στόχους. Η σύνδεση αυτή, πραγματοποιείται μέσω των βασικών ωφελημάτων. Για παράδειγμα το Έργο 11 συνεισφέρει στην πραγμάτωση του βασικού ωφελήματος D, το οποίο συνεισφέρει στην επίτευξη των στόχων II και III. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οποιαδήποτε αστάθεια στην επίδοση αυτού του έργου να μπορεί να αποδειχθεί κρίσιμη, λόγω της επίδρασης που θα επιφέρει στην επίτευξη των παραπάνω δύο στόχων. Ο βαθμός της επίδρασης εξαρτάται από το επίπεδο συνεισφοράς του έργου στο βασικό ωφέλημα D, αλλά και από το επίπεδο συνεισφοράς του ωφελήματος D σε κάθε στόχο.

Ο ορισμός του χαρτοφυλακίου

Κλείνοντας με τις προεκτάσεις της Διεργασίας αναγνώρισης συστατικών στοιχείων, θα ασχοληθούμε με δύο από τις εισροές της, τον ορισμό του χαρτοφυλακίου και τον ορισμό των συστατικών στοιχείων.

Οι διάφορες μεταβλητές που πρέπει να προσδιοριστούν, κατά τη διάρκεια ορισμού του χαρτοφυλακίου είναι (Rajegopal, et al., 2007, pp. 102-103):

- Το **πεδίο του οργανισμού** που καλύπτεται, δηλαδή ποιες επιχειρηματικές ομάδες, μονάδες, τμήματα, διευθύνσεις και ομάδες θα συμπεριληφθούν στο χαρτοφυλάκιο. Η κατανόηση του συνολικού σκοπού, οδηγεί στη δυνατότητα περισσότερων χαρτοφυλακίων, τα οποία είναι ευκολότερα στο χειρισμό. Μπορούν λοιπόν να δημιουργηθεί ένας ορισμός χαρτοφυλακίου για κάθε μεγάλη μονάδα ή διεύθυνση του οργανισμού. Για παράδειγμα, μπορούμε να έχουμε ένα χαρτοφυλάκιο για ολόκληρο τον οργανισμό ή χαρτοφυλάκια για μονάδες και διευθύνσεις ή πολλαπλά χαρτοφυλάκια ανά οργανισμό ή μικρότερα χαρτοφυλάκια, επικεντρωμένα στο σκοπό της εργασίας που θα συντελεστεί.
- Τα **είδη των εργασιών** που θα διεκπεραιωθούν, στο πλαίσιο του χαρτοφυλακίου και ένας ορισμός της κατηγοριοποίησης που θα γίνει. Για παράδειγμα, ένα έργο:
 - (α) υποστηρίζει τις επιχειρηματικές διεργασίες και τη διεύθυνση της οικονομικής διαχείρισης ή της πληροφορικής τεχνολογίας ή
 - (β) ελέγχει υπηρεσίες ή

- (γ) αναπτύσσει άμεσα την επιχείρηση μέσω πωλήσεων και marketing ή/και
- (δ) μέσω έρευνας και ανάπτυξης ή ανάπτυξης νέων προϊόντων.
- Είναι σημαντικό από την αρχή να καθοριστούν οι **κύριοι δείκτες επιδόσεων** (key performance indicators) και τα **βαθμολογικά μοντέλα**. Οι κύριοι δείκτες επιδόσεων θα αναλυθούν στη διεργασία 4.9 και τα βαθμολογικά μοντέλα στη διεργασία 4.3.

Ο ορισμός του έργου

Η διεργασία της κατάταξης των έργων ως προς την προτεραιότητά τους και της επιλογής τους για υπαγωγή σε ένα ή περισσότερα χαρτοφυλάκια έργων, απαιτεί την ανάπτυξη μιας σειράς δεδομένων για κάθε έργο, που να απεικονίζουν μια αξιολόγηση της αξίας, της ωφέλειας, του κινδύνου και της επίδρασης στους πόρους. Αυτά τα δεδομένα θα πρέπει επιπλέον να πραγματεύονται και θέματα όπως η ευθυγράμμιση με τη στρατηγική, η τεχνική δυνατότητα και διάφορα άλλα στοιχεία ιεράρχησης. Όλα όσα προαναφέρθηκαν αποτελούν τον **ορισμό του έργου** (ή συστατικού στοιχείου γενικότερα). Αυτός είναι ένας μεγάλος όγκος δουλειάς που πρέπει να διεκπεραιωθεί, πριν καν υπάρξει η εισήγηση για ένα έργο και αξιολογηθεί για έγκριση. Το Γραφείο Διαχείρισης Έργου και το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου στη συνέχεια επενδύουν επιπλέον χρόνο στην επισκόπηση αυτών των δεδομένων.

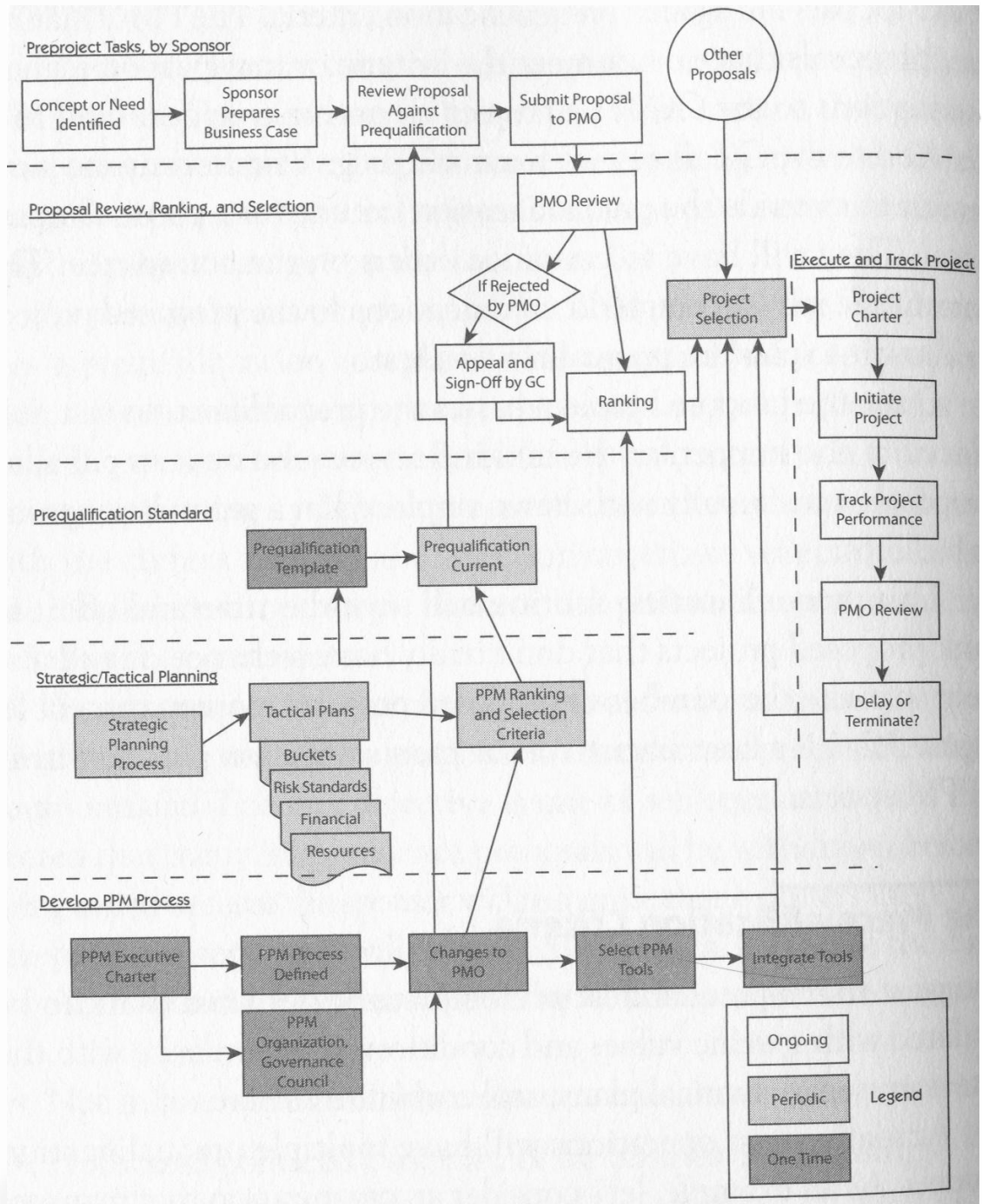
Αξιοποιώντας τους ορισμούς χαρτοφυλακίου και έργου για την εύκολη προ-αξιολόγηση των προτάσεων

Όλη αυτή η προσπάθεια γίνεται για ένα πολύ καλό σκοπό: την οικοδόμηση ενός καλού χαρτοφυλακίου έργων, ή ακόμη καλύτερα την απόρριψη των χειρότερων προτάσεων. Ακόμη και έτσι όμως, δεν θα ήταν καλύτερα εάν ελαχιστοποιούνταν η υποβολή των ακατάλληλων έργων και μειώνονταν η προσπάθεια για προετοιμασία και ανασκόπηση των υποψήφιων έργων; Δεν θα ήταν καλύτερα να καθοδηγηθούν οι εργαζόμενοι στην εξέταση των κρίσιμων κριτηρίων, προτού ξεκινήσουν τη διαδικασία υποβολής;

Ένας αποτελεσματικός τρόπος επίτευξης αυτών των στόχων είναι η χρήση της διεργασίας προ-αξιολόγησης. Η κεντρική ιδέα είναι να ακολουθείται μια δομημένη διαδικασία, η οποία καθοδηγεί τον σπόνσορα κατά τη διάρκεια προετοιμασίας του υλικού για την κατάταξη. Όταν αυτό συμβεί, η πρόταση ή η επιχειρηματική υπόθεση πρέπει να περάσει ορισμένους ελέγχους, πριν το έργο μπορέσει να ενταχθεί στη λίστα προς έγκριση.

Κατά την φάση ανάπτυξη της διεργασίας της διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων, το Γραφείο Διαχείρισης Έργου δημιουργεί ένα πρότυπο εγγράφου προ-αξιολόγησης. Αυτό το πρότυπο για κάθε αντικείμενο της υποβληθείσας πρότασης, έχει μια περιοχή με ερωτήσεις, για να καθοδηγήσουν τις απαντήσεις του σπόνσορα. Κατά περιόδους, (σε συμφωνία με τον κύκλο στρατηγικού σχεδιασμού) το πρότυπο έγγραφο προ-αξιολόγησης επικαιροποιείται με τα τρέχοντα κριτήρια κατάταξης και επιλογής, ώστε να αντικατοπτρίζει την πιο πρόσφατη θεώρηση γύρω από ζητήματα όπως οι προτεραιότητες της στρατηγικής, η φιλοσοφία γύρω από τον κίνδυνο καθώς και περιορισμοί σε οικονομικά μεγέθη και σε πόρους. Σχηματικά η διεργασία προ-αξιολόγησης παρουσιάζεται στην Εικόνα 5.

Εικόνα 5: Η διεργασία προ-αξιολόγησης



⁸Πηγή: **Levine, H. A.** (2005). *Project Portfolio Management. A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits.* Wiley, p. 96.

⁸ Επεξηγήσεις όρων: Pre project tasks (Δραστηριότητες πριν την έναρξη του έργου), Proposal review (Εξέταση πρότασης), Ranking (Κατάταξη), Selection (Επιλογή), Prequalification standard (Πρότυπο προ-αξιολόγησης), Strategic/Tactical planning (Στρατηγικός/ Τακτικός Σχεδιασμός), Develop PPM Process (Ανάπτυξη διεργασίας διαχείρισης χαρτοφυλακίου), Ongoing (Συνεχής), Periodic (Περιοδικά), One time (εκτέλεση μια φορά).

Τα προ-αξιολογικά κριτήρια δεν θα πρέπει να είναι άτεγκτα. Ωστόσο, όταν υπάρχουν εξαιρέσεις στην κάλυψή τους θα πρέπει η επιχειρηματική υπόθεση να αναφέρει επιχειρήματα που να δικαιολογούν την προσπέρασή τους (Levine, 2005, pp. 93-94).

Σε αυτή τη φάση, τα έργα θα πρέπει να απορρίπτονται για τους κάτωθι λόγους:

- Δεν είναι συμβατά με την αποστολή, τους διαθέσιμους πόρους ή άλλα κριτήρια
- Δεν φαίνονται πολιτικά ή κοινωνικά ορθά, ή κατάλληλα για τις υπάρχουσες επιχειρηματικές σχέσεις
- Εφικτά τεχνολογικά αλλά όχι οικονομικά
- Εφικτά οικονομικά αλλά όχι τεχνολογικά
- Εμπεριέχουν υπερβολικά μεγάλο κίνδυνο ή δεν είναι εντός της υφιστάμενης κουλτούρας για τον κίνδυνο

Με την προηγούμενη ανάλυση, είμαστε πλέον σε θέση να κατανοήσουμε πώς πρέπει να εναρμονίζονται οι ενέργειες του σπόνσορα με το πλαίσιο λειτουργίας της διεργασίας διαχείρισης χαρτοφυλακίου προ της υποβολής της πρότασης και του ορισμού του συστατικού στοιχείου. Επιπλέον, επισημάνθηκε ο διασυνδεδετικός ρόλος της ύπαρξης στον ορισμό των συστατικών στοιχείων, τόσο της συμβατότητας με τη στρατηγική όσο και της επίδρασης προς όφελος, αλλά και της ύπαρξης στα κύρια περιγραφικά πεδία, τόσο των υποστηριζόμενων στρατηγικών σκοπών, όσο και των ποσοτικών και των ποιοτικών ωφελημάτων (Διεργασία 4.1).

5.3. Διεργασία 4.2 - Κατηγοριοποίηση Συστατικών Στοιχείων

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 54-56).

Η διεργασία κατηγοριοποίησης συστατικών στοιχείων περιλαμβάνει την υπαγωγή των συστατικών στοιχείων σε σχετικές κατηγορίες, εντός των οποίων μπορεί να γίνει χρήση ενός κοινού συνόλου φίλτρων και κριτηρίων, προς διευκόλυνση λήψης αποφάσεων, που αφορούν την αξιολόγηση, επιλογή, κατάταξη με βάση την προτεραιότητα και εξισορρόπησης. Οι κατηγορίες καθορίζονται με βάση το στρατηγικό σχέδιο. Τα συστατικά στοιχεία μιας κατηγορίας, μοιράζονται ένα κοινό στόχο και μπορούν να μετρηθούν με χρήση κοινών χαρακτηριστικών, ανεξάρτητα από το ποιος και από ποια θέση στον οργανισμό τα πρότεινε. Η κατηγοριοποίηση των συστατικών στοιχείων, επιτρέπει στον οργανισμό να εξισορροπήσει τις επενδύσεις του και τους κινδύνους, ανάμεσα σε όλες τις στρατηγικές κατηγορίες και τους στρατηγικούς στόχους. Στις κύριες δραστηριότητες περιλαμβάνονται (PMI, 2008b, p. 54):

- Με βάση το στρατηγικό σχέδιο, αναγνώριση σχετικών στρατηγικών κατηγοριών, που θα χρησιμοποιηθούν για την κατηγοριοποίηση σχετικών συστατικών στοιχείων.
- Σύγκριση των αναγνωρισμένων συστατικών στοιχείων με τα κριτήρια κατηγοριοποίησης.

- Υπαγωγή κάθε συστατικού στοιχείου σε μια και μόνο μια κατηγορία.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν:

➤ *Ορισμός κατηγοριών (Category Definitions)*

Το σύνολο των συστατικών στοιχείων που υπάγονται σε μια κατηγορία, στοχεύουν σε κοινούς στρατηγικούς στόχους και αξιολογούνται με κοινά κριτήρια μετρήσεων. Η ανώτερη διοίκηση του οργανισμού και η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου χρησιμοποιούν το στρατηγικό σχέδιο για να προσδιορίσουν τις κατηγορίες των συστατικών στοιχείων. Πλέον αυτών, μπορεί να συμπεριληφθούν και κατηγορίες που θα προταθούν από διάφορες διευθύνσεις ή επιχειρηματικές μονάδες του οργανισμού. Οι κατηγορίες πρέπει να οριστούν και να κατανοηθούν ευρέως στον οργανισμό. Μπορεί να μεταβληθούν ή να εξελιχθούν, εφόσον μεταβληθεί ή εξελιχθεί το στρατηγικό σχέδιο. Ο αριθμός των κατηγοριών είναι συνήθως περιορισμένος. Παραδείγματα τέτοιων κατηγοριών είναι τα ακόλουθα:

- Αύξηση κερδοφορίας (αύξηση εσόδων, μείωση κόστους)
- Μείωση κινδύνου
- Βελτίωση αποδοτικότητας
- Νομική/ Κανονιστική υποχρέωση
- Αύξηση μεριδίου αγοράς
- Βελτίωση διεργασιών
- Συνεχής βελτίωση
- Θεμελιώδη (π.χ. επενδύσεις που δημιουργούν υποδομές για ανάπτυξη της επιχείρησης)
- Επιτακτικά για την επιχείρηση (π.χ. εσωτερικά εργαλεία, συμβατότητα πληροφοριακών συστημάτων ή αναβαθμίσεις)

Κάθε κατηγορία μπορεί να περιλαμβάνει υποκατηγορίες για να δημιουργούνται συγκριτικοί πίνακες, γραφήματα ή σχέδια. Τέτοιες υποκατηγορίες μπορεί να είναι:

- Μέγεθος (π.χ. προσπάθειας, προϋπολογισμού ή πόρων)
- Διάρκεια
- Επίπεδο ελκυστικότητας προς τους πελάτες, όπως βασικά – απαραίτητα, που κατέχουν επιδόσεις διαφοροποίησης στην αγορά, και συστατικά στοιχεία που χαρακτηρίζονται ως συναρπαστικά/ ανώτερα/ νεωτεριστικά.
- Τύπος συστατικού στοιχείου (π.χ. έργα, προγράμματα, άλλες εργασίες)
- Στάδιο εξέλιξης (Phase)

Όταν ένα συστατικό στοιχείο δεν μπορεί να ενταχθεί σε μια κατηγορία, εναπόκειται στην ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου να αποφανθεί εάν θα κρατηθεί στην τελική λίστα για περαιτέρω αξιολόγηση και επιλογή.

5.4. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.2

Για να δούμε μια πιο συγκεκριμένη περίπτωση κατηγοριοποίησης έργων και διασύνδεσης των κατηγοριών με στρατηγικές αποφάσεις, θα εξετάσουμε την περίπτωση των έργων αλλαγών (change projects), όπως παρουσιάζεται στο άρθρο των Kallio, J., T. Saarinen, et al.

Στον Πίνακα 13 έχει γίνει μια προσπάθεια κατηγοριοποίησης των έργων σύμφωνα με το πεδίο εφαρμογής των αλλαγών, ξεκινώντας από τα στρατηγικά έργα μεταβολής ολόκληρου οργανισμού, μέχρι τη βελτιστοποίηση μιας υποστηρικτικής διεργασίας.

Γενικά, η κατάταξη των έργων ανασχεδιασμού στο στρατηγικό, ή το λειτουργικό επίπεδο, δεν είναι με σαφήνεια διαχωρισμένη. Τα κίνητρα που ωθούν στην έναρξη ενός έργου αλλαγής και που ονομάζονται οδηγοί (drivers), καθώς και τα αποτελέσματα των έργων αλλαγής, που ονομάζονται ίχνη (tracers) παρουσιάζονται στον Πίνακα 14.

Πίνακας 13: Κατηγοριοποίηση έργων αλλαγών

Κατηγορία Έργου	Εστίαση έργου
<i>Στρατηγικά έργα</i> (Strategic projects)	<i>Μεταβάλλοντας την επιχείρηση</i>
Επιχειρηματικός επανασχεδιασμός (Business reengineering) (BR)	Ανάπτυξη ενός χαρτοφυλακίου διεργασιών, οι οποίες συνδέουν την επιχειρηματική στρατηγική των διεργασιών, με τις διεργασίες που είναι απαραίτητες για την υλοποίησή της.
Δόμηση επιχειρηματικών διεργασιών (Business process structuring) (BPS)	Ολοκλήρωση ή συνένωση με παραλλαγές ⁹ (π.χ. παραγγελία-παράδοση) σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών. Κάτι τέτοιο μπορεί να περιλαμβάνει αρκετές παράλληλες ή αποκλίνουσες διεργασίες.
<i>Λειτουργικά έργα</i> (Operational projects)	<i>Μεταβάλλοντας επιχειρηματικές διεργασίες</i>
Επανασχεδιασμός επιχειρηματικών διεργασιών (Business process reengineering) (BR)	Απάλειψη περιττών δραστηριοτήτων, αξιοποιώντας πληροφορίες.
Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών διεργασιών (Business process automation) (BPA)	Αντικατάσταση της χειρονακτικής εργασίας με πληροφοριακά συστήματα (π.χ. αυτοματισμός).
Αναθεώρηση πληροφοριακής υποδομής (Information infrastructure revision) (Infra)	Βελτιώνοντας τεχνικές υποδομές ή/και σχετιζόμενες δομές κοινωνικών αρετών.

Πηγή: Kallio, J., Saarinen, T., et al. (2002). "Efficient change strategies. Matching drivers and tracers in change projects". *Business Process Management*, 8(1), pp. 80-92.

Η κατηγοριοποίηση βασίστηκε στο ότι τα έργα υψηλού επιπέδου θα έχουν στρατηγικά αίτια, μεγάλο εύρος εφαρμογής και μεγαλύτερες επιπτώσεις. Αυτά τα έργα δεν θα είχαν άμεσα αποτελέσματα, αλλά διευκολύνουν τη μελλοντική ανάπτυξη. Από την άλλη πλευρά, τα χαμηλότερου επιπέδου έργα, αποτελούν τις τακτικές απαντήσεις σε άμεσα

⁹ Συνένωση με παραλλαγές, είναι ο όρος που έχει δοθεί στη λέξη diverged process. Η έννοια του όρου αφορά σε διεργασίες με τις ίδιες ενέργειες, αλλά με διαφοροποιημένες εκροές, όσον αφορά την ταχύτητα, την ποιότητα ή την υπηρεσία. Παράδειγμα η διεργασία παραδόσεων, όπου πολλές διεργασίες ορίζονται για τις συνηθισμένες και τις κατά περίπτωση παραδόσεις.

προβλήματα και έχουν μικρό πεδίο εφαρμογής και κατά συνέπεια και μικρότερες επιπτώσεις.

Η έρευνα όμως έδειξε ότι τα υψηλότερου επιπέδου έργα, τείνουν να συμπεριλαμβάνουν στοιχεία από τα χαμηλότερα επίπεδα, αν και επικεντρώνονται σε συνολικό επίπεδο. Έρευνες σε βάθος χρόνου σε ορισμένες, επιλεγμένες εταιρείες, υποδεικνύουν ότι με το πέρασμα του χρόνου, οι πρωτοβουλίες αλλαγών υψηλού επιπέδου φαίνεται να οδηγούν σε πολλά έργα χαμηλότερου επιπέδου. Όταν μετατοπίσεις του επιπέδου εφαρμογής παρατηρούνταν μέσα στα ίδια έργα, είχαν πάντα φορά προς το χαμηλότερο επίπεδο, αφήνοντας απροσδιόριστο το εάν επιτεύχθηκαν όλες οι προοπτικές και οι δυνατότητες. Αυτές οι μετατοπίσεις αντιπροσωπεύουν απόκλιση από το βέλτιστο και συνεπάγονται επιπλέον κινδύνους αλλά και κόστος (Kallio, Saarinen, & Tinnila, 2002).

Από τα ανωτέρω συνάγεται ο στρατηγικός ρόλος, που η κατηγοριοποίηση των έργων μπορεί να διαδραματίσει. Αν δούμε αυτές τις προεκτάσεις της Διεργασίας 4.2, σε συνδυασμό με τις προεκτάσεις της Διεργασίας 4.1, μπορούμε να διαπιστώσουμε το γενικότερο στρατηγικό προσανατολισμό της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, μέσα από τη λεπτομερειακή της υλοποίηση. Φυσικά, το γενικότερο στρατηγικό προσανατολισμό, τον έχουμε ήδη εντοπίσει στην παράγραφο 4.1.

Πίνακας 14: Οδηγοί και ίχνη των έργων αλλαγών

Κατηγορία Έργου	Οδηγοί έργου	Ίχνη των αποτελεσμάτων της αλλαγής
Επιχειρηματικός επανασχεδιασμός (Business reengineering) (BR)	Εξωτερικές μεταβολές, μη ελεγχόμενες από τον κλάδο, όπως δυσμενέστερες οικονομικές συνθήκες, νέα νομοθεσία, κατάργηση κανόνων ή παρεμβάσεων σε ένα κλάδο ή σε μια εφαρμογή υψηλής τεχνολογίας.	Υιοθέτηση νέων επιχειρηματικών και λειτουργικών στρατηγικών ενώ το αντίστοιχο χαρτοφυλάκιο διεργασιών να προσφέρει νέα προϊόντα ή υπηρεσίες σε επιλεγμένα τμήματα πελατών/ προμηθευτών, μέσω διαφορετικών καναλιών.
Δόμηση επιχειρηματικών διεργασιών (Business process structuring) (BPS)	Μεταβληθέντες ή διαφοροποιημένες απαιτήσεις πελατών/προμηθευτών για προϊόντα ή υπηρεσίες, που παρουσιάζουν χαμηλή ικανοποίηση ή μεγάλες απώλειες σε πελάτες ή προμηθευτές.	Αρκετές παραλλαγές μιας διεργασίας, ώστε να τροφοδοτούνται διάφορα τμήματα της αγοράς με προϊόντα ή υπηρεσίες.
Επανασχεδιασμός επιχειρηματικών διεργασιών (Business process reengineering) (BR)	Χαμηλή επίδοση διεργασιών, για παράδειγμα, υψηλό κόστος, χαμηλή εξυπηρέτηση πελατών ή χαμηλή ποιότητα, λόγω μη αποδοτικής σύνθεσης της ροής εργασίας.	Επανασχεδιασμός των λειτουργιών, μέσω εξάλειψης περιττών δραστηριοτήτων και μεταβολών των ροών εργασίας εντός των διεργασιών
Αυτοματοποίηση επιχειρηματικών διεργασιών (Business process automation) (BPA)	Υψηλό ποσοστό χειρονακτικών εργασιών και ακατάλληλης τεχνολογικής υποστήριξης, λόγω παλαιότητας πληροφορικού εξοπλισμού και λογισμικού.	Αυτοματοποίηση των δραστηριοτήτων μιας διεργασίας, μέσω αντικατάστασης χειρονακτικής εργασίας με πληροφορικά συστήματα.
Αναθεώρηση πληροφοριακής υποδομής (Information infrastructure revision) (Infra)	Ξεπερασμένες τεχνικές ή κοινωνικές αρετές, που δεν υποστηρίζουν τις τρέχουσες επιχειρηματικές απαιτήσεις και οριοθετούν την έναρξη αναπτυξιακών έργων.	Συντονισμός των υποδομών με την επιχειρηματική στρατηγική, που δεν εκτελείται ως αυτοσκοπός, αλλά για την υποστήριξη των τρεχουσών λειτουργιών και για την διευκόλυνση μελλοντικών έργων, μέσω της δημιουργίας των απαιτούμενων τεχνικών και κοινωνικών αρετών.

Πηγή: Kallio, J., Saarinen, T., et al. (2002). "Efficient change strategies. Matching drivers and tracers in change projects". *Business Process Management*, 8(1), pp. 80-92.

5.5. Διεργασία 4.3 – Αξιολόγηση Συστατικών Στοιχείων

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 56-61).

Τα συστατικά στοιχεία αξιολογούνται, για να προκύψουν συγκρίσεις που θα διευκολύνουν τη διεργασία επιλογής. Για κάθε συστατικό στοιχείο του χαρτοφυλακίου, συγκεντρώνεται και συνοψίζεται όλη η συναφής πληροφόρηση που υφίσταται. Η πληροφόρηση μπορεί να είναι ποιοτική ή/και ποσοτική και προέρχεται από μια πληθώρα πηγών από όλο τον οργανισμό. Η Ομάδα Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου μπορεί να χρειαστεί να αναθεωρήσει αρκετές φορές τα δεδομένα, μέχρι να επιτευχθεί το αναγκαίο επίπεδο πληρότητας. Γραφήματα, σχεδιαγράμματα, έγγραφα και εισηγήσεις υποστηρίζουν την επόμενη διεργασία επιλογής. Στις κύριες δραστηριότητες περιλαμβάνονται (PMI, 2008b, p. 56):

- Αξιολόγηση των συστατικών στοιχείων με ένα **βαθμολογικό μοντέλο** (scoring model), αποτελούμενο από σημαντικά, σταθμισμένα κριτήρια (weighted key criteria).
- Σύνταξη γραφικών αναπαραστάσεων, προς διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων κατά τη διεργασία επιλογής.
- Υποβολή εισηγήσεων προς τη διεργασία επιλογής.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ Κριτήρια αξιολόγησης (Evaluation Criteria)

Η Ομάδα Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου, μπορεί να επιλέξει μια σειρά από κριτήρια αξιολόγησης, που σχετίζονται με διάφορες πλευρές της επιχειρηματικής δράσης. Αυτά τα κριτήρια, θα πρέπει να καθιστούν δυνατή τη μέτρηση της συνεισφοράς των συστατικών στοιχείων στην υλοποίηση των στρατηγικών επιχειρηματικών στόχων και επιπλέον, μπορούν να επιτρέπουν την παρακολούθηση της κατανομής των ωφελημάτων που αναμένονται από την διεκπεραίωση του κάθε συστατικού στοιχείου (η μέτρηση της κατανομής των ωφελημάτων γίνεται τόσο κατά τη διάρκεια της ομάδας διεργασιών της ευθυγράμμισης αλλά και της παρακολούθησης και ελέγχου. Παραδείγματα τέτοιων κριτηρίων αξιολόγησης είναι τα ακόλουθα:

- Γενικά επιχειρηματικά κριτήρια
- Οικονομικά κριτήρια
- Κριτήρια σχετικά με τους κινδύνους
- Κριτήρια συμμόρφωσης με νόμους/κανονισμούς
- Κριτήρια σχετικά με τους ανθρώπινους πόρους
- Κριτήρια μάρκετινγκ
- Τεχνικά κριτήρια

- *Το βαθμολογικό μοντέλο που αποτελείται από σημαντικά σταθμισμένα κριτήρια (Scoring Model Comprising Weighted Key Criteria)*

Τα **βαθμολογικά μοντέλα** αποτελούν μια πιθανή μέθοδο αξιολόγησης συστατικών στοιχείων και μετατροπής τους σε συγκρίσιμα μεγέθη. Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 15, το βαθμολογικό μοντέλο καταρτίζεται με διάφορα κριτήρια αξιολόγησης, στα οποία αντιστοιχίζεται μια στάθμιση της βαρύτητας, εκφρασμένης ως ποσοστό και μια βαθμολογία. Η στάθμιση της βαρύτητας κάθε κριτηρίου εκφράζεται ως ποσοστό (που το άθροισμά τους θα πρέπει να είναι 100%) και εκφράζει τη σχετική σπουδαιότητα του κάθε κριτηρίου, για τη συνολική αξιολόγηση του κάθε συστατικού στοιχείου. Η βαθμολόγηση γίνεται για το κάθε κριτήριο και θα πρέπει να έχει διακριτές τιμές (όπως 0, 5, 10). Η βαθμολογία εκφράζει την εκπλήρωση ή μια κάθε κριτηρίου. Κάθε πιθανή τιμή βαθμολογίας (0, 5, 10) θα πρέπει να ορίζεται ξεκάθαρα για να διασφαλίζεται η συνεπής αξιολόγηση όλων των συστατικών στοιχείων. Η βαθμολογία πολλαπλασιαζόμενη με την σταθμισμένη βαρύτητα την τιμή για το κάθε κριτήριο και το άθροισμα αυτών των τιμών όλων των κριτηρίων, παρέχει την τελική βαθμολογία του κάθε συστατικού στοιχείου.

Τα βήματα αποτελεσματικού σχεδιασμού και χρήσης ενός τυπικού βαθμολογικού μοντέλου είναι τα εξής:

- Καθορισμός μιας λίστας κριτηρίων, σε αρμονία με τους επιχειρηματικούς σκοπούς ή
- Ορισμός ομάδων κριτηρίων (όπου αυτό είναι εφικτό) για τη θέσπιση συγκεκριμένων κύριων δεικτών, οι οποίοι για να αξιολογηθούν κατάλληλα, απαιτούν τη χρήση παραπάνω από ένα κριτήριο (π.χ. στον Πίνακα 15, τα κριτήρια 1 έως 6 => Δείκτης “Υ” ή
- Καθορισμός της σχετικής σταθμισμένης βαρύτητας ανάμεσα στα κριτήρια
- Καθορισμός της βαθμολογικής κλίμακας που θα χρησιμοποιηθεί στο μοντέλο (π.χ. 0, 5, 10 ή 1 έως 10 ή 1 έως 5)
- Παροχή καθοδήγησης για τη διαδικασία βαθμολόγησης, που θα περιλαμβάνει όλες τις πιθανές τιμές της κλίμακας βαθμολόγησης
- Αξιολόγηση των συστατικών στοιχείων ως προς το κάθε κριτήριο
- Υπολογισμός της τελικής βαθμολογίας του κάθε συστατικού στοιχείου
- Σύγκριση των αποτελεσμάτων των συστατικών στοιχείων

Θα πρέπει να σημειωθεί εδώ, ότι τα κριτήρια που αντιπροσωπεύουν ανελαστικές υποχρεώσεις, όπως κανονιστικές ή λειτουργικές απαιτήσεις και πρέπει να ικανοποιηθούν, απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Τα συστατικά στοιχεία που απαιτούνται για τη συμμόρφωση με τέτοιες υποχρεώσεις, θα πρέπει να τονίζονται και να σημαδεύονται κατάλληλα, ώστε να διασφαλίζεται ότι θα συμπεριλαμβάνονται στο τελικό χαρτοφυλάκιο.

Πίνακας 15: Το βαθμολογικό μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων

		Αξιολόγηση			Βαθμολογία	Σύνολο	
Λίστα των κριτηρίων	Στάθμιση βαρύτητας	Χαμηλή	Μέση	Υψηλή			
Κριτήριο 1	20%	0	5	10	10	2	Δείκτης "Υ"
Κριτήριο 2	20%	0	5	10	10	2	
Κριτήριο 3	10%	0	5	10	5	0,5	
Κριτήριο 4	15%	0	5	10	10	1,5	
Κριτήριο 5	5%	0	5	10	5	0,25	
Κριτήριο 6	5%	0	5	10	0	0	
Κριτήριο 7	5%	0	5	10	10	0,5	Δείκτης "Χ"
Κριτήριο 8	5%	0	5	10	5	0,25	
Κριτήριο 9	10%	0	5	10	0	0	
Κριτήριο 10	5%	0	5	10	5	0,25	
Σύνολο Σταθμίσεων = 100%					Ολική Βαθμολογία	7,25	
					Δείκτης "Υ" (0 έως 1)	0,83	
					Δείκτης "Χ" (0 έως 1)	0,4	

Πηγή: PMI (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 58.

➤ Γραφικές Αναπαραστάσεις (*Graphical Representations*)

Διάφορες γραφικές αναπαραστάσεις μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν, προς διευκόλυνση διαφόρων συγκρίσεων μεταξύ των υπό αξιολόγηση συστατικών στοιχείων. Οι γραφικές αναπαραστάσεις περιλαμβάνουν διάφορα στοιχεία, όπως **ιστογράμματα**, **ραβδογράμματα**, **κυκλικά διαγράμματα** (pie chart) και **διαγράμματα με «φούσκες»** (bubble chart). Τα **πλέγματα σύγκρισης δύο διαστάσεων**, όπως το παράδειγμα που παρουσιάζεται στο Σχήμα 27, είναι ανάμεσα στα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα και αποτελεσματικά γραφικά εργαλεία σύγκρισης συστατικών στοιχείων, όταν αυτά πρέπει να ευθυγραμμιστούν με περισσότερα από ένα κριτήρια επιλογής. Ένα συνηθισμένο ζεύγος κριτηρίων που χρησιμοποιούνται από τους οργανισμούς, είναι τα οφέλη (Κριτήριο 1) προς τη στρατηγική συμβατότητα (Κριτήριο 2).

Τα βήματα αποτελεσματικού σχεδιασμού και χρήσης ενός συγκριτικού πλέγματος δύο κριτηρίων είναι τα εξής:

- Επιλογή δύο κριτηρίων
- Αξιολόγηση κάθε συστατικού στοιχείου ως προς κάθε κριτήριο

- Τοποθέτηση κάθε συστατικού στοιχείου στο πλέγμα, για παράδειγμα το συστατικό στοιχείο XYZ: Κριτήριο 1 = Μέτρια και Κριτήριο 2 = Μέτρια
- Το πλέγμα μπορεί να έχει χρωματική κωδικοποίηση, για να είναι εμφανές ποιοι συνδυασμοί επιδόσεων κριτηρίων είναι επιθυμητοί από τον οργανισμό και ποιοι πρέπει να αποφεύγονται. Για παράδειγμα τα συστατικά στοιχεία που τοποθετούνται στην κόκκινη περιοχή έχουν μικρή αξία για τον οργανισμό, ενώ εκείνα που τοποθετούνται στην πράσινη περιοχή έχουν υψηλή αξία.

Σχήμα 27: Γραφική σύγκριση ως προς δύο κριτήρια

Κριτήριο 1	Υψηλή	Προσοχή		Αποδοχή
	Μέτρια			
	Χαμηλή	Τερματισμός		Προσοχή
		Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
		Κριτήριο 2		

Πηγή: **PMI** (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 59.

Οι γραφικές αναπαραστάσεις χρησιμοποιούνται συνήθως για τη σύγκριση συστατικών στοιχείων που ανήκουν στην ίδια κατηγορία, ώστε να αποφευχθεί η σύγκριση συστατικών στοιχείων που δεν στοχεύουν στη διευθέτηση παρόμοιων ανησυχιών και στόχων.

➤ *Κρίση από εξειδικευμένο προσωπικό (Expert Judgment)*

Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου συχνά χρησιμοποιεί την κρίση εξειδικευμένου προσωπικού για να αξιολογήσει τις εισροές που απαιτούνται για τη σύγκριση των συστατικών στοιχείων και για να την αξιοποιήσει στην υπόψη διεργασία σε τεχνικής ή διαχειριστικής φύσης λεπτομερειακά θέματα. Επιπλέον, η κρίση αυτή χρησιμοποιείται για την αναγνώριση σχέσεων μεταξύ των υπό αξιολόγηση συστατικών στοιχείων. Τα συστατικά στοιχεία ως προς τη μεταξύ τους σχέση μπορεί να είναι ανεξάρτητα, ή μπορεί να είναι συσχετισμένα μεταξύ τους με:

- Αλληλεξαρτήσεις
- Πλεονασμούς
- Μερική επικάλυψη
- Αμοιβαία αποκλειόμενη ύπαρξη

5.6. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.3

Το πρότυπο αναφέρεται σε ένα μοντέλο επιλογής έργων. Ωστόσο υπάρχει μια πληθώρα μοντέλων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Τα μοντέλα αυτά κατατάσσονται σε αριθμητικά και μη αριθμητικά. Η εξέταση ακόμη και των πιο απλών από αυτά, κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη, ειδικά για τις περιπτώσεις όπου απαιτείται μια απλή και «φθηνή» (από πλευράς χρόνου και δεδομένων) λύση. Στη συνέχεια των προεκτάσεων της Διεργασίας 4.3, αναπτύσσονται τα πεδία αναζήτησης κριτηρίων επιλογής. Όσο τα κριτήρια αυτά είναι πολύπλευρα και μπορούν να εκφράσουν αντικειμενικότερα τις πραγματικές διαστάσεις και τους περιορισμούς των έργων, τόσο η διεργασία της αξιολόγησης μπορεί να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Διάφορα μοντέλα επιλογής έργων

Πέρα από το βαθμολογικό μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων, που αναφέρεται στο πρότυπο, υφίστανται αρκετά ακόμη μοντέλα επιλογής έργων. Αυτά χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τα αριθμητικά (το βαθμολογικό ανήκει σε αυτή την κατηγορία) και τα μη αριθμητικά (που είναι τα παλαιότερα και απλούστερα). Πιο αναλυτικά υπάρχουν τα εξής μοντέλα επιλογής έργων (Meredith & Mantel, 2009, pp. 44-54):

➤ *Μη αριθμητικά μοντέλα*

- Η ιερή αγελάδα (The sacred cow) Στην περίπτωση αυτή το έργο προτείνεται από ένα υψηλόβαθμο και ισχυρό στέλεχος του οργανισμού. Η ιδέα οδηγεί στη δημιουργία ενός έργου, που αφορά στη διερεύνηση και πιθανά εφαρμογή της. Το έργο είναι «ιερό» από την άποψη ότι θα διατηρηθεί μέχρι την επιτυχή ολοκλήρωσή του, ή μέχρι το στέλεχος προσωπικά να αναγνωρίσει ότι η ιδέα είναι αποτυχημένη και να την τερματίσει.
- Η λειτουργική αναγκαιότητα (The operating necessity) Για παράδειγμα, εφόσον μια πλημμύρα απειλεί ένα εργοστάσιο, ένα έργο κατασκευής αντιπλημμυρικών υποδομών δεν απαιτεί μεγάλη

διαδικασία επίσημης αξιολόγησης. Σε αυτή την κατηγορία, εφόσον το έργο απαιτείται για τη συνέχιση της λειτουργίας του συστήματος, η κύρια ερώτηση γίνεται: Αξίζει να δαπανηθεί το εκτιμώμενο κόστος του έργου για τη διάσωση του συστήματος; Εάν η απάντηση είναι θετική, το κόστος του έργου θα επαληθευθεί, για να διασφαλιστεί ότι είναι αρκούντως χαμηλό για να είναι επιτρεπτό για τον οργανισμό, όμως τελικά το έργο θα χρηματοδοτηθεί.

- Η ανταγωνιστική αναγκαιότητα (The competitive necessity) Η λήψη απόφασης βασίζεται στην επιθυμία να διατηρηθεί η ανταγωνιστική θέση μιας εταιρείας σε μια αγορά. Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση όπου ένα πανεπιστήμιο αναδιοργανώνει ένα μεταπτυχιακό πρόγραμμα, ώστε να παραμείνει ανταγωνιστικό απέναντι σε άλλα πιο επιτυχημένα και πρωτοποριακά προγράμματα άλλων πανεπιστημίων.

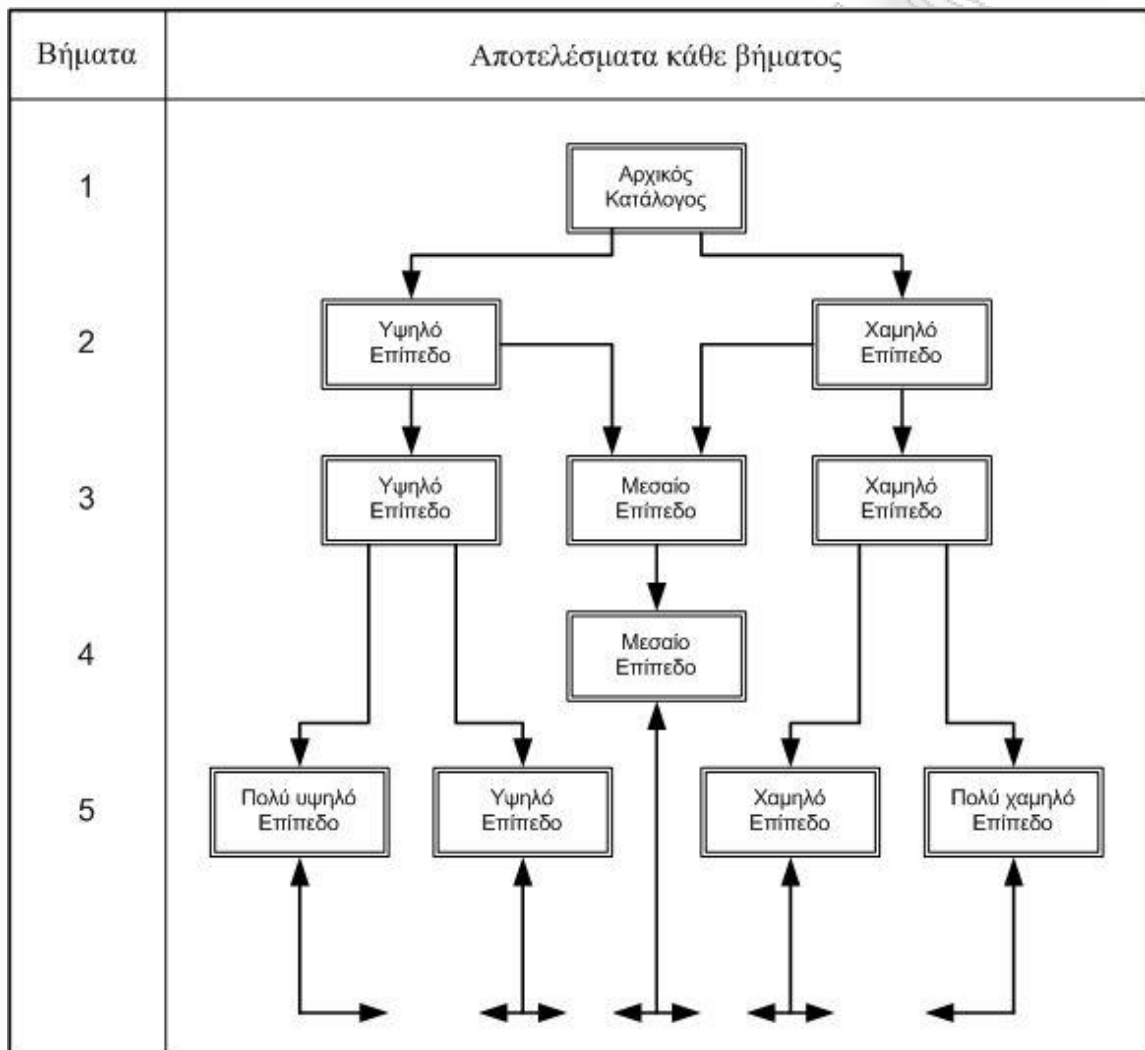
Σημειώνεται εδώ ότι η επένδυση σε έργα λειτουργικής αναγκαιότητας, προηγούνται έναντι των έργων ανταγωνιστικής αναγκαιότητας, ωστόσο και οι δύο τύποι έργων μπορεί να αντιπαρέλθουν την προσεκτική διαδικασία αριθμητικής ανάλυσης, που χρησιμοποιείται για έργα που θεωρούνται λιγότερο επείγοντα και σημαντικά για την επιβίωση της εταιρείας.

- Η επέκταση της γραμμής παραγωγής (The product line extension) Σε αυτή την περίπτωση, ένα έργο για την ανάπτυξη και διανομή νέων προϊόντων θα αξιολογούνταν, ως προς το βαθμό συμβατότητας με την υπάρχουσα γραμμή παραγωγής, την κάλυψη κάποιου κενού, την ενδυνάμωση ενός ασθενούς συνδέσμου ή την επέκταση της γραμμής σε μια νέα επιθυμητή κατεύθυνση. Μερικές φορές οι προσεκτικοί υπολογισμοί κερδοφορίας δεν απαιτούνται. Οι έχοντες το δικαίωμα λήψης απόφασης μπορεί να δράσουν σύμφωνα με τις πεποιθήσεις τους για το ποια θα είναι η πιθανή επίπτωση στην συνολική επίδοση του συστήματος, εάν το νέο προϊόν ενταχθεί στη γραμμή παραγωγής.
- Το μοντέλο σύγκρισης ωφελημάτων (Comparative Benefit Model) Για την περίπτωση αυτή, υποθέτουμε ότι ο οργανισμός έχει να συγκρίνει μια σειρά από έργα, ίσως μερικές δεκάδες. Η ανώτερη διοίκηση επιθυμεί να επιλέξει εκείνο το υποσύνολο αυτών, το οποίο θα ωφελούσε τα μέγιστα την εταιρεία, ωστόσο τα έργα δεν φαίνεται να είναι άμεσα συγκρίσιμα. Π.χ. μερικά έργα αφορούν σε ανάπτυξη νέων προϊόντων, μερικά απαιτούν την εκτέλεση έργων έρευνας και ανάπτυξης για κάποιο δημόσιο φορέα, μερικά αφορούν στην τροποποίηση μεθόδων παραγωγής, άλλα την ψηφιοποίηση κάποιων αρχείων και κάποια άλλα μια σειρά από άλλα έργα, που δύσκολα μπορούν να υπαχθούν σε κάποια κατηγορία (π.χ. μια εισήγηση για δημιουργία παιδικού σταθμού για υπαλλήλους με μικρά παιδιά). Ο οργανισμός δεν έχει κάποια συγκεκριμένη μέθοδο επιλογής, ωστόσο τα μέλη της επιτροπής επιλογής πιστεύουν ότι κάποια έργα θα ωφελήσουν περισσότερο από άλλα, χωρίς να μπορούν να ορίσουν με σαφήνεια την έννοια της ωφέλειας. Το μοντέλο ξεκινά με την ανώτερη διοίκηση να αξιολογεί αρχικά, τα έργα με θετικές

εισηγήσεις και προσπαθεί να οικοδομήσει ένα χαρτοφυλάκιο που ταιριάζει καλύτερα στους σκοπούς και τον προϋπολογισμό του οργανισμού. Εδώ ξεκινά η χρήση της μεθοδολογίας Q-Sort. Σύμφωνα με αυτή τη μεθοδολογία, αρχικά τα έργα κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες (Καλά, μέτρια, ασήμαντα), ανάλογα με τα πλεονεκτήματά τους. Εάν κάποια κατηγορία έχει περισσότερα από οκτώ μέλη, υποδιαιρείται σε δύο κατηγορίες, π.χ. καλύτερα μέτρια – χειρότερα μέτρια. Όταν όλες οι κατηγορίες έχουν οκτώ ή λιγότερα έργα, τότε αρχίζει η κατάταξη των έργων από το καλύτερο στο χειρότερο, για κάθε μια κατηγορία. Και πάλι, η κατάταξη γίνεται με βάση τα πλεονεκτήματα. Μπορεί να γίνει χρήση κριτηρίων ή απλά να χρησιμοποιηθεί η γενική εποπτική κρίση του λαμβάνοντα την απόφαση. Η απόφαση μπορεί να ληφθεί από ένα άτομο ή μια επιτροπή. Στην περίπτωση της επιτροπής, μπορεί αρχικά η κατάταξη να γίνει με ανώνυμες εισηγήσεις από όλα τα μέλη και στη συνέχεια η επιτροπή να αποφανθεί για τις τυχόν (μικρές συνήθως) διαφοροποιήσεις. Τελικά γίνεται η επιλογή των έργων με βάση την κατάταξη, αν και συνήθως αξιολογούνται και οικονομικά, πριν την τελική επιλογή. Η μέθοδος παρουσιάζεται στο Σχήμα 28.

- Μοντέλα κερδοφορίας (Profitability models) Πρόκειται για οικονομικά μοντέλα όπως το μοντέλο περιόδου αποπληρωμής (payback period), το μοντέλο της καθαρής παρούσας αξίας (Net Present Value), του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης (Internal Rate of Return), των εισπράξεων της επένδυσης (Return on Investment) και του δείκτη κερδοφορίας (Profitability Index). Αυτά τα μοντέλα δεν θα αναλυθούν περαιτέρω, αφού συμπεριλαμβάνονται σε οποιοδήποτε βιβλίο χρηματοοικονομικής κατεύθυνσης (π.χ. (Αρτίκης, 2002, pp. 75-92)). Το μόνο που θα αναφερθεί εδώ είναι ότι πέρα από τα επιμέρους πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του κάθε μοντέλου, όλα τα οικονομικά μοντέλα σπάνια συμπεριλαμβάνουν μη χρηματικά αποτελέσματα στα οφέλη και τα κόστη που συνυπολογίζουν, ενώ το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο μοντέλο είναι το μοντέλο περιόδου αποπληρωμής, με χρήση των καθαρών ταμειακών ροών.
- Μοντέλα Βαθμολόγησης (Scoring models) Το πιο συνηθισμένο μοντέλο είναι το βαθμολογικό μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων, που αναλύθηκε και αναφέρεται και στο πρότυπο, ενώ πιο απλά μοντέλα αυτής της κατηγορίας είναι το βαθμολογικό μοντέλο χωρίς βαθμό βαρύτητας (un-weighted) όπου όλα τα κριτήρια έχουν την ίδια βαρύτητα στην τελική βαθμολόγηση και το μοντέλο των συντελεστών 0-1 όπου δεν υπάρχει βαθμολόγηση του κάθε κριτηρίου, αλλά εάν ένα κριτήριο εκπληρώνεται δίνεται η τιμή 1 και εάν όχι η τιμή 0. Δεν επιτρέπει δηλαδή την διακύμανση στο βαθμό εκπλήρωσης του κάθε κριτηρίου, ενώ παράλληλα θεωρεί ότι όλα τα κριτήρια έχουν την ίδια βαρύτητα.

Σχήμα 28: Η μέθοδος Q-sort



Πηγή: Meredith, J.R., & Mangel, S.J. (2009). *Project Management, A managerial approach*. 7th ed. Wiley, p. 46.

➤ Αριθμητικά μοντέλα

Αν και η έρευνα δείχνει ότι οι περισσότερες εταιρείες (80%) χρησιμοποιούν οικονομικά μοντέλα για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επιλογή έργων έρευνας και ανάπτυξης, θεωρείται ότι τα βαθμολογικά μοντέλα πολλαπλών κριτηρίων είναι βέλτιστα για τρεις κυρίως λόγους (Meredith & Mantel, 2009, p. 58):

- Επιτρέπουν το συνυπολογισμό πολλών στρατηγικών σκοπών του οργανισμού, στη διαδικασία λήψης σημαντικών αποφάσεων για την αποδοχή ή απόρριψη των έργων.

- Τα βαθμολογικά μοντέλα προσαρμόζονται εύκολα, σε μεταβολές στη φιλοσοφία διοίκησης και στις αλλαγές του περιβάλλοντος.
- Δεν πάσχουν από την ενδογενή στρέβλωση των μοντέλων κερδοφορίας προς την υπερεκτίμηση των βραχυπρόθεσμων αποτελεσμάτων, μέσω της μείωσης (αφαίρεση πληθωρισμού) των μελλοντικών ταμειακών ροών.

Η δομή των βαθμολογικών μοντέλων είναι απλή και κατανοητή. Τα πλεονεκτήματα όπως είδαμε είναι πολλά. Ωστόσο η χρήση τους δεν είναι τόσο απλή όσο μπορεί να φαίνεται. Τα στελέχη πρέπει να πάρουν δύσκολες αποφάσεις και να κάνουν δύσκολες επιλογές, αφού πρέπει να μετουσιώσουν θολά αισθήματα και καταστάσεις σε συγκεκριμένες λέξεις ή αριθμούς. Η λήψη αποφάσεων με πολλά κριτήρια και εμπλοκή πολλών ατόμων δεν είναι εύκολη υπόθεση.

Τομείς αναζήτησης κριτηρίων επιλογής

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι προτάσεις για τα έργα υποβάλλονται ως ανταπόκριση σε μια συγκεκριμένη ανάγκη, συνθήκη ή κατάσταση της επιχείρησης, η οποία είναι ευθυγραμμισμένη με το γενικότερο στρατηγικό προσανατολισμό της. Το Γραφείο Διαχείρισης Έργου μπορεί να βοηθήσει στην ανάλυση των τεσσάρων οπτικών πλευρών των κριτηρίων επιλογής έργων, που θα οδηγήσει στον προσδιορισμό τους, ώστε τελικά να διασφαλιστεί ο κοινός προσανατολισμός των έργων και των επιχειρηματικών στρατηγικών.

Ο προσδιορισμός των κριτηρίων μπορεί να γίνει είτε με τη συνδρομή του Γραφείου σε μια ομάδα εργασίας που θα έχει αυτό το αντικείμενο, είτε με το Γραφείο να οργανώνει και να συγκαλεί μια σύσκεψη με συμμετοχή από το κατάλληλο επίπεδο διοίκησης του οργανισμού, είτε τέλος το Γραφείο να αναπτύσσει εισηγήσεις για τα κριτήρια τα οποία θα εγκριθούν από υψηλόβαθμα στελέχη του οργανισμού. Όποιος και να είναι τελικά ο τρόπος δράσης για τον καθορισμό των κριτηρίων, αυτός θα πρέπει να έχει ως αφετηρία τις εξής τέσσερις οπτικές πλευρές τους (Hill, 2004, pp. 486-490):

➤ *Επιχειρηματική Οπτική Γωνία*

Η επιχειρηματική στρατηγική υποστηρίζεται από συγκεκριμένους επιχειρηματικούς στόχους, οι οποίοι λαμβάνουν υπόψη στόχους εσόδων και πωλήσεων, στόχους ως προς τη θέση στην αγορά και στρατηγικές ανταγωνισμού. Ως εκ τούτου, τα κριτήρια επιλογής έργων, που εκφράζουν αυτή την οπτική γωνία της στρατηγικής ευθυγράμμισης, μπορούν να οικοδομηθούν πάνω στους εξής παράγοντες:

- Κόστος έργου: Τα έργα επιλέγονται βάσει κριτηρίων που διασφαλίζουν την επίτευξη:
 - Πρωτοβουλιών για έργα μείωσης του κόστους
 - Στρατηγικών τιμολόγησης για προϊόντα/ υπηρεσίες τα οποία καλύπτουν συγκεκριμένα υφιστάμενα κόστη των έργων
 - Στρατηγικών τιμολόγησης για προϊόντα/ υπηρεσίες τα οποία προσελκύουν νέες, επεκτεινόμενες ή εξειδικευμένες επιχειρηματικές ευκαιρίες

- Στόχων διαχείρισης του κόστους, που σχετίζονται με τη χρήση και τη βελτιστοποίηση της χρήσης των πόρων
- Ποιότητα προϊόντος και υπηρεσίας: Τα έργα επιλέγονται βάσει κριτηρίων που διασφαλίζουν την επίτευξη:
 - Συγκεκριμένων μετρήσεων και στόχων για την ποιότητα προϊόντων/ υπηρεσιών
 - Εισαγωγής υψηλής ποιότητας προϊόντων/ υπηρεσιών στην αγορά
 - Παροχής προϊόντων και υπηρεσιών που έχουν τη βέλτιστη ποιότητα του κλάδου
- Ικανοποίηση πελατών: Τα έργα επιλέγονται βάσει κριτηρίων που διασφαλίζουν την επίτευξη:
 - Ικανοποίησης των αναγκών και των απαιτήσεων των πελατών
 - Ανάπτυξης των σχέσεων με τους πελάτες
 - Αποδοχής των παραδοτέων των προϊόντων και των υπηρεσιών από τους πελάτες
 - Διατήρησης των πελατών
- Πλεονεκτήματα επιχείρησης: Τα έργα επιλέγονται βάσει κριτηρίων που διασφαλίζουν την επίτευξη:
 - Στόχων αύξησης εσόδων
 - Στόχων αύξησης μεριδίου αγοράς
 - Στόχων αύξησης αναγνώρισης στην αγορά
 - Στόχων παγκόσμιας επέκτασης της επιχείρησης
- Νέες τεχνολογίες/ προϊόντα: Τα έργα επιλέγονται βάσει κριτηρίων που διασφαλίζουν την επίτευξη:
 - Στόχων και ευκαιριών για ανάπτυξη νέων προϊόντων/ υπηρεσιών
 - Στόχων ανάπτυξης νέων τεχνολογιών

Τα κριτήρια που υιοθετούνται για την επιλογή των έργων, υπό την επιχειρηματική οπτική γωνία, φανερώνουν το βαθμό που ένα έργο ικανοποιεί ή υποστηρίζει τους επιχειρηματικούς στόχους του οργανισμού.

➤ *Οικονομική οπτική γωνία*

Κάθε οργανισμός και επιχειρηματικός κλάδος έχει διαφορετικές απαιτήσεις, ως προς τα αναμενόμενα κέρδη, τα οποία είναι απαραίτητα για να εξεταστεί και να εγκριθεί ένα έργο. Αυτές οι απαιτήσεις βασίζονται συνήθως στους κινδύνους και τα οικονομικά οφέλη που είναι συνηθισμένα στον κλάδο δραστηριοποίησης. Η ανώτερη διοίκηση θα πρέπει να εξετάσει όλες τις οικονομικές παραμέτρους του κλάδου και να καθορίσει τη βαρύτητα των οικονομικών κριτηρίων της επιλογής των έργων. Ως εκ τούτου, τα κριτήρια επιλογής έργων, που εκφράζουν αυτή την οπτική γωνία της στρατηγικής ευθυγράμμισης, μπορούν να οικοδομηθούν πάνω στους εξής παράγοντες:

- Ύψος επένδυσης: Η επιλογή των έργων γίνεται με βάση τα κριτήρια που οριοθετούν το ύψος της επένδυσης, αναλόγως του τύπου του έργου. Για παράδειγμα, θα γίνεται εξέταση των έργων πληροφορικής

τεχνολογίας που έχουν κόστος μικρότερο από €250.000 ή έργων εγκαταστάσεων με κόστος μικρότερο από €1.000.000.

- Περίοδος Αποπληρωμής: Η επιλογή των έργων γίνεται με βάση τα κριτήρια που οδηγούν στην επίτευξη των επιθυμητών εσόδων, σε συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα, που καθορίζεται με βάση τα πρότυπα του οργανισμού ή του κλάδου. Για παράδειγμα ένα βραχυπρόθεσμο επενδυτικό έργο μπορεί να αναμένεται να αποπληρώσει τα έξοδά του σε 3 με 5 χρόνια, ενώ για την ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος, το χρονικό όριο αποπληρωμής μπορεί να είναι από 5 έως 7 χρόνια.
- Κατανομή επενδύσεων: Η επιλογή των έργων βασίζεται σε κριτήρια που οριοθετούν τα συγκεντρωτικά όρια χρηματοδότησης έργων, ανά κατηγορία έργων. Κατά αυτόν τον τρόπο, συγκεκριμένες κατηγορίες έργων χρηματοδοτούνται από προκαθορισμένης χωρητικότητας οικονομικές δεξαμενές.
- Εσοδα επενδύσεων: Τα έργα επιλέγονται με βάση κριτήρια που διασφαλίζουν την επίτευξη συγκεκριμένων ορίων εσόδων από τις επενδύσεις (τα όρια εκφράζονται ως ποσοστά της αρχικής επένδυσης). Για παράδειγμα ένας τύπος έργων μπορεί να απαιτεί έσοδα της τάξης του 12%, ενώ για κάποιο άλλο τύπου έργων υψηλότερου κινδύνους, η απαίτηση εσόδων μπορεί να ανέρχεται από 15% έως 20%.

Τα κριτήρια που υιοθετούνται για την επιλογή των έργων, υπό την οικονομική οπτική γωνία, φανερώνουν ότι ένα έργο έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει τις καθορισμένες οικονομικές συνιστώσες του στρατηγικού σχεδιασμού.

➤ *Οπτική γωνία επιδόσεων*

Τα έργα επιλέγονται όταν οι γενικοί παράγοντες επιδόσεών τους, αντανακλούν μια καλή πιθανότητα επιτυχούς αποτελέσματος. Τα υψηλόβαθμα στελέχη καθορίζουν ή επηρεάζουν αυτά τα κριτήρια, με βάση τα οποία αξιολογούνται όλα τα έργα, ενώ παράλληλα δίνουν έμφαση σε αυτά σε κάθε κομβικό σημείο λήψης αποφάσεων. Αυτά τα κριτήρια, εκ φύσεως επεκτείνονται σε περιοχές που καλύπτονται και από τα κριτήρια της επιχειρηματικής και οικονομικής οπτικής γωνίας, που αναφέρθηκαν προηγουμένως και παρέχουν μια μεγαλύτερη λεπτομέρεια στην προσπάθεια επιλογής. Ως προς αυτή την οπτική γωνία της προσπάθειας για στρατηγική ευθυγράμμιση, μπορούν να αναπτυχθούν κριτήρια σχετικά με τέτοιους παράγοντες όπως:

- Φύση της εργασίας (ικανότητα): Τα έργα επιλέγονται με βάση κριτήρια, τα οποία επιβεβαιώνουν την εφαρμογή των υφιστάμενων ικανοτήτων του οργανισμού, για την επίτευξη των στόχων του έργου. Τέτοια κριτήρια μπορούν να καθορίζουν τις ικανότητες εντός ή περισσότερων τεχνικών ή επαγγελματικών πεδίων. Επιπλέον, μπορούν να καθορίζουν τις ικανότητες στην διεκπεραίωση μιας συγκεκριμένης επιχειρηματικής διεργασίας, στην ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου προϊόντος ή στην παροχή μιας συγκεκριμένης υπηρεσίας. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να αναπτυχθεί μια λίστα

ελέγχου, για να προσδιορίζονται ποιες από τις κύριες ικανότητες του οργανισμού αξιοποιούνται από το υπό αξιολόγηση έργο.

- Έκταση της εργασίας (δυνατότητα): Τα έργα επιλέγονται με βάση κριτήρια που επιβεβαιώνουν τις δυνατότητες του οργανισμού να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις επιδόσεων του έργου. Αν και ένας οργανισμός μπορεί να έχει καταρχήν ικανότητες σε ένα τεχνικό ή επαγγελματικό πεδίο, εν τούτοις θα πρέπει να διερευνήσει τις δυνατότητές του (και τα όρια αυτών) (εντός των περιορισμών που τίθενται από ένα τύπο πελάτη ή κλάδου) για να ολοκληρώσει έργα, που εμπεριέχουν ανώτερα επίπεδα απαιτήσεων διάρκειας, κινδύνου, χρηματικής αξίας, καθώς και τεχνικής ή επαγγελματικής πολυσυλλεκτικότητας και πολυπλοκότητας. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός μπορεί να αναπτύξει κριτήρια, τα οποία προκρίνουν την επιλογή ενός υψηλής πολυπλοκότητας έργου διάρκειας έξι μηνών, αλλά όχι ενός άλλου με διάρκεια δύο ετών.
- Έκταση του κινδύνου ή της ευκαιρίας: Τα έργα επιλέγονται με βάση τον τύπο και το ύψος των επιδόσεων της τεχνικής εργασίας και του επιχειρησιακού κινδύνου, που η εταιρεία είναι διατεθειμένη να αποδεχθεί. Επομένως, θα πρέπει να δημιουργηθούν κριτήρια που θα οριοθετούν τον κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να παρουσιαστεί ως αποτέλεσμα της διαδικασίας επιλογής. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν κριτήρια για χαρακτηριστικές κατηγορίες κινδύνων του έργου και να καθοριστούν και τα όρια για την επιλογή των έργων.
- Διαθεσιμότητα πόρων: Τα έργα επιλέγονται με βάση τη δυνατότητα του οργανισμού να φέρει σε πέρας την καθορισμένη εργασία, μέσω της ανάθεσης κατάλληλων πόρων. Τα κριτήρια οικοδομούνται, ώστε να διασφαλίζεται ότι η διαθεσιμότητα των πόρων (κυρίως ως προς την ποσότητα και των απαιτούμενων δεξιοτήτων) λαμβάνεται υπόψη, πριν την επιλογή του έργου.

➤ *Μη αριθμητική οπτική γωνία*

Τα έργα επιλέγονται όταν απαιτούνται από τις ανάγκες της επιχείρησης. Τα ανώτερα στελέχη και η διοίκηση πρέπει να καθορίσουν τα κριτήρια, τα οποία θα εισαγάγουν έργα για λόγους διαφορετικούς από αυτούς που περιγράφηκαν στις τρεις προηγούμενες οπτικές γωνίες επιλογής. Επιπλέον, συχνά τα εν λόγω κριτήρια δεν χαρακτηρίζονται με χρήση αριθμητικών ορίων, αλλά με επιχειρηματικές αποφάσεις. Τα κριτήρια εδώ έχουν να κάνουν με τα μη αριθμητικά μοντέλα επιλογής έργων που αναπτύχθηκαν στην αρχή της παρούσας παραγράφου, ήτοι η «ιερή αγελάδα», η λειτουργική αναγκαιότητα, η ανταγωνιστική αναγκαιότητα και η απαίτηση κάποιας κανονιστικής διάταξης.

Ανεξάρτητα από τον τρόπο επιλογής και τη στρατηγική οπτική γωνία των κριτηρίων, τελικά όλα τα έργα μιας κατηγορίας αξιολογούνται ως προς το ίδιο μοντέλο. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η βαθμολόγηση ενέχει μια **αβεβαιότητα** ως προς την πλήρη αντικειμενικότητα της βαθμολογίας (ιδιαίτερα για μη αριθμητικά κριτήρια) αφενός και αφετέρου των εκτιμήσεων (π.χ. κόστους, διάρκειας, προσδοκώμενων ταμειακών εισροών κλπ). Καθώς η χρηματοδοτική επένδυση μέσω των έργων αυξάνει και παράλληλα μεγαλώνει και ο βαθμός πολυπλοκότητας/ ποικιλίας των ωφελημάτων,

αποδεικνύονται ιδιαίτερα χρήσιμα εργαλεία του τύπου της **ανάλυσης ευαισθησίας** (sensitivity analysis) και της **προσομοίωσης Monte Carlo** (Monte Carlo simulation).

Η **ανάλυση ευαισθησίας** αναλύει εκείνους τους παράγοντες προσδιορισμού των ταμειακών εισροών ή/και κόστους που έχουν την μεγαλύτερη επίπτωση σε άλλα οικονομικά και λειτουργικά μεγέθη της επένδυσης (έργου). Για παράδειγμα, πως θα διαμορφώνονταν το γενικό οικονομικό πλαίσιο μιας επένδυσης (έργου) του marketing στο διαδίκτυο, εάν η αναμενόμενη ανταπόκριση των χρηστών αυξάνονταν ή μειώνονταν κατά 10%; Η ανάλυση μας παρέχει ένα μέσο προσδιορισμού των κύριων προσδιοριστικών παραγόντων της επένδυσης (έργου) και της ευαισθησίας των αποτελεσμάτων σε αλλαγές αυτών των παραγόντων. Παρέχεται έτσι τόσο στον εμπνευστή της επένδυσης (έργου) όσο και σε εκείνους που την αξιολογούν η δυνατότητα να αποδώσουν διαφορετικά επίπεδα κινδύνου στα αποτελέσματα της επένδυσης (έργου), ώστε να υπάρχει καλύτερη εκτίμηση της ικανότητας μιας επένδυσης (έργου) να επιτύχει τους αναμενόμενους στόχους.

Οι περιορισμοί της ανάλυσης έγκειται στο χρόνο που απαιτείται για την ανάπτυξη των σεναρίων και στην ανάμιξη άλλων στελεχών, που απαιτείται εν γένει για την διασφάλιση της ορθής τεκμηρίωσής της. Τέλος, η ανάλυση ευαισθησίας μπορεί να γίνει δύσχρηστη. Κατά συνέπεια είναι προτιμητέα η χρήση της σε επενδύσεις (έργα) υψηλής χρηματοδότησης (Sanwal, 2007, p. 83).

Η ανάλυση ευαισθησίας μπορεί να αξιοποιηθεί στο βαθμολογικό μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων. Εάν υποθεθεί ότι δύο συστατικά στοιχεία έχουν πολύ κοντινή τελική βαθμολογία, τότε εάν η βαθμολογία ενός κριτηρίου (ειδικά ενός με μεγάλο βαθμό βαρύτητας) ήταν διαφορετική, το αποτέλεσμα θα μπορούσε να ήταν διαφορετικό, ως προς τη θέση κατάταξής τους. Άρα θα μπορούσαμε να εξετάσουμε πιο προσεκτικά τις βαθμολογίες των δύο συστατικών στοιχείων ή να προσθέσουμε επιπλέον κριτήρια για μεγαλύτερη λεπτομέρεια (Meredith & Mantel, 2009, p. 56).

Η **προσομοίωση Monte Carlo** είναι μια μέθοδος επαναληπτικών εκτιμήσεων, με χρήση μιας σειράς τυχαίων αριθμών πάνω σε ένα **ντετερμινιστικό μοντέλο (deterministic model)**. Και με τον όρο ντετερμινισμός, εννοούμε την πλήρη εξάρτηση του αποτελέσματος από τα αίτιά του, με αποτέλεσμα τα ίδια αίτια να οδηγούν στο ίδιο αποτέλεσμα και αντίστροφα. Η προσομοίωση είναι χρήσιμη όταν το μοντέλο που χρησιμοποιείται είναι πολύπλοκο, μη γραμμικό ή περιέχει πολλούς αβέβαιους παράγοντες. Ο στόχος του είναι να προσδιορίσει πως η τυχαία διακύμανση, αβεβαιότητα ή λάθος καθοδηγεί το αποτέλεσμα του μοντέλου. Πιο απλά, αυτό σημαίνει ότι μέσα από τη χρήση τυχαία επιλεγόμενων αριθμών (μέσα σε ένα αποδεκτό εύρος τιμών), επιχειρείται η αποτύπωση της συμπεριφοράς της αναμενόμενης επίδοσης που δίνει το μοντέλο. Το τελικό αποτέλεσμα του μοντέλου παρουσιάζεται με τη μορφή μιας κατανομής πιθανοτήτων με διαστήματα εμπιστοσύνης. Με τον τρόπο αυτό, προσδιορίζεται το διάστημα εμπιστοσύνης, με βάση τη διακύμανση των προσδιοριστικών παραγόντων του μοντέλου (Sanwal, 2007, pp. 83-84).

Επιχειρώντας να απλοποιήσουμε περαιτέρω την έννοια της προσομοίωσης, μπορεί να ειπωθεί ότι λόγω της αβεβαιότητας που υφίσταται στην ακριβή εκτίμηση ενός μεγέθους στη σχεδίαση ενός έργου (π.χ. εκτίμηση της διάρκειας του έργου, των απαιτούμενων πόρων), προτιμάται να αντικαθίσταται αυτή η σημειακή εκτίμηση (π.χ. διάρκεια μιας εργασίας έργου 300 ώρες) με μια εκτίμηση που έχει τη μορφή κατανομής πιθανοτήτων

(π.χ. η διάρκεια μιας εργασίας έργου έχει τη μορφή μιας κανονικής κατανομής με μέσο 300 ώρες και τυπική απόκλιση $\sigma=10$ ώρες). Η προσομοίωση δίνοντας διάφορες τιμές στη μεταβλητή της διάρκειας της εργασίας, (οι οποίες τιμές ακολουθούν την κανονική κατανομή), υπολογίζει κάθε φορά μια διαφορετική τελική διάρκεια του έργου. Το τελικό αποτέλεσμα είναι μια κατανομή αποτελεσμάτων υπολογισμού της τελικής διάρκειας του έργου. Η ανάλυση ευαισθησίας μπορεί να γίνει με τη χρήση διαφόρων λογισμικών, ένα εκ των οποίων είναι το Microsoft Excel με το πρόσθετο Crystal Ball (Meredith & Mantel, 2009, pp. 60-69). Ανάλογη τεχνική θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στο βαθμολογικό μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων.

5.7. Διεργασία 4.4 – Επιλογή συστατικών στοιχείων

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 61-63).

Η διεργασία αυτή είναι απαραίτητη για την δημιουργία ενός υποσυνόλου των αρχικών συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου του οργανισμού, με βάση τις εισηγήσεις της διεργασίας αξιολόγησης (4.3) και τα κριτήρια επιλογής του οργανισμού. Η αξιολόγηση προσδιορίζει την αξία του κάθε συστατικού στοιχείου και καταλήγει σε μια λίστα συστατικών στοιχείων, τα οποία είναι έτοιμα για ιεράρχηση με βάση το βαθμό προτεραιότητας. Στις κύριες δραστηριότητες περιλαμβάνονται (PMI, 2008b, p. 61):

- Σύγκριση των συστατικών στοιχείων με τα κριτήρια επιλογής
- Επιλογή των συστατικών στοιχείων με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης
- Δημιουργία μιας λίστας συστατικών στοιχείων για κατάταξή τους ως προς την προτεραιότητά τους

Η λίστα των επιλεγμένων συστατικών στοιχείων μπορεί να δημιουργηθεί με τη χρήση των αποτελεσμάτων του βαθμολογικού μοντέλου, ώστε να απορριφθούν εκείνα τα συστατικά στοιχεία, που δεν επιτυγχάνουν τα θεσπισμένα κατώτερα όρια ενός ή περισσότερων προκαθορισμένων κριτηρίων ή/ και δεικτών. Αν και η υπόψη διεργασία ασχολείται με την αξία του κάθε συστατικού στοιχείου μεμονωμένα, οι **αναλύσεις δυναμικότητας (capacity analyses)** θα περιορίσουν το συνολικό μέγεθος των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου, με βάση τους περιορισμούς που θα προκύψουν από την ανάλυση. Αποτέλεσμα της διεργασίας είναι και η πιθανή υποβολή εισηγήσεων για ένα συστατικό στοιχείο, μια κατηγορία αυτών ή ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο. Αυτές οι εισηγήσεις μπορεί να αφορούν τις προτεραιότητες, την κατάταξη συστατικών στοιχείων και τέλος, την αποδοχή ή απόρριψη ενός συστατικού στοιχείου.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

Οι αναλύσεις δυναμικότητας χωρίζονται ως εξής:

➤ *Ανάλυση Δυναμικότητας Ανθρωπίνων Πόρων (Human Resources Capacity Analyses)*

Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να πραγματοποιήσει μια ανάλυση δυναμικότητας των ανθρωπίνων πόρων, για να διαπιστώσει τα όρια των δυνατοτήτων του οργανισμού για την επάνδρωση και εκτέλεση των έργων που θα επιλεγθούν. Η ομάδα διαχείρισης του χαρτοφυλακίου θα πρέπει επιπλέον να πραγματοποιήσει και μια ανάλυση πάνω στα διάφορα είδη δεξιοτήτων του οργανισμού, για να διαπιστώσει τους περιορισμούς που παρατηρούνται σε αυτά. Για να ολοκληρωθεί η ανάλυση, θα πρέπει να μετρηθεί η δυναμικότητα των εσωτερικών πόρων και να προσδιοριστεί η διαθεσιμότητα εξωτερικών πόρων. Η δυναμικότητα των ανθρωπίνων πόρων θα αποτελέσει έναν περιοριστικό παράγοντα του αριθμού ή του μεγέθους των έργων που ο οργανισμός μπορεί να διεκπεραιώσει.

➤ *Ανάλυση Οικονομικών Δυνατοτήτων (Financial Capacity Analyses)*

Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να κάνει μια ανάλυση των οικονομικών δυνατοτήτων, για να διαπιστώσει τις δυνατότητες του οργανισμού ως προς την χρηματοδότηση των έργων που θα επιλεγθούν. Η ανάλυση θα πρέπει να γίνει μέσω των οικονομικών διεργασιών ή/και των διεργασιών κατάρτισης προϋπολογισμού του οργανισμού. Για να ολοκληρωθεί η ανάλυση, θα πρέπει να μετρηθούν οι εσωτερικές οικονομικές δυνατότητες και να προσδιοριστεί η διαθεσιμότητα εξωτερικών οικονομικών πόρων. Οι δυνατότητες ως προς τους οικονομικούς πόρους θα αποτελέσουν ένα περιοριστικό παράγοντα του αριθμού ή του μεγέθους των έργων που ο οργανισμός μπορεί να διεκπεραιώσει. Οι οικονομικές δυνατότητες αλληλεπιδρούν με την ανάλυση δυναμικότητας των ανθρωπίνων πόρων και την ανάλυση δυνατοτήτων των υποδομών με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένων των εξής: πιθανότητα ανάπτυξης προϋπολογισμών εκπαίδευσης, ενοικίασης εξωτερικών πόρων και αποφάσεων εσωτερικής κατασκευής ή αγοράς.

➤ *Ανάλυση Δυνατοτήτων των Υποδομών (Asset Capacity Analyses)*

Θα πρέπει να διενεργηθεί μια ανάλυση των δυνατοτήτων των υποδομών, ώστε να προσδιοριστούν οι φυσικές απαιτήσεις του οργανισμού για την υποστήριξη των έργων που θα επιλεγθούν. Η ανάλυση θα πρέπει να γίνει ως προς κάθε τύπο υποδομών (π.χ. κτηριακές εγκαταστάσεις, εξοπλισμός, κλπ) για να γίνουν κατανοητοί οι περιορισμοί που προκύπτουν, ως αποτέλεσμα των πραγματικών δυνατοτήτων των υποδομών. Οι δυνατότητες των υποδομών θα αποτελέσουν έναν περιοριστικό παράγοντα του αριθμού ή του μεγέθους των έργων που ο οργανισμός μπορεί να διεκπεραιώσει.

➤ *Κρίση από εξειδικευμένο προσωπικό (Expert Judgment)*

Η κρίση εξειδικευμένου προσωπικού, χρησιμοποιείται συχνά για την αξιολόγηση των εισροών που απαιτούνται για την επιλογή των συστατικών στοιχείων. Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου χρησιμοποιεί την κρίση του εξειδικευμένου προσωπικού για να βαθμολογήσει ένα συστατικό στοιχείο, που θα αποτελέσει τη βάση για τον καθορισμό της λίστας των συστατικών στοιχείων που θα επιλεγθούν για να οδηγηθούν στη διαδικασία ιεράρχησης ως προς την προτεραιότητα και την εξισορρόπηση.

5.8. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.4

Αρχικά, θα παρουσιαστούν ορισμένα συνηθισμένα προβλήματα, που έχουν να κάνουν με εσφαλμένες πρακτικές προσδιορισμού της δυναμικότητας των πόρων. Στη συνέχεια εξετάζεται ο (αλληλοσυμπληρούμενος) τρόπος χρησιμοποίησης της δομής ανάλυσης του οργανισμού και της δεξαμενής πόρων, για τον προσδιορισμό της δυναμικότητας των πόρων. Εξετάζεται μια επιπλέον δυνατότητα χρήσης της ανάλυσης δυναμικότητας, που είναι η υποβολή απαιτήσεων σε ανθρώπινους πόρους. Το όλο πλαίσιο του σχεδιασμού ανθρωπίνων πόρων αναπτύσσεται, υπό το πρίσμα των ιδιαιτεροτήτων της διαχείρισης έργου. Αν και όλα όσα προαναφέρθηκαν στοχεύουν στην ισορροπία μεταξύ προσφοράς πόρων από τον οργανισμό και ζήτησης πόρων από τα έργα, εντούτοις συχνά εμφανίζονται προβλήματα. Στο τελευταίο τμήμα της παραγράφου παρουσιάζονται μερικές μέθοδοι επίλυσης αυτών των προβλημάτων, μέσω αύξησης της δυναμικότητας των πόρων. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη μέθοδο με χρήση των υποκατασκευστών, με αναφορά στις ευκαιρίες και τις απειλές που μπορεί να εμπεριέχει.

Προβλήματα της διαχείρισης έργου που σχετίζονται με τη δυναμικότητα των πόρων

Η δυναμικότητα των πόρων γενικά, ορίζεται ως η ευχέρεια ή η δύναμη του οργανισμού να αναπτύξει ή να διαθέσει πόρους για την εκτέλεση των εργασιών των έργων. Οι αποφάσεις που σχετίζονται με τους πόρους περιβάλλονται από δύσκολες προκλήσεις. Στους περισσότερους οργανισμούς υπάρχουν πάρα πολλά έργα και ανεπάρκεια πόρων, η οποία συνοδεύεται από αναντιστοιχία των απαιτήσεων δεξιοτήτων με τις υπάρχουσες. Ένα άλλο σφάλμα των οργανισμών, είναι η αντιμετώπιση της διαθεσιμότητας ως μια απαιτούμενη δεξιότητα. Άλλα προβλήματα της διαχείρισης πόρων περιλαμβάνουν (Rajegopal, et al., 2007, pp. 175-176):

- Πολύτιμοι πόροι αναλώνονται σε μη πολύτιμα έργα
- Η φιλοσοφία «χρησιμοποίησέ τον ή θα τον απολέσεις»
- Δέσμευση πόρων με βάση τη λογική της «διοκτησίας» εκ μέρους των διευθυντών, χωρίς να αξιολογούνται οι ανάγκες του οργανισμού
- Ανακριβής πρακτικές εκτίμησης των απαιτήσεων σε πόρους, όπως το φούσκωμα (padding) και η κακή διαπραγμάτευση, αλλά και η αδικαιολόγητη αισιοδοξία ή απαισιοδοξία για τη διαθεσιμότητα των πόρων
- Η απορρόφηση του 80% της προσοχής στο 20% των προβλημάτων (Η ανάλυση Pareto)

Η δομή ανάλυσης του οργανισμού και η δεξαμενή πόρων

Ο σκοπός του καθορισμού της δεξαμενής των πόρων (που αντιπροσωπεύει τη δυναμικότητα των ανθρωπίνων πόρων) είναι η αποτύπωση των λειτουργικών επιπέδων (δομής ανάλυσης του οργανισμού – organizational breakdown structure) που θα χρησιμοποιηθούν για την αναγνώριση και την κατάλληλη ανάθεση πόρων στις προταθείσες δραστηριότητες των έργων, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων δεξιοτήτων, των ειδικών ικανοτήτων και του προσωπικού. Αυτό διευκολύνει μια συνηθισμένη οργανωτική προσέγγιση που οδηγεί στη λογοδοσία για τη διαθεσιμότητα

των πόρων και των δεξιοτήτων. Αναλυτικότερα, η διαδικασία για την επίτευξη της λογοδοσίας περιλαμβάνει τρία βήματα (Rajegopal, et al., 2007, pp. 176-180):

➤ *Προσδιορισμός της δομής ανάλυσης του οργανισμού (Organizational Breakdown Structure)*

Η δομή ανάλυσης του οργανισμού χρησιμοποιείται για την αποτύπωση της δομής των πόρων και αρχίζει με την χαρτογράφηση των λειτουργικών τμημάτων και διευθύνσεων για να καταλήξει στην αναγνώριση των δεξιοτήτων στο κατάλληλο επίπεδο λεπτομέρειας. Είναι σημαντικό να εξεταστεί ο τρόπος που ο οργανισμός δομεί τους πόρους του για την εκτέλεση των έργων του κάθε χαρτοφυλακίου. Συνήθως, η δομή ανάλυσης του οργανισμού παραλληλίζεται με την υπάρχουσα οργανωτική δομή του οργανισμού, μέχρι να φθάσει στο επίπεδο λεπτομέρειας των δεξιοτήτων. Αυτή μπορεί να παρουσιαστεί σαν ένα οργανωτικό διάγραμμα, όπως εκείνο του Σχήματος 29.

Οι διευθυντές θα πρέπει να συνεργαστούν στενά με το διαχειριστή του Γραφείου Διαχείρισης Έργων, ώστε να διασφαλιστεί η ικανοποίηση των αναγκών τόσο των διευθύνσεων, όσο και της Ομάδας Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου Έργων. Το επίπεδο λεπτομέρειας της δομής ανάλυσης του οργανισμού εξαρτάται από θέματα του χαρτοφυλακίου και του πεδίου δραστηριοποίησης. Το ελάχιστο στοιχειώδες επίπεδο λεπτομέρειας που προτείνεται, είναι εκείνο που περιλαμβάνει ομάδες δεξιοτήτων που χρησιμοποιούνται από προγραμματιστές, προσωπικού εργαστηρίων δοκιμών, αντιπροσώπους πελατών και λοιπά. Ίσως δε είναι απαραίτητο να συμπεριληφθούν ειδικές ικανότητες όπως για παράδειγμα προγραμματιστής γλώσσας C++ και οικονομικός αναλυτής. Είναι σημαντικό στο διάγραμμα της δομής ανάλυσης του οργανισμού να συμπεριληφθούν συγκεκριμένα ονόματα. Τέλος, κατά την κατάρτιση του διαγράμματος θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα οφέλη και τα προβλήματα, όταν λαμβάνεται η απόφαση για το βαθμό λεπτομέρειας που θα υιοθετηθεί.

Επιπλέον, η **δεξαμενή πόρων** μπορεί να οριστεί ως η ομάδα ανθρώπων που είναι διαθέσιμοι για την διεκπεραίωση δραστηριοτήτων εντός του πλαισίου του χαρτοφυλακίου έργων. Για την αναγνώριση των πόρων για τα έργα, απαιτείται ο προσδιορισμός του ποσοστού του χρόνου που διατίθεται άμεσα σε δραστηριότητες του έργου από οποιοδήποτε στέλεχος του έργου, τόσο για πλήρη απασχόληση όσο και για μερική απασχόληση.

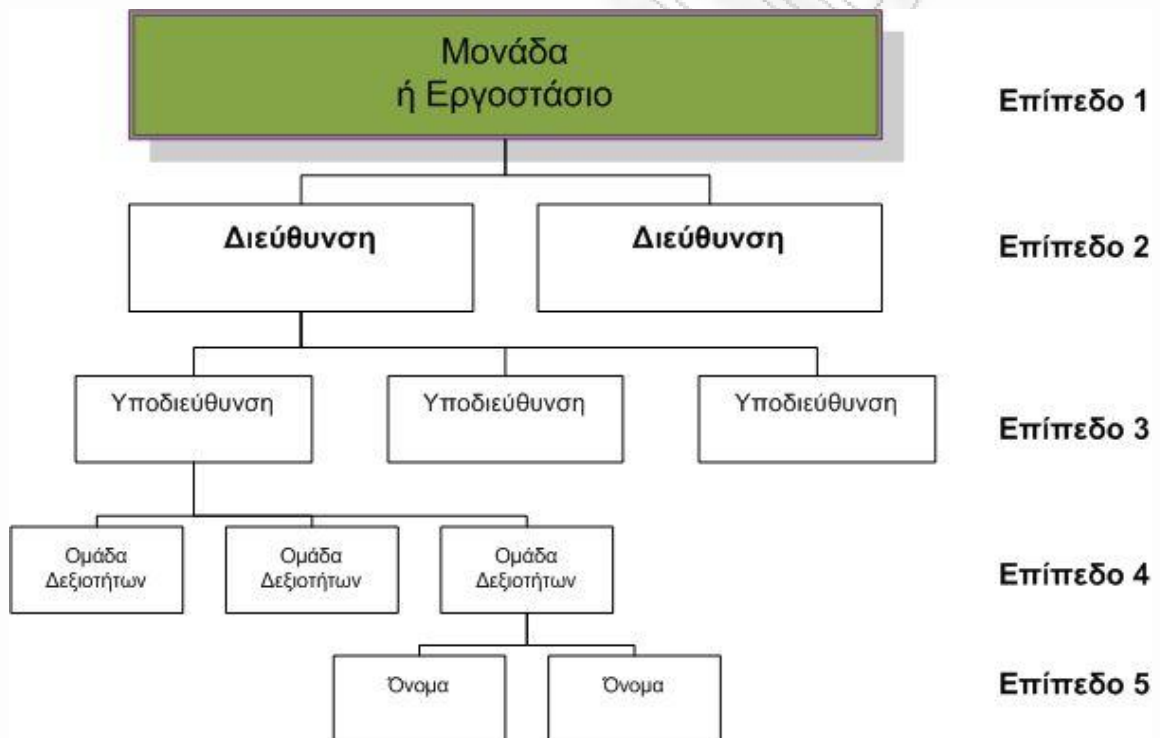
Η δομή ανάλυσης του οργανισμού και η δεξαμενή πόρων, μπορούν να αναπτυχθούν ταυτόχρονα, αλλά είναι σωστό να συγκριθούν και να αντιπαρατεθούν μεταξύ τους, ώστε να ελεγχθούν για αναντιστοιχίες. Η δομή ανάλυσης του οργανισμού είναι η από επάνω προς κάτω εξέταση των πόρων των έργων, ενώ η λίστα των μελών των ομάδων έργου είναι η από κάτω προς τα επάνω καταγραφή τους. Η συγκριτική ανάλυση της δομής ανάλυσης του οργανισμού και της δεξαμενής πόρων βοηθά στην αποκάλυψη τυχόν αναντιστοιχιών μεταξύ στελεχών και δεξιοτήτων.

➤ *Ποσοτική εκτίμηση των διαθέσιμων πόρων για τις εργασίες έργων*

Οι διευθυντές καθορίζουν τη διαθεσιμότητα κάθε στελέχους για εκτέλεση εργασιών έργων. Αυτό παρέχει στην ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων μια ρεαλιστική αποτίμηση της διαθεσιμότητας των πόρων και βοηθά στην αποφυγή της διάθεσης μεγαλύτερης ποσότητας τους σε έργα.

Επιπλέον, είναι σύνηθες να χρησιμοποιείται ο όρος «**ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης**», που χρησιμοποιείται για να αναπαριστά τον αριθμό των ωρών των διαθέσιμων πόρων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας έργου, διαιρεμένων με το τυπικό οκτάωρο. Για παράδειγμα, τρία άτομα που δουλεύουν από μισή ημέρα σε ένα έργο ($3 \text{ άτομα} \times 4 \text{ ώρες} / \text{ημέρα} = 12 \text{ άτομα ώρες/ημέρα}$) αντιπροσωπεύουν 1,5 ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης ($12 \text{ άτομα ώρες/ημέρα} \div 8 \text{ ώρες/ημέρα} = 1,5 \text{ άτομα πλήρους απασχόλησης}$). Είναι σημαντική η ύπαρξη πληροφόρησης για όλη την άμεση εργασία του έργου, δηλαδή στην εργασία που εκτελείται και συνεισφέρει ξεκάθαρα στην εκτέλεση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων του σχεδίου του έργου.

Σχήμα 29: Καταρτίζοντας τη δομή ανάλυσης του οργανισμού



Πηγή: **Rajegopal, S., McGuin, P., & Waller, J.** (2007). *Project Portfolio Management, Leading the Corporate Vision*. Palgrave Macmillan., p. 177.

Θα πρέπει για τον προσδιορισμό της διαθεσιμότητας των πόρων για εκτέλεση εργασίας ενός έργου, να γίνεται χρήση τόσο της δομής ανάλυσης του οργανισμού, όσο και της δεξαμενής των πόρων. Ωστόσο, για να προσδιορίζεται η πραγματική διαθεσιμότητα των πόρων, θα πρέπει η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων να κατανοήσει την επίδραση της ανάθεσης πολλαπλών δραστηριοτήτων σε ένα άτομο (multitasking) αλλά και των διενέξεων για τη διεκδίκηση του χρόνου ενός ανθρώπινου πόρου. Επιπλέον, για τον προσδιορισμό της διαθεσιμότητας ενός πόρου, θα πρέπει να συνυπολογίζεται τόσο η επίδραση των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με έργα, όσο και των υπολοίπων δραστηριοτήτων.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την ποσοτική έκφραση της διαθεσιμότητας των πόρων όλων των έργων. Για παράδειγμα, όταν η δομή ανάλυσης του οργανισμού είναι λεπτομερειακή μέχρις ονομάτων των πόρων, τότε η διαθεσιμότητά τους θα πρέπει να εκφράζεται ως το ποσοστό της κάθε ημέρας που είναι αφιερωμένο σε άμεση απασχόληση σε έργα. Ωστόσο, όταν η δομή ανάλυσης του οργανισμού δεν είναι τόσο λεπτομερειακή, τότε η διαθεσιμότητα θα πρέπει να εκφράζεται με όρους ισοδύναμου πλήρους απασχόλησης για όλη την ομάδα του εμπλεκόμενου προσωπικού.

➤ *Επικαιροποιώντας το εργαλείο διαχείρισης πόρων*

Τα δεδομένα διαθεσιμότητας πόρων θα πρέπει να εισάγονται σε ένα υποστηρικτικό λογισμικό και να είναι διαθέσιμα στην ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων. Η εισαγωγή αυτών των δεδομένων σε μια κοινή βάση δεδομένων, προάγει εκείνη την συμπεριφορά που διευκολύνει την αποδοτική ανάθεση πόρων σε δραστηριότητες έργων. Η διαχείριση πόρων είναι το πιο ανιαρό αλλά και σημαντικό τμήμα της διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων, με πολλά αλληλένδετα δεδομένα για επεξεργασία. Κατά συνέπεια η χρήση ενός αυτοματοποιημένου εργαλείου μπορεί να επιφέρει σημαντικές ευκολίες.

Χρησιμοποιώντας την ανάλυση δυναμικότητας για υποβολή απαιτήσεων σε ανθρώπινο δυναμικό

Η ανάλυση της δυναμικότητας των ανθρωπίνων πόρων, πέρα από την συνεισφορά της στην επιλογή των συστατικών στοιχείων, μπορεί και πρέπει να οδηγήσει και στην υποβολή απαιτήσεων σε ανθρώπινους πόρους. Πράγματι, αρχικά το Γραφείο Διαχείρισης Έργου θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσει όλους τους διαθέσιμους πόρους του οργανισμού για εκτέλεση έργων (ανάλυση δυναμικότητας). Στη συνέχεια μπορεί να αναμένει την έλευση απαιτήσεων πόρων από έργα και να αναλύει συγκριτικά τα τρέχοντα επίπεδα δυναμικότητας ανθρωπίνων πόρων προς τις εκπεφρασμένες ανάγκες σε πόρους. Αυτή η δραστηριότητα επιτρέπει στο Γραφείο Διαχείρισης Έργου να ενεργεί στο πλαίσιο της αρμοδιότητάς τους, προς την κατεύθυνση της ικανοποίησης απαιτήσεων πόρων ή την εισήγηση προς την ανώτερη διοίκηση για την εκτέλεση κατάλληλων ενεργειών απόκτησής τους. Οι απαιτήσεις σε προσωπικό για το Γραφείο Διαχείρισης Έργου συμπεριλαμβάνονται στις γενικότερες απαιτήσεις προσωπικού της διαχείρισης έργων. Υπάρχουν τέσσερις κύριοι τύποι απαιτήσεων πόρων των έργων, τους οποίους το Γραφείο Διαχείρισης Έργου μπορεί να αναγνωρίσει και να διαχειριστεί, εντός του πλαισίου λειτουργίας της διαχείρισης έργων (Hill, 2004, pp. 257-258):

➤ *Απαιτήσεις προσωπικού της διαχείρισης έργων*

Για κάθε έργο που εκτελείται σε ένα οργανισμό, απαιτείται ένας διαχειριστής έργου. Σε μερικούς οργανισμούς σε ένα διαχειριστή έργου ανατίθενται περισσότερα του ενός έργα. Αυτό είναι ενδεικτικό μιας ενδεχόμενης αμέλειας του Γραφείου Διαχείρισης Έργου να εξασφαλίσει ότι κατάλληλοι διαχειριστές έργων καλύπτουν κατάλληλα όλα τα έργα και ότι δεν ανατίθενται υπερβολικός φόρτος έργων σε μεμονωμένους διαχειριστές έργων.

➤ *Απαιτήσεις προσωπικού τεχνικών εξειδικεύσεων*

Για τα διάφορα έργα που εκτελούνται σε ένα οργανισμό, ενδέχεται να απαιτείται μια πλειάδα τεχνικών πόρων. Το Γραφείο Διαχείρισης Έργου μπορεί να συνεργαστεί με

τους τεχνικούς επικεφαλείς για την αναγνώριση κατάλληλου προσωπικού και για τον καθορισμό της διαθεσιμότητάς τους για διάφορους τύπους έργων. Το Γραφείο ενδεχομένως να επιθυμεί την προετοιμασία μιας πιο λεπτομερειακής αναφοράς, για τους τύπους των τεχνικών θέσεων που συνήθως απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων του οργανισμού.

➤ *Απαιτήσεις προσωπικού επικουρικών εξειδικεύσεων*

Η ύπαρξη μη τεχνικού προσωπικού (προσωπικού που δεν απασχολείται σε εργασίες που σχετίζονται άμεσα με την επίτευξη των στόχων του έργου) συχνά θεωρείται μια προεξοφλημένη δυνατότητα και με εξασφαλισμένη διαθεσιμότητα. Το Γραφείο θα πρέπει να επιχειρήσει να αναγνωρίσει αυτές τις επικουρικές εξειδικεύσεις που εντάσσονται στις ομάδες έργων και να προωθείται η αναφορά σε αυτές από τις καθορισμένες απαιτήσεις του έργου. Εδώ εντάσσονται στελέχη όπως εκπρόσωποι της διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού (το έργο μπορεί να απαιτεί την αθρόα πρόσληψη προσωπικού), του νομικού τμήματος (το έργο μπορεί να έχει κανονιστικές συνιστώσες που να απαιτούν εξειδικευμένη ανάλυση και προσοχή), του τμήματος προμηθειών (το έργο μπορεί να έχει μεγάλες ανάγκες σε αγορές προϊόντων ή σε συμβάσεις), του τμήματος έρευνας και ανάπτυξης (το έργο μπορεί να εμπεριέχει την εισαγωγή νέας τεχνολογίας) και λοιπά. Επιπλέον εδώ εντάσσονται οποιεσδήποτε εξειδικεύσεις υποστηρικτικού προσωπικού για θέματα παροχής βοήθειας στους διαχειριστές έργων σε δραστηριότητες συντονισμού και διεύθυνσης. Το Γραφείο θα πρέπει να επιχειρήσει να τις συμπεριλάβει στις προδιαγραφές απαιτήσεων πόρων.

➤ *Απαιτήσεις προσωπικού για στελέχωση του Γραφείου*

Το Γραφείο κατέχει κομβικό ρόλο στη διαχείριση έργων και απαιτείται η επάνδρωσή του για να ανταπεξέλθει στις αναθεμένες ευθυνότητες. Αυτό συνεπάγεται απαιτήσεις στελέχωσης που πρέπει να ικανοποιηθούν, έστω και εάν το Γραφείο αποτελείται μόνο από δύο ή τρία άτομα. Τέτοιες απαιτήσεις δεν σχετίζονται με έργα, αλλά με τις ευθυνότητες του Γραφείου. Για το λόγο αυτό, οι κύριες θέσεις του Γραφείου θα πρέπει να καταλαμβάνονται από προσωπικό πλήρους απασχόλησης στη διαχείριση έργων, αν και θα μπορούσαν να αναζητηθούν και μερικές περιπτώσεις μερικής απασχόλησης. Οι απαιτήσεις αυτές θα πρέπει να εντάσσονται στις απαιτήσεις συνολικά της διαχείρισης έργων.

Ο σχεδιασμός ανθρωπίνων πόρων στις ιδιαιτερότητες της διαχείρισης έργου

Όλα όσα προαναφέρθηκαν αποτελούν στοιχεία του **σχεδιασμού ανθρωπίνων πόρων**. Με την έννοια αυτή, εννοείται η προσμονή ανισορροπιών μεταξύ της διαθεσιμότητας και των αναγκών του οργανισμού, σε όλες τις κατηγορίες προσωπικού καθώς και ο σχεδιασμός δραστηριοτήτων που θα εξασφαλίσουν ότι ο οργανισμός έχει το ανθρώπινο δυναμικό που απαιτείται (τόσο ως προς την ποσότητα, όσο και ως προς τις δεξιότητες) τη στιγμή και στη θέση που είναι απαραίτητες. Ο σχεδιασμός ανθρωπίνων πόρων, όπως ακριβώς και ο τεχνικός, λειτουργικός και οικονομικός σχεδιασμός, πρέπει να σχετίζεται στενά με το στρατηγικό σχεδιασμό των έργων.

Ειδικά για την περίπτωση της διαχείρισης των έργων, ο σχεδιασμός ανθρωπίνων πόρων έχει να αντιμετωπίσει συγκεκριμένα προβλήματα. Το πρώτο εμπόδιο του σχεδιασμού είναι η αβεβαιότητα, αρχικά ως προς την υπογραφή μιας σύμβασης, έπειτα από την υποβολή προσφοράς και στη συνέχεια ως προς την εκτέλεσή της μέχρι την

ολοκλήρωση. Αυτή η αβεβαιότητα συνεπάγεται μια δυσκολία στον καθορισμό του πόσοι άνθρωποι πόροι θα απαιτηθούν και τότε θα αναμένεται η χρήση τους.

Από την άλλη πλευρά, η παροχή των ανθρώπινων πόρων είναι εξίσου δύσκολη στον προσδιορισμό. Στη διαχείριση έργων οι άνθρωποι πόροι διατίθενται από το ένα έργο στο άλλο, διαδοχικά ή ταυτόχρονα και αυτό κάνει τον συγκερασμό της προσφοράς και της ζήτησης αλλά και της βέλτιστης χρήσης των δεξιοτήτων ακόμη πιο πολύπλοκη υπόθεση (Fabi & Pettersen, 1992).

Μερικοί συγγραφείς που ασχολούνται με θέματα στρατηγικής, επισημαίνουν ότι οι οργανισμοί στρέφουν υπερβολικά την προσοχή τους στην προσπάθεια βέλτιστης χρήσης των υφιστάμενων παραγωγικών πόρων και της αναδιανομής τυχόν αναξιοποίητου πλούτου, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη διεργασίες με τις οποίες οι πόροι αυξάνονται ή μετατρέπονται. Η δημιουργία αξίας είναι ένα σημαντικό στοιχείο της χρηστής διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων, που δεν θα πρέπει να παραχωρείται μόνο σε προγράμματα ή έργα περιορισμού του κινδύνου, αλλά και σε εκείνα που μεγιστοποιούν τις ευκαιρίες (Turner, 2007, p. 49).

Ανισοροπίες της προσφοράς και ζήτησης ανθρώπινων πόρων και πιθανές λύσεις

Η ανισοροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης ανθρώπινων πόρων είναι πολύ συχνό φαινόμενο. Οι οργανισμοί δεν έχουν την πολυτέλεια να έχουν υπέρ-επάρκεια πόρων, οι οποίοι παραμένουν αδρανείς ενώ μισθοδοτούνται. Επομένως γίνονται προσπάθειες μείωσης του αριθμού του προσωπικού που εμπλέκεται σε έργα, σε επίπεδα που να διασφαλίζεται με μια σιγουριά η συνεχής απασχόλησή τους. Αυτό αναπόφευκτα οδηγεί σε περιόδους υπο-δυναμικότητας. Η διοίκηση ωστόσο, συνεχίζει να αναλαμβάνει επιπλέον εργασία, καθώς δεν επιθυμεί να βλέπει ευκαιρίες να χάνονται. Η έρευνα δείχνει ότι η μεγάλη πλειοψηφία των εταιρειών αναλαμβάνει την εκτέλεση περισσότερων έργων από αυτά που θα μπορούσε να εκτελέσει με την υφιστάμενη δυναμικότητά της.

Πολλές μέθοδοι αύξησης της δυναμικότητας ανθρώπινων πόρων μπορούν να δοκιμαστούν: η **υπερωριακή απασχόληση**, η **χρήση προσωπικού άλλων διευθύνσεων** με την ανάθεση δευτερεύουσας εργασίας σχετικής με τα έργα, η **πρόσληψη προσωπικού** για βραχυπρόθεσμη απασχόληση σε έργα, η διατήρηση μιας δεξαμενής συχνά χρησιμοποιούμενου βραχυπρόθεσμου προσωπικού και η ανάθεση σε **υποκατασκευαστές** μέρους της εργασίας.

Η πιο συχνή μορφή είναι η υπερωριακή απασχόληση, αν και η υπερβολική χρήση της οδηγεί σε μείωση της παραγωγικότητας, συγκρούσεις με τις απαιτήσεις δραστηριοτήτων εκτός του πεδίου των έργων και δημιουργία μιας ανταγωνιστικής διάθεσης απέναντι στη διοίκηση που δεν παρέχει επάρκεια πόρων (Payne, 1995).

Η διαδικασία της ανάθεσης εργασίας στους υποκατασκευαστές είναι ένα δίκιο μαχαίρι, όπως αποτυπώνεται από την περίπτωση του κλάδου των κατασκευών. Εάν γίνει **αποτελεσματική διαχείριση**, οι υποκατασκευαστές βοηθούν τους κύριους κατασκευαστές για να επιτύχουν την πρωτοκαθεδρία στην αγορά, μέσω της παροχής εξειδικευμένων κατασκευαστικών υπηρεσιών και της απορρόφησης των ακανόνιστων διακυμάνσεων του φόρτου εργασίας. Από την άλλη πλευρά η γνώση που είναι σημαντική για τους κατασκευαστές, μπορεί να αποκτηθεί μόνο μέσα από την **μακροπρόθεσμη συνεργασία** με τους υποκατασκευαστές και τους προμηθευτές. Μέσα

σε αυτό το πλαίσιο είναι σημαντικό οι διαχειριστές έργων να έχουν την ικανότητα να εκμεταλλεύονται τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη της χρήσης υποκατασκευαστών, ενώ ταυτόχρονα να κρατούν μακριά τα προβλήματα.

Καθώς οι εταιρείες αυξάνουν σε μέγεθος, κάνουν την εμφάνισή τους **αντιοικονομίες κλίμακας** ενώ τα **προβλήματα επίβλεψης** των υποκατασκευαστών αυξάνουν, απαιτώντας καλύτερη διαχείριση έργων. Οι διαχειριστές έργων είναι οι συνδεδετικοί ιστοί που ολοκληρώνουν τα κατά τα λοιπά κατακεραματισμένα ενδιαφερόμενα μέλη, που καθένα έχει τους δικούς του στόχους. Επιπλέον, οι διαχειριστές έργων θα πρέπει να είναι γνώστες των προβλημάτων που σχετίζονται με τη χρήση υποκατασκευαστών, όπως το να εξοντωθούν από τον ανταγωνισμό, να είναι κέντρα διαφθοράς, ή να προσπαθούν να μειώνουν κόστη με μη ενδεδειγμένα μέσα, προκαλώντας προβλήματα ασφάλειας και ποιότητας, για να μπορούν να τα αντιμετωπίσουν (Chiang, 2009).

5.9. Διεργασία 4.5 – Κατάταξη των συστατικών στοιχείων ως προς την προτεραιότητά τους

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 63-66).

Η διεργασία της κατάταξης των συστατικών στοιχείων ως προς την προτεραιότητά τους, καθιστά δυνατή για ένα οργανισμό, την αντικειμενική σύγκριση κάθε συστατικού στοιχείου με όλα τα υπόλοιπα επιλεχθέντα συστατικά στοιχεία, χρησιμοποιώντας κριτήρια που έχουν καθοριστεί από τον οργανισμό. Η διεργασία αυτή παρέχει πληροφορίες που θα αξιοποιηθούν από τον οργανισμό, όταν θα αποφασιστεί το ποια συστατικά στοιχεία μπορούν να υποστηριχθούν από τους οικονομικούς, ανθρώπινους και τεχνολογικούς πόρους του οργανισμού, αλλά και από την ικανότητα του οργανισμού να αφομοιώνει τις αλλαγές που επιφέρουν τα έργα. Η κατάταξη ως προς την προτεραιότητα των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου είναι μια προαπαιτούμενη δραστηριότητα για την εν συνεχεία εξισορρόπησή του. Στις κύριες δραστηριότητες περιλαμβάνονται (PMI, 2008b, p. 63):

- Επιβεβαίωση της κατάταξης των συστατικών στοιχείων σε προκαθορισμένες στρατηγικές κατηγορίες
- Καθορισμός βαθμολογίας στα σταθμισμένα κριτήρια, με σκοπό την κατάταξη των συστατικών στοιχείων
- Προσδιορισμός των συστατικών στοιχείων τα οποία θα πρέπει να έχουν την υψηλότερη προτεραιότητα μέσα στο χαρτοφυλάκιο

Τα κριτήρια μπορεί να είναι τα ίδια με εκείνα που χρησιμοποιήθηκαν στο βαθμολογικό μοντέλο αξιολόγησης και επιλογής συστατικών στοιχείων. Για τους σκοπούς του καθορισμού προτεραιοτήτων, τα συστατικά στοιχεία θα συγκριθούν με βάση μεμονωμένα και συνδυαστικά χαρακτηριστικά. Με τον τρόπο αυτό γίνεται προσπάθεια ο καθορισμός προτεραιοτήτων να γίνει με ένα συνεκτικό τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η βέλτιστη συμβατότητα με το στρατηγικό σχέδιο.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ Σταθμισμένη κατάταξη (*Weighted Ranking*)

Πρόκειται για μια διεργασία κατάταξης συστατικών στοιχείων μιας κατηγορίας, με βάση την αξία που τους έχει προσδοθεί. Τα συστατικά στοιχεία κατατάσσονται ως προς τα προκαθορισμένα κριτήρια, με τον τρόπο που παρουσιάζεται στα Σχήματα 30 και 31.

Η προσέγγιση του ενός κριτηρίου, όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 30, είναι συνήθως μια κατά ζεύγη σύγκριση μεταξύ του κάθε έργου με όλα τα υπόλοιπα, με σκοπό την ιεραρχική κατάταξή τους, από εκείνο που θα πρέπει να απολαμβάνει της μέγιστης προτεραιότητας μέχρι εκείνο (ή εκείνα) που δεν θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο χαρτοφυλάκιο. Στο παράδειγμα που εμφανίζεται στο Σχήμα 30, κάθε έργο συγκρίνεται με όλα τα υπόλοιπα, μετά βαθμολογείται και εκτιμάται η προτεραιότητά του, σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα:

- Εάν το Έργο Α έχει περισσότερη αξία από το Έργο Β, παίρνει βαθμό 1.
- Εάν το Έργο Β έχει λιγότερη αξία από το Έργο Γ, παίρνει βαθμό 0.
- Προστίθενται οι βαθμοί του κάθε έργου οριζόντια και
- Το έργο με την υψηλότερη βαθμολογία έχει τη μέγιστη προτεραιότητα.

Σχήμα 30: Μοντέλο δημιουργίας προτεραιοτήτων ενός κριτηρίου

	Έργο Α	Έργο Β	Έργο Γ	Έργο Δ	Έργο Ε	Έργο ΣΤ	Κατάταξη	
Έργο Α		1	1	1	1	1	5	Πρώτη προτεραιότητα
Έργο Β	0		0	1	1	0	2	
Έργο Γ	0	1		1	1	0	3	
Έργο Δ	0	0	0		1	0	1	Τελευταία προτεραιότητα
Έργο Ε	0	0	0	0		0	0	
Έργο ΣΤ	0	1	1	1	1		4	

Σχήμα 31: Μοντέλο δημιουργίας προτεραιοτήτων πολλαπλών σταθμισμένων κριτηρίων

Έργα	Κριτήριο 1		Κριτήριο 2 Πιθανότητα Επιτυχίας		Κριτήριο 3		Κριτήριο 4		Προτεραιότητα	
	Μέτρηση	Κατάταξη	Αποτέλεσμα	Κατάταξη	Βαθμός σημασίας	Κατάταξη	Μέτρηση	Κατάταξη	Βαθμολογία	Προτεραιότητα
Έργο 1	16,0	2	8,8 (€11εκ x 80%)	2	5(++)	1	€ 2 εκ.	1	1,50	1
Έργο 2	14,0	4	18,9 (€21εκ x 90%)	1	4	2	€ 2,5 εκ.	2	2,25	2
Έργο 3	15,5	3	8,45 (€13εκ x 65%)	3	2	4	€ 3 εκ.	3	3,25	3
Έργο 4	19,0	1	5,95 (€7εκ x 85%)	4	1(--)	6	€ 4,3 εκ.	4	3,75	4
Έργο 5	10,0	6	5,4 (€6εκ x 90%)	5	3	3	€ 5,2 εκ.	6	5,00	5
Έργο 6	12,0	5	2,1 (€3εκ x 70%)	6	1.5	5	€ 4,6 εκ.	5	5,25	6

Πηγή: PMI (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 64.

Για να σχεδιαστεί και να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ένα μοντέλο σταθμισμένης κατάταξης πολλαπλών κριτηρίων, όπως αυτό το Σχήματος 31, θα πρέπει να ακολουθηθούν τα κατωτέρω βήματα:

- Επιλογή μιας σειράς κριτηρίων αξιολόγησης
- Μέτρηση του κάθε έργου για το κάθε κριτήριο
- Κατάταξη όλων των έργων για το κάθε κριτήριο
- Υπολογισμός της βαθμολογίας του κάθε έργου, με πρόσθεση όλων των κατατάξεών του και διαίρεση με τον αριθμό των κριτηρίων
- Καθορισμός της προτεραιότητας, με βάση τις βαθμολογίες (η χαμηλότερη βαθμολογία δίνει τη μέγιστη προτεραιότητα)

5.10. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.5

Στις προεκτάσεις αυτής της διεργασίας, αρχικά ασχολούμαστε με την απλή αρχή της κατάταξης των έργων, με βάση την αξία τους. Ωστόσο, όσο και εάν κάτι τέτοιο φαίνεται θεμελιώδες, η εξέταση και ποσοτικοποίηση των ωφελημάτων των έργων μπορεί να είναι μια δύσκολη υπόθεση. Κατά αυτό τον τρόπο, κλείνοντας τις προεκτάσεις, παρουσιάζονται μερικές μεθοδολογίες κατάταξης, αναλόγως του αριθμού και της συσχέτισης των έργων μεταξύ τους.

Κατάταξη των έργων με βάση την αξία

Η κατάταξη των έργων και των προγραμμάτων, με βάση την προτεραιότητά τους, μπορεί να βασιστεί σε δύο ξεχωριστά στοιχεία: στη συνεισφορά στα αναμενόμενα οφέλη προς τον οργανισμό και στους πόρους που απαιτούνται για την επίτευξη αυτών των ωφελημάτων. Αυτός ο λόγος όφελος/πόρους ορίζεται ως **αξία**. Συχνά η αξία συσχετίζεται με οικονομικούς παράγοντες. Ωστόσο, συνίσταται μια πιο ευρεία θεώρηση της αξίας.

Στην Εικόνα 6, παρουσιάζεται μια ανάπτυξη των εννοιών αυτών. Η έννοια της αξίας βασίζεται στην υπόθεση ότι όσο καλύτερα οι ανάγκες των ενδιαφερόμενων μελών (στρατηγική πρόθεση) ικανοποιούνται (αποτελέσματα), και όσο λιγότεροι είναι οι χρησιμοποιούμενοι πόροι για την επίτευξη αυτής της ικανοποίησης, τόσο μεγαλύτερη η παρεχόμενη αξία. Η Εικόνα 6 προχωρά αυτή την υπόθεση ένα βήμα πιο πέρα, εισάγοντας την έννοια της **αντιληπτής αξίας**. Γενικά, η αξία μετράται ως η διαφορά μεταξύ των αναμενόμενων ωφελειών από τους πόρους που απαιτούνται για να επιτευχθούν αυτές, οπότε γίνεται λόγος για την σχεδιαζόμενη αξία. Αυτή η αξία θα επιτευχθεί μόνο εφόσον εάν οι διαθέσιμοι πόροι είναι περισσότεροι ή ίσοι από τους απαιτούμενους και εάν τα οφέλη που προσφέρονται είναι περισσότερα ή τα ίδια με τα αναμενόμενα. Στις επιχειρήσεις, τα αναμενόμενα οφέλη μεταφράζονται ως συμφωνημένοι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας, ενώ τα αποδιδόμενα ως προσφερόμενες επιλογές προς τα ενδιαφερόμενα μέλη. Ο λόγος των διαθέσιμων πόρων (προσφορά) και των απαιτούμενων πόρων (ζήτηση) αποτελεί τον παράγοντα της εφικτότητας. (Turner, 2007, pp. 58-60).

Αναζητώντας απλές μεθόδους για την κατάταξη των έργων

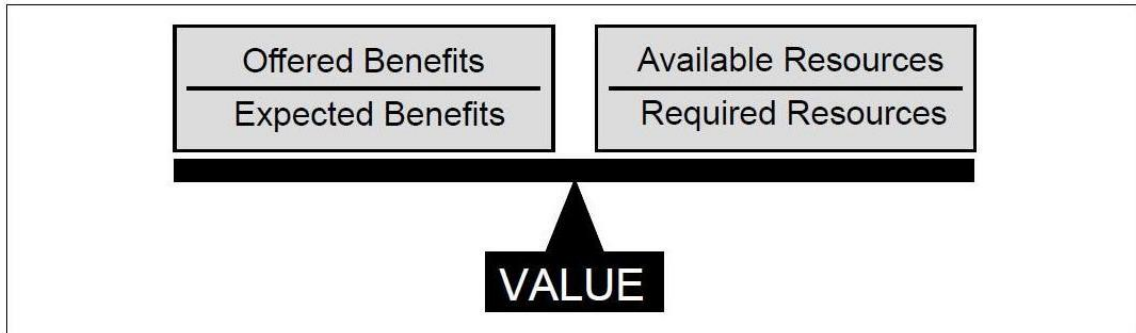
Οι οργανισμοί που ασχολούνται με ένα πρόγραμμα που περιέχει ένα σχετικά περιορισμένο αριθμό έργων, ίσως τρία, τέσσερα ή έως τριάντα, ίσως να έχουν τη δυνατότητα να διαθέσουν αρκετό χρόνο και κόπο στην έρευνα και τη μέτρηση του οφέλους που θα προκύψει από κάθε έργο. Ωστόσο, πολλοί οργανισμοί εμπλέκονται σε μεγάλους αριθμούς έργων, τα οποία ως μονάδες μπορεί να μην είναι ιδιαίτερα μεγάλα και τα οποία σίγουρα δεν θα δικαιολογούσαν μια μεγάλη επένδυση σε χρόνο για τη μέτρηση του οφέλους που κάθε ένα θα συνεισφέρει.

Σε μια τέτοια περίπτωση, η διάθεση των ανεπαρκών πόρων σε έργα διεκπεριώνεται από ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων που συστήνει μια επιτροπή. Για να διασφαλιστεί ότι η διάθεση των πόρων είναι λογική και χαρακτηρίζεται από συνέπεια, θα πρέπει να υπάρχει μια απλή, εύκολη στη χρήση μέθοδος κατάταξης των έργων σε σειρά προτεραιότητας. Αυτό θα επιτρέψει τους πόρους να διατεθούν στα υψηλής προτεραιότητας έργα και όχι στα χαμηλής προτεραιότητας. Μπορούμε να διακρίνουμε τις εξής περιπτώσεις (Angling, 1985):

➤ Μικρός αριθμός έργων με μεγάλο μέγεθος

Η παραδοσιακή οικονομική προσέγγιση, για την αξιολόγηση των έργων είναι μια **ανάλυση κόστους – οφέλους (cost-benefit analysis)**. Οι ερωτήσεις τις οποίες η ανάλυση επιχειρεί να απαντήσει είναι εάν θα πρέπει να δοθεί άδεια στο έργο να προχωρήσει, ενώ για την περίπτωση ανεπαρκών πόρων, το ερώτημα είναι πια από τα έργα θα πρέπει να τροφοδοτηθούν με πόρους.

Εικόνα 6: Οφέλη και πόροι, η οπτική της αξίας



¹⁰Πηγή: **Turner, R. J.** (2007). *Gower Handbook of Project Management*. 4th ed. Gower, p. 60.

➤ *Μεγάλος αριθμός έργων παρόμοιου τύπου*

Υπάρχουν πάρα πολλές περιπτώσεις, τόσο στον ιδιωτικό όσο και στο δημόσιο τομέα, όπου ένας οργανισμός έχει ένα πρόγραμμα να διεκπεραιώσει έναν αριθμό σχετιζόμενων ή παρόμοιων έργων. Μερικά τέτοια παραδείγματα είναι:

- Ένα πρόγραμμα ανακαίνισης μιας αλυσίδας καταστημάτων
- Ένα πρόγραμμα του Οργανισμού Εργατικής Κατοικίας για την κατασκευή μιας σειράς από σπίτια
- Ένα πρόγραμμα εισαγωγής ενός ψηφιακού λογιστικού συστήματος

Σε τέτοιες περιπτώσεις, είναι συνήθως εφικτή η εξεύρεση ενός **κοινού παράγοντα**, που θα επιτρέψει τα έργα να συγκριθούν είτε μεταξύ τους, είτε με ένα μέτρο σύγκρισης ή ένα πρότυπο. Ωστόσο, θα πρέπει να υπάρξει αρκετή σκέψη για το τι θα χρησιμοποιηθεί ως κοινός παράγοντας.

Για παράδειγμα, ως κοινός παράγοντας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα μέτρο σύγκρισης για το κόστος, ή ένα πρότυπο κόστους. Εκείνοι που είναι υπεύθυνοι για την οικονομική διάσταση των έργων, συνήθως αξιολογούν ένα έργο ως προς ένα οικονομικό μέτρο σύγκρισης. Ένα τέτοιο παράδειγμα θα μπορούσε να είναι η ανάπτυξη ενός νοσοκομείου, όπου το κόστος ανά κλίνη δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα €20.000 ή εναλλακτικά ένα σχολείο όπου το κόστος ανά μαθητή δεν πρέπει να ξεπερνά τα €2.000. Σχεδιασμοί που παρουσιάζονται να κοστολογούνται περισσότερο από το μέτρο σύγκρισης, μπορεί να θεωρηθούν αντιοικονομικοί και να μην λάβουν έγκριση, παρά μόνο εάν γίνουν πιο οικονομικοί. Η χρήση μέτρων σύγκρισης βοηθούν, ώστε σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο υπάρχει ένα πρότυπο, το οποίο πρέπει να επιτυγχάνεται με συνέπεια, ανεξαρτήτως παραγόντων μεγέθους, τοποθεσίας ή άλλων.

¹⁰ Επεξηγήσεις όρων: Offered/ Expected Benefits (Προσφερόμενα/ Προσδοκώμενα οφέλη), Available/ Required Resources (Διαθέσιμοι/ Απαιτούμενοι πόροι), Value (Αξία).

➤ *Μεγάλος αριθμός έργων, διαφορετικών τύπων*

Πολλοί οργανισμοί έχουν προγράμματα, τα οποία περιλαμβάνουν έργα πολύ διαφορετικών τύπων και που τροφοδοτούνται από την ίδια δεξαμενή πόρων. Μια δημόσια υπηρεσία για παράδειγμα, βαρύνεται με πολλές και ποικίλες υπευθυνότητες. Ο σχεδιασμός, η διεύθυνση και η νομική κάλυψη είναι εργασίες, οι οποίες μπορεί να διεκπεραιωθούν από το ίδιο προσωπικό, το οποίο παράλληλα απασχολείται και σε βελτιώσεις δρόμων, κατασκευές υποδομών και λοιπά έργα. Με τον ίδιο τρόπο, οι διάφοροι τύποι έργων μπορεί να μοιράζονται τους ίδιους περιορισμένους οικονομικούς πόρους.

Το πρόβλημα παρουσιάζετε στον εντοπισμό μιας κοινής διασύνδεσης μεταξύ εννοιών, οι οποίες είναι θεμελιωδώς διαφορετικές και δεν μπορούν να μετρηθούν με τις ίδιες μονάδες μέτρησης. Τα κτήρια μετρώνται σε τετραγωνικά ή κυβικά μέτρα, ενώ τα οχήματα σε χιλιόμετρα ανά λίτρο ή όγκο φορτίου. Αν και το κόστος είναι κοινό και στα δύο, είναι δύσκολη η εύρεση μιας κοινής μονάδας για να συγκριθούν.

Όταν δεν είναι δυνατή η απευθείας σύγκριση μεταξύ έργων, ή όταν υπάρχουν πολιτικές ή κοινωνικές πιέσεις, μαζί με τις αυστηρές εμπορικές κρίσεις, είναι απαραίτητη η εξέταση του κάθε έργου πιο διεξοδικά, ώστε να βρεθεί ένας κοινός παρονομαστής. Δύο παραδείγματα αυτής της διεργασίας είναι:

- Η εξέταση των έργων έναντι προκαθορισμένων προτύπων. Αφορά στην εξέταση του κάθε έργου ξεχωριστά με ένα πρότυπο, που σχετίζεται με το υπόψη έργο. Τέτοια πρότυπα μπορεί να είναι εθνικά πρότυπα, η κοινή γνώμη, η εταιρική πολιτική κλπ. Είναι σημαντικό το ελάχιστο αποδεκτό επίπεδο για κάθε κατηγορία έργων να τίθεται με ένα συγκρίσιμο βαθμό σημαντικότητας. Μια προτεινόμενη διαδικασία για την θεσμοθέτηση της ελάχιστης βάσης αποδοχής, με εξασφάλιση συμβατότητας ανάμεσα στις κατηγορίες έργων, είναι η δημιουργία μιας επιτροπής. Τέλος, έχοντας θέσει την ελάχιστη βάση αποδοχής, θα πρέπει να βαθμολογούνται έργα για διάφορα επίπεδα απόκλισης από αυτή, όπου για κάθε επίπεδο απόκλισης θα δίνεται και ένας βαθμός προτεραιότητας.
- Η εξέταση των έργων με ανάλυση του σκοπού. Αφορά την απάντηση στην ερώτηση «γιατί θα πρέπει να εξεταστεί για να λάβει ένα μερίδιο των περιορισμένων πόρων;». Πίσω από κάθε έργο υπάρχει ένας σκοπός, ενώ σε μερικές περιπτώσεις υπάρχουν περισσότεροι του ενός. Περιπτώσεις σκοπών που υπάρχουν πίσω από έργα περιλαμβάνουν:
 - Η δυνατότητα ικανοποίησης μιας αναμενόμενης αύξησης της ζήτησης από νέους πελάτες
 - Η βελτίωση του επιπέδου υπηρεσιών, ώστε να επιτευχθεί μια ελάχιστη βάση αποδοχής
 - Η κάλυψη απαιτήσεων δημόσιας υγιεινής, συμπεριλαμβανομένων της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων

Συνήθως, οι σκοποί της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζόμενων θα έχουν μεγαλύτερη προτεραιότητα από τους υπόλοιπους. Για τους

σκοπούς από εκεί και πέρα, θα πρέπει να γίνει κατάταξη, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση των λειτουργιών του οργανισμού και την τρέχουσα πολιτική λειτουργίας. Ένα τυπικό σύνολο σκοπών των έργων, μαζί με ενδεικτική βαθμολογία δίνεται στον Πίνακα 16.

Πίνακας 16: Βαθμοί προτεραιότητας για ένα συνηθισμένο σύνολο σκοπών έργων

Σκοπός Έργου	Βαθμοί προτεραιότητας
Η κάλυψη απαιτήσεων δημόσιας υγιεινής, συμπεριλαμβανομένης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζόμενων	90
Η βελτίωση του επιπέδου παροχής υπηρεσιών, ώστε να επιτευχθεί μια αποδεκτή ελάχιστη πρότυπη βάση	70
Η συντήρηση ή αντικατάσταση του υπάρχοντος συστήματος, διατηρώντας τα τρέχοντα επίπεδα παροχής υπηρεσιών	50
Η δυνατότητα ικανοποίησης μιας αύξησης της ζήτησης από τους υφιστάμενους πελάτες	50
Η δυνατότητα ικανοποίησης μιας αναμενόμενης αύξησης της ζήτησης από νέους πελάτες	30
Η αύξηση της λειτουργικής αποδοτικότητας	30
Η βελτίωση του επιπέδου υπηρεσιών, όταν το επίπεδο στην παρούσα φάση είναι πάνω από το ελάχιστο αποδεκτό από τα πρότυπα	10

Πηγή: **Angling, M.** (1985). "Assessing the relative priority of projects." **International Journal of Project Management**, 3(2), 114-120.

5.11. Διεργασία 4.6 – Εξισορρόπηση Χαρτοφυλακίου

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 66-71).

Η εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου (Portfolio balance) παρέχει εκείνο το μείγμα των συστατικών στοιχείων, που παρέχει τη μέγιστη δυναμική για τη συλλογική υποστήριξη των στρατηγικών πρωτοβουλιών του οργανισμού και για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων. Η εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου υποστηρίζει την ικανότητα του σχεδιασμού και της διάθεσης των πόρων, σύμφωνα με το στρατηγικό προσανατολισμό και τη δυνατότητα της μεγιστοποίησης των προσόδων του χαρτοφυλακίου, μέσα στο αποδεκτό προφίλ κινδύνου, που έχει προκαθοριστεί από τον οργανισμό.

Η εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου περιλαμβάνει επιπλέον, την αξιολόγηση και διαχείριση των δούλων και λαβείν μεταξύ των στόχων, όπως για παράδειγμα η διαχείριση του κινδύνου και των προσόδων, η εξισορρόπηση μεταξύ των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων στόχων και τέλος, η εξισορρόπηση των τεχνολογιών και των κατηγοριών των έργων, ώστε να επιτυγχάνεται η συμβατότητα με τους στρατηγικούς επιχειρηματικούς στόχους. Οι επενδύσεις των περιορισμένων πόρων εξισορροπούνται σε όλη την έκταση του χαρτοφυλακίου, ώστε να αντανακλούνται σε αυτό οι στρατηγικές προτεραιότητες. Συστατικά στοιχεία, τα οποία επιφέρουν ένα χαμηλότερο επίπεδο ωφέλειας, αφαιρούνται από το χαρτοφυλάκιο, ώστε να επιτρέψουν στον οργανισμό την επικέντρωση των πόρων σε υψηλότερες προτεραιότητες.

Συγχρόνως, η εξισορρόπηση συμπεριλαμβάνει ομαδοποιήσεις συστατικών στοιχείων με εξαρτήσεις ανάμεσά τους, για να διασφαλιστεί ότι ένα συστατικό στοιχείο υψηλής προτεραιότητας συμπεριλαμβάνει όλες τις εξαρτήσεις, συμπεριλαμβανομένων των

ωφελειών και του κόστους για ολόκληρη την ομάδα. Καθορίζεται η γραμμή αναφοράς (baseline) του χαρτοφυλακίου για να παρακολουθούνται τα κόστη και τα οφέλη στις επόμενες φάσεις, ώστε να υπάρξει νέα εξισορρόπηση εάν απαιτηθεί. Η εξισορρόπηση των δραστηριοτήτων περιλαμβάνει την επισκόπηση συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου, τα οποία έχουν ήδη επιλεγεί και τοποθετηθεί σε σειρά ως προς την προτεραιότητά τους. Το χαρτοφυλάκιο στη συνέχεια εξισορροπείται, για να υποστηρίζει τους προαποφασισμένους στρατηγικούς στόχους, χρησιμοποιώντας προκαθορισμένα κριτήρια διαχείρισης χαρτοφυλακίου, το επιθυμητό προφίλ κινδύνου του οργανισμού, τα μετρήσιμα μεγέθη προσδιορισμού των επιδόσεων και τους περιορισμούς δυναμικότητας. Με την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων της εξισορρόπησης του χαρτοφυλακίου, θα πρέπει να υποβάλλεται μια εισήγηση, που θα αφορά είτε τη διατήρηση του χαρτοφυλακίου «ως έχει», είτε την προσαρμογή του. Κατά συνέπεια, αυτή η διεργασία περιλαμβάνει:

- Προσθήκη νέων συστατικών στοιχείων, που έχουν επιλεγεί και αξιολογηθεί ως προς την προτεραιότητά τους, για λήψη έγκρισης
- Εντοπισμός των συστατικών στοιχείων που δεν εγκρίθηκαν από την διεργασία της επισκόπησης
- Εντοπισμός των συστατικών στοιχείων, τα οποία με βάση τη διεργασία της επισκόπησης (Διεργασία 4.9) θα πρέπει να αναβληθούν, να επαναξιολογηθούν ως προς την προτεραιότητά τους ή να τερματιστούν.

Η χρήση ενός **πίνακα αποφάσεων (decision matrix)**, που να χρησιμοποιείται ήδη από τον οργανισμό για λήψεις αποφάσεων, μπορεί να βοηθήσει την εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου. Για παράδειγμα, ένας πίνακας αποφάσεων για τους ακόλουθους τύπους συστατικών στοιχείων που σχετίζονται με υποδομές μπορεί να περιλαμβάνει:

- Συστήματα, τα οποία ικανοποιούν ένα σημαντικό τμήμα της προσπάθειας της επιχείρησης να προσφέρει ποιοτικές υπηρεσίες
- Εφαρμογές που αυξάνουν την αξία των συστατικών στοιχείων ή που επηρεάζουν τις επιχειρηματικές διεργασίες
- Εφαρμογές που αυτοματοποιούν δεξιότητες, οι οποίες είτε ακολουθούν φθίνουσα πορεία στον οργανισμό, είτε είναι αναντικατάστατες
- Εφαρμογές που χάνουν αξία, διότι τα συστατικά τους στοιχεία είναι τεχνολογικά αδύναμα
- Σχέσεις και εξαρτήσεις με υπάρχοντα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου

Για να επιτύχει ένα χαρτοφυλάκιο ένα επιθυμητό αποτέλεσμα, ενώ ταυτόχρονα να είναι συμβατό με τα προκαθορισθέντα κριτήρια διαχείρισης χαρτοφυλακίου, η διεργασία επιλογής του μίγματος των συστατικών στοιχείων θα πρέπει να λάβει υπόψη και τις ομοιότητες και συνέργειες που υπάρχουν ανάμεσα στα συστατικά στοιχεία. Η βελτίωση αυτών των αλληλεπιδράσεων επηρεάζει πλήρως από όλες τις απόψεις το χαρτοφυλάκιο, ώστε αυτό να επιτύχει τα βέλτιστα αποτελέσματα με την ελάχιστη επένδυση.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Κριτήρια Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Criteria)*

Γίνεται η αναγνώριση συγκεκριμένων στόχων, περιορισμών ή/και κατευθυντήριων γραμμών, για χρήση από το διαχειριστή του χαρτοφυλακίου κατά τη δημιουργία και διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Ως παραδείγματα μπορούν να αναφερθούν: (α) οι στόχοι διαφοροποίησης των επενδύσεων, όπως αυτή (η διαφοροποίηση) υπαγορεύεται από την ανακύπτουσα επιχειρηματική κατεύθυνση, (β) τα κατώτερα όρια αποδεκτού κινδύνου, με βάση τις μεταβολές της αγοράς και (γ) τα οικονομικά αποτελέσματα.

➤ *Μετρήσιμα μεγέθη προσδιορισμού των επιδόσεων της διαχείρισης του χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Performance Metrics)*

Τα μετρήσιμα μεγέθη και οι στόχοι των επιδόσεων, που έχουν καθοριστεί από τον οργανισμό, για την αξιολόγηση των επιδόσεων του χαρτοφυλακίου και για τον προσδιορισμό του εάν το χαρτοφυλάκιο αποδίδει σύμφωνα με το σχεδιασμό, ή απαιτούνται τροποποιήσεις σε αυτό. Παραδείγματα των μετρήσιμων μεγεθών αποτελούν οι πρόσδοι, ο κίνδυνος, η διαφοροποίηση κλπ του χαρτοφυλακίου.

➤ *Μητρώο κινδύνων χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Register)*

Το μητρώο κινδύνων του χαρτοφυλακίου χρησιμοποιείται στη διεργασία εξισορρόπησης. Αναπτύσσεται αρχικά στη διεργασία Αναγνώρισης κινδύνων χαρτοφυλακίου (Διεργασία 5.1) και επικαιροποιείται κατά τη διεργασία ανάλυσης κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Διεργασία 5.2).

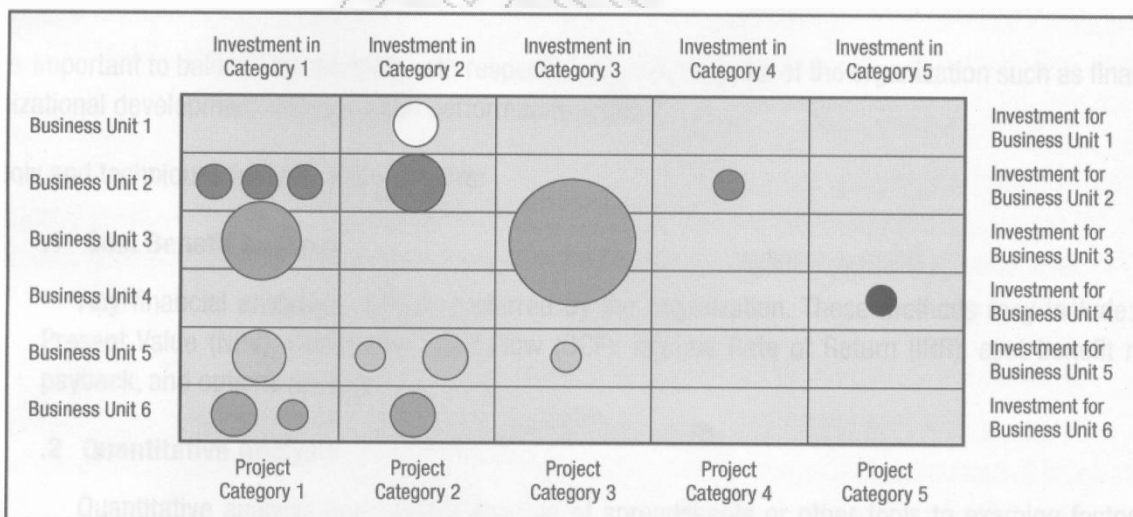
➤ *Εργαλεία και τεχνικές εξισορρόπησης*

Τα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου, που συνήθως βρίσκονται στην ίδια κατηγορία, μπορούν να εξισορροπηθούν μεταξύ τους με τη χρήση διαφόρων ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων και λογισμικών εργαλείων, ώστε να υποστηριχθεί η διεργασία λήψης αποφάσεων και η διάθεση των οικονομικών πόρων με βάση τους προϋπολογισμούς τους. Ακόμη και η κατηγοριοποίηση αποτελεί μια προσπάθεια εξισορρόπησης των συστατικών στοιχείων, μέσω της ικανοποίησης όλων των διαφορετικών ασχολιών και στόχων του οργανισμού. Είναι σημαντική η εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου με βάση τους διαφορετικούς στόχους του οργανισμού, όπως η οικονομική του ανάπτυξη και οι λειτουργικές του επιδόσεις. Διάφορα εργαλεία και τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι τα εξής:

- Ανάλυση κόστους – οφέλους (Cost Benefit Analysis). Οποιαδήποτε αναλυτική οικονομική μέθοδος προτιμάται από τον οργανισμό. Αυτές οι μέθοδοι μπορεί να περιλαμβάνουν: το μοντέλο περιόδου αποπληρωμής (payback period), το μοντέλο της καθαρής παρούσας αξίας (Net Present Value), του εσωτερικού συντελεστή απόδοσης (Internal Rate of Return), του δείκτη κερδοφορίας (Profitability index) και της ανάλυσης επιλογών (Options analysis).

- Ποσοτική ανάλυση (Quantitative Analysis). Η ανάλυση που μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση φύλλων εργασίας (spreadsheets) ή άλλων εργαλείων για να εξεταστούν παράγοντες ενδιαφέροντος, όπως οι απαιτήσεις πόρων ως προς την πάροδο του χρόνου και των χρηματικών ροών.
- Ανάλυση σεναρίων (Scenario Analysis). Η αναλυτική αυτή μέθοδος, δίνει τη δυνατότητα, στους επιφορτισμένους με την ευθύνη λήψης αποφάσεων, της δημιουργίας μιας πλειάδας διαφορετικών σεναρίων, χρησιμοποιώντας διαφορετικούς συνδυασμούς, τόσο των υπό εξέταση συστατικών στοιχείων, όσο και των εν εξελίξει. Τα πιθανά αποτελέσματα των διαφορετικών σεναρίων αξιολογούνται με βάση διάφορες υποθέσεις. Η ανάλυση μπορεί να ενισχυθεί ακόμη περισσότερο, με το να συμπεριληφθούν διάφορες γραμμές αναφοράς.
- Ανάλυση πιθανοτήτων (Probability Analysis). Αυτές οι μέθοδοι μπορεί να περιλαμβάνουν δέντρα αποφάσεων (decision trees), διαγράμματα ροής, και ανάλυση Monte Carlo. Τα συστατικά στοιχεία αξιολογούνται με τη χρήση πιθανοτήτων επιτυχίας και αποτυχίας για εκτιμώμενα κόστη, αναμενόμενα έσοδα, κίνδυνο και άλλα κριτήρια.

Εικόνα 7: Εξισορρόπηση χαρτοφυλακίου με χρήση στρατηγικών κατηγοριών και στοχευόμενες επιχειρηματικές μονάδες



¹¹ Πηγή: PMI (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 70.

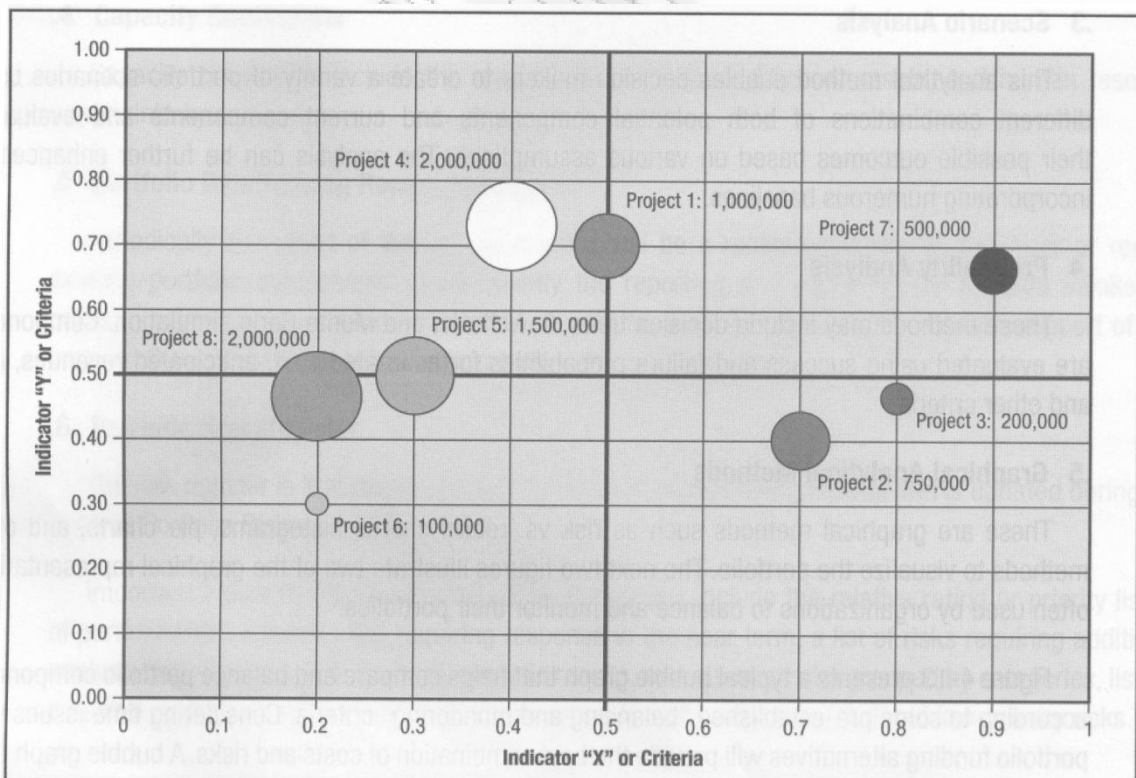
- Γραφικές αναλυτικές μέθοδοι (Graphical Analytical Methods). Πρόκειται για γραφικές μεθόδους, όπως διαγράμματα κινδύνου προς προσόδους, ιστογράμματα, κυκλικά διαγράμματα (pie charts) και

¹¹ Επεξηγήσεις όρων: Business Unit (Επιχειρηματική μονάδα), Investment (Επένδυση), Project (Έργο).

άλλες μεθόδους για την επίτευξη της γραφικής αναπαράστασης του χαρτοφυλακίου. Η Εικόνα 7 παρουσιάζει ένα διάγραμμα με φούσκες (bubble chart), όπου εικονίζονται τα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου, ως προς την κατηγορία στην οποία ανήκουν και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία στοχεύουν ή επηρεάζουν. Η Εικόνα 8, παρουσιάζει μια άλλη παραλλαγή του διαγράμματος με φούσκες, το οποίο βοηθά στη σύγκριση και την εξισορρόπηση των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου, με βάση μερικά προκαθορισμένα κριτήρια εξισορρόπησης και παρακολούθησης. Και τα δύο διαγράμματα χρησιμοποιούν δείκτες από το βαθμολογικό μοντέλο ή νέους δείκτες που αφορούν την εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου:

- Κάθε φούσκα είναι ένα έργο
- Το μέγεθος της φούσκας συχνά αναπαριστά κάποια επιπλέον μεταβλητή, όπως κόστος ή καθαρή παρούσα αξία
- Το χρώμα της φούσκας, μπορεί να αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη κατηγορία ή κάποιο άλλο ποιοτικό κριτήριο που απαιτείται για την μέτρηση της ισορροπίας.

Εικόνα 8: Εξισορρόπηση χαρτοφυλακίου με χρήση δεικτών ή κριτηρίων



¹²Πηγή: PMI (2008). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 70.

¹² Επεξηγήσεις όρων: Indicator (Δείκτης), Criteria (Κριτήρια), Project (Έργο).

5.12. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.6

Αρχικά παρουσιάζεται το συγκεντρωτικό σχέδιο έργου, που είναι μια πολύ καλή μεθοδολογία εξισορρόπησης έργων, ενώ βρίσκει και πολλές άλλες εφαρμογές (που επίσης περιγράφονται). Στη συνέχεια αναλύονται οι παράγοντες που θα πρέπει να επιδρούν κατά την προσπάθεια για εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου. Ακολούθως, εξετάζεται η ανάλυση σεναρίων, η οποία αποτελεί μια πολύ δυναμικά αναπτυσσόμενη μεθοδολογία, η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί και από τη διεργασία της εξισορρόπησης του χαρτοφυλακίου. Στο τελευταίο τμήμα των προεκτάσεων, παρουσιάζεται η ανάλυση κόστους οφέλους, η οποία είναι μια πολύ σημαντική μεθοδολογία με ένα εξαιρετικά ευρύ φάσμα εφαρμογών. Εδώ εξετάζεται ως ένα εργαλείο για τη διαχείριση χαρτοφυλακίου.

Το συγκεντρωτικό σχέδιο έργου

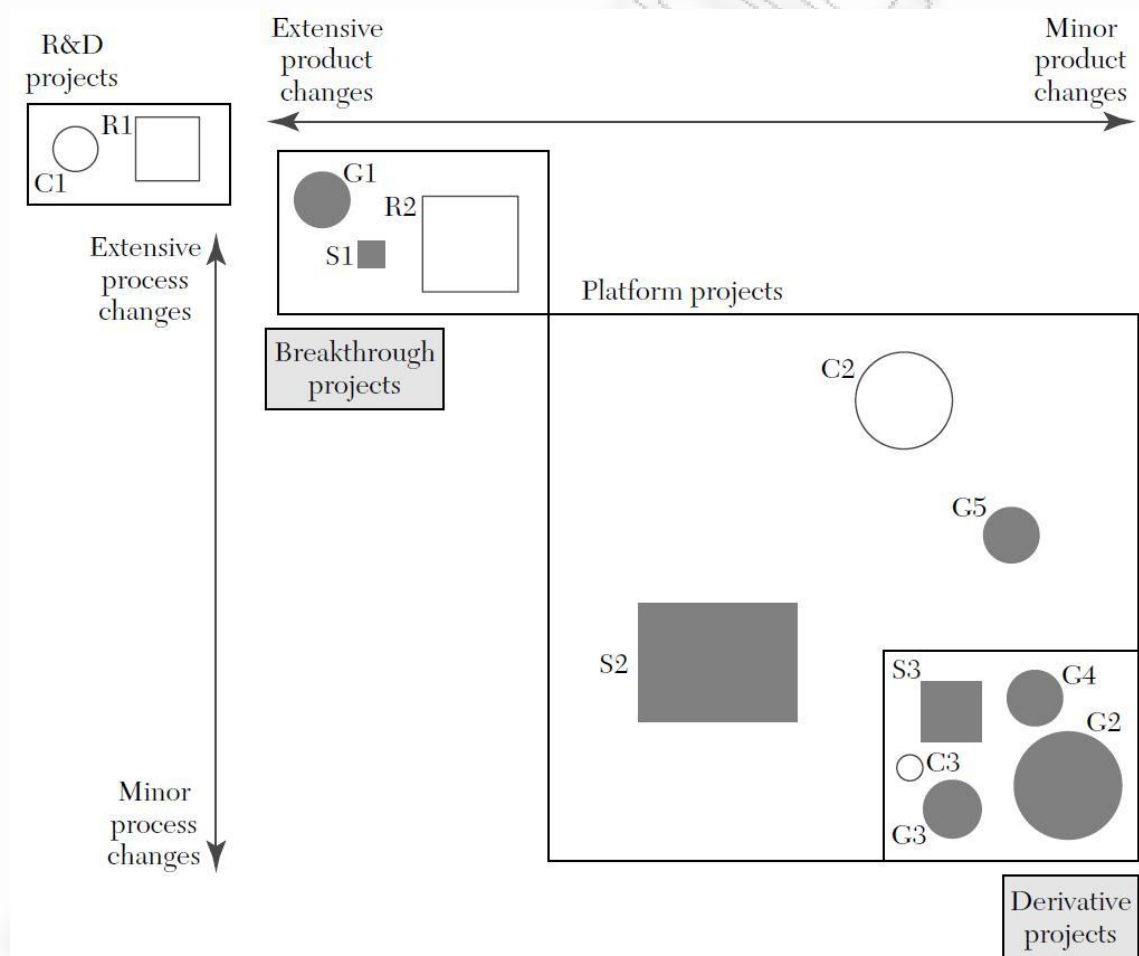
Ένα πιο πολύπλοκο αλλά και περιεκτικό διάγραμμα, μιας γραφικής αναλυτικής μεθόδου, είναι το διάγραμμα της Εικόνας 9. Το διάγραμμα αυτό ονομάζεται συγκεντρωτικό σχέδιο έργου (Aggregate project plan) και βασίζεται πάνω στην κατηγοριοποίηση των έργων, με βάση το εύρος των αλλαγών που επιφέρουν τόσο στο τελικό προϊόν, όσο και στις διεργασίες. Με βάση αυτή την κατηγοριοποίηση, εντοπίζονται τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες έργων (Verzuh, 2003, pp. 87-89):

- Παράγωγα έργα (Derivative Projects). Πρόκειται για έργα των οποίων οι στόχοι ή τα παραδοτέα τους είναι ελάχιστα διαφοροποιημένα από τα υπάρχοντα προϊόντα ή τις διεργασίες κατασκευής τους. Συχνά τα έργα αυτά αναλαμβάνονται για να αντικαταστήσουν ή να προσθέσουν μια επέκταση σε ό,τι υφίσταται ήδη (μια έκδοση χαμηλότερης τιμής, μια αναβαθμισμένη έκδοση).
- Έργα πλατφόρμας (Platform Projects). Τα παραδοτέα που έχουν σχεδιαστεί να δοθούν, αποτελούν σημαντικές διαφοροποιήσεις από ό,τι προσφέρεται μέχρι τώρα, είτε αυτό αφορά την υπηρεσία/προϊόν αυτό καθαυτό, είτε τις διεργασίες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ή την προσφορά τους. Ως τέτοια, μετατρέπονται πλέον σε πλατφόρμες για την επόμενη γενιά προϊόντων που θα προσφερθούν, όπως για παράδειγμα ένα νέο μοντέλο αυτοκινήτου. Προσφέρουν λοιπόν τη βάση για τα επερχόμενα παράγωγα έργα, τα οποία θα επιχειρήσουν την επέκταση της πλατφόρμας προς διάφορες κατευθύνσεις.
- Πρωτοποριακά έργα (Breakthrough Projects). Τα πρωτοποριακά έργα συνήθως αφορούν υψηλότερη τεχνολογία από τα έργα πλατφόρμας. Μπορεί να αφορά σε μια επαναστατική τεχνολογία που είναι γνωστή στον κλάδο ή κάτι που ο οργανισμός ανέπτυξε εσωτερικά για κάποιο χρονικό διάστημα. Παραδείγματα για αυτή την περίπτωση, αποτελούν η χρήση οπτικών ινών για μετάδοση δεδομένων και τα υβριδικά ηλεκτρικά αυτοκίνητα.
- Έργα έρευνας και ανάπτυξης (R&D Projects). Αυτά τα έργα είναι υλοποίηση ενός οράματος, προσανατολισμένου στη χρήση μιας καινούριας τεχνολογίας ή στην αξιοποίηση μιας παλιότερης με

εντελώς νέο τρόπο. Μπορεί επιπλέον να αφορούν την απόκτηση νέας γνώσης ή την ανάπτυξη νέας τεχνολογίας εντός του οργανισμού.

Το μέγεθος των έργων που απεικονίζονται γραφικά στην Εικόνα 9, αντιπροσωπεύει το μέγεθος ή τις απαιτήσεις σε πόρους του έργου, ενώ το σχήμα τους μπορεί να φανερώνει ένα άλλο χαρακτηριστικό του έργου (π.χ. εσωτερικό/εξωτερικό, μακρο/ μέσο/ βραχυπρόθεσμο, ή οποιαδήποτε άλλη οπτική γωνία). Οι αριθμοί φανερώνουν τη σειρά ή το χρονικό πλαίσιο, στο οποίο τα έργα πρόκειται να εκτελεστούν (ή έχουν εκτελεστεί), μέσα στην κάθε κατηγορία του έργου (εάν κάτι τέτοιο είναι επιθυμητό).

Εικόνα 9: Το συγκεντρωτικό σχέδιο έργου (Aggregate project plan)



¹³Πηγή: **Verzuh, E.** (2003). *The portable MBA in Project Management*. Wiley, p.88.

¹³ Επεξηγήσεις όρων: Extensive (Σημαντικές), Minor (Ασήμαντες), Product (Προϊόν), Process (Διεργασία), Breakthrough (Πρωτοποριακά), Derivative (Παράγωγα), Platform (Πλατφόρμα), R&D (Ερευνα και ανάπτυξη), Change (Αλλαγές).

Το συγκεντρωτικό σχέδιο έργου μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς εξυπηρέτηση πολλών σκοπών:

- Για να παρουσιάσουν το μίγμα των έργων, για κάθε μια εικονιζόμενη οπτική γωνία (σχήμα)
- Για την ανάλυση και την εξισορρόπηση του μίγματος των έργων, σε κάθε μια κατηγορία έργων ή οπτική γωνία
- Για την εκτίμηση της κατανομής των απαιτήσεων σε πόρους του οργανισμού, όπως αυτή προσδιορίζεται από το μέγεθος, το χρονισμό και τον αριθμό των εμφανιζόμενων έργων
- Για τον εντοπισμό και την διευθέτηση των κενών που εμφανίζονται στις κατηγορίες, στις οπτικές γωνίες (σχήμα), τα μεγέθη και τον χρονισμό των έργων
- Για τον εντοπισμό πιθανών οδών ανάπτυξης διαχειριστών έργων (career paths), όπως μέλος ομάδας παράγωγου έργου -> μέλος ομάδας έργου πλατφόρμας -> διαχειριστής ενός παράγωγου έργου -> μέλος ομάδας ενός πρωτοποριακού έργου κλπ.

Οι παράγοντες που επιδρούν στην εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όταν εξισορροπείται το χαρτοφυλάκιο έργων. Παρατίθενται τέσσερις σημαντικοί παράγοντες της εξισορρόπησης (Kendall & Rollins, 2003, pp. 228-229):

- *Πλευρά αγοράς προς πλευρά εφοδιασμού (Market side Vs Supply side)*

Εάν ένας οργανισμός έχει πλεονάζουσα δυναμικότητα και μπορεί να προσφέρει περισσότερα στην αγορά, αλλά δεν έχει αρκετούς πελάτες, το χαρτοφυλάκιο έργων θα πρέπει να επικεντρώνεται στη διευθέτηση του περιορισμού στην αγορά. Κατά παρόμοιο τρόπο, ο κύριος περιορισμός του οργανισμού θα μπορούσε να είναι εσωτερικός, αλλά χωρίς να αφορά όλα τα τμήματα και τις διευθύνσεις. Μπορεί να εντοπίζεται στις λειτουργίες, το μηχανολογικό τμήμα, τις αποστολές κλπ. Ή μπορεί να βρίσκεται σε ένα άλλο σημείο της εφοδιαστικής αλυσίδας, π.χ. δεν μπορούν να εξευρεθούν αρκετές πρώτες ύλες για την παραγωγή των προϊόντων. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου θα πρέπει να κατανοήσει που βρίσκεται ο περιορισμός του οργανισμού και να προσανατολίσει το χαρτοφυλάκιο για την άμβλυνσή του.

- *Έρευνα προς ανάπτυξη (Research Vs Development)*

Πόση έρευνα απαιτείται για να εξασφαλιστεί η καλή κατάσταση του οργανισμού; Αυτή η ερώτηση δεν αφορά μόνο τις επιχειρήσεις αλλά και το δημόσιο και τους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς. Για παράδειγμα, υφίσταται ένα ερώτημα για το πόση έρευνα θα έπρεπε να είχε γίνει εκ μέρους της κυβέρνησης πριν την 11^η Σεπτεμβρίου (τρομοκρατικό χτύπημα στις Η.Π.Α.).

Τα έργα που αφορούν στην έρευνα της αγοράς και στην έρευνα προϊόντων πρέπει να υφίστανται μέσα σε κάθε χαρτοφυλάκιο. Η διαφορά μεταξύ αυτών και των υπολοίπων έργων είναι ότι είναι αρκετά πιθανό να μην υπάρξουν αποτελέσματα από κάποια από

αυτά τα έργα. Για παράδειγμα μια φαρμακοβιομηχανία, ασχολείται αρκετά με την έρευνα, όμως μόνο ένα τμήμα από αυτή θα οδηγήσει σε πιθανά φάρμακα. Τα φάρμακα αυτά θα πρέπει να κατασκευαστούν σε μικρές ελεγχόμενες παρτίδες και να περάσουν κλινικές δοκιμές, προτού υποβληθεί μια αίτηση προς τον ΕΟΦ. Και μια τέτοια αίτηση δεν είναι σίγουρο ότι θα εγκριθεί.

Ένα εξισορροπημένο χαρτοφυλάκιο θα περιέχει καθαρή έρευνα, αλλά δεν υφίσταται προκαθορισμένη απάντηση για το πιο ποσοστό αυτής είναι το σωστό, τόσο ως προς τον αριθμό, όσο και ως προς το κόστος των έργων. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου θα πρέπει να μελετήσει τη θέση της εταιρείας σχετικά με τις ανάγκες της, για να προσδιορίσει ένα ποσοστό και να εισηγηθεί μια πρόταση στο Συμβούλιο Διακυβέρνησης.

➤ *Κίνδυνοι και οφέλη*

Πόσα έργα υψηλού κινδύνου θέλει η εταιρεία ή είναι ικανή να διατηρεί; Αυτός ο παράγοντας θα πρέπει να είναι γνωστός στο διαχειριστή χαρτοφυλακίου, όταν εξετάζεται το χαρτοφυλάκιο και υποβάλλονται εισηγήσεις. Εάν η κατάσταση των χρηματικών ροών επιδεινωθεί ξαφνικά, το χαρτοφυλάκιο θα χρειαστεί να εξισορροπηθεί διαφορετικά. Εάν οι μέτοχοι της εταιρείας αναμένουν την ανάπτυξη πρωτοποριακών προϊόντων ή την διεξόδωση σε νέες αγορές, οι παράγοντες του κινδύνου και του οφέλους θα πρέπει να προσαρμόζονται και να αντανακλούν αυτές τις προσδοκίες.

➤ *Κατανομή προς τα περιουσιακά στοιχεία (Allocation to assets)*

Το χαρτοφυλάκιο περιουσιακών στοιχείων αντανακλά τα περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού, περιλαμβάνοντας τις υπηρεσίες και τα προϊόντα, αλλά και τις υποδομές για την υποστήριξη της πώλησης αυτών των προϊόντων και υπηρεσιών. Τα περιουσιακά στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν εφαρμογές λογισμικού, τις πληροφοριακές υποδομές υποστήριξης του λογισμικού, κτήρια και τα άλλα στοιχεία του ενεργητικού. Επιπλέον, συμπεριλαμβάνονται και εκείνα τα περιουσιακά στοιχεία που δεν είναι στο ενεργητικό, αλλά είναι σημαντικά στην επιχείρηση. Για παράδειγμα η ιστοσελίδα του οργανισμού και η αναπτυξιακή προσπάθεια για βελτίωσή της είναι ένα τέτοιο περιουσιακό στοιχείο.

Το Συμβούλιο Διακυβέρνησης θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα αναπτυξιακά έργα που επιλέγονται, λαμβάνουν υπόψη το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων με τέτοιο τρόπο, ώστε να βοηθούν την ανάπτυξη της επιχείρησης με το βέλτιστο τρόπο. Τα εν εξελίξει έργα θα πρέπει να αναβαθμίζουν ή να προσθέτουν στο υπάρχον σύνολο των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας. Εάν ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου παρατηρήσει ένα χαρτοφυλάκιο, του οποίου το 70% των επενδύσεων αφορά φθίνοντα περιουσιακά στοιχεία, τότε το χαρτοφυλάκιο είναι εκτός ισορροπίας και χρειάζεται προσαρμογή. Το χαρτοφυλάκιο περιουσιακών στοιχείων βοηθά όλους να κατανοήσουν τι είναι σημαντικό, όσον αφορά τη φυσική ή πνευματική περιουσία.

Η ανάλυση σεναρίων

Ένας άλλος όρος που χρησιμοποιείται στη Διεργασία 4.6 και που θα αναλύσουμε εδώ, είναι αυτός της **ανάλυσης σεναρίων (Scenario Analysis)**. Ο όρος σενάριο, χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών αντικειμένων: Από τις απλές προβλέψεις («το σενάριο υψηλής τιμής») μέχρι το αποτέλεσμα πολύπλοκων μοντέλων προσομοίωσης. Επιπλέον, ο όρος χρησιμοποιείται μόνο για μελλοντικές εικόνες που συνδυάζουν την σε ανοιχτό μελλοντικό χρόνο σκέψη με τη συστηματική

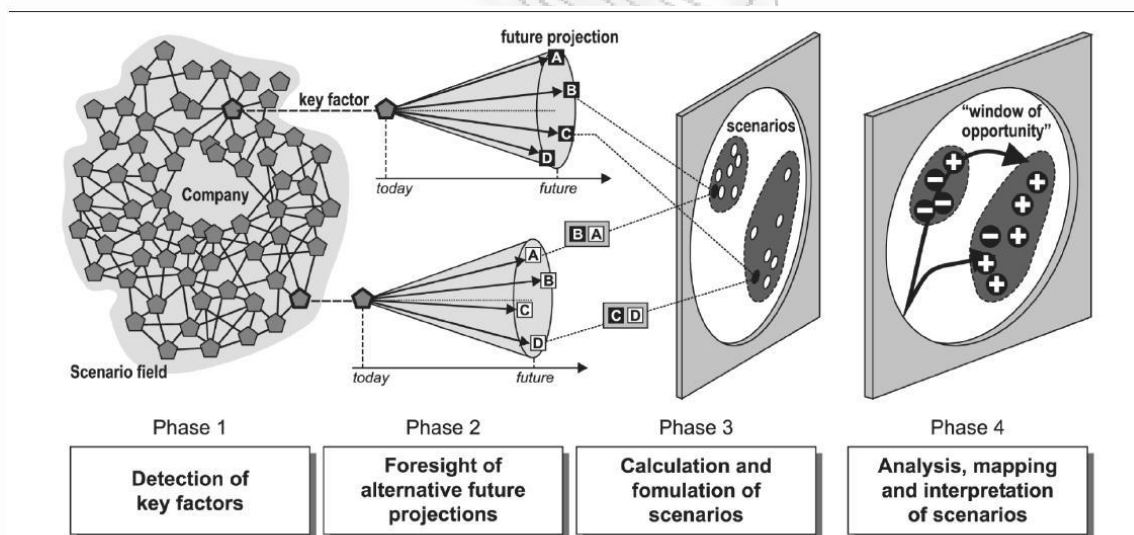
σκέψη. Αυτό σημαίνει ότι ένα σενάριο είναι μια από τις πολλές μελλοντικές εικόνες, η οποία περιγράφει μια μελλοντική κατάσταση, βασισμένη σε ένα σημαντικό αριθμό εξελίξεων. Η χρήση των σεναρίων αυτών στον επιχειρηματικό σχεδιασμό περιγράφεται με τον όρο διαχείριση σεναρίων.

Οι περισσότερες διεργασίες σεναρίων ξεκινούν από τις διεργασίες απτού σχεδιασμού ή ανάπτυξης της στρατηγικής. Ο στόχος τους είναι να βελτιώσουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε πολύπλοκα περιβάλλοντα, με το να συμπεριλαμβάνουν αβεβαιότητες. Για το λόγο αυτό, οι σχεδιαστές θα πρέπει να καθορίσουν κάποιο συγκεκριμένο σκοπό, που λέγεται το «**πεδίο του σεναρίου**» (Scenario field). Αυτό περιγράφει το αντικείμενο της διεργασίας δημιουργίας σεναρίων. Για να περιγραφθούν πιθανές μελλοντικές εικόνες αυτού του πεδίου του σεναρίου, οι σχεδιαστές θα πρέπει να ακολουθήσουν τις εξής τέσσερις φάσεις (Fink, Siebe, & Kuhle, 2004) (Εικόνα 10):

- **Φάση 1^η: Ανίχνευση των κύριων παραγόντων:** Κάθε πεδίο σεναρίου περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό παραγόντων που ασκούν επιρροή. Για την αποφυγή ανεπιθύμητης συγκέντρωσης, το πεδίο του σεναρίου οικοδομείται μέσα σε διαφορετικές σφαίρες. Κάθε **σφαίρα** περιγράφεται από συγκεκριμένους παράγοντες άσκησης επιρροής, οι οποίοι περιγράφονται περιληπτικά σε ένα κατάλογο. Η χρήση όλων των αναγνωρισμένων παραγόντων κατά τη δημιουργία σεναρίων θα οδηγούσε σε σενάρια εξαιρετικά περίπλοκα και ασαφή. Κατά συνέπεια επιλέγονται μόνο εκείνοι οι παράγοντες, οι οποίοι είτε είναι χαρακτηριστικοί για την ανάπτυξη όλου του πεδίου του σεναρίου, είτε ασκούν μια ισχυρή επίδραση στο κέντρο του πεδίου του σεναρίου. Αυτοί οι λεγόμενοι κύριοι παράγοντες μπορούν να ανιχνευθούν με τη βοήθεια της **ανάλυσης επιρροής**. Με βάση την αξιολόγηση των αλληλοσυνδέσεων, η συστημική συμπεριφορά όλων των παραγόντων απεικονίζεται ώστε να αναγνωριστούν υποσυστήματα, κυρίαρχοι παράγοντες και κρίσιμοι βρόγχοι ανατροφοδότησης.
- **Φάση 2^η: Πρόβλεψη εναλλακτικών προβολών:** Εδώ βρίσκεται η καρδιά της ανάπτυξης σεναρίων, όπου επιχειρείται η θέαση του μέλλοντος. Αρχικά, καθορίζεται από την ομάδα σεναρίων ο χρονικός ορίζοντας (ο μελλοντικός χρόνος θεώρησης των σεναρίων). Στη συνέχεια αναγνωρίζονται οι πιθανές εξελίξεις για όλους τους παράγοντες (οι λεγόμενες μελλοντικές προβλέψεις). Αυτό γίνεται είτε από ολόκληρη την ομάδα σεναρίων, είτε από ένα πυρήνα αυτής και την υποστήριξη από διάφορους τύπους συνεντεύξεων. Ο στόχος δεν είναι η εξεύρεση της μιας πιο πιθανής πρόβλεψης, αλλά και η εύρεση εναλλακτικών αληθοφανών απεικονίσεων του μέλλοντος. Συνήθως αναπτύσσονται τρεις έως τέσσερις απεικονίσεις ανά παράγοντα, ώστε να αποφευχθεί η μονοδιάστατη σκέψη.
- **Φάση 3^η: Υπολογισμός και σχηματισμός των σεναρίων:** Δύο στόχοι κυριαρχούν σε αυτή τη φάση. Από τη μια πλευρά, κάθε σενάριο θα πρέπει να αντιπροσωπεύει μια πιθανή και συνεπή μελλοντική κατάσταση και από την άλλη το σύνολο των σεναρίων, θα πρέπει να αντιπροσωπεύει το βέλτιστο παράθυρο πιθανοτήτων. Για να σχηματιστεί μια συνεπής σειρά μελλοντικών εικόνων, θα πρέπει να

εξεταστεί η συνέπεια από όλα τα ζεύγη απεικονίσεων και όλοι οι δυνατοί συνδυασμοί (που ονομάζονται **δέσμη απεικονίσεων – Projection bundles**) ελέγχονται από ένα συγκεκριμένο λογισμικό σεναρίων. Για την εξεύρεση μιας κατάλληλης ομάδας σεναρίων, οι με μεγάλη συνέπεια καταρτισμένες δέσμες απεικονίσεων, ομαδοποιούνται συστηματικά, με ένα συγκεκριμένο είδος **ανάλυσης συστάδας (cluster analysis)**. Ο αριθμός των σεναρίων δεν είναι προσδιορισμένος από την αρχή. Όσο πιο διαφοροποιημένα βλέπει η ομάδα σεναρίων το μέλλον, τόσα περισσότερα σεναρία εμφανίζονται. Οι απεικονίσεις που εμφανίζονται στην πλειονότητα από τις δέσμες απεικονίσεων ενός σεναρίου, ονομάζονται στοιχεία του σεναρίου. Αν και μερικές απεικονίσεις παρουσιάζονται σε περισσότερα από ένα σεναρία, υπάρχουν και άλλες οι οποίες αποτελούν το ξεχωριστό χαρακτηριστικό ενός και μόνο σεναρίου. Αυτά τα χαρακτηριστικά στοιχεία βρίσκονται στο κέντρο της κατάρτισης των σεναρίων.

Εικόνα 10: Οι τέσσερις φάσεις της ανάπτυξης σεναρίων



¹⁴Πηγή: Fink, A., Siebe, A., & Kuhle, J. P. (2004). "How scenarios support strategic early warning processes." *Foresight*, 6(3), 173-185.

- Φάση 4^η: Ανάλυση, χαρτογράφηση και ερμηνεία των σεναρίων: Πλέον της κατάρτισής του, κάθε σενάριο μπορεί να αναλυθεί με λεπτομέρεια: Ποιοι είναι οι καθοδηγητικοί του παράγοντες; Ποιοι είναι εκείνοι που κερδίζουν και που χάνουν στο κάθε σενάριο; Τι συμβαίνει εάν συμπεριληφθούν αποδιοργανωτικοί παράγοντες και πόσο υγιές είναι το σενάριο; Ποια είναι τα πιθανά υποσενάρια; Μια δεύτερη κατηγορία ερωτήσεων που μπορούν να ερωτηθούν, αφορούν

¹⁴ Επεξηγήσεις όρων: Όλοι οι όροι μεταφράζονται μέσα στην ανάλυση των τεσσάρων φάσεων, στις σελίδες 152-153.

στις **συνέπειες του σεναρίου**: Ποιες είναι οι αναδυόμενες ευκαιρίες και οι κίνδυνοι του σεναρίου; Τι θα έπρεπε να γίνει στην περίπτωση που εμφανίζονταν αυτό το σενάριο; Ωστόσο, ακόμη και εάν όλα τα σενάρια περιγραφθούν και αναλυθούν με λεπτομέρεια, πολλά ανώτερα στελέχη αναζητούν επίμονα μια γενική περιγραφή των εμφανιζόμενων **παραθύρων ευκαιριών (windows of opportunities)**. Η βοήθεια των πολυδιάστατων διαβαθμίσεων, επιτρέπει την αναπαράσταση των σεναρίων και της δέσμης απεικόνισης σε μια χαρτογράφηση σεναρίων. Αυτή η χαρτογράφηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ερμηνεία του συνόλου των σεναρίων. Συχνά η τρέχουσα κατάσταση μπορεί να αποτυπωθεί με τέτοιο τρόπο στη χαρτογράφηση, ώστε οι διαφορετικοί εναλλακτικοί δρόμοι ανάπτυξης να μπορούν να θεαθούν ως τόξα με αρχή την τρέχουσα κατάσταση και πέρας ένα σενάριο.

Κατά συνέπεια, η ανάλυση σεναρίων περιγράφει μια σειρά από αληθοφανή μελλοντικά γεγονότα, καθώς και τις αιτίες και τις συνέπειές τους. Αναπτύσσει μια σειρά δομικά διαφορετικών σεναρίων, ώστε να περιλαμβάνει τις κύριες αβεβαιότητες του μελλοντικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Με τις ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους του, βοηθά τους έχοντες την αρμοδιότητα λήψης αποφάσεων να προετοιμαστούν για το μέλλον και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση του κινδύνου αλλά και την εξέταση των κενών μεταξύ προσδοκιών και πραγματικότητας. Επιπλέον, η ανάλυση σεναρίων μπορεί να αποτελέσει ένα εργαλείο για τη στρατηγική θεώρηση, το οποίο μπορεί να ενσωματωθεί στο στρατηγικό σχεδιασμό. Η ανάλυση αυτή δεν αφορά ούτε σε πρόβλεψη ούτε σε πρόγνωση, αλλά σε μια μορφή έρευνας προς εντοπισμό μελλοντικών πιθανών καταστάσεων.

Η διεργασία σχεδιασμού ενός τεχνολογικού χαρτοφυλακίου, με τη χρήση της ανάλυσης σεναρίων περιέχει επτά βήματα (Σχήμα 32), τα οποία έχουν ως εξής (Chen, Yu, Hsu, Hsu, & Sung, 2009):

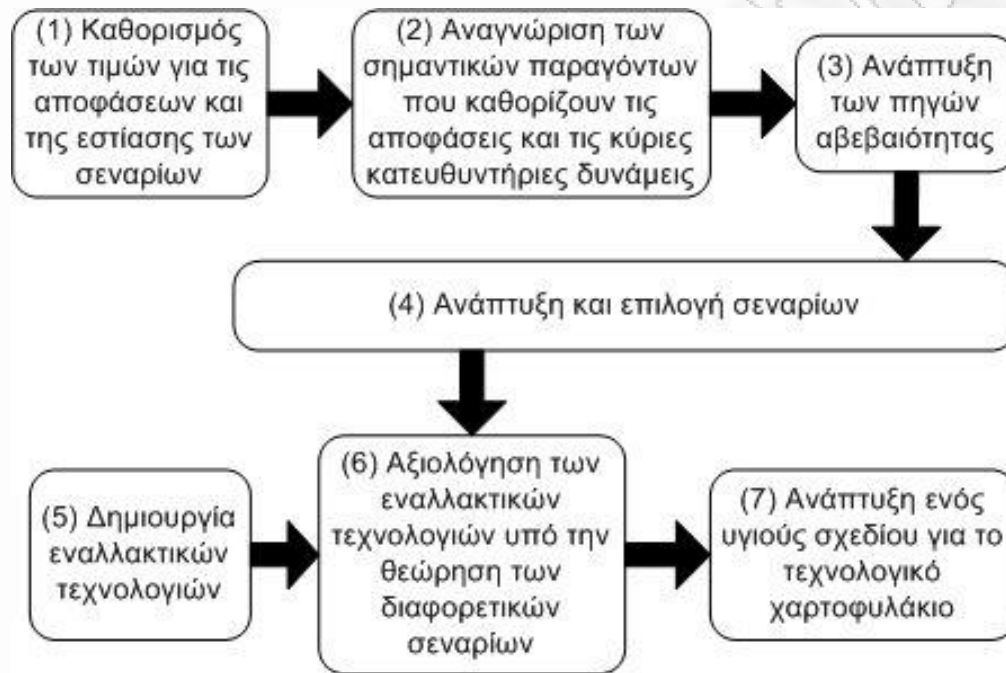
- Καθορισμός των τιμών για τις αποφάσεις και της εστίασης των σεναρίων
- Αναγνώριση των σημαντικών παραγόντων που καθορίζουν τις αποφάσεις και τις κύριες κατευθυντήριες δυνάμεις
- Ανάπτυξη των πηγών αβεβαιότητας
- Ανάπτυξη και επιλογή των σεναρίων
- Δημιουργία εναλλακτικών τεχνολογιών
- Αξιολόγηση των εναλλακτικών τεχνολογιών, υπό τη θεώρηση των διαφορετικών σεναρίων
- Ανάπτυξη ενός υγιούς σχεδίου για το τεχνολογικό χαρτοφυλάκιο

Η ανάλυση κόστους - οφέλους

Κλείνοντας αυτό την παράγραφο, θα αναφερθούμε στη μεθοδολογία της ανάλυσης κόστους και οφέλους (Cost-Benefit Analysis). Η οικονομική θεωρία θεμελιώθηκε πάνω στην έννοια του νοήμονος ατόμου, δηλαδή ενός ανθρώπου ο οποίος λαμβάνει αποφάσεις με βάση τη σύγκριση του οφέλους με το κόστος. Η κοινωνική ανάλυση

κόστους οφέλους επεκτείνει το εύρος της θεώρησης στην περιοχή της κυβερνητικής (με την έννοια της δημόσιας διοίκησης) λήψης αποφάσεων, αντικαθιστώντας τα ιδιωτικά οφέλη και κόστη με τα δημόσια.

Σχήμα 32: Η διεργασία σχεδιασμού ενός τεχνολογικού χαρτοφυλακίου, με τη χρήση ανάλυσης σεναρίων



Πηγή: **Chen, T. Y., Yu, O. S., Hsu, G. J., Hsu, F. M., & Sung, W. N. (2009).** "Renewable energy technology portfolio planning with scenario analysis: A case study for Taiwan." *Energy Policy*, 37(8), 2900-2906.

Με την έννοια της διεργασίας ανάλυσης κόστους και οφέλους, εννοούμε την μεγιστοποίηση της παρούσας αξίας όλων των ωφελειών αφαιρουμένων όλων των στοιχείων κόστους, υπό το καθεστώς συγκεκριμένων περιορισμών. Ο ορισμός αυτός μπορεί να αναλυθεί στα εξής τέσσερα αλληλοσχετιζόμενα ερωτήματα (Brent, 2006, pp. 3-5):

- Ποια κόστη και ποια οφέλη θα πρέπει να συμπεριληφθούν;
- Πως θα γίνει η εκτίμηση του ύψους του κάθε κόστους και οφέλους;
- Με βάση ποιο επιτόκιο θα γίνει η αναγωγή των μελλοντικών ωφελειών και στοιχείων κόστους στην παρούσα αξία τους (η ισοδύναμη αξία που λαμβάνει ή παρέχει κάποιος σήμερα που λαμβάνεται η απόφαση);
- Ποιοι είναι οι σχετικοί περιορισμοί.

Ο τρόπος απάντησης των ανωτέρω ερωτήσεων εξαρτάται από την απάντηση στο ερώτημα ποιού την ευρωστία προσπαθούμε να μεγιστοποιήσουμε. Για παράδειγμα, για μια ιδιωτική εταιρεία, οι απαντήσεις στα ανωτέρω ερωτήματα θα είχαν ως εξής:

- Θα συμπεριληφθούν μόνο τα ιδιωτικά οφέλη και κόστη, τα οποία μπορούν να αποτιμηθούν σε οικονομικούς όρους
- Τα οφέλη και κόστη είναι οι οικονομικές απολαβές και δαπάνες, όπως αποτιμώνται από τις τιμές της αγοράς. Η μεταξύ τους διαφορά αντανακλά τα κέρδη της εταιρείας
- Το επιτόκιο της αγοράς θα χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας των ετήσιων ταμειακών ροών κέρδους
- Ο κύριος περιορισμός είναι το ύψος των κονδυλίων που καθορίζεται από το τμήμα εξόδων.

Για μια κοινωνική ανάλυση το εύρος είναι μεγαλύτερο και ο χρονικός ορίζοντας ενδέχεται να είναι μεγαλύτερος:

- Όλα τα οφέλη θα πρέπει να συμπεριληφθούν, δηλαδή τα ιδιωτικά και δημόσια, τα άμεσα και τα έμμεσα, τα υλικά και τα άυλα.
- Τα οφέλη και τα κόστη υπολογίζονται με βάση τις βασικές αρχές της **οικονομικής της ευημερίας (Welfare Economics)**. Τα οφέλη βασίζονται στην πρόθεση του καταναλωτή να πληρώσει για το έργο. Τα κόστη υπολογίζονται από το τι είναι διατεθειμένοι να λάβουν ως αποζημίωση εκείνοι που στερούνται τους πόρους, για την απώλειά τους (των πόρων).
- Το κοινωνικό επιτόκιο αναγωγής σε παρούσα αξία (social discount rate) θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας των ετήσιων ροών οφέλους
- Οι περιορισμοί δεν επιτρέπονται σε μια ανεξάρτητη θεώρηση, αλλά θα πρέπει να περιλαμβάνονται στην αντικειμενική συνάρτηση. Για παράδειγμα, οι σκέψεις ως προς την κατανομή του εισοδήματος θα πρέπει να συμπεριληφθούν μέσω της στάθμισης της πρόθεσης του καταναλωτή να πληρώσει, με την παράμετρο της ατομικής ικανότητας προς πληρωμή.

Το θεμελιώδες ερώτημα στο οποίο επιχειρεί να δώσει απάντηση η ανάλυση κόστους - οφέλους είναι εάν θα πρέπει να εγκριθεί ένα ή περισσότερα έργα ή προγράμματα. Ένα επιπλέον ερώτημα που προσπαθεί να απαντήσει είναι: εφόσον οι πόροι που θα επενδυθούν είναι περιορισμένοι, ποιος συνδυασμός αυτών των ήδη αξιολογημένων ως προς την καταλληλότητα έργων και προγραμμάτων, θα πρέπει να επιλεγεί. Τέλος, ένα ακόμη ερώτημα στο οποίο απαντά η ανάλυση, είναι ο προσδιορισμός του επιπέδου λειτουργίας ενός εργοστασίου ή ο συνδυασμός των εκροών που θα πρέπει να παράγει.

Θα πρέπει να τονιστούν και οι **περιορισμοί** της ανάλυσης. Γενικά η ανάλυση κόστους - οφέλους θα πρέπει να εκλαμβάνεται ως παροχή πληροφόρησης μέσω οικονομικών υπολογισμών, προς εξυπηρέτηση εκείνων που είναι επιφορτισμένοι με τη λήψη

αποφάσεων. Είναι επομένως ξεκάθαρο ότι το αποτέλεσμα των υπολογισμών κόστους – οφέλους δεν προεξοφλεί την τελική απόφαση (Mishan & Quah, 2007, pp. 3-5).

Η ανάλυση κόστους – οφέλους είναι μια μέθοδος που βρίσκει εφαρμογή σε πάρα πολλά γνωστικά πεδία, όπως αυτό της βιβλιοθηκονομίας (Cervone, 2010), της ασφάλειας στους δρόμους (Elvik, 2001) και αναρίθμητα άλλα, ενώ ως πεδίο εκτίμησης οφέλους και κόστους έχει εισέλθει τα τελευταία χρόνια δυναμικά και οι περιβαλλοντικοί μελέτες (Kuusmanen & Kortelainen, 2007).

5.13. Διεργασία 4.7 – Παροχή πληροφόρησης επί των μεταβολών του χαρτοφυλακίου

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 71-75).

Οι αλλαγές στο χαρτοφυλάκιο γνωστοποιούνται στα ενδιαφερόμενα μέλη, ώστε να οριοθετούνται οι προσδοκίες και να είναι απόλυτα κατανοητή η επίδραση των αλλαγών στους στόχους του χαρτοφυλακίου και στις επιχειρηματικές στρατηγικές του οργανισμού. Ο σκοπός της παροχής πληροφόρησης επί των μεταβολών του χαρτοφυλακίου είναι η ικανοποίηση των ενδιαφερόμενων μελών, η επίλυση ζητημάτων και η αποκάλυψη ζητημάτων προς διευθέτηση. Τα ενδιαφερόμενα μέλη έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν τις αποφάσεις.

Για να επιτευχθούν οι στόχοι του χαρτοφυλακίου, η ομάδα διαχείρισης του χαρτοφυλακίου θα πρέπει να κατανοήσει τις απαιτήσεις των ενδιαφερόμενων μελών και να ικανοποιήσει τις ανάγκες τους για λήψη πληροφόρησης. Και ανάμεσα στα ενδιαφερόμενα μέλη περιλαμβάνονται και εκείνοι με αντικρουόμενους στόχους, αλλά και εκείνοι που ανταγωνίζονται για περιορισμένους πόρους. Αυτή η διεργασία συνεργάζεται στενά και θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τις υπόλοιπες διεργασίες της διακυβέρνησης του χαρτοφυλακίου, παρέχοντας επικοινωνία από/ προς τα ενδιαφερόμενα μέλη, όταν υφίσταται η ανάγκη αλλαγών. Στις κύριες δραστηριότητες της διεργασίας συμπεριλαμβάνονται:

- Ενημέρωση προς τα κύρια ενδιαφερόμενα μέλη, επί των αποφάσεων για το χαρτοφυλάκιο, που αφορούν τόσο στην ενσωμάτωση όσο και στην εξαίρεση συστατικών στοιχείων από αυτό.
- Εξοικείωση των ενδιαφερόμενων μελών με το σχέδιο επικοινωνιών (Communications plan), που μπορεί να συμπεριλαμβάνει κύκλους επισκόπησης, χρονοδιαγράμματα και λοιπά
- Παροχή πληροφόρησης επί των αναμενόμενων και των πραγματικών αποτελεσμάτων του χαρτοφυλακίου, αναγνωρίζοντας τις αποκλίσεις και τις διορθωτικές ενέργειες.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Ανάλυση απαιτήσεων επικοινωνίας (Communication Requirements Analysis)*

Η ανάλυση των απαιτήσεων επικοινωνίας απαιτεί την εξέταση των απαιτήσεων των εξατομικευμένων ή σε ομάδες ενδιαφερόμενων μελών, τον **τύπο**, τη **μορφή** και τη **συχνότητα** των πληροφοριών που χρειάζονται και τέλος τη **διαθεσιμότητα**, το **κόστος** για την παροχή και την **αξία** αυτών των πληροφοριών.

Ο σχεδιασμός και η εκτέλεση των επικοινωνιών, θα πρέπει να επικεντρώνονται στην ενεργητική και στοχευόμενη ανάπτυξη και παράδοση των κύριων μηνυμάτων, καθώς και στην εμπλοκή των κύριων ενδιαφερόμενων μελών, την κατάλληλη στιγμή και με τον κατάλληλο τρόπο. Η επικοινωνία και η παροχή πληροφόρησης ενός χαρτοφυλακίου επί των στρατηγικών μεταβολών, θα πρέπει να διαπερνά τα σύνορα των τμημάτων και του οργανισμού, ώστε να είναι πραγματικά επιτυχημένη στην επίτευξη συμφωνίας. Τα παραδοσιακά στεγανά των έργων, που συνίσταται στο χρόνο, τους οικονομικούς πόρους και το αντικείμενο, θα πρέπει πλέον να ενσωματωθούν σε μια στρατηγική θεώρηση των προγραμμάτων και των έργων του χαρτοφυλακίου.

Η διαχείριση των ενδιαφερόμενων μελών θα καθοδηγήσει τον τύπο της πληροφόρησης που θα κοινοποιηθεί. Όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη, τόσο τα εσωτερικά όσο και τα εξωτερικά, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στην κατάρτιση ενός σχεδίου επικοινωνιών:

- Αναγνώριση του χρόνου διεξαγωγής της επισκόπησης του χαρτοφυλακίου, για παράδειγμα:
 - Τριμηνιαία ή εξαμηνιαία επισκόπηση του χαρτοφυλακίου
 - Όταν συμβαίνουν μεταβολές στην πολιτική ή τη στρατηγική του οργανισμού
 - Όταν παρατηρείται δυσλειτουργία ή χαμηλή ταχύτητα στην εφαρμογή του χαρτοφυλακίου, η οποία αποκαλύπτεται από τις αναφορές των έργων
- Αναγνώριση των εξωτερικών ενδιαφερόμενων μελών, για παράδειγμα:
 - Προμηθευτές προϊόντων, τα οποία απαιτούνται για την υποστήριξη ενός έργου (π.χ. εξοπλισμός Η/Υ κ.λπ.)
 - Εξωτερικοί προμηθευτές πόρων (π.χ. συμβεβλημένα μέρη, τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες κ.λπ.)
 - Ρυθμιστικές αρχές (π.χ. οικονομικές, επαγγελματικές, ηθικές, κρατικές κ.λπ.)
 - Άλλα (π.χ. μέτοχοι, χρηματιστηριακοί αναλυτές κ.λπ.)
- Κατάταξη των ενδιαφερόμενων μελών, με βάση το επίπεδο της επίδρασής τους στην επιτυχία του χαρτοφυλακίου, για παράδειγμα:
 - Ηγεσία του οργανισμού και διευθυντές
 - Εξωτερικοί προμηθευτές
 - Εσωτερικοί διαχειριστές πόρων και πόροι
 - Οικονομικά ενδιαφερόμενα μέλη (π.χ. προϋπολογισμοί, προμήθειες, ανθρώπινο δυναμικό κ.λπ.)
- Καθορισμός του τύπου των επικοινωνιών, ως συνάρτηση της κατάταξης των ενδιαφερόμενων μελών, για παράδειγμα:

- Ηγεσία του οργανισμού – Εξ αρχής πρόβλεψη και σχεδιασμός των επικοινωνιών
- Εσωτερικοί διαχειριστές πόρων – Ανταλλαγή πληροφόρησης σε επίπεδο χαρτοφυλακίου κατά τη διάρκεια της τριμηνιαίας ή εξαμηνιαίας επισκόπησης του χαρτοφυλακίου
- Εξωτερικοί προμηθευτές – Όταν οι ανάγκες του χαρτοφυλακίου υπαγορεύουν αλλαγές και αυτές οι αλλαγές μεταβάλουν τις ανάγκες χρήσης ενός προμηθευτή, τότε θα πρέπει να γίνει επικοινωνία με αυτό το ενδιαφερόμενο μέλος
- Οικονομικά ενδιαφερόμενα μέλη – Ο χρονισμός των επικοινωνιών για αυτή την ομάδα θα εξαρτάται από τον τύπο των ενδιαφερόμενων μελών (π.χ. ο προϋπολογισμός μπορεί να γίνεται κάθε τρίμηνο ενώ οι προμήθειες κάθε μήνα)
- Διαχειριστές έργων – Αυτοί γενικά είναι ο τύπος που απαιτεί την πιο συχνή επικοινωνία μεταξύ του διαχειριστή χαρτοφυλακίου και ενός ενδιαφερόμενου μέλους και γενικά μπορεί να συμβαίνει και σε εβδομαδιαία βάση, κατά τις συσκέψεις προσωπικού.

➤ *Σχέδιο διαχείρισης επικοινωνιών του χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Communication Plan)*

Το σχέδιο αυτό ορίζει όλες τις ανάγκες επικοινωνιών, δημιουργεί τις απαιτήσεις επικοινωνιών, καθορίζει τη συχνότητα και αναγνωρίζει τους αποδέκτες της πληροφόρησης που σχετίζεται με τις διεργασίες διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Το σχέδιο αυτό είναι μια από τις εκροές της διεργασίας που εξετάζουμε σε αυτή την παράγραφο.

➤ *Παροχή πληροφόρησης από το χαρτοφυλάκιο*

Οι αναφορές είναι μια κρίσιμη λειτουργία για μια επιτυχημένη διαχείριση χαρτοφυλακίου. Παρέχει στα ενδιαφερόμενα μέλη μια εικόνα της προόδου, προς την κατεύθυνση της επίτευξης του στρατηγικού οράματος και των στρατηγικών στόχων του οργανισμού. Επιπλέον, ενημερώνει την ηγεσία του οργανισμού, σχετικά με το εάν το χαρτοφυλάκιο κάνει τη σωστή δουλειά. Η πληροφόρηση διανέμεται στα ενδιαφερόμενα μέλη για να παράσχει την κατάσταση της επίδοσης του χαρτοφυλακίου και για να διασφαλίσει ότι οι προσδοκίες τους εκπληρώνονται.

5.14. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.7

Αρχικά στην παράγραφο αυτή θα παρουσιαστεί μια γενική παρουσίαση της πολύ σημαντικής θεωρίας των ενδιαφερόμενων μελών, η οποία παρουσιάζει ευρύτατες εφαρμογές. Στη συνέχεια, θα αναλυθεί η διαφορετική προσέγγιση, η οποία θα πρέπει να υπάρχει απέναντι στα ενδιαφερόμενα μέλη μεμονωμένων έργων και στα ενδιαφερόμενα μέλη της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, καθώς αυτά είναι διαφορετικά πρόσωπα και με διαφορετική εστίαση ενδιαφέροντος. Οι σημαντικές επιπτώσεις της έλλειψης πληροφόρησης και αδιάλειπτης επικοινωνίας φαίνονται στην ανάλυση της περίπτωσης του ατυχήματος του διαστημοπλοίου “Challenger” που ακολουθεί. Τέλος, παρουσιάζεται μια μεθοδολογία υλοποίησης επικοινωνιών σε ένα τεχνολογικό

χαρτοφυλάκιο, όπου δομούνται δύο είδη συσκέψεων (εξαμηνιαία και μηνιαία), με τη σύνθεσή τους, τα πεδία ενδιαφέροντός τους και άλλες λεπτομέρειες.

Η Θεωρία των Ενδιαφερόμενων μελών (Stakeholder Theory)

Η διεργασία που αναφέρθηκε, βασίζεται πάνω στη θεωρία των ενδιαφερόμενων μελών (Stakeholder Theory). Η θεωρία αυτή αναπτύχθηκε τα τελευταία τριάντα χρόνια με σκοπό την επίλυση ή τη βελτίωση των εξής προβλημάτων (Freeman, Harrison, Wicks, Parmar, & Colle, 2010, pp. 4-6):

- *Το πρόβλημα της δημιουργίας και των ανταλλαγών της αξίας (Value creation and trade)*

Πως μπορεί να επιτευχθεί η κατανόηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας σε ένα κόσμο όπου υπάρχει μια μεγάλη τάση μεταβολών στις επιχειρηματικές σχέσεις και όταν αυτές οι μεταβολές εξαρτώνται από το εθνικό, κοινωνικό και κλαδικό περιβάλλον; Πως είναι δυνατή η δημιουργία και ανταλλαγή της αξίας σε ένα τέτοιο κόσμο;

Αρχικά η θεωρία των ενδιαφερόμενων μελών ασχολήθηκε με αυτό το ερώτημα και η προσπάθεια επικεντρώθηκε στην εξήγηση του τρόπου που μπορεί να κατανοηθεί η επιχείρηση, έναντι αυτού του παρασκήνιου των συνεχών αλλαγών του περιβάλλοντος.

Σύντομα έγινε προφανές ότι η προσπάθεια επίλυσης αυτού του προβλήματος με τη χρήση προϋπαρχόντων θεμελιωδών υποθέσεων, ήταν μάταιη. Οι περισσότερες θεωρήσεις για την επιχείρηση, προϋπέθεταν την κυριαρχία μιας οικονομικής συνιστώσας, εντός της οποίας οι ερωτήσεις περί αξίας και ηθικής ήταν καταρχήν θεωρητικές αν όχι παντελώς εκτός θέματος. Ωστόσο, στον πραγματικό κόσμο οι άνθρωποι γίνονται όλο και περισσότερο γνώστες των επιπτώσεων του καπιταλισμού σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής τους, οπότε το δεύτερο πρόβλημα αποτυπώνεται ως εξής:

- *Το πρόβλημα της ηθικής του καπιταλισμού (Ethics of capitalism)*

Καθώς ο καπιταλισμός έγινε ο κύριος τρόπος οργάνωσης της δημιουργίας και ανταλλαγών της αξίας, κατέστη ξεκάθαρο ότι ο περιορισμός στην οικονομική συνιστώσα και αποτελέσματα, δημιουργεί μια τραυματική μερική οπτική. Ένας αυξανόμενος αριθμός ερευνητών άρχισε να υποβάλει το ερώτημα για τη σχέση μεταξύ του καπιταλισμού και των υπολοίπων θεσμών της κοινωνίας. Ένα τέτοιο ερώτημα συμπεριλαμβάνει: (α) Πως μπορεί να γίνει η θεώρηση του καπιταλισμού, ώστε όλες οι επιδράσεις του να ληφθούν υπόψη από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων, και όχι να εξωτερικεύονται προς την κοινωνία; (β) Μπορεί να συνεχίσει η υποδιαίρεση του κόσμου στον «επιχειρηματικό τομέα» και στον «ηθικό τομέα»; (γ) Είναι δυνατό τα ανώτερα επιχειρηματικά στελέχη να «κάνουν το σωστό», λαμβάνοντας υπόψη την ολότητα των θεμάτων, ανεξάρτητα από το πόσο πολύπλοκος είναι ο κόσμος; Και τέλος (δ) Πως μπορεί να γίνει η θεώρηση τόσο της επιχειρηματικότητας, όσο και της ηθικής, ώστε να μπορούν να ενσωματωθούν τόσο σε εννοιολογικό επίπεδο, όσο και σε πρακτικό;

Αυτές οι ερωτήσεις απασχολούν κάθε ανώτερο σκεπτόμενο στέλεχος σήμερα. Δεδομένης και της πρόσφατης αναταραχής στις οικονομικές αγορές, αυτές πλέον λαμβάνουν κεντρική θέση στις δημόσιες πολιτικές συζητήσεις για τη θέσπιση ενός κανονιστικού πλαισίου στις επιχειρήσεις. Πράγματι, καθώς οι δυνάμεις της

παγκοσμιοποίησης γίνονται μεγαλύτερες και καθώς η ψηφιακή εποχή οδηγεί σε περισσότερες εκκλήσεις για διαφάνεια και υπευθυνότητα, γινόμαστε αποδέκτες ενός αυξανόμενου ενδιαφέροντος για την εξεύρεση νέων τρόπων θεώρησης της επιχειρηματικότητας, ώστε να ενσωματώνονται σε αυτή ο καπιταλισμός, η ηθική, η βιωσιμότητα και η κοινωνική υπευθυνότητα.

Έχει γίνει πλέον εύκολα αντιληπτό ότι η επίλυση του προβλήματος της δημιουργίας και των ανταλλαγών της αξίας, μόνο μέσω της στενής οικονομικής θεώρησής τους, δημιουργεί το πρόβλημα της ηθικής του καπιταλισμού. Όταν αυτά τα δύο συνδυάζονται, ανακύπτει ένα τρίτο πολύ πρακτικό πρόβλημα. Σχεδόν όλοι οι θεωρητικοί των ενδιαφερόμενων μελών έχουν εμπλακεί στην εκπαίδευση διαχειριστών, ανώτερων στελεχών και μεταπτυχιακών φοιτητών και έχουν αντιμετωπίσει το πρόβλημα του τι θα πρέπει να διδάξουν.

➤ *Το πρόβλημα της ψυχοσύνθεσης των διαχειριστών (Managerial mindset)*

Το πρόβλημα αυτό, επίσης δημιουργεί ορισμένα ερωτήματα: (α) Πως μπορεί να αξιοποιηθεί και να επαναπροσδιοριστεί η οικονομική θεωρία, ώστε να καταστεί αξιοποιήσιμη σε ένα μεταβαλλόμενο κόσμο γεμάτο ηθικές προκλήσεις; (β) Ποια θα πρέπει να είναι η ψυχοσύνθεση που θα πρέπει να υιοθετήσουν οι διαχειριστές, ώστε να γίνεται η ενοποίηση των επιχειρηματικών και ηθικών συνιστωσών, υπό το πρίσμα της λήψης συνηθισμένων αποφάσεων; (γ) Πως μπορεί η αντιμετώπιση των μεταβολών, της παγκοσμιοποίησης και της ηθικής να γίνει ένα αναπόσπαστο μέρος του πως νοείται το επάγγελμα του διαχειριστή; (δ) Τι θα πρέπει να διδάσκεται στις σχολές διοίκησης επιχειρήσεων;

Αυτές οι ερωτήσεις έχουν να κάνουν με τους διαχειριστές που αναρωτιούνται πως μπορούν να εξελίξουν το προσωπικό τους ώστε να είναι επιτυχημένο στον εικοστό πρώτο αιώνα και έχουν να κάνουν και με τις σχολές διοίκησης επιχειρήσεων. Η έρευνα δείχνει ότι η τρέχουσα ψυχοσύνθεση για τις επιχειρήσεις δεν είναι κατάλληλη για το μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον. Και εφόσον οι νέες θεωρίες που διδάσκονται τίθενται όλο και περισσότερο σε εφαρμογή, το όλο θέμα ξεφεύγει από τα στενά ακαδημαϊκά όρια.

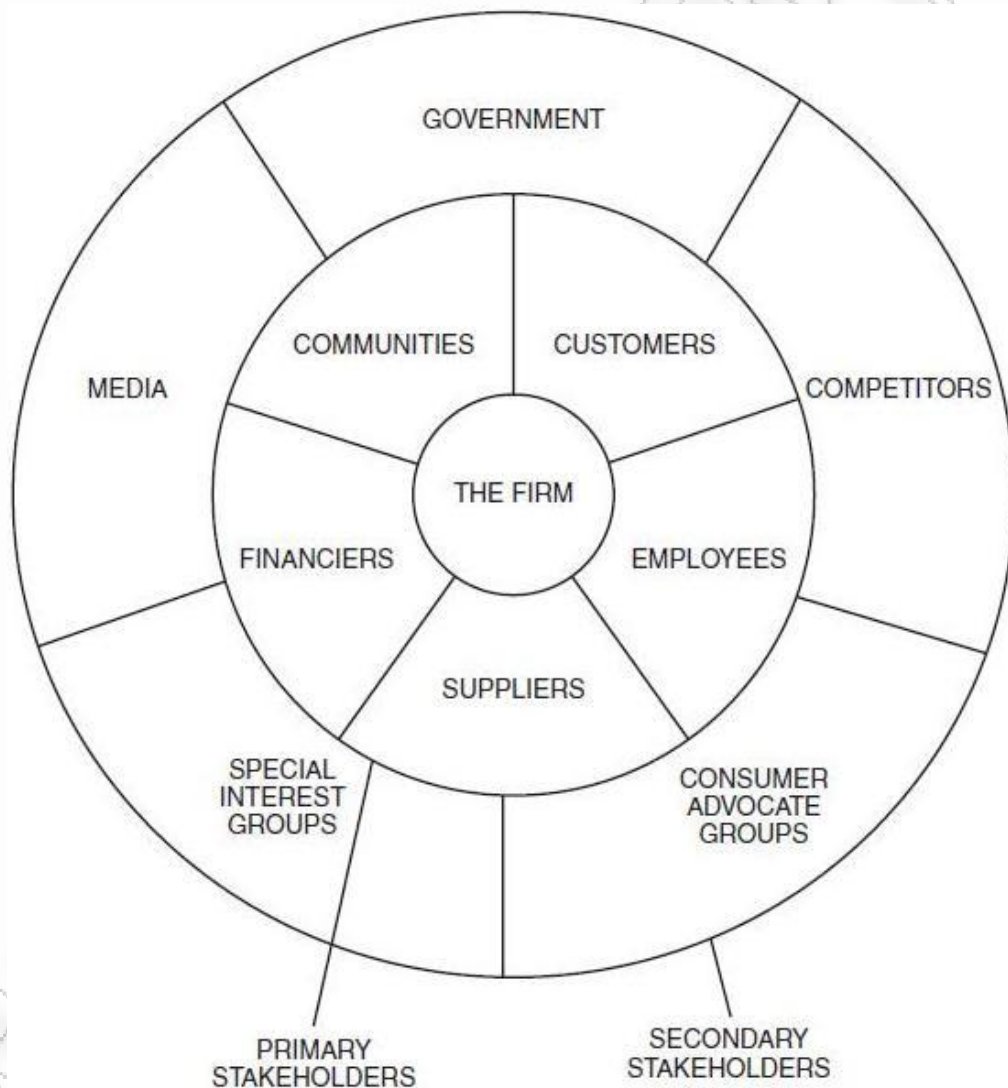
Η θεωρία των ενδιαφερόμενων μελών αναφέρει ότι εάν υιοθετήσουμε ως βασική δομική μονάδα της ανάλυσης τη σχέση μεταξύ μιας επιχείρησης και των ομάδων ή ατόμων που μπορούν να την επηρεάσουν και να επηρεαστούν από αυτή, τότε έχουμε μια καλύτερη προοπτική να ανταπεξέλθουμε στα ζητήματα που τίθενται από τα τρία προαναφερθέντα προβλήματα (και βέβαια είναι σίγουρο ότι υπάρχουν και άλλα προβλήματα ή άλλοι τρόποι εννοιολογικής διατύπωσής τους).

Μια γενική αποτύπωση των ενδιαφερόμενων μελών μιας εταιρείας, δίδεται στην Εικόνα 11.

Με βάση τον ορισμό που δόθηκε για τη θεωρία ενδιαφερόμενων μελών, ο οποίος αποτελεί και ένα σημείο αναφοράς στη βιβλιογραφία για τη θεωρία αυτή, έχουν κατά καιρούς ξεκινήσει διάφορες πιο περιορισμένες θεωρήσεις για τα ενδιαφερόμενα μέλη. Μερικά παραδείγματα κατηγοριοποίησης περιλαμβάνουν ενδιαφερόμενα μέλη (Achterkamp & Vos, 2008):

- Με δυναμική για συνεργασία και δυναμική για απειλή
- Εμπιστοσύνης και μη εμπιστοσύνης
- Κύρια και δευτερεύοντα
- Εθελοντικά και μη εθελοντικά
- Ενεργητικής και παθητικής ανάμειξης

Εικόνα 11: Δημιουργώντας αξία για τα ενδιαφερόμενα μέλη



¹⁵Πηγή: **Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B., & Colle, S. d.** (2010). *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press.

¹⁵ Επεξηγήσεις όρων: The firm (Η εταιρεία), Suppliers (Προμηθευτές), Financiers (Επενδυτές), Communities (Κοινότητες), Customers (Πελάτες), Employees (Υπάλληλοι), Government (Κυβέρνηση), Competitors (Ανταγωνιστές), Media (Μαζικά μέσα επικοινωνίας), Special Interest Groups (Ομάδες ειδικού ενδιαφέροντος), Consumer Advocate Groups (Ομάδες προστασίας καταναλωτών).

Συνδέοντας τη διαχείριση χαρτοφυλακίου με τη διαχείριση έργων, μέσω της εξέτασης των ενδιαφερόμενων μελών

Όπως έχει λεχθεί και σε άλλα κεφάλαια, η διαχείριση έργων αφορά στην εφαρμογή γνώσης, δεξιοτήτων, εργαλείων και τεχνικών επάνω στις δραστηριότητες των έργων για την εκπλήρωση των απαιτήσεων του έργου. Κατά παρόμοιο τρόπο, η διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων είναι η τέχνη και η επιστήμη της χρήσης ενός συνόλου γνώσεων, δεξιοτήτων, εργαλείων και τεχνικών, πάνω όμως αυτή τη φορά σε ένα σύνολο (ή χαρτοφυλάκιο) έργων, ώστε να ικανοποιηθούν ή να ξεπεραστούν οι απαιτήσεις μιας στρατηγικής επενδύσεων ενός οργανισμού. Τόσο η διαχείριση έργων, όσο και η διαχείριση χαρτοφυλακίου επικεντρώνονται στην υποβοήθηση της ικανοποίησης ή υπερκάλυψης των αναγκών των ενδιαφερόμενων μελών, αλλά διαφέρουν τόσο ως προς τα ενδιαφερόμενα μέλη, όσο και στην εστίαση.

Τα ενδιαφερόμενα μέλη για μεμονωμένα έργα (διαχείριση έργων) περιλαμβάνουν τους διευθυντές των εμπλεκόμενων διευθύνσεων, τους επιχειρηματικούς σπόνσορες και συχνά τον τελικό χρήστη του παραδοτέου του έργου. Αυτά τα ενδιαφερόμενα μέλη ενδιαφέρονται κυρίως για την ικανοποίηση των δικών τους επιχειρηματικών απαιτήσεων και αναγκών και για τον έλεγχο του κόστους και του χρονοδιαγράμματος. Όταν τα έργα εκτροχιάζονται χρονικά ή ως προς τον προϋπολογισμό τους, θέλουν να γνωρίζουν ποιες δραστηριότητες οδήγησαν στις αποκλίσεις αυτές.

Τα ενδιαφερόμενα μέλη για τη διεργασία διαχείρισης χαρτοφυλακίου έργων, περιλαμβάνουν οικονομικούς διαχειριστές, υψηλόβαθμα επιχειρηματικά στελέχη και τελικά τους μετόχους της επιχείρησης. Τους απασχολεί η βέλτιστη επένδυση των πολύτιμων και ανεπαρκών πόρων της εταιρείας και γενικά ενδιαφέρονται για τις προσόδους των επενδύσεων (return on investment), τη στρατηγική συμβατότητα και το προφίλ του κινδύνου του χαρτοφυλακίου. Για να επιτευχθεί η ικανοποίηση και των δύο ομάδων ενδιαφερόμενων μελών, οι οργανισμοί θα πρέπει να καθορίσουν μια ολοκληρωμένη διεργασία που να συνδέει τις πρακτικές της διαχείρισης έργων με εκείνες της διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Levine, 2005, pp. 496-497).

Η έλλειψη επικοινωνίας και το ατύχημα του Challenger

Οι επικοινωνίες παίζουν ένα εξαιρετικά σημαντικό ρόλο. Για παράδειγμα, η επιτροπή διερεύνησης για το ατύχημα του διαστημικού λεωφορείου Challenger, ανέφερε ως μια από τις βασικές αιτίες του την **αστοχία των επικοινωνιών στην ιεραρχική αλυσίδα**. Συγκεκριμένα, μέρος του προβλήματος της ιεραρχικής δομής ήταν η ιδέα του κατάλληλου καναλιού αναφοράς. Οι μηχανικοί υπέβαλαν τις αναφορές τους μόνο στους άμεσους προϊσταμένους τους, ενώ αυτοί με τη σειρά τους στους επίσης άμεσους προϊσταμένους τους. Οι μηχανικοί και οι προϊστάμενοι τους πίστευαν στην ιεραρχική δομή και αισθάνονταν επιφυλακτικοί να αναφέρουν σε ακόμη πιο υψηλό επίπεδο τους φόβους τους. Είναι χαρακτηριστική η απάντηση ενός εμπλεκόμενου στην ερώτηση γιατί δεν ανέφερε τις επιφυλάξεις και τους προβληματισμούς του σε άλλους: «Κάτι τέτοιο ήταν εκτός του καναλιού υποβολής αναφορών». Κατά συνέπεια, υπήρξε μια αστοχία επικοινωνίας μεταξύ των μηχανικών και των υψηλόβαθμων στελεχών της NASA (Kerzner, 2006, p. 447). Είναι φανερό ότι ένα καλύτερο σχέδιο επικοινωνιών θα είχε εμποδίσει την αστοχία στις επικοινωνίες.

Πραγμάτωση της επικοινωνίας σε ένα τεχνολογικό χαρτοφυλάκιο και η ανάλυση των προβλεπόμενων συσκέψεων

Στη συνέχεια θα παρακολουθήσουμε ένα παράδειγμα του πως πραγματώνεται η επικοινωνία κατά την διαχείριση ενός τεχνολογικού χαρτοφυλακίου.

Το πλεονέκτημα μιας αποτελεσματικής διαχείρισης χαρτοφυλακίου είναι η επικοινωνία που υφίσταται σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού. Τα εργαλεία που προάγουν την επικοινωνία πάνω στα κρίσιμα τρέχοντα ζητήματα είναι ζωτικής σημασίας. Τα θέματα αναγνωρίζονται και γίνεται ενημέρωση επί αυτών, ώστε ο κίνδυνος να είναι διαχειρίσιμος. Όταν τα διάφορα θέματα αναγνωρίζονται σε μια μόνιμη βάση, η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου μαθαίνει να λαμβάνει αποφάσεις γρήγορα και σε συλλογικό επίπεδο και να απασχολείται στη συνέχεια με άλλα θέματα.

Κατά τη φάση επιλογής του συνόλου των έργων που θα αποτελέσουν στη συνέχεια το χαρτοφυλάκιο, συμβαίνει μια μεγάλη δραστηριότητα σε επικοινωνίες. Οι συγκεντρωτικοί πίνακες (Εικόνα 1), προσφέρουν μια στιγμιαία αποτύπωση της κατάστασης ενός προγράμματος. Η εμπλοκή μιας επιχειρηματικής ομάδας, με σύνθεση από διάφορες διευθύνσεις, στη διεργασία επιλογής, διασφαλίζει τη λήψη αποφάσεων που αποτελεί και το αποτέλεσμα της διεργασίας επικοινωνίας. Η διαχείριση σε υψηλό επίπεδο συμβαδίζει με την τεχνολογική διαχείριση. Τα εργαλεία του χαρτοφυλακίου δεν λαμβάνουν τις αποφάσεις για λογαριασμό της ομάδας. Αντίθετα τα εργαλεία δρουν καταλυτικά στη διευκόλυνση της επικοινωνίας, με τελικό αποτέλεσμα τη λήψη απόφασης από την ομάδα. Συχνά, αυτό που έχει τη μεγαλύτερη σημασία δεν είναι η απόφαση αυτή καθαυτή, αλλά η ανταλλαγή πληροφοριών που συμβαίνει καθώς η ομάδα συστηματικά προβαίνει στην επισκόπηση όλων των έργων όσον αφορά στην κατάστασή τους, τα παραδοτέα τους, τα δυνατά και αδύναμα σημεία τους, τις ευκαιρίες και τις απειλές.

Το σύστημα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να απαρτίζεται από σε τακτά χρονικά διαστήματα προγραμματισμένες συσκέψεις. Υφίστανται δύο είδη συσκέψεων (Levine, 2005, pp. 404-406):

➤ Η κύρια ανάλυση του χαρτοφυλακίου

Διεξάγεται δύο φορές το χρόνο και αφορά στην επισκόπηση και αναθεώρηση του τεχνολογικού χαρτοφυλακίου. Συνήθως διεξάγεται εκτός των εγκαταστάσεων της εταιρείας και ολόκληρη η παγκόσμια επιχειρηματική ομάδα παρευρίσκεται. Το αποτέλεσμα αυτής της σύσκεψης εργασίας έχει ως εξής:

- Συμφωνία πάνω στα εν εξελίξει προγράμματα, θέσπιση προτεραιοτήτων και ανάθεση πόρων
- Συμφωνία πάνω στη στρατηγική ολοκλήρωση και ευθυγράμμιση του τεχνολογικού χαρτοφυλακίου με την επιχειρηματική στρατηγική. Εδώ συμπεριλαμβάνονται ο σχεδιασμός της υποστήριξης υφιστάμενων πλατφόρμων, προϊόντων, υπηρεσιών και προγραμμάτων, αλλά και ο μελλοντικός σχεδιασμός πλατφορμών (για ανάλυση σχετικά με την έννοια της πλατφόρμας – παράγραφος προεκτάσεις της Διεργασίας 4.6)

- Προσήλωση προς τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας, συμπεριλαμβάνοντας την ξεκάθαρη αναγνώριση των ευκαιριών, στις οποίες στην παρούσα φάση δεν επενδύονται πόροι, αλλά αποτελούν μελλοντικές πιθανές επιλογές. Εδώ συμπεριλαμβάνονται συγκεκριμένα σχέδια δράσης, που θα καθοδηγήσουν τη διαδικασία λήψης απόφασης στην εξέταση αυτών των ευκαιριών στο κοντινό μέλλον.
- Διαχείριση των πόρων των στρατηγικών επιχειρηματικών μονάδων (Strategic Business Unit), τόσο σε επίπεδο των μεμονωμένων έργων τους, όσο και σε συγκεντρωτικό επίπεδο όλων των έργων τους.
- Σχέδια παρακολούθησης των επιδόσεων αλλά και βελτίωσης της διεργασίας διαχείρισης χαρτοφυλακίου.

Αν και αυτή είναι μια φιλόδοξη και μεγάλη λίστα, επιτυγχάνονται οι στόχοι της ως αποτέλεσμα της προετοιμασίας που γίνεται και διανέμεται πριν την σύσκεψη.

➤ *Μηνιαία σύσκεψη*

Το δεύτερο αυτό είδος συσκέψεων γίνεται σε μηνιαία βάση και προγραμματίζεται να συμπίπτει με τη μηνιαία σύσκεψη της επιχειρηματικής ομάδας. Η σύσκεψη της επιχειρηματικής ομάδας, διεξάγεται υπό τον αντιπρόεδρο της επιχείρησης για να γίνει επισκόπηση των επιχειρηματικών επιδόσεων, αναγνώριση και επίλυση εμπορικών θεμάτων, διενέργεια του εφοδιαστικού και λειτουργικού σχεδιασμού και εξέταση των ευκαιριών του χαρτοφυλακίου. Γίνεται μια συγκεκριμένη ημέρα κάθε μήνα και συμμετέχουν σε αυτή στελέχη από όλο τον κόσμο, είτε μέσω φυσικής παρουσίας, είτε μέσω τηλεφώνου. Επιπλέον γίνεται διαμοιρασμός των εγγράφων μέσω του διαδικτύου. Το σκέλος της σύσκεψης που αφορά το χαρτοφυλάκιο προγραμματίζεται για διάρκεια μιας ή δύο ωρών και καλύπτει τα εξής αντικείμενα:

- Η πρόοδος του συνολικού εν εξελίξει χαρτοφυλακίου
- Θέματα ανάλωσης πόρων
- Επίλυση θεμάτων και λήψη επίκαιρων ενημερώσεων πάνω σε ένα ή δύο προγράμματα, ή η λήψη αποφάσεων του τύπου εκτέλεση ή μη (go or no-go) για τη συνέχιση εν εξελίξει έργων
- Αξιολόγηση ευκαιριών για νέα έργα

Η λίστα των έργων στα οποία θα διενεργηθεί η επισκόπηση ή θα ληφθούν αποφάσεις, προγραμματίζονται σε εξαμηνιαία βάση, στο πλαίσιο της εξαμηνιαίας κύριας ανάλυσης του χαρτοφυλακίου. Η συμμετοχή σε αυτή τη μηνιαία σύσκεψη μπορεί να είναι πιο ευρεία, αφού βρίσκονται στην ατζέντα οι επισκόπηση των έργων ή η λήψη αποφάσεων για εν εξελίξει έργα. Οι ομάδες έργου προσκαλούνται, καθώς η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου παρουσιάζει το πακέτο επισκόπησης ή τις εισηγήσεις για τα επόμενα βήματα, που οι ομάδες έργου έχουν προετοιμάσει. Επειδή οι αποφάσεις σε ένα πρόγραμμα επηρεάζουν όλα τα προγράμματα του χαρτοφυλακίου, είναι μια πολύ καλή ευκαιρία οι μεμονωμένες ομάδες έργου να δουν επί τω έργω την ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου, να επιλύει θέματα επιπέδου του συνολικού χαρτοφυλακίου, την ίδια ώρα που λαμβάνει αποφάσεις πάνω στις συγκεκριμένες εισηγήσεις της ομάδας έργου.

5.15. Διεργασία 4.8 – Εξουσιοδότηση εκτέλεσης συστατικών στοιχείων

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 75-77).

Ο σκοπός αυτής της διεργασίας είναι η επίσημη παροχή πόρων που απαιτούνται είτε για την ανάπτυξη **επιχειρηματικών πλάνων (business cases)** ή την εκτέλεση των επιλεγθέντων συστατικών στοιχείων, καθώς και η επίσημη παροχή πληροφόρησης πάνω στις αποφάσεις εξισορρόπησης χαρτοφυλακίου. Στις κύριες δραστηριότητες αυτής της διεργασίας συμπεριλαμβάνονται:

- Εξουσιοδότηση εκτέλεσης των επιλεγθέντων συστατικών στοιχείων, απενεργοποίηση και τερματισμός συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου
- Παροχή πόρων για την εκτέλεση των επιλεγθέντων συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου
- Ανάθεση εκ νέου των πόρων και των χρημάτων του προϋπολογισμού, που απελευθερώνονται από απενεργοποιημένα ή τερματισμένα συστατικά στοιχεία
- Παροχή πληροφόρησης προς κάθε επιλεγθέν συστατικό στοιχείο, πάνω στα αναμενόμενα αποτελέσματα (π.χ. κύκλοι επισκόπησης, χρονοδιάγραμμα μετρήσεων επιδόσεων και απαιτούμενα παραδοτέα).

Τα εργαλεία και οι τεχνικές για την εξουσιοδότηση εκτέλεσης των συστατικών στοιχείων υποστηρίζουν την παροχή πληροφόρησης, για τις αποφάσεις που ελήφθησαν για να συμπεριληφθούν συστατικά στοιχεία στο εξισορροπημένο χαρτοφυλάκιο. Επιπλέον, παρέχουν τα μέσα για να ανατεθούν ρόλοι, υπευθυνότητες και ορόσημα επιδόσεων κατά τη φάση εφαρμογής και παρακολούθησης.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- *Το έγγραφο των ρόλων και υπευθυνοτήτων της διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Roles and Responsibilities Document)*

Το έγγραφο αυτό αναγνωρίζει τα ενδιαφερόμενα μέλη και καθορίζει ρόλους και υπευθυνότητες για όλους τους συμμετέχοντες στη διεργασία διαχείρισης του χαρτοφυλακίου. Είναι ένα από τα παραδοτέα της Διεργασίας 4.7 και χρησιμοποιείται στην παρούσα διεργασία ως ένα εργαλείο.

- *Η διεργασία εξουσιοδότησης εκτέλεσης χαρτοφυλακίου (Portfolio Authorization Process)*

Η διεργασία εξουσιοδότησης εκτέλεσης καθορίζει την επίσημη εξουσιοδότηση εκτέλεσης του χαρτοφυλακίου και των συστατικών στοιχείων του, των προσδοκιών, των προϋπολογισμών, του χρονισμού και των αναθεωρήσεων.

5.16. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.8

Μια δομημένη προσέγγιση απέναντι στην έναρξη των έργων είναι απαραίτητη, για τη διαχείριση ενός επιτυχημένου χαρτοφυλακίου έργων. Αν και συχνά παραλείπεται από τη διεργασία των έργων, θα πρέπει να υπάρχει μια επίσημη πρακτική εξουσιοδότησης εκτέλεσης έργων. Αυτό επιτυγχάνεται καλύτερα, διαμέσου του **καταστατικού εγγράφου του έργου (Project Charter)**, το οποίο περιέχει πολλά στοιχεία από την πρώιμη περιγραφή του περιεχομένου, των στόχων και του προϋπολογισμού του έργου. Αποτελεί ταυτόχρονα ένα σημείο αφετηρίας για τη διεργασία έναρξης του έργου και μια καθοδηγητική και μετρητική βάση, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης. Καθορίζει το σπόνσορα του έργου, τα σκοπούμενα οφέλη και την πηγή της χρηματοδότησης. Το καταστατικό έγγραφο του έργου χρησιμεύει ως εξουσιοδότηση χρήσης των οικονομικών πόρων. Ο χρόνος ή τα έξοδα δεν πρέπει να καταλογίζονται σε ένα έργο, παρά μόνο μετά την εξουσιοδότηση της δυνατότητας καταλογισμού. Το έγγραφο εξουσιοδότησης θα πρέπει να καθορίζει ποιος έχει τη δυνατότητα καταλογισμού εξόδων σε ένα έργο καθώς και σε ποιους λογαριασμούς. Η εξουσιοδότηση καταλογισμού εξόδων μπορεί να γίνεται εφάπαξ για ολόκληρο τον προϋπολογισμό, ή σε φάσεις. Η ομάδα του έργου θα πρέπει να καθορίσει τα κριτήρια επιτυχούς ολοκλήρωσης μιας φάσης, ώστε να είναι δυνατή η αξιολόγηση της προόδου του έργου, πριν την είσοδό του στην επόμενη μεγάλη φάση του (Levine, 2005, p. 40).

Με τον όρο εξουσιοδότηση εκτέλεσης ενός έργου, η οποία δίνεται από τον πελάτη ή τον ιδιοκτήτη του έργου, εννοούμε την επίσημη γραπτή οδηγία, που εξουσιοδοτεί τον εργολάβο ή τον οργανισμό εκτέλεσης του έργου να προχωρήσει με την έναρξη του έργου, υπό τους προσυμφωνηθέντες όρους. (Για τα εσωτερικά έργα, ο όρος πελάτης είναι ο ίδιος ο οργανισμός και ως εργολάβος νοείται το εσωτερικό τμήμα ή διεύθυνση που έχει την ευθύνη του έργου). Δύο βήματα θα πρέπει να γίνουν σε αυτή τη φάση (Flouris & Lock, 2008, pp. 159-160):

➤ Αρχική καταχώρηση και αρίθμηση

Ένα νέο έργο θα πρέπει επίσημα να καταχωρηθεί στο σύστημα, έτσι ώστε όλες οι απαραίτητες διαδικασίες (λογιστικές, σχεδιαστικές, εκτελεστικές και άλλες) να μπορούν να λάβουν χώρα.

Ένα από τα πρώτα βήματα είναι να προστεθεί το νέο έργο στις καταχωρήσεις των έργων και να του δοθεί ένας αριθμός έργου. Αυτός ο αριθμός θα πρέπει κατά προτίμηση να είναι ενσωματωμένος σαν ένα αναγνωριστικό συστατικό, όλων των σημαντικών εγγράφων του έργου, όπως αριθμοί σχεδίων και εξοπλισμού, κωδικοί κόστους, χρονοδιαγράμματα και άλλα.

Όταν είναι απαραίτητο να αναζητηθούν πληροφορίες για ένα έργο, είτε σε εξέλιξη είτε πολύ παλιό, η καταχώρηση του έργου ή τα αρχειοθετημένα δεδομένα του είναι η καλύτερη (αν όχι η μόνη) αφετηρία. Στα περισσότερα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών και αρχείων ο αριθμός του έργου είναι το στοιχείο εκείνο που μπορεί να οδηγήσει στα διάφορα αρχεία εγγράφων και στα δεδομένα του έργου. Ωστόσο, ένα καλοδιατηρημένο αρχείο θα πρέπει να επιτρέπει τον εντοπισμό κάθε έργου και του διαχειριστή του, από στοιχεία όπως το όνομα του πελάτη, την περιγραφή του έργου, τις κατά προσέγγιση ημερομηνίες ή άλλες πληροφορίες, ακόμη και μετά την παρέλευση

ενός σημαντικού χρονικού διαστήματος από την ολοκλήρωση του έργου και ενώ ο αριθμός έργου έχει από καιρού λησμονηθεί.

➤ *Εσωτερικό έγγραφο εξουσιοδότησης της εκτέλεσης του έργου*

Ένα εξουσιοδοτικό έγγραφο, που ονομάζεται «εξουσιοδότηση έργου» (project authorization), «εντολή εργασίας» (works order) ή ακόμη «καταστατικό έργου» (project charter) θα πρέπει να καθορίζει τους προϋπολογισμούς κόστους για τη διεύθυνση και τις προμήθειες, τις εκτιμώμενες ημερομηνίες έναρξης και πέρατος, τις λεπτομέρειες της εντολής εργασίας του πελάτη, τις πληροφορίες τιμολόγησης, τις οδηγίες για τα τιμολόγια και την παράδοση κ.α. Ένα σημαντικό στοιχείο του εν λόγω εγγράφου είναι η υπογραφή ενός μέλους της ανώτερης διοίκησης, που θα σηματοδοτεί την εξουσιοδότηση για την εκτέλεση του έργου και την δυνατότητα έναρξης των εργασιών.

Εν γένει, ένα αντίγραφο του συμπληρωμένου καταστατικού, θα πρέπει να προωθείται στα τμήματα εσωτερικών επιθεωρήσεων και διαχείρισης ποιότητας, για προσδιορισμό του εάν θα απαιτηθεί η ανάθεση ενός αξιολογητή ή/και ενός στελέχους του τμήματος ποιότητας στο έργο. Στην Εικόνα 12 παρατίθεται ένα πρότυπο δείγμα καταστατικού έργου (Zambruski, 2009, pp. 3, 35).

Εικόνα 12: Πρότυπο καταστατικού εγγράφου έργου

Ημερομηνία	Έναρξη από:
Λεπτομέρειες Περίληψης Έργου	
Όνομα έργου:	
α/α έργου:	
Προτεραιότητα έργου:	
Όνομα πελάτη:	
Ημερομηνία έναρξης:	
Εκτιμώμενο πέρας:	
Εγκριθέν κονδύλι:	<<Σε αυτό το στάδιο, είναι αποδεκτές οι αρχικές εκτιμήσεις, οι οποίες θα διορθωθούν όταν η ανάλυση ολοκληρωθεί>>
Απαιτήσεις έργου σε προσωπικό (Συνολικοί εργατο-μήνες)	<<Σε αυτό το στάδιο, είναι αποδεκτές οι αρχικές εκτιμήσεις, οι οποίες θα διορθωθούν όταν η ανάλυση ολοκληρωθεί>>
Επάνδρωση Έργου	
Σπόνσορας (ες) έργου:	
Κτήτορες έργου:	
Διαχειριστής έργου:	
Λοιπά σημαντικά μέλη του έργου:	<<Συνήθως περιλαμβάνονται εδώ, τα σημαντικά στελέχη ή οι εξειδικευμένοι τεχνικοί, που θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχία του έργου>>
Σκοπός και στόχοι	
<<Οι σκοποί και στόχοι του έργου, παρουσιάζονται εδώ, με μια υψηλού (διευθυντικού) επιπέδου θεώρηση. Εάν ένα ξεχωριστό έγγραφο περιέχει αυτές τις πληροφορίες, μπορεί να τοποθετηθεί εδώ.>>	
Ρόλοι και υπευθυνότητες	
<<Όλοι οι οργανισμοί, οι οποίοι είτε θα συνεισφέρουν, είτε θα δεχθούν επιδράσεις από το έργο, θα πρέπει να καταγραφούν εδώ, μαζί με τους εκπροσώπους τους για το έργο. Αυτό προϋποθέτει ότι οι συνεισφορές των οργανισμών προς το έργο, έχουν ξεκαθαριστεί από την αρχή.>>	
Σημαντικές ημερομηνίες και ορόσημα	
<<Περιλαμβάνονται σημαντικές ημερομηνίες, για να ξεκαθαριστεί το γενικό χρονικό πλαίσιο.>>	
Εγκρίσεις:	
Ημερομηνία:	Υπογραφή: <<Ηλεκτρονικές υπογραφές επιτρέπονται>>
Ημερομηνία:	Υπογραφή:

Πηγή: Zambruski, M. S. (2009). *A Standard for Enterprise Project Management*. CRC Press, p. 35.

5.17. Διεργασία 4.9 – Επισκόπηση και αναφορά επιδόσεων του χαρτοφυλακίου

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 77-82).

Ο σκοπός αυτής της διεργασίας είναι η συλλογή **δεικτών επιδόσεων (performance indicators)**, η αναφορά τους και η επισκόπηση του χαρτοφυλακίου, σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα, ώστε να διασφαλιστεί τόσο η συμβατότητα με την στρατηγική του οργανισμού, όσο και η αποτελεσματική χρήση των πόρων. Η επισκόπηση διενεργείται για κάθε μεμονωμένο συστατικό στοιχείο, ώστε να αξιολογείται η εξατομικευμένη συνεισφερόμενη επίδοση σε ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο, αλλά και συνολικά για να φανεί πως ο συνδυασμός των επενδύσεων οδηγεί στην ικανοποίηση των αναγκών του οργανισμού.

Ο σκοπός της επισκόπησης είναι να διασφαλιστεί ότι το χαρτοφυλάκιο περιέχει συστατικά στοιχεία που υποστηρίζουν αποκλειστικά και μόνο την επίτευξη των στρατηγικών στόχων. Για να γίνει κάτι τέτοιο, θα πρέπει να προστίθενται νέα συστατικά στοιχεία, να επαναπροσδιορίζεται η προτεραιότητά τους ή να αφαιρούνται, με βάση την επίδοσή τους και την τρέχουσα ευθυγράμμιση με την καθορισμένη στρατηγική, ώστε τελικά να διασφαλίζεται η αποτελεσματική διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Ορισμένες δραστηριότητες αυτής της διεργασίας είναι οι εξής:

- Η επισκόπηση της λειτουργίας του θεσμού του σπόνσορα, της λογοδοσίας και άλλων κριτηρίων υπευθυνότητας, για τα συστατικά στοιχεία, σε σύγκριση με τα πρότυπα διακυβέρνησης του οργανισμού
- Η επισκόπηση της προτεραιότητας, των αλληλεξαρτήσεων, του αντικειμένου, των αναμενόμενων προσόδων, των κινδύνων και των οικονομικών επιδόσεων των συστατικών στοιχείων, σε σύγκριση με τα κριτήρια ελέγχου του χαρτοφυλακίου, αλλά και με τα κριτήρια προσλαμβανόμενης αξίας (perceived value) και επενδύσεων του οργανισμού.
- Η επισκόπηση της αναμενόμενης επίδρασης, των επιχειρηματικών προβλέψεων, της χρησιμοποίησης των πόρων και των περιορισμών δυναμικότητας, πάνω στις επιδόσεις του χαρτοφυλακίου
- Η λήψη αποφάσεων σχετικά με τη συνέχιση, την προσθήκη ή τον τερματισμό ορισμένων συστατικών στοιχείων, ή με τον εκ νέου προσδιορισμό των προτεραιοτήτων τους και την ευθυγράμμισή τους ως προς τους στρατηγικούς στόχους
- Η προώθηση εισηγήσεων ή/και η παροχή κατευθύνσεων, ως προς τη διαχείριση συστατικών στοιχείων
- Η υποβολή προτάσεων αλλαγών στον τρόπο διαχείρισης του χαρτοφυλακίου (όπως απαιτείται κατά περίπτωση)

Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να αναγνωρίσει τις διεργασίες αναφοράς επιδόσεων κατά τη διάρκεια των φάσεων της παρακολούθησης και του ελέγχου, οι οποίες θα προσδώσουν αξία σε καθένα από τα έργα και τα προγράμματα που είναι σε

εξέλιξη και που θα διασφαλίσουν ότι η επισκόπηση και οι αναφορές επιδόσεων του χαρτοφυλακίου διεκπεραιώνονται με επιτυχία. Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να προσδιορίσει τα εργαλεία και τις τεχνικές της επισκόπησης και των αναφορών επιδόσεων, που θα προσδώσουν μετρήσιμα δεδομένα επιδόσεων.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Δεδομένα Συστατικών Στοιχείων (Component Data)*

Τα δεδομένα που σχετίζονται με κάθε συστατικό στοιχείο, ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, καθ' όλη τη διάρκεια ζωής τους και υποβάλλονται στην ανώτερη διοίκηση για αξιολόγηση. Αυτή η πληροφόρηση περιλαμβάνει (χωρίς να περιορίζεται σε αυτά) την πρόοδο σε σύγκριση με το σχεδιασμό, τον προϋπολογισμό, τις αναμενόμενες προσόδους της επένδυσης και την προτεραιότητα.

➤ *Δεδομένα κατανομής πόρων και δυναμικότητας (Resource Allocation and Capacity Data)*

Οι πόροι για το εδώ περιβάλλον, συμπεριλαμβάνουν για παράδειγμα την οικονομική δυναμικότητα, τους ανθρώπινους πόρους και την παραγωγική δυναμικότητα. Η δυναμικότητα όλων των κατηγοριών πόρων εξετάζεται, ώστε τα διευθυντικά στελέχη να μπορούν να λάβουν αποφάσεις διάθεσης πόρων και καθορισμού προτεραιοτήτων, κατά τη φάση επιλογής και αξιολόγησης των συστατικών στοιχείων.

➤ *Περιορισμοί του περιβάλλοντος (Environmental Constraints)*

Οι εξωτερικοί περιορισμοί τίθενται είτε ως κατευθυντήριες οδηγίες (directives) είτε ως μια επιρροή πέρα από τον έλεγχο του οργανισμού. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίου δεν έχουν έλεγχο επάνω στους περιορισμούς του περιβάλλοντος και στην καλύτερη περίπτωση έχουν μια περιορισμένη επιρροή. Παραδείγματα τέτοιων περιορισμών περιλαμβάνουν τα νομοθετήματα, τα επιτόκια και τα περιοδικά καιρικά φαινόμενα.

➤ *Πρότυπα, έλεγχοι και περιορισμοί της διακυβέρνησης του οργανισμού (Organizational Governance Standards, Controls, and Constraints)*

Τα πρότυπα διακυβέρνησης του οργανισμού είναι οι γενικοί κανόνες του οργανισμού, οι οποίοι εφαρμόζονται στη διαχείριση των χαρτοφυλακίων και στη λήψη αποφάσεων, όπως για παράδειγμα πολιτικές για τους ανθρώπινους πόρους ή η στρατηγική του οργανισμού. Οι έλεγχοι είναι σημεία ελέγχου της κανονικής ροής της επιχείρησης, όπως οικονομικοί έλεγχοι, ή οι διεργασίες κατάρτισης προϋπολογισμού και κατανομής πόρων. Οι περιορισμοί μπορεί να συμπεριλαμβάνουν τη δομή του οργανισμού. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίου δεν μπορούν εν γένει να ελέγξουν τους περιορισμούς του οργανισμού, αλλά ενδεχομένως να μπορούν να ασκήσουν πίεση σε αυτούς.

➤ *Ενημερώσεις των κύριων δεικτών επιδόσεων (Key Performance Indicators (KPIs) Updates)*

Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου χρησιμοποιεί τους κύριους δείκτες επιδόσεων, οι οποίοι είναι μετρήσεις που διερευνούν εάν ένα συστατικό στοιχείο προχωρά σύμφωνα

με το σχεδιασμό και εάν τα αποτελέσματα είναι σε αρμονία με τις προσδοκίες του οργανισμού.

➤ *Στρατηγικοί στόχοι και στρατηγική (Strategic Goals and Strategy)*

Σε τελική ανάλυση, η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να ευθυγραμμίζει κάθε συστατικό στοιχείο με τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού. Χωρίς μια τέτοια συμβατότητα, η διοίκηση θα έπρεπε να θέτει θέμα γιατί οι ανεπαρκείς πόροι κατανέμονται και γιατί τα συστατικά στοιχεία χρηματοδοτούνται. Η στρατηγική κατέχει τόσο θεμελιώδη θέση στην οικοδόμηση του χαρτοφυλακίου, ώστε οποιαδήποτε μεταβολή στη στρατηγική θα πυροδοτούσε αυτόματα μια εξειδικευμένη επισκόπηση, ώστε να διασφαλιστεί ότι όλα τα συστατικά στοιχεία εξακολουθούν να είναι ευθυγραμμισμένα. Όταν συντελείται μια μεγάλη μεταβολή, όπως μια εξαγορά ή μια αναδιοργάνωση της αγοράς, ο οργανισμός ίσως χρειαστεί να επαναξιολογήσει τα κριτήρια επιλογής και καθορισμού προτεραιοτήτων, ταυτόχρονα με το σύνολο των συστατικών στοιχείων.

➤ *Κριτήρια διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Criteria)*

Πρόκειται για συγκεκριμένους στόχους, περιορισμούς ή/και κατευθυντήριες γραμμές, για χρήση από τον διαχειριστή χαρτοφυλακίου, κατά τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Τέτοια παραδείγματα μπορεί να αποτελούν στόχους διαφοροποίησης επενδύσεων και όρια ανοχής του κινδύνου.

➤ *Σύστημα διαχείρισης Έργου/ Χαρτοφυλακίου (Project/ Portfolio Management System)*

Το σύστημα διαχείρισης χαρτοφυλακίου είναι το κεντρικό (συνήθως ηλεκτρονικό) αποθηκευτικό μέσο, για τα δεδομένα επιπέδου συστατικού στοιχείου, τα οποία στη συνέχεια μπορούν να τροποποιηθούν κατάλληλα για αξιοποίηση κατά τη διάρκεια της ανάλυσης και της λήψης αποφάσεων από τη διοίκηση. Είναι σε θέση να ανταλλάξει δεδομένα από τα συστήματα και τις εφαρμογές που χρησιμοποιούνται από τα συστατικά στοιχεία.

➤ *Συστήματα αναφορών για οικονομικά θέματα (Financial Reporting Systems)*

Όπως και το σύστημα διαχείρισης χαρτοφυλακίου, το σύστημα αναφορών για οικονομικά θέματα, παρέχει δεδομένα που χρησιμοποιούν τα υψηλόβαθμα στελέχη, για να προσδιορίσουν εάν τα συστατικά στοιχεία θα πρέπει να αφαιρεθούν, να επαναπροσδιοριστούν ως προς την προτεραιότητά τους ή να ευθυγραμμιστούν εκ νέου μέσα στο χαρτοφυλάκιο.

➤ *Τεχνικές μέτρησης επιδόσεων (Performance Measurement Techniques)*

Κάθε χαρτοφυλάκιο θα πρέπει να προσδιορίζει τεχνικές μέτρησης επιδόσεων, οι οποίες μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσω ενός εργαλείου αναφορών, με τη χρήση καθορισμένων και επαναλαμβανόμενων επιχειρηματικών κανόνων. Οι τεχνικές αυτές, θα πρέπει να

περιλαμβάνουν αναλυτικούς και/ή επιχειρηματικούς κανόνες, οι οποίοι θα υποστηρίζουν μετρήσεις του έργου/ προγράμματος και του επιχειρηματικού τους σχεδίου.

- Τεχνικές μετρήσεως προόδου (Progress measurement techniques). Τα εργαλεία και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται στο επίπεδο του χαρτοφυλακίου, είναι παρόμοια με εκείνα που χρησιμοποιούνται και για ένα μεμονωμένο συστατικό στοιχείο, όπως είναι η **δεδουλευμένη αξία (earned value)**.
- Τεχνικές μετρήσεως αξίας (Value measurement techniques). Το χαρτοφυλάκιο ενδιαφέρεται επιπλέον και για την αξία, η οποία αποκτάται ως αποτέλεσμα της προόδου των συστατικών στοιχείων, αλλά και του τρόπου με τον οποίο αυτό συνεισφέρει στους στρατηγικούς στόχους. Αυτό είναι το πεδίο, στο οποίο η διοίκηση υιοθετεί δείκτες και μοντέλα, μέσω των οποίων ο οργανισμός επιχειρεί να μετρήσει τη στρατηγική επίδοση.

➤ *Γραφικές αναπαραστάσεις (Graphical Representations)*

Οι τεχνικές μετρήσεων της προόδου μπορούν επιπλέον, να κάνουν χρήση των γραφικών αναπαραστάσεων, για να διευκολυνθούν στη σύγκριση των επιθυμητών ή/και σχεδιασμένων καταστάσεων με τις αντίστοιχες πραγματικές καταστάσεις. Ένα τυπικό γραφικό εργαλείο που χρησιμοποιείται, είναι η αναλογία του «**φωτεινού σηματοδότη**». Τα αποτελέσματα που παρατηρούνται ως προς τις επιδόσεις, συγκρίνονται με τις σχεδιασθέντες/ επιθυμητές τιμές διαφόρων δεικτών, χρησιμοποιώντας μια τρίχρωμη κωδικοποιημένη αναπαράσταση, στην οποία υφίστανται καθορισμένες κλίμακες χρήσης των χρωμάτων, που τις έχουν αποδεχθεί όλοι και καθορίζονται στο γράφημα:

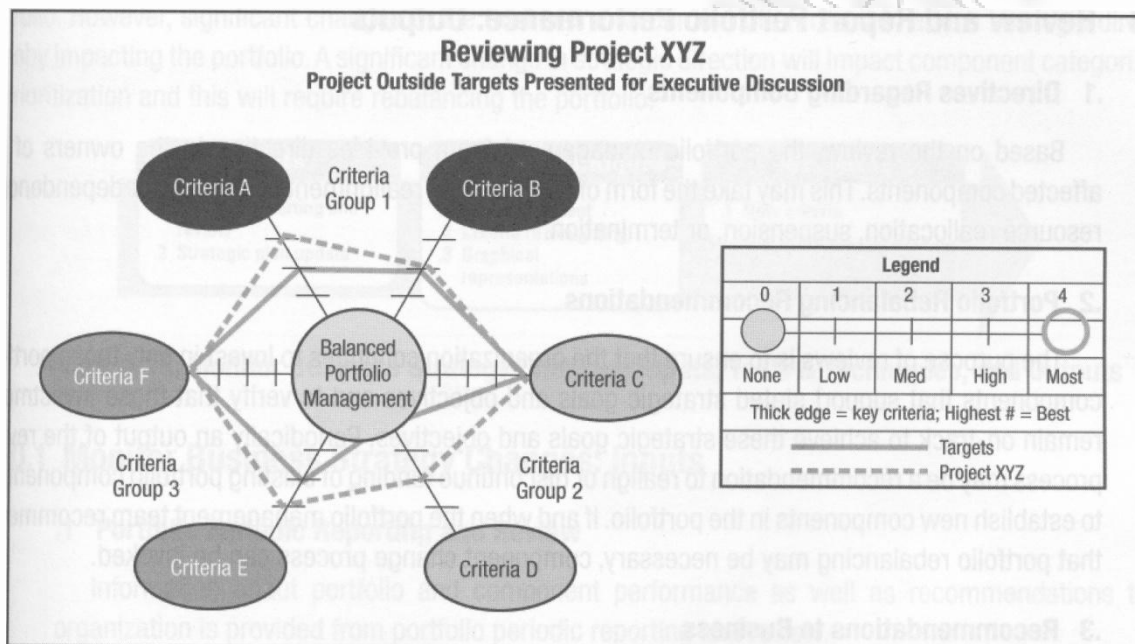
- Πράσινο – Η εξέλιξη/ πρόβλεψη της κατάστασης είναι σε συμφωνία με τα επιθυμητά αποτελέσματα
- Κίτρινο – Κάποιες δυσκολίες συμβαίνουν/ γίνονται αντιληπτές, αλλά υπάρχει η δυνατότητα για ή εφαρμόζεται ήδη αποτελεσματική διορθωτική ενέργεια
- Κόκκινο – Κρίσιμη κατάσταση, η οποία απαιτεί επανασχεδιασμό, επείγουσα παρέμβαση, που μπορεί να έχει ακόμη και τη μορφή της αναβολής εκτέλεσης ή και τερματισμό του συστατικού στοιχείου

Τα **γραφήματα τύπου “Radar”** μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν, για τη σύγκριση της εξέλιξης ενός έργου με τις επιθυμητές επιδόσεις και/ή με τα γενικά κριτήρια επιδόσεων του χαρτοφυλακίου, όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 13.

Ο ίδιος τύπος γραφικού εργαλείου μπορεί συγχρόνως να χρησιμοποιηθεί, για την παρακολούθηση των μετρήσεων για πολλά συστατικά στοιχεία, σε βάθος χρόνου. Η παρακολούθηση αυτή, μπορεί να συνίσταται σε απόλυτες τιμές των μετρήσεων αυτών καθ'αυτών, ή να έχει ως βάση εξωτερικά σημεία αναφοράς (external benchmarks). Τέλος, μπορούν να αξιοποιηθούν και τα διαγράμματα φούσκας, όπως αυτά που παρουσιάστηκαν στις Εικόνες 7 και 8. Συγκεκριμένα, μπορούν να επανασχεδιάζονται με

τη χρήση των νέων τρεχόντων αποτελεσμάτων των επιδόσεων των συστατικών στοιχείων καθώς και άλλων χαρακτηριστικών. Τα νέα διαγράμματα συγκρίνονται με τα αποτελέσματα του προηγούμενου βήματος εξισορρόπησης, για να φανεί η εξέλιξη του χαρτοφυλακίου και των συστατικών στοιχείων ως προς το χρόνο, με τελικό σκοπό τη διασφάλιση ότι η επιθυμητή γενική εξισορρόπηση και ευθυγράμμιση συνεχίζουν να υφίστανται.

Εικόνα 13: Η γραφική αναπαράσταση ενός έργου και της απόδοσής του συγκριτικά με προκαθορισμένα κριτήρια απόδοσης



¹⁶Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 81.

- *Πόροι της διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Resources)*

Αναλόγως του μεγέθους και της πολυπλοκότητας ενός οργανισμού, ένα άτομο ή μια ομάδα μπορεί να διαχειρίζεται το χαρτοφυλάκιο, ενώ η ανώτερη διοίκηση ή ένα ειδικά θεσμοθετημένο συμβούλιο επισκόπησης μπορεί να λαμβάνει τις αποφάσεις, σχετικά με τα συστατικά στοιχεία. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου θα πρέπει να ευθυγραμμίζει, τους ρόλους και τις υπευθυνότητες που αφορούν στην επισκόπηση και αναφορά των επιδόσεων, σε μια κοινή βάση για το σύνολο των συστατικών στοιχείων.

- *Κατευθυντήριες οδηγίες, που αφορούν συστατικά στοιχεία (Directives Regarding Components)*

Με βάση την επισκόπηση, η ομάδα διαχείρισης του χαρτοφυλακίου παρέχει κατευθύνσεις προς τους ιδιοκτήτες των επηρεαζόμενων συστατικών στοιχείων. Αυτές,

¹⁶ Επεξηγήσεις όρων: Criteria (Κριτήρια), Group (Ομάδα), Balanced Portfolio Management (Εξισορροπημένη διαχείριση χαρτοφυλακίου), Legend (Υπόμνημα), Targets (Στόχοι), Project Outside Targets Presented for Executive Discussion (Έργο εκτός στόχων παρουσιάζεται για διευθυντική εξέταση).

μπορεί να έχουν τη μορφή της συνέχισης, του επανακαθορισμού των προτεραιοτήτων και αλληλεξαρτήσεων, της αναδιανομής πόρων, της αναστολής ή του τερματισμού.

➤ *Εισηγήσεις για νέα εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου (Portfolio Rebalancing Recommendations)*

Ο σκοπός της επισκόπησης είναι η διασφάλιση του ότι ο οργανισμός συνεχίζει να επενδύει μόνο σε εκείνα τα συστατικά στοιχεία, τα οποία υποστηρίζουν τους καθορισμένους στρατηγικούς σκοπούς και στόχους, καθώς και η επαλήθευση της παραμονής αυτών των συστατικών στοιχείων, σε μια τροχιά επίτευξης αυτών των στρατηγικών σκοπών και στόχων. Κατά περιόδους, ένα από τα στοιχεία εξόδου της διεργασίας επισκόπησης, μπορεί να είναι μια εισήγηση για εκ νέου ευθυγράμμιση ή διακοπή της χρηματοδότησης υφιστάμενου συστατικών στοιχείων, ή η εισαγωγή νέων συστατικών στοιχείων στο χαρτοφυλάκιο. Εάν και όταν η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου εισηγείται ότι πιθανόν να είναι απαραίτητη η εκ νέου εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου, τότε μπορεί να ενεργοποιηθεί και η διεργασία μεταβολής συστατικού στοιχείου.

➤ *Εισηγήσεις προς την επιχείρηση (Recommendations to Business)*

Ενώ οι εισηγήσεις προς τα συστατικά στοιχεία, έχουν κατεύθυνση προς τα κατώτερα ιεραρχικά επίπεδα, οι εισηγήσεις προς την επιχείρηση έχουν προς τα άνω κατεύθυνση. Με βάση την ανατροφοδότηση πληροφοριών από τα συστατικά στοιχεία, αλλά και τις νέες οπτικές που επιτυγχάνονται από την επισκόπηση, η ομάδα διαχείρισης του χαρτοφυλακίου ενδεχομένως να αναγνωρίσει νέες ή διαφοροποιημένες δυναμικές, που να αξίζουν να τύχουν της προσοχής της ανώτερης διοίκησης. Αυτές οι εισηγήσεις μπορεί να περιλαμβάνουν αλλαγές στο στρατηγικό σχεδιασμό, στα κριτήρια επιλογής συστατικών στοιχείων ή και στην ίδια τη διεργασία επισκόπησης.

➤ *Βελτιστοποιημένα κριτήρια επιλογής (Refined Selection Criteria)*

Τα κριτήρια επιλογής, αξιολόγησης και καθορισμού προτεραιοτήτων μεταβάλλονται, καθώς ο οργανισμός εξελίσσεται και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των κριτηρίων αυτών, λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της διεργασίας επισκόπησης του χαρτοφυλακίου. Ο οργανισμός θα πρέπει να βελτιστοποιεί τα κριτήρια των συστατικών στοιχείων, όταν κάτι τέτοιο κρίνεται απαραίτητο, για να επιτυγχάνονται τα επιθυμητά αποτελέσματα.

➤ *Ενημέρωση των κύριων δεικτών επιδόσεων (Key Performance Indicators Updates)*

Ο οργανισμός θα πρέπει, όπως και με τα κριτήρια επιλογής συστατικών στοιχείων, να προσδιορίσει εάν χρησιμοποιεί τα σωστά μετρήσιμα μεγέθη και τους κατάλληλους κύριους δείκτες επιδόσεων, κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου, θα πρέπει κατά περίπτωση να εξακριβώνει εάν τα αποτελέσματα των συστατικών στοιχείων καθοδηγούνται από τα μετρήσιμα μεγέθη που χρησιμοποιούνται κατά την επιλογή τους και εφόσον απαιτείται να εισάγονται νέα ή βελτιστοποιημένα μεγέθη.

➤ *Αναφορές επίτευξης στρατηγικών στόχων (Strategic Goal Achievement Reporting)*

Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου υποβάλει περιοδικές ή έκτακτες αναφορές, πάνω στην επίτευξη των στρατηγικών στόχων, αλλά και την παράδοση οφέλους στον οργανισμό, που οφείλονται στο χαρτοφυλάκιο.

5.18. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.9

Αρχικά θα ασχοληθούμε με τους **κύριους δείκτες επιδόσεων**, οι οποίοι, όπως θα δούμε, είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για πολλές διεργασίες του χαρτοφυλακίου, αλλά και τη διάχυση της στρατηγικής σε χαμηλότερα επίπεδα. Στη συνέχεια θα εστιάσουμε στις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της επίδοσης μεμονωμένων συστατικών στοιχείων. Συγκεκριμένα θα παρουσιάσουμε την **ανάλυση δεδουλευμένης αξίας (Earned Value Analysis)**, το **σχέδιο παρακολούθησης οροσίων (Milestone Tracker Plan)** και τις αναφορές **αποκλίσεων (Variance Reports)**. Οι μέθοδοι αυτές αφορούν τη διαχείριση έργων, ωστόσο είναι σημαντικότερες και για τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου (και ιδίως για τη Διεργασία 4.9) καθότι παρέχουν τα δεδομένα των επιδόσεων των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου πάνω στα οποία στηρίζεται εν πολλοίς η επισκόπηση και η αναφορά των επιδόσεων του χαρτοφυλακίου.

Κύριοι δείκτες επιδόσεων

Οι κύριοι δείκτες επιδόσεων, είναι μετρήσεις που εκφράζουν τα κριτήρια επιτυχίας που μπορούν να παρακολουθούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, για να διαπιστώνεται εάν το έργο είναι σε τροχιά επιτυχούς ολοκλήρωσης. Δεν είναι επιθυμητό να αναμένεται το τέλος του έργου για να διαπιστωθεί εάν αυτή πέτυχε τους σκοπούς του. Χρειάζεται έγκαιρη προειδοποίηση για την εκτέλεση διορθωτικών ενεργειών. Παράδειγμα τέτοιων δεικτών, στο επίπεδο του έργου, είναι οι ακόλουθοι, που χρησιμοποιήθηκαν σε ένα πρόσφατο μεγάλο έργο μιας πετρελαϊκής εταιρείας (Turner, 2007, p. 115):

- Κόστος κεφαλαίου
- Χρονοδιάγραμμα
- Ατυχήματα που εμπλέκεται το προσωπικό της εταιρείας
- Ατυχήματα που εμπλέκεται το προσωπικό υποκατασκευαστών
- Αποκλίσεις από το σχέδιο
- Προβλεπόμενη παραγωγή κατά το πρώτο έτος
- Ικανοποίηση των ενδιαφερόμενων μελών και ειδικότερα:
 - Δημόσιες υπηρεσίες
 - Υποκατασκευαστές
 - Συνεργάτες

Γενικά οι οργανισμοί αξιολογούν τα έργα κατά κύριο λόγο με βάση στοιχεία που έχουν να κάνουν με το κόστος και τα χρονοδιαγράμματα, ενώ σε μικρότερο βαθμό με κριτήρια της ποιότητας και του αντικειμένου του έργου. Αυτή η αξιολόγηση είναι έγκυρη μεν, ωστόσο δίνει μια μόνο πλευρά της επίδοσης του έργου. Τα έργα συνήθως αναλαμβάνονται με σκοπό την δημιουργία αξίας για την επιχείρηση. Κατά συνέπεια, οι

οργανισμοί θα πρέπει να αφιερώσουν τον απαραίτητο χρόνο και πόρους, σε στρατηγικό επίπεδο για να θεσπίσουν μεστού νοήματος κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας (Critical Success Factors) και κύριους δείκτες επιδόσεων (Key Performance Indicators) που θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση του χαρτοφυλακίου, σε μόνιμη βάση. Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας, θα πρέπει να βασίζονται στην αναμενόμενη επίδοση του οργανισμού. Υφίστανται δύο τύποι παραγόντων (Turner, 2007, p. 52):

- Γενικοί κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας (Generic). Ικανότητες που θα πρέπει πάντα να υπάρχουν και που συνδέονται συνήθως με την επιχείρηση ή τον οργανισμό, όπως αποτελεσματική επικοινωνία, υποστήριξη της ηγεσίας ή συμμετοχή του χρήστη. Γενικά επιβάλλονται από τα ανώτερα κλιμάκια της ιεραρχίας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως υπόβαθρο για τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Εάν δεν υφίστανται, ενδεχομένως να επηρεάσουν την επιτυχία του χαρτοφυλακίου, χωρίς όμως και η ύπαρξή τους να εγγυάται απαραίτητως την επιτυχία.
- Συγκεκριμένοι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας (Specific). Ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση της συγκεκριμένης στρατηγικής, μέσα στο καθορισμένο περιεχόμενο ή συνθήκες της, όπως για παράδειγμα, οικοδόμηση νοσοκομείου, βελτίωση της επίδοσης του πληροφορικού συστήματος ή ανάπτυξη νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων. Αυτά είναι σε άμεση συσχέτιση με την επιτυχία του χαρτοφυλακίου. Οι συγκεκριμένοι αυτοί παράγοντες έχουν σχέση με τις ανάγκες και προσδοκίες των ενδιαφερόμενων μελών και θα πρέπει να εκφράζονται με μετρήσιμους όρους.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, χρόνος θα πρέπει να δαπανηθεί για τον προσδιορισμό των κύριων δεικτών επιδόσεων για κάθε δήλωση στρατηγικής πρόθεσης. Για παράδειγμα, πως θα μετρηθεί εάν η εισαγωγή ενός προϊόντος ήταν επιτυχής; Οι περισσότεροι οργανισμοί έχουν μετρήσεις που χρησιμοποιούν, όπως έρευνες ικανοποίησης πελατών, επιστροφές προϊόντων, τηλεφωνήματα στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών και άλλες τέτοιες ενέργειες που δείχνουν εάν ο οργανισμός είχε επιτυχία στην επίτευξη της στρατηγικής του πρόθεσης (Julian, 2010, p. 160).

Με μια συμπαγή διεργασία στρατηγικού σχεδιασμού, αξιόπιστα εργαλεία οικονομικού ελέγχου και πλήρη αλλά και ξεκάθαρα πληροφορικά συστήματα σε λειτουργία, μπορεί να αναπτυχθεί ένα **σύστημα μέτρησης επιδόσεων**. Με ένα τέτοιο σύστημα, τα στελέχη μπορούν να συνδέσουν τους συνηθισμένους κύριους δείκτες επιδόσεων με τη στρατηγική και κατά συνέπεια να εξασφαλίσουν πλήρη ευθυγράμμιση του οργανισμού. Για παράδειγμα, ο διευθύνων σύμβουλος μπορεί να θέλει να παρακολουθεί το στόχο της μεγιστοποίησης της αξίας των μετόχων, ο οικονομικός διευθυντής μπορεί να παρακολουθεί το μέσο κόστος του κεφαλαίου και οι τμηματάρχες μπορούν να ελέγχουν πιο συγκεκριμένους στόχους, όπως η μεγιστοποίηση των προσόδων του κεφαλαίου που χρησιμοποιούν και τις προσόδους της επένδυσης των έργων. Πιο χαμηλά στην ιεραρχική αλυσίδα, ενδεχομένως να βρεθούν στελέχη που παρακολουθούν πιο συγκεκριμένους λειτουργικούς δείκτες. Τέτοιοι θα μπορούσαν να είναι για παράδειγμα, πωλήσεις ανά τετραγωνικό μέτρο για τους διαχειριστές λιανικών πωλήσεων, καθώς και το κόστος των αγαθών προς πωλήσεις, για τους διαχειριστές προμηθειών. Η πραγματική

αξία αυτών των μετρήσεων έγκειται όχι μόνο στην βελτίωση των τιμών των κύριων δεικτών επιδόσεων, αλλά στο ότι διατηρούν τη σύνδεσή τους με τη στρατηγική. Εάν η στρατηγική μεταβληθεί, τα στελέχη μπορεί να καταλήξουν να μετρούν λανθασμένα μεγέθη. Θα περιπλανιόντουσαν σε επικίνδυνα νερά, με παλιούς χάρτες (Bonham, 2008, p. 71).

Γενικά, ανά διαστήματα, είναι απαραίτητο να προσδιορίζεται εάν χρησιμοποιούνται οι σωστοί δείκτες, από το Συμβούλιο. Με την πάροδο του χρόνου, οι αναφορές μπορεί να απαιτείται να αλλάξουν την εστίασή τους, ενώ μπορεί να εξευρεθούν εναλλακτικοί δείκτες διαφορετικής λεπτομέρειας, ή μπορεί να βρεθούν διαφορετικές προσεγγίσεις μετατροπής των δεδομένων. Στην Εικόνα 14, παρουσιάζεται ένα παράδειγμα αναφοράς ενός συγκεντρωτικού πίνακα (περιληπτικού τύπου), που περιέχει σαράντα κύριους δείκτες επιδόσεων. Μια τέτοια αναφορά μπορεί να υφίσταται σε γραπτή ή ηλεκτρονική μορφή, με καλά αποτελέσματα και στις δύο περιπτώσεις. Με την εξέταση των εικονιδίων στην τρίτη στήλη, ο χρήστης μπορεί γρήγορα να εντοπίσει σε ποιους τομείς ο οργανισμός έχει θετική επίδοση σε σχέση με το στόχο (βελάκι προς τα πάνω), σε ποιους η επίδοσή του δεν είναι τόσο καλή (βελάκι προς τα κάτω) και σε ποιους υπάρχει κάποια ένδειξη αρνητικής επίδοσης (ρόμβος) (Boardsource, 2010, p. 260). Σημειώνεται ότι η Εικόνα 14 είναι ένα πολύ καλό παράδειγμα αυτών που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ακριβώς παράγραφο, σχετικά με τη διασύνδεση των δεικτών με τη στρατηγική του οργανισμού.

Αναφορές αποκλίσεων

Οι αναφορές αποκλίσεων κάνουν ακριβώς αυτό που λέει και το όνομά τους. Αναφέρουν τις διαφορές μεταξύ αυτού που σχεδιάστηκε και αυτού που πραγματικά συνέβη. Η αναφορά έχει τρεις στήλες:

- Ο αριθμός που είχε σχεδιαστεί
- Ο αριθμός που εκφράζει την πραγματικότητα
- Τη διαφορά ή την απόκλιση μεταξύ των δύο

Η αναφορά αποκλίσεων μπορεί να έχει μια από τις εξής δύο μορφές:

- Η πρώτη είναι αριθμητική και απεικονίζει έναν αριθμό σειρών, με την κάθε μια από αυτές να περιέχει την πραγματική τιμή, την τιμή που έχει σχεδιαστεί και τη διαφορά τους, για εκείνες τις μεταβλητές, για τις οποίες απαιτούνται αυτές οι τιμές. Τυπικές μεταβλητές που παρακολουθούνται σε μια αναφορά αποκλίσεων είναι το χρονοδιάγραμμα και το κόστος. Για παράδειγμα, οι σειρές μπορεί να ανταποκρίνονται στις δραστηριότητες που είναι σε εξέλιξη κατά την περίοδο σύνταξης της αναφοράς και οι στήλες να παρουσιάζουν το κόστος που θα έπρεπε να υπάρχει, βάσει του σχεδιασμού, μέχρι σήμερα, το πραγματικό κόστος μέχρι σήμερα και η διαφορά τους. Η επίδραση των διαφορών από το σχεδιασμό, παρουσιάζεται με τη μεγαλύτερη τιμή της διαφοράς (απόκλιση).

Εικόνα 14: Παράδειγμα αναφοράς συγκεντρωτικού πίνακα και χρήσης κύριων δεικτών επιδόσεων

Indicator	Actual	Goal or Target	Variance: () = Unfavorable	Comparison	Indicator	Actual	Goal or Target	Variance: () = Unfavorable	Comparison		
Finance					Customer Satisfaction						
1	Adjusted Discharges	5,184	5,236	(52)	Budget	16	Willing to Return	93.0%	95.1%	-2.1%	Prior Year
2	Controllable Cost Per Adj. Discharge (CMA)*	\$3,824	\$3,905	\$81	Budget	17	Willing to Recommend	91.9%	94.1%	-2.2%	Prior Year
3	Net Patient Revenue Per Adj. Discharge	\$6,451	\$6,124	\$327	Budget	18	Quality Index Score	4.25	4.28	(0.03)	Prior Year
4	Net Income	\$3,315,979	\$2,381,115	\$934,864	Budget	19	Waiting Time Registration	80.3%	80.0%	0.3%	Less Than 10 Min.
5	Core Earnings	\$1,080,177	\$1,280,667	(\$200,490)	Budget	20	Empl. More Concerned with Patient Than Selves	4.23	4.29	(0.06)	Prior Year
6	Days in Accounts Receivable	63.30	58.02	(5.28)	Budget	Clinical Outcome					
7	Days Cash on Hand	384.65	225.39	159.26	Budget	21	C-Section Rate	20.1	22.7	2.6	State Dep. Health
8	Supply Expense Per Adj. Discharge (CMA)*	\$918	\$927	\$9	Budget	22	Nosocomial Infection Rate	3.05	3.15	0.10	Prior Year
Volumes					23	Number of Deaths / 1,000 Discharges	35	32	(3)	Prior Year	
9	Inpatient Acute Admissions	3,378	3,447	(69)	Budget	24	Fall Rate / 1,000 Patient Days	4.03	3.23	(0.80)	Prior Year
10	TCU Admissions	113	120	(7)	Budget	25	Medication Errors / 1,000 Patient Days	2.01	2.76	0.75	Prior Year
11	Outpatient Visits (Includes OB)	12,920	12,307	613	Budget	Utilization					
12	Emergency Room Visits	8,922	8,100	822	Budget	26	Acute LOS (All Payers)	5.14	5.19	0.05	Budget
13	Inpatient Surgery	1,083	1,055	28	Budget	27	Acute LOS (Medicare)	6.62	6.59	(0.03)	Budget
14	Outpatient Surgery	1,423	1,234	189	Budget	28	TCU LOS (All Payers)	12.98	20.00	7.02	Budget
15	Home Health Visits	13,864	11,400	2,464	Budget	29	Drp 106 LOS (All Payers)	11.92	10.16	(1.76)	Target
						30	Drp 107 LOS (All Payers)	6.54	6.87	0.33	Target

(Continued)

Safety/Risk Management

31	Patient Occurrence Reports	▼	239	143	(96)	Prior Year
32	Visitor Occurrence Reports	▼	7	2	(5)	Prior Year
33	Employee Injuries	▲	59	145	86	Prior Year
34	Days Lost	▲	9	148	139	Prior Year
35	Workers Comp. Claims	▲	9	26	17	Prior Year

Managed Care

36	Covered Lives	▼	3,987	5,339	(1,352)	Budget
37	PHO Net Income (Loss)	▼	(\$395,104)	\$0	(\$395,104)	Budget

Human Resources

38	Employee Turnover Rate	▲	4.0%	4.9%	0.9%	Healthcare Advisory
----	------------------------	---	------	------	------	---------------------

Ethics

39	Number of Ethics Education Programs	▲	1	1	-	ASI Standard
40	Number of Ethics Committee Meetings	▲	5	3	2	ASI Standard

▲ On or Ahead of Target ♦ 1-5% Below Target ▼ >5% Below Target
* CMA = Case Mix Adjusted

¹⁷ Πηγή: **Boardsource**. (2010). *The Handbook of Nonprofit Governance*. Jossey-Bass, pp. 261-263.

- Η δεύτερη είναι μια γραφική αναπαράσταση των αριθμητικών δεδομένων. Μπορεί να μορφοποιηθεί, ώστε τα δεδομένα που

¹⁷ Το σχήμα τίθεται ως παράδειγμα του εύρους που μπορούν να έχουν οι κύριο δείκτες επιδόσεων και για το λόγο αυτό δεν απαιτείται η διεξοδική μετάφραση των όρων.

αντιστοιχούν στη σχεδίαση, να φαίνονται σε κάθε περίοδο αναφοράς του έργου και να απεικονίζονται με μια καμπύλη ενός χρώματος. Τα πραγματικά δεδομένα να φαίνονται σε κάθε περίοδο αναφοράς του έργου και να απεικονίζονται με μια καμπύλη διαφορετικού χρώματος. Η απόκλιση δεν απαιτείται να απεικονιστεί καθόλου, διότι είναι απλά η διαφορά των δύο καμπυλών, για τη δεδομένη χρονική στιγμή. Ένα πλεονέκτημα της γραφικής εκδοχής είναι ότι μπορεί να παρουσιάσει την τάση της απόκλισης ανά τις περιόδους αναφοράς του έργου, ενώ η αριθμητική αναφορά γενικά παρουσιάζει τα δεδομένα μόνο της τρέχουσας περιόδου αναφοράς.

Οι τυπικές αναφορές απόκλισης είναι στιγμιαίες απεικονίσεις (τρέχουσα περίοδο) της κατάστασης της οντότητας που παρακολουθείται. Οι περισσότερες αναφορές απόκλισης δεν περιέχουν αιτιολόγηση του πως το έργο έφτασε στην τρέχουσα κατάσταση. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναφορά αποκλίσεων του έργου αλλά και δραστηριοτήτων. Προς διευκόλυνση των διαχειριστών που θα πρέπει να τις αναγνώσουν, προτείνεται η υιοθέτηση μιας μορφής αναφορών αποκλίσεων, ανεξάρτητα από τη μεταβλητή που παρακολουθείται. Η ανώτερη διοίκηση σύντομα θα αισθανθεί οικεία με τη μορφή των αναφορών, που θα χρησιμοποιείται αυτούσια σε όλα τα έργα, αλλά και τις δραστηριότητές τους.

Η μέτρηση των αποκλίσεων της διάρκειας και του κόστους εξυπηρετεί πέντε λόγους (Wysocki & McGary, 2003, pp. 213-214):

- Εγκαιρος εντοπισμός αποκλίσεων από την καμπύλη. Το αθροιστικό πραγματικό κόστος ή πραγματική διάρκεια μπορεί να παρουσιαστούν σε γραφική παράσταση μαζί με το αθροιστικό κόστος και την αθροιστική διάρκεια. Καθώς αυτές οι δύο καμπύλες αρχίζουν να παρουσιάζουν μια απόκλιση μεταξύ τους, ο διαχειριστής έργων θα θελήσει να αναλάβει διορθωτικές ενέργειες για να ξαναφέρει τις δύο καμπύλες σε ταύτιση. Αυτό επιφέρει εκ νέου συμφωνία μεταξύ της σχεδιασθείσας και της πραγματικής επίδοσης.
- Ελάττωση της τάλαντωσης. Η σχεδιασμένη με την πραγματική επίδοση θα πρέπει να ακολουθούν μια κοινή μορφή με το πέρασμα του χρόνου. Μεγάλες διακυμάνσεις μεταξύ των δύο είναι σύμπτωμα ενός έργου που είναι εκτός ελέγχου. Ένα τέτοιο έργο θα μείνει πίσω στο χρονοδιάγραμμά του ή θα έχει υπερβολικά έξοδα σε μια περίοδο, ενώ θα επανέλθει στην επόμενη, για να εμφανίσει αποκλίσεις ξανά στην μεθεπόμενη περίοδο αναφοράς. Οι αναφορές αποκλίσεων παρέχουν μια έγκαιρη προειδοποίηση στο διαχειριστή έργου, για την ύπαρξη μιας τέτοιας κατάστασης, ώστε να προσπαθήσει να επιδιορθώσει την ανωμαλία, πριν η κατάσταση γίνει σοβαρή. Οι μικρές αποκλίσεις επιδιορθώνονται γενικά πιο εύκολα από τις μεγάλες.
- Επιτρέπει γρήγορες διορθωτικές ενέργειες. Όπως αναφέρθηκε, ο διαχειριστής έργου είναι προτιμότερο να λάβει το συναγερμό για ένα πρόβλημα χρονοδιαγράμματος ή κόστους νωρίς κατά την εμφάνιση του προβλήματος, παρά αργά. Η έγκαιρη αποκάλυψη του

προβλήματος μπορεί να δώσει περισσότερες ευκαιρίες για διορθωτικές ενέργειες, από την μη έγκαιρη.

- Εξέταση εβδομαδιαίας απόκλισης του χρονοδιαγράμματος. Η εμπειρία δείχνει ότι η πρόοδος των σε εξέλιξη δραστηριοτήτων θα πρέπει να αναφέρεται σε εβδομαδιαία βάση. Αυτό είναι ένας καλός συμβιβασμός για τη συχνότητα των αναφορών και παρέχει στο διαχειριστή έργου τη βέλτιστη ευκαιρία για διορθωτικά σχέδια δράσης, πριν η κατάσταση εκτραχυνθεί σε σημείο που να είναι δύσκολη η ανάκαμψη από τις καθυστερήσεις.
- Εξέταση εβδομαδιαίας απόκλισης προσπάθειας (εργατοώρες/εργατοημέρες). Η διαφορά μεταξύ της σχεδιασθείσας προσπάθειας και της πραγματικής, έχει μια απευθείας επίδραση τόσο στο σχεδιασθέν ολικό κόστος, όσο και στο χρονοδιάγραμμα. Εάν η προσπάθεια είναι λιγότερη από όση έχει σχεδιαστεί, μπορεί να οδηγήσει σε καθυστερήσεις, εάν το προσωπικό δεν καταφέρει να αυξήσει την προσπάθειά του στις δραστηριότητες της επόμενης εβδομάδας. Εναλλακτικά, εάν η εβδομαδιαία προσπάθεια ήταν πάνω από τη σχεδιασμένη ενώ η πρόοδος δεν ήταν αναλογικά η ίδια, μπορεί να οδηγηθούμε σε μια κατάσταση αυξημένου κόστους.

Σχέδιο παρακολούθησης ορόσημων

Η παρακολούθηση των ορόσημων είναι μια από τις πιο απλές μεθόδους, μέσω των οποίων οι διαχειριστές μπορούν να συγκρίνουν τα πραγματικά κόστη και την πρόοδο, με τον προϋπολογισμό του έργου και το χρονοδιάγραμμα εργασίας αντίστοιχα. Η μέθοδος δεν είναι ούτε η πιο αποτελεσματική, ούτε η πιο λεπτομερειακή, ωστόσο έχει το πλεονέκτημα ότι απαιτεί την ελάχιστη προσπάθεια για να ξεκινήσει η χρήση της και να συντηρηθεί. Επιπλέον, έχει το πλεονέκτημα ότι είναι χρήσιμη όταν τα σχέδια των έργων δεν είναι αρκετά λεπτομερειακά.

Το πρώτο βήμα είναι ο **εντοπισμός των ορόσημων**. Αυτό επιτυγχάνεται με την επιλογή κάποιων κύριων δραστηριοτήτων ή γεγονότων, που βρίσκονται κοντά στα όρια μεταξύ σημαντικών φάσεων του έργου. Η έναρξη και ο τερματισμός του έργου είναι δύο προφανή παραδείγματα. Άλλα μπορεί να είναι η αποδοχή από τον πελάτη του τελικού σχεδιασμού, η έκδοση ενός πακέτου σχεδίων ή η ημέρα έναρξης της εργασίας σε ένα κατασκευαστικό εργοτάξιο.

Για το κάθε ορόσημο απαιτούνται δύο πληροφορίες:

- Η σχεδιασμένη ημερομηνία επίτευξης του ορόσημου
- Το σχετικό προϋπολογισθέν κόστος. Στην απλούστερη εκδοχή (που θα ακολουθηθεί εδώ) αυτό εξάγεται από το προϋπολογισθέν κόστος όλης της εργασίας και των εξόδων στην ημερομηνία του ορόσημου.

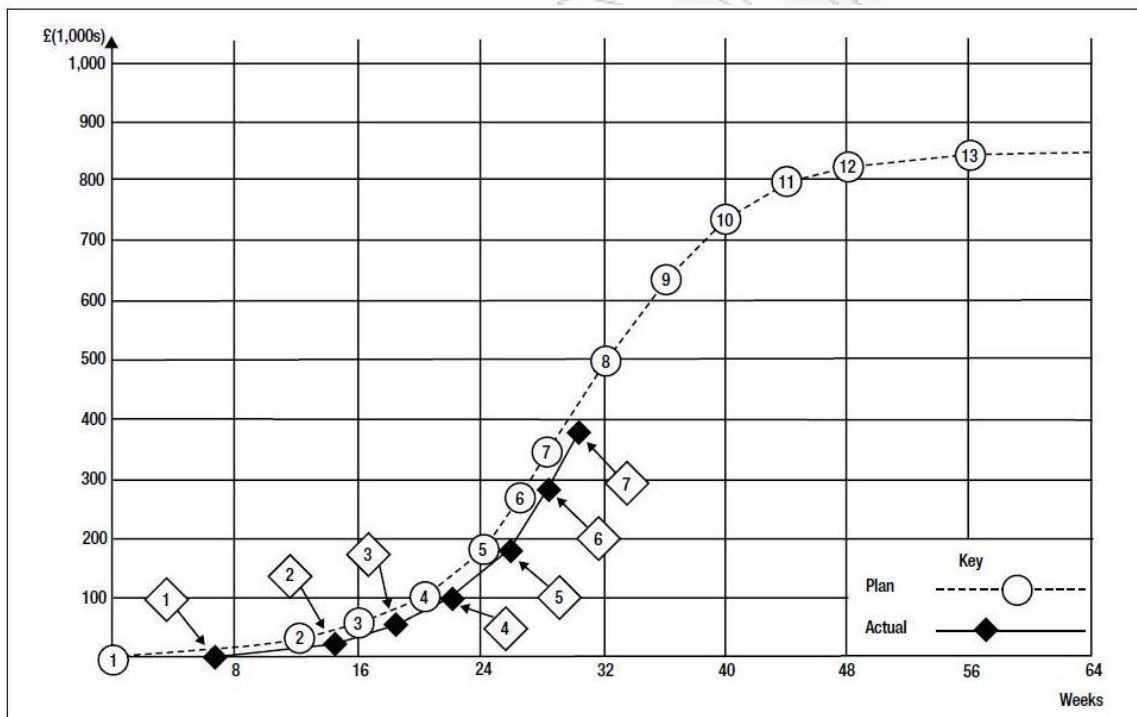
Στη συνέχεια, όταν τα δεδομένα των ορόσημων είναι διαθέσιμα, μπορεί να σχεδιαστεί η **γραφική παράσταση ορόσημων/προϋπολογισμού**. Στη γραφική αυτή παράσταση, η ημερομηνία κάθε ορόσημου προσδιορίζεται με την τοποθέτηση ενός συμβόλου στο αντίστοιχο σημείο της καμπύλης. Για να σχεδιαστούν στο διάγραμμα και οι πραγματικές

τιμές των ορόσημων, δύο γεγονότα θα πρέπει να γίνουν γνωστά (Turner, 2007, pp. 395-398):

- Η ημερομηνία που επιτεύχθηκε το ορόσημο
- Τα πραγματικά έξοδα του έργου που έχουν γίνει μέχρι την ημερομηνία αυτή

Η Εικόνα 15, παρουσιάζει ένα παράδειγμα της διεργασίας παρακολούθησης ορόσημων. Τα αντίστοιχα δεδομένα παρουσιάζονται ξεχωριστά στην Εικόνα 16.

Εικόνα 15: Η σύγκριση του πραγματικού κόστους έναντι το προϋπολογισμού, με τη χρήση ορόσημων



¹⁸Πηγή: Turner, R. J. (2007). *Gower Handbook of Project Management*. 4th ed. Gower, p. 396.

Ο καλύτερος τρόπος για να γίνει η ερμηνεία της χρήσης της μεθόδου αυτής, είναι ο αναλυτής να τοποθετήσει τον εαυτό του στη θέση του διαχειριστή του έργου, παρατηρώντας τη σχέση μεταξύ των καμπυλών σχεδιασμού και πραγματικότητας, με το πέρασμα του χρόνου. Η πρώτη αντίδραση είναι μάλλον ο εκνευρισμός, λόγω της καθυστερημένης έναρξης του έργου. Με τη γλώσσα των ορόσημων, το ορόσημο 1 καθυστέρησε έξι εβδομάδες. Ωστόσο, μπορεί να φανεί από τα γραφήματα και την Εικόνα 16, ότι η πρόοδος βελτιώθηκε με την εξέλιξη του έργου. Τέσσερις εβδομάδες

¹⁸ Επεξηγήσεις όρων: Plan (Σχεδιασθέν), Actual (Πραγματικό), Key (Υπόμνημα).

της αρχικής αργοπορίας κερδήθηκαν και πλέον οι ημερομηνίες επίτευξης των ορόσημων είναι γενικά δύο εβδομάδες πίσω από τον προγραμματισμό.

Πως αυτά τα αποτελέσματα συνδέονται με το χρόνο; Αν και το γράφημα του πραγματικού κόστους είναι μόνιμα κάτω από τη γραμμή του προϋπολογισμού, η σύγκριση μεταξύ της σχεδιασθείσας και της πραγματικής επίδοσης των ορόσημων δίνει μια πιο αποκαλυπτική οπτική. Για παράδειγμα το ορόσημο 5. Αν και ολοκληρώθηκε δύο εβδομάδες αργότερα από το σχεδιασμό, το σχεδιασθέν και το πραγματικό κόστος είναι πρακτικά σε συμφωνία. Η κατάσταση χειρότερη ελαφρά μετά την ολοκλήρωση του ορόσημου 6. Πλέον όχι μόνο υπάρχει καθυστέρηση δύο εβδομάδων, αλλά και τα κόστη υπερβαίνουν τον προϋπολογισμό. Στο ορόσημο 7 η καθυστέρηση παραμένει και αυξάνει η υπέρβαση του κόστους. Εάν δεν αναληφθεί αποτελεσματική δράση για να αντιστραφεί η εμφανιζόμενη τάση, το έργο είναι πιθανό να ολοκληρωθεί χωρίς κέρδος ή και με απώλειες.

Εικόνα 16: Τα δεδομένα των ορόσημων του παραδείγματος, κατά την 18η Εβδομάδα

	Περιγραφή ορόσημων	Χρονοδιάγραμμα (Αριθμός εβδομάδας)		Συγκεντρωτικό κόστος ευρώ (1.000 δες)	
		Σχεδιασθέν	Πραγματικό	Προϋπολ.	Πραγματικό
1	Εξουσιοδότηση έναρξης έργου	0	6	0	0
2	Έγκριση σχεδιασμού	12	14	25	20
3	Έκδοση σχεδίων για έναρξη κατασκευής	16	18	60	55
4	Ολοκλήρωση θεμελίων	20	22	100	100
5	Έκδοση σχεδίων για τις συσκευές	24	26	180	185
6	Πέρας παραγγελιών εξοπλισμού-συσκευών	26	28	275	285
7	Κατασκευή πλαϊνών τοίχων	28	30	350	380
8	Ολοκλήρωση θυρών και παραθύρων	32		500	
9	Τοποθέτηση στέγης	36		630	
10	Ολοκλήρωση καλωδιώσεων και σωληνώσεων	40		730	
11	Τοποθέτηση και έλεγχος συσκευών	44		795	
12	Ολοκλήρωση εσωτερικών λεπτομερειών	48		825	
13	Παράδοση κτίσματος	56		845	

Πηγή: **Turner, R. J.** (2007). *Gower Handbook of Project Management*. 4th ed. Gower, p. 396.

Η μέθοδος δεν είναι τέλεια. Είναι ένας συμβιβασμός μεταξύ της μη προσπάθειας για οποιαδήποτε σύγκριση μεταξύ σχεδιασμού και πραγματικότητας και της σημαντικής προσπάθειας που απαιτείται για την εκτέλεση της πλήρους ανάλυσης δεδουλευμένης αξίας (που περιγράφεται στη συνέχεια). Τα κύρια μειονεκτήματα της μεθόδου είναι τα εξής:

- Οι μετρούμενες ποσότητες είναι χοντρικές και σε διαστήματα που μπορεί να είναι ασυνεχή και αραιά
- Η ανάλυση βασίζεται κυρίως στην ιστορία και δεν είναι προγνωστική, που μπορεί να οδηγήσει στη βραδεία εκτίμηση των αποτελεσμάτων και τη συνεπακόλουθη αργή αντίδραση για την αποτελεσματική μεταστροφή των άσχημων τάσεων
- Η εργασία που βρίσκεται σε εξέλιξη δεν λαμβάνεται υπόψη αρκετά ή και καθόλου.

Ωστόσο η μέθοδος απαιτεί μικρή προσπάθεια και είναι βελτιωμένη σε σχέση με την απλή σύγκριση που περιγράφηκε στην προηγούμενη παράγραφο. Ενδεχομένως να είναι ελκυστική για το διαχειριστή έργων που δεν έχει ικανοποιητικό χρόνο ή πόρους για μια πιο λεπτομερειακή ανάλυση και προβλέψεις.

Ανάλυση δεδουλευμένης αξίας

Η ανάλυση δεδουλευμένης αξίας (Earned Value Analysis) είναι μια πιο πολύπλοκη μέθοδος αξιολόγησης της κατάστασης των συστατικών στοιχείων, αλλά και πιο ακριβής. Οι έννοιές της μπορούν να εφαρμοστούν από τα πολύ απλά έργα, μέχρι τα πολύπλοκα. Παρακάτω ακολουθεί μια περιγραφή της ανάλυσης αυτής (Levine, 2005, pp. 124-129).

➤ Σημείο αναφοράς (Baseline)

Αρχικά, πρέπει να θεσπιστεί ένα **σημείο αναφοράς (baseline)**, ως προς το οποίο θα προσδιοριστούν οι αποκλίσεις στο κόστος και στο χρονοδιάγραμμα. Όταν κάτι τέτοιο συμβεί, τότε υπολογίζονται οι εξής τιμές:

Η πρώτη τιμή ονομάζεται **προϋπολογισμός ολοκλήρωσης (Budget At Completion – BAC)**, που είναι μια τιμή που δίνεται σε μια εργασία ή ένα τμήμα του έργου. Ο πιο απλός προϋπολογισμός αφορά στο κόστος, αλλά τη θέση των χρημάτων μπορούν να πάρουν τιμές όπως οι εργατοώρες.

Η δεύτερη τιμή ονομάζεται **σχεδιασθείσα αξία (Planned Value – PV)**. Η τιμή αυτή εκφράζει την σταθμισμένη αξία της εργασίας σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο, κατά τη διάρκεια της σχεδιασθείσας εκτέλεσης. Για παράδειγμα, εάν μια εργασία έχει προϋπολογισμό 5.000 € και έχει προγραμματιστεί να εκτελεστεί μεταξύ 15 Φεβρουαρίου και 15 Μαρτίου, η σχεδιασθείσα αξία την 1 Μαρτίου θα είναι 2.500 € (το 50% του προϋπολογισμού ολοκλήρωσης). Η σχεδιασθείσα αξία στις 15 Μαρτίου είναι 5.000 €.

➤ Παρακολούθηση εκτέλεσης

Μετά την θέσπιση του σημείου αναφοράς (σχεδιασμός) ακολουθεί η εκτέλεση. Κατά την παρακολούθηση της εκτέλεσης, δημιουργούνται οι εξής δύο τιμές:

Η πρώτη τιμή ονομάζεται **δεδουλευμένη αξία (Earned Value – EV)**. Ο υπολογισμός της γίνεται πολλαπλασιάζοντας το ποσοστό ολοκλήρωσης της εργασίας με τον Προϋπολογισμό ολοκλήρωσης. Εάν την 1 Μαρτίου, το έργο προϋπολογισμού ολοκλήρωσης 5.000 € υπολογιστεί ότι έχει προχωρήσει κατά 40%, τότε η δεδουλευμένη αξία είναι $5.000 \text{ €} \times 40\% = 2.000 \text{ €}$. Το ίδιο ισχύει και εάν χρησιμοποιούσαμε εργατοώρες και όχι χρηματική αξία.

Η δεύτερη τιμή είναι το **αληθινό κόστος (Actual Cost – AC)**. Εάν την 1 Μαρτίου η υπόψη εργασία έχει αναλώσει 2.400 €, τότε το αληθινό κόστος είναι 2.400 €.

➤ *Μέτρηση της επίδοσης του κόστους*

Πλέον, με τους τέσσερις αυτούς όρους, μπορεί να μετρηθεί η επίδοση ως προς το κόστος και το χρόνο. Για τον υπολογισμό της επίδοσης ως προς το κόστος χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε μόνο δύο όρους. Την δεδουλευμένη αξία και το αληθινό κόστος. Η απόκλιση του κόστους εκφράζεται από την δεδουλευμένη αξία μείον το αληθινό κόστος. Στο προηγούμενο παράδειγμα η απόκλιση κόστους είναι $2.000 \text{ €} - 2.400 \text{ €} = -400 \text{ €}$. Και πάλι θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν εργατώρες.

Η διαφορά αυτή είναι πιο χρήσιμο να εκφραστεί ως λόγος, οπότε υπολογίζουμε το λόγο **απόκλιση κόστους (Cost Performance Index)**, που είναι η δεδουλευμένη αξία προς το αληθινό κόστος και για το παράδειγμα είναι $2.000/2.400 = 0.8333$. Όταν ο λόγος αυτός είναι μικρότερος του 1, υποδεικνύει χαμηλότερη επίδοση ως προς το κόστος από το σημείο αναφοράς (σχεδίαση). Αυτό ισχύει, αφού για μια δουλειά αξίας 2.000 €, εμείς έχουμε πληρώσει 2.400 €.

➤ *Μέτρηση της επίδοσης του χρονοδιαγράμματος*

Όμοια με προηγουμένως, υπολογίζουμε την απόκλιση του χρονοδιαγράμματος με την δεδουλευμένη αξία μείον την σχεδιασθείσα αξία. Στο παράδειγμα αυτή είναι $2.000 \text{ €} - 2.500 \text{ €} = -500 \text{ €}$. Και πάλι πιο χρήσιμος είναι ο υπολογισμός του **λόγου απόκλισης του χρονοδιαγράμματος (Schedule Performance Index)**, που είναι η δεδουλευμένη αξία προς τη σχεδιασθείσα αξία, δηλαδή στο παράδειγμα $2.000/2.500 = 0.800$. Και πάλι ο λόγος δείχνει ότι βρισκόμαστε πίσω από το χρονοδιάγραμμα και μάλιστα ότι εκτελούμε την εργασία με ρυθμό στο 80% του σχεδιασθέντος.

➤ *Αποφεύγοντας ένα συνηθισμένο λάθος με τη χρήση της ανάλυσης δεδουλευμένης αξίας*

Υπάρχει ένα συνηθισμένο λάθος που γίνεται από την απλοϊκή ανάλυση επίδοσης κόστους, όπου το αληθινό κόστος συγκρίνεται με το σχεδιασθέν. Αυτό είναι θεμελιωδώς λανθασμένο. Ας το δούμε στο παράδειγμα. Ακολουθώντας αυτή την απλοϊκή εκδοχή, οι λογιστές μπορεί να αναφέρουν ότι η επίδοση του κόστους είναι θετική (την 1 Μαρτίου ξοδέψαμε 2.400 €, ενώ κανονικά θα έπρεπε να είχαμε ξοδέψει 2.500 €). Όμως εμείς έχουμε ολοκληρώσει εργασία αξίας μόνο 2.000 €. Δυστυχώς η αλήθεια είναι ότι η εργασία μας βρίσκεται πίσω από το χρονοδιάγραμμα και πάνω από τον προϋπολογισμό. Χωρίς τη δεδουλευμένη αξία, δεν μπορεί να γίνει έγκυρη ανάλυση επίδοσης.

Κλείνοντας, θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο υπολογισμός της δεδουλευμένης αξίας μιας εργασίας (που ανήκει σε ένα έργο) λαμβάνει υπόψη (ως αναφέρθηκε) το ποσοστό ολοκλήρωσης της εργασίας (στο παράδειγμα ήταν 40%). Στην πράξη ένας τέτοιος υπολογισμός μπορεί να είναι δύσκολος, όταν η εργασία για παράδειγμα αφορά στην συγγραφή ενός προγράμματος ή την ολοκλήρωση κάποιων ελέγχων σε κάποιο λογισμικό. Για τέτοιες περιπτώσεις έχουν θεσπιστεί διάφορες **μέθοδοι υπολογισμού (ή ανάθεσης) ποσοστού ολοκλήρωσης σε εν εξελίξει εργασίες**, ως ακολούθως (Meredith & Mantel, 2009, pp. 451-452):

- Ο κανόνας 50-50. Όταν μια εργασία έχει ξεκινήσει, θεωρείται για την ανάλυση δεδουλευμένης αξίας ότι έχει ολοκληρωθεί κατά 50%. Πρόκειται για τον πιο δημοφιλή κανόνα, διότι είναι σχετικά δίκαιος και δεν απαιτεί κόπο για την εκτίμηση του ποσοστού ολοκλήρωσης.
- Ο κανόνας 0-100. Αυτός ο κανόνας δίνει 0 ποσοστό ολοκλήρωσης, μέχρι να τελειώσει πλήρως η εργασία, οπότε τότε δίνει 100%. Με αυτό το συντηρητικό κανόνα, το έργο φαίνεται πάντα να βρίσκεται πίσω από το χρονοδιάγραμμα, μέχρι την τελική φάση που φαίνεται να μειώνει την απόκλιση.
- Ο κανόνας της κρίσιμης εισροής. Αυτός ο κανόνας υπολογίζει το ποσοστό ολοκλήρωσης με βάση την ποσότητα μιας κρίσιμης εισροής που έχει χρησιμοποιηθεί. Ο κανόνας είναι χρήσιμος για εργασίες που η εισροή είναι αναλογική με την πραγματική πρόοδο που συντελείται. Για παράδειγμα, κατά το χτίσιμο ενός σπιτιού, το ποσοστό ολοκλήρωσης της εργασίας της θεμελίωσης μπορεί να μετρηθεί με βάση τα κυβικά μέτρα τσιμέντου που ήδη παρασχεθεί.
- Ο αναλογικός κανόνας. Είναι ουσιαστικά ο ίδιος με τον προηγούμενο, όμως ως κρίσιμη εισροή χρησιμοποιείται πλέον ο χρόνος (ή το κόστος).

Αυτοί οι χοντρικοί κανόνες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται στην ολότητα του έργου (αν και μερικές φορές χρησιμοποιούνται), αλλά στις μεμονωμένες εργασίες. Για τα έργα με λίγες εργασίες, οι χοντρικοί κανόνες μπορεί να δράσουν παραπλανητικά. Για τα έργα με ένα σημαντικό αριθμό εργασιών ωστόσο, το σφάλμα από τους κανόνες του ποσοστού ολοκλήρωσης είναι ασήμαντο. Η Εικόνα 17, παρουσιάζει μια διαγραμματική απεικόνιση των τιμών που αναφέρθηκαν, συμπεριλαμβανομένου του εκτιμώμενου κόστους ολοκλήρωσης (Estimated Cost at Completion EAC), που υπολογίζει το εκτιμώμενο κόστος του έργου με βάση του Προϋπολογισθέν κόστος ολοκλήρωσης και τις μέχρι του παρόντος αποκλίσεις, σύμφωνα με τον τύπο: $ETC = (BAC - EV) / CPI$.

➤ *Επίδραση μεταβολών του έργου στην ανάλυση δεδουλευμένης αξίας*

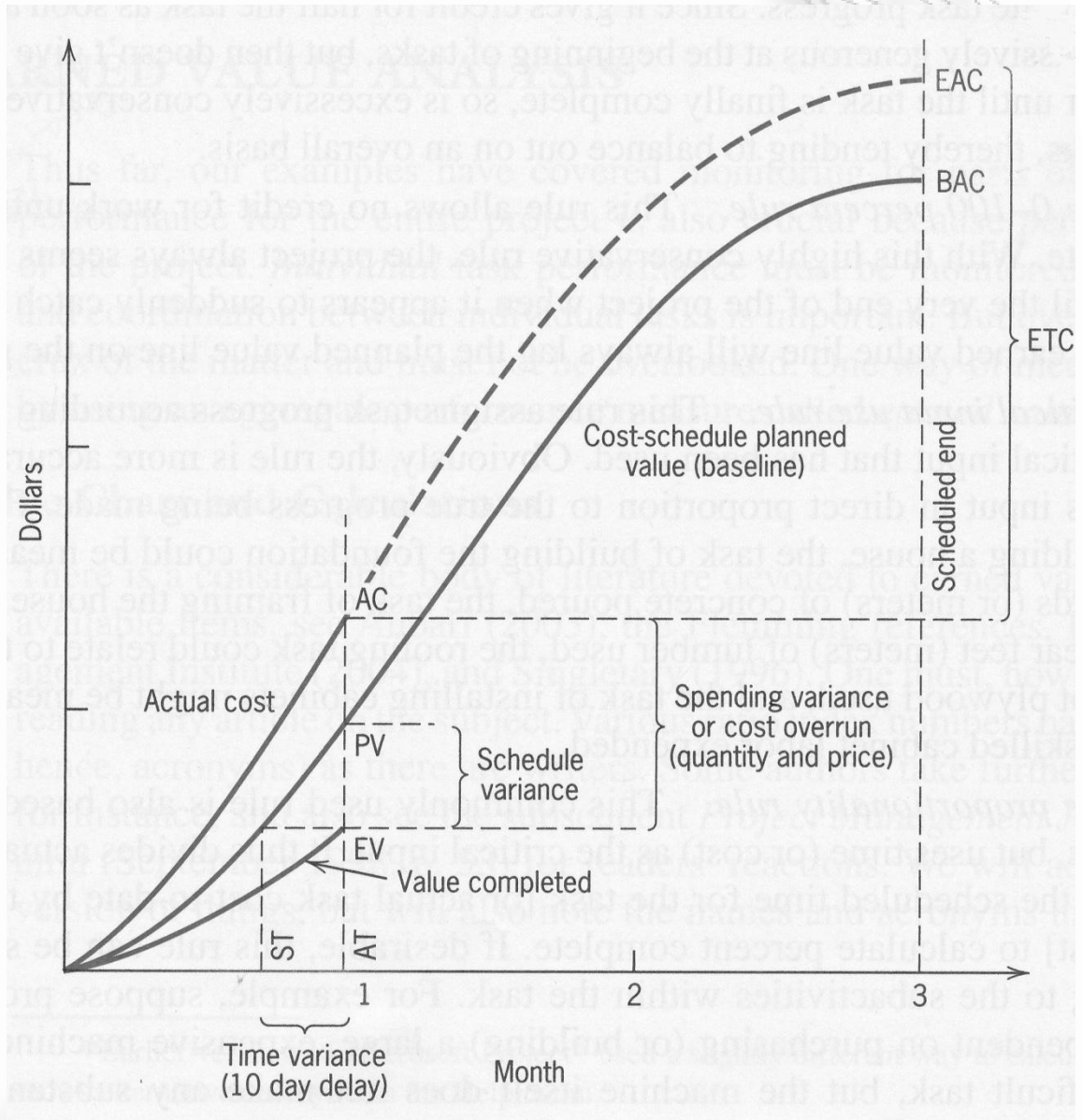
Κάθε αλλαγή που εισάγεται σε ένα έργο μπορεί να έχει επίδραση στο επίπεδο της δυνατότητας επίτευξης των τεθέντων στόχων για όλες τις εμπλεκόμενες διευθύνσεις. Πριν τη μέτρηση της επίδρασης, θα πρέπει να απαντηθεί το κρίσιμο ερώτημα εάν μπορεί να θεωρηθεί ο πελάτης υπεύθυνος για τα επιπλέον κόστη, ή η επιπρόσθετη εργασία θα πρέπει να χρηματοδοτηθεί από τον προϋπολογισμό.

Κάθε αλλαγή χωρίς πόρους θα επηρεάσει τον εναπομείναντα φόρτο εργασία, συνήθως χωρίς αντίστοιχες αλλαγές στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό. Τις περισσότερες φορές οι αλλαγές αυξάνουν τον όγκο εργασίας που απομένει με αποτέλεσμα το ποσοστό της δεδουλευμένης αξίας που έχει επιτευχθεί να συμπιέζεται σε όλες τις εμπλεκόμενες διευθύνσεις.

Για τις αλλαγές που πληρώνονται από τον πελάτη, αυτές μπορούν να θεωρηθούν νέες εργασίες που θα προστεθούν τόσο στη λίστα εργασιών, όσο και στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό. Ο πελάτης θα πρέπει να πληρώσει και για την εργασία που έγινε στο παρελθόν και ακυρώνεται από την αλλαγή, οπότε στην περίπτωση αυτή μπορεί να

θεωρηθεί ότι (η εργασία αυτή) έχει πωληθεί και κατά συνέπεια να θεωρηθεί ολοκληρωμένη (Flouris & Lock, 2008, pp. 273-274).

Εικόνα 17: Το διάγραμμα της δεδουλευμένης αξίας



¹⁹Πηγή: Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2009). *Project Management, A managerial approach*. 7th ed. Wiley, p. 452.

¹⁹ Επεξηγήσεις όρων: Actual cost (Πραγματικό κόστος), Time variance (Διακύμανση χρόνου), Value completed (Αξία που έχει ολοκληρωθεί), Schedule variance (Διακύμανση εργασιών), Spending variance (Διακύμανση κόστους), Cost-schedule planned value (Σχεδιασθέν κόστος – προγραμματισμός εργασιών).

5.19. Διεργασία 4.10 – Παρακολούθηση των επιχειρηματικών στρατηγικών μεταβολών

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 82-84).

Ο σκοπός της διεργασίας αυτής είναι να δοθεί η δυνατότητα στην ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου να ανταποκρίνεται σε μεταβολές της επιχειρηματικής στρατηγικής. Οι ασήμαντες αλλαγές του στρατηγικού σχεδιασμού, δεν επιφέρουν εν γένει μεταβολές στο χαρτοφυλάκιο. Ωστόσο, οι σημαντικές αλλαγές στο περιβάλλον της επιχείρησης, οδηγούν συχνά στην υιοθέτηση μιας νέας στρατηγικής κατεύθυνσης, επηρεάζοντας κατά συνέπεια και το χαρτοφυλάκιο. Μια σημαντική μεταβολή της στρατηγικής κατεύθυνσης, θα έχει επίδραση στην κατηγοριοποίηση και τις προτεραιότητες και αυτό θα απαιτήσει με τη σειρά του μια εκ νέου εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου.

Τα εργαλεία και οι τεχνικές παρακολούθησης και αιτιολόγησης των στρατηγικών μεταβολών, στοχεύουν στη παροχή βοήθειας για τη μέτρηση των επιδράσεων αυτών των νέων συνθηκών στην τρέχουσα στρατηγική του οργανισμού, καθώς και στον εντοπισμό των κατάλληλων αντιδράσεων απέναντι σε αυτές τις αλλαγές. Κάτι τέτοιο, μπορεί να σημαίνει την υιοθέτηση νέων κριτηρίων/ δεικτών, ή και νέας βαρύτητας των κριτηρίων, ώστε να επαναξιολογηθεί το χαρτοφυλάκιο. Επιπλέον, θα πρέπει να επανεξεταστεί ως προς την ευθυγράμμιση και την εξισορρόπηση τόσο των ήδη υφιστάμενων συστατικών στοιχείων, όσο και των νέων συστατικών στοιχείων που απαιτούνται ως αντίδραση σε αυτές τις στρατηγικές αλλαγές.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Αναθεωρήσεις του στρατηγικού σχεδιασμού (Strategic Plan Updates)*

Το στρατηγικό σχέδιο του οργανισμού θα πρέπει να είναι το καθοριστικό έγγραφο και θα πρέπει να βρίσκεται σε αντιστοιχία με το καταστατικό του προγράμματος. Η ομάδα θα πρέπει να είναι εξοικειωμένη με το στρατηγικό σχέδιο και να διασφαλίσει ότι το χαρτοφυλάκιο και τα συστατικά του στοιχεία υποστηρίζουν αυτό το σχέδιο, που ενημερώνεται κατά τη διάρκεια της διεργασίας.

➤ *Επανακαθορισμός της βαρύτητας των κριτηρίων (Criteria Re-weighting)*

Οι μεταβαλλόμενες επιχειρηματικές συνθήκες μπορεί να υποχρεώσουν σε αναθεώρηση των αρχικών κριτηρίων που χρησιμοποιήθηκαν τόσο κατά την ευθυγράμμιση, όσο και κατά την παρακολούθηση του χαρτοφυλακίου και των συστατικών του στοιχείων. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα μια αλλαγή της βαρύτητας των κύριων δεικτών και των κριτηρίων ή/και την εισαγωγή νέων κριτηρίων για την επικείμενη εκ νέου ευθυγράμμιση των συστατικών στοιχείων, ώστε να ενσωματωθούν και οι νέες επιχειρηματικές συνθήκες.

➤ *Γραφικές αναπαραστάσεις (Graphical Representations)*

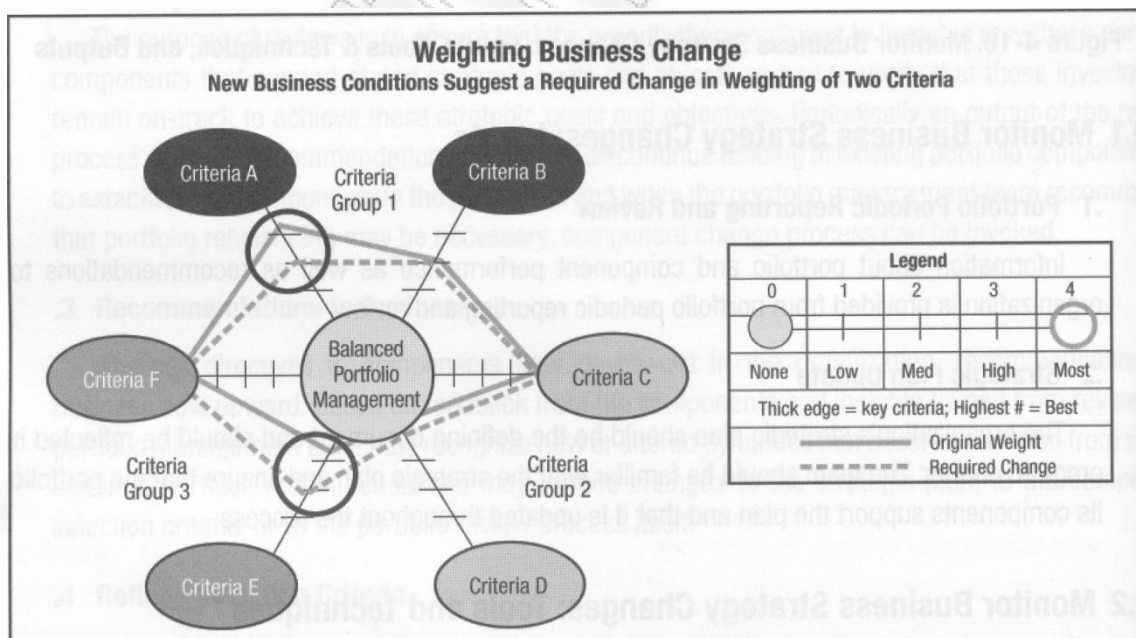
Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου μπορεί να χρησιμοποιήσει γραφικές αναπαραστάσεις για να απεικονίσει τις απαιτούμενες μεταβολές στα κριτήρια

διαχείρισης χαρτοφυλακίου, που έρχονται ως επακόλουθο της μεταβολής των επιχειρηματικών συνθηκών. Το παράδειγμα της Εικόνας 14, απεικονίζει τις μεταβολές της στρατηγικής, με τις μαύρες ελλείψεις στα κριτήρια Α και Β, οι οποίες πυροδοτούν τις μεταβολές στην αρχική βαρύτητα, που αποτυπώνονται με τους μαύρους κύκλους στα κριτήρια Α και Ε. Και όλες αυτές οι μεταβολές οφείλονται στις νέες επιχειρηματικές συνθήκες. Τελικά το αποτέλεσμα είναι η μεταβολή της βαρύτητας στα δύο από τα έξι κριτήρια που χρησιμοποιούνται στην διαχείριση χαρτοφυλακίου του επηρεαζόμενου οργανισμού.

➤ *Νέα κριτήρια (New Criteria)*

Καθώς το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού μεταβάλλεται, μπορούν να μεταβληθούν και τα κριτήρια που καθορίζουν τη σύνθεση και την κατεύθυνση του χαρτοφυλακίου. Μια νέα ηγεσία μπορεί να επιθυμεί την προσαρμογή της επιχειρηματικής στρατηγικής διαμέσου διαφορετικών στόχων. Όταν η ανάγκη για νέα κριτήρια γίνεται έκδηλη, η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να εξετάσει τα υφιστάμενα κριτήρια του στρατηγικού σχεδίου και να προβεί στις κατάλληλες διαφοροποιήσεις, με έμφαση συνήθως στην κατηγοριοποίηση. Εάν δεν υφίστανται στρατηγικές μεταβολές, τότε οι προσπάθειες θα πρέπει να επικεντρώνονται στην εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου.

Εικόνα 18: Γραφική αναπαράσταση μιας απαιτούμενης αλλαγής στη βαρύτητα δύο κριτηρίων



²⁰Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 84.

²⁰ Επεξήγηση όρων: New Business Conditions Suggest a Required Change in Weighing on Two Criteria (Οι νέες επιχειρηματικές συνθήκες επιτάσσουν μια αλλαγή στη βαρύτητα δύο κριτηρίων), οι υπόλοιποι όροι περιγράφονται στην υποσημείωση της Εικόνας 13.

5.20. Προεκτάσεις της Διεργασίας 4.10

Η Διεργασία 4.10 είναι αρκετά ξεκάθαρη και εκτιμάται ότι δεν χρειάζεται να δοθούν προεκτάσεις.

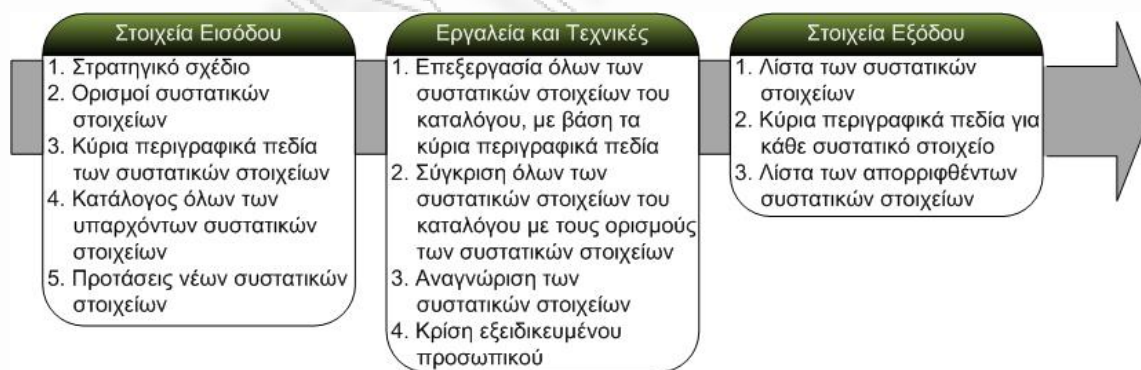
5.21. Σενάριο (Αναπτύσσοντας τις διεργασίες διακυβέρνησης του χαρτοφυλακίου)

Πλέον, σε αυτό το τμήμα του κεφαλαίου, θα εφαρμοστούν όσα αναφέρθηκαν για τις διεργασίες (πρότυπο και προεκτάσεις) στην περίπτωση του σεναρίου. Θα παρατίθενται το διάγραμμα του προτύπου για τη διεργασία, που περιέχει τα στοιχεία εισόδου (inputs), τα εργαλεία και τις τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου (outputs), το σχεδιάγραμμα της διαδικασίας (για τις πιο πολύπλοκες) για τη διεργασία και κάποιες παρατηρήσεις ως προς την υλοποίηση.

Διεργασία 4.1 – Αναγνώριση συστατικών στοιχείων

Αρχικά, στο Σχήμα 33, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.1. Στη συνέχεια, στο Σχήμα 34, απεικονίζεται η διαδικασία, μέσω της οποίας πραγματώνεται η υλοποίηση της διεργασίας, για την περίπτωση του σεναρίου.

Σχήμα 33: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.1



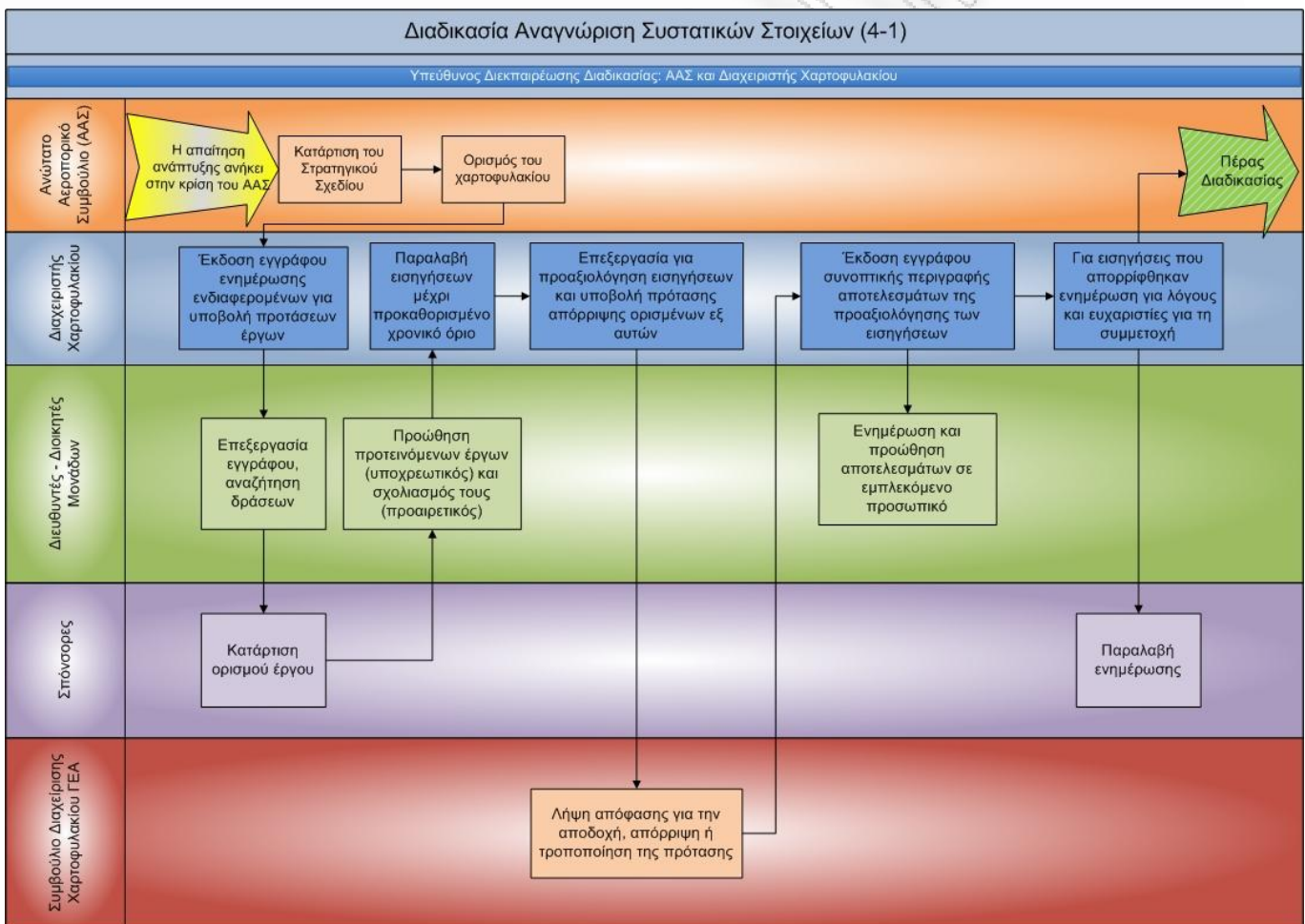
Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 51.

Για τις λεπτομέρειες του Σχήματος 34, κρίνεται απαραίτητο να δοθούν οι κάτωθι διευκρινήσεις:

- Το έγγραφο ενημέρωσης επί του χαρτοφυλακίου, θα πρέπει να περιέχει όλα εκείνα τα στοιχεία, που θα επιτρέπουν στους σπόνσορες να καταρτίσουν μια πλήρη πρόταση έργου ή προγράμματος. Θα πρέπει να περιέχεται και ένα πρότυπο εγγράφου (template), για την προ-αξιολόγηση, όπως περιγράφηκε στην παράγραφο 5.2.

- Η ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων φορέων, για την ύπαρξη του χαρτοφυλακίου και την αναζήτηση δράσεων είναι σημαντική για την πληρότητα των εισηγήσεων και την κατ' επέκταση πληρότητα και του χαρτοφυλακίου.
- Η προώθηση των προτάσεων έργων, εκ μέρους των φυσικών προϊσταμένων, θα πρέπει να είναι υποχρεωτική και να μην υφίσταται δυνατότητα απόρριψης προτάσεων, σε αυτό το στάδιο. Πρέπει να υπάρχει ένας μόνο φορέας που θα κρίνει το σύνολο των προτάσεων και όχι κάποιος διευθυντής – διοικητής, που εκ της θέσεώς του έχει περιορισμένη εικόνα της ολότητας του χαρτοφυλακίου.

Σχήμα 34: Η Διαδικασία Αναγνώρισης Συστατικών Στοιχείων



- Είναι σημαντικό για τις προτάσεις έργων που θα απορριφθούν, να ενημερωθούν αιτιολογημένα και προσωπικά οι σπόνσορές τους. Με τον τρόπο αυτό, ο σπόνσορας γνωρίζει ότι η πρότασή του εξετάστηκε και λήφθηκε υπόψη και δεν «πετάχτηκε στο καλάθι των αχρήστων».

Επιπλέον, θα πρέπει να ενθαρρύνεται για εκ νέου συμμετοχή του, είτε στο τρέχον, είτε και σε άλλα χαρτοφυλάκια, μέσω υποβολής προτάσεων.

Για το τρέχον σενάριο, έχει ήδη αναφερθεί (παράγραφος 4.4 – Μετά την έγκριση της έκθεσης σκοπιμότητας) το όραμα και οι στρατηγικοί στόχοι. Κατά τον ορισμό του χαρτοφυλακίου, θα μπορούσε να λεχθεί ότι το πεδίο είναι ολόκληρη η Πολεμική Αεροπορία, τα είδη εργασιών που θα συμπεριληφθούν θα μπορούσαν να είναι η εκπαίδευση/ ευαισθητοποίηση του προσωπικού με την ασφάλεια, η βελτίωση/ ανασχεδίαση προβληματικών διεργασιών που οδηγούν σε ατυχήματα, η βελτίωση των οδικών υποδομών των Μονάδων, η αναζήτηση δράσεων άλλων Πολεμικών Αεροποριών και λοιπά. Είδη εργασιών που δεν θα συμπεριληφθούν, θα μπορούσαν να είναι προμήθειες που αφορούν τα κύρια οπικά συστήματα, (π.χ. τροποποιήσεις αεροσκαφών) τροποποιήσεις στις υφιστάμενες δομές οργάνωσης και παρεμβάσεις στο επιχειρησιακό έργο. Οι κύριοι δείκτες επιδόσεων, θα μπορούσαν να είναι οι μετρήσεις των αντιλήψεων του προσωπικού (ερωτηματολόγια για θέση της ασφάλειας κατά τη λήψη αποφάσεων), οι δείκτες ατυχημάτων και τα συμπεράσματα των διαφόρων επιθεωρήσεων των Μονάδων από τα προϊστάμενα κλιμάκιά τους.

Ενδεχομένως, θα μπορούσε να σχεδιαστεί ένα σχεδιάγραμμα ανάλογο του τεχνολογικού χάρτη (Εικόνα 2), στο οποίο να περιγράφεται η χρονική αλληλουχία δράσεων, σε βάθος πενταετίας (οριζόντιος άξονας), ως συνάρτηση των διαφόρων κλιμακίων διοίκησης (κατακόρυφος άξονας – Μονάδες, ΑΤΑ, ΔΑΥ, ΔΑΕ και ΓΕΑ), με υποδιαιρέσεις του κάθε κλιμακίου σε δράσεις (εκπαίδευση, βελτίωση υποδομών, ανασχεδιασμός διαδικασιών κλπ).

Τέλος, λόγω της 5ετούς διάρκειας του χαρτοφυλακίου, η διεργασία αυτή θα πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε έτος ή κάθε εξάμηνο, επικαιροποιώντας το έγγραφο ενημέρωσης, βάσει του σταδίου που βρισκόμαστε, ως προς το ανάλογο του τεχνολογικού χάρτη, αλλά και της μέχρι την τρέχουσα στιγμή αποκτηθείσας εμπειρίας.

Διεργασία 4.2 – Κατηγοριοποίηση Συστατικών Στοιχείων

Αρχικά, στο Σχήμα 35, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.2. Επειδή η διεργασία είναι αρκετά απλή και ουσιαστικά εμπλέκεται μόνο ο Διαχειριστής Χαρτοφυλακίου, δεν παρατίθεται σχήμα διαδικασίας.

Σχήμα 35: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.2



Επί του συνόλου της διεργασίας, για την εφαρμογή του στην περίπτωση του σεναρίου, σημειώνεται ότι ουσιαστικά η διεργασία αυτή, ξεκινά αμέσως μετά το πέρας της προηγούμενης διεργασίας και τοποθετείται αμέσως μετά το πράσινο βέλος του Σχήματος 34. Ουσιαστικά, αυτό που θα πρέπει να γίνει, είναι η ανάλυση όλων των προτάσεων έργων που έχουν υποβληθεί και η κατάταξή τους σε κατηγορίες. Επειδή μια τέτοια διαδικασία, εξαρτάται άμεσα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τη φύση των προτάσεων, θα επιχειρηθεί να αναλυθεί η διεργασία, μέσω ενός παραδείγματος.

Στο παράδειγμα, θα αναλύσουμε την περίπτωση των έργων, που σχετίζονται με τη βελτίωση των οδικών υποδομών των Μονάδων. Όλοι οι αποδέκτες ενός τέτοιου χαρτοφυλακίου, με το στρατηγικό σχεδιασμό που παρουσιάστηκε στη Διεργασία 4.1, θα υποβάλουν προτάσεις έργων, για τη βελτίωση των υποδομών τους. Οι προτάσεις αυτές θα μπορούσαν να αφορούν σε:

- Επισκευή φθαρμένου ασφαλοτάπητα
- Διαπλάτυνση δρόμων
- Τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών
- Τοποθέτηση πινακίδων
- Κατασκευή χώρων στάθμευσης

Οι υποκατηγορίες των ανωτέρω κατηγοριών, θα μπορούσαν να είναι:

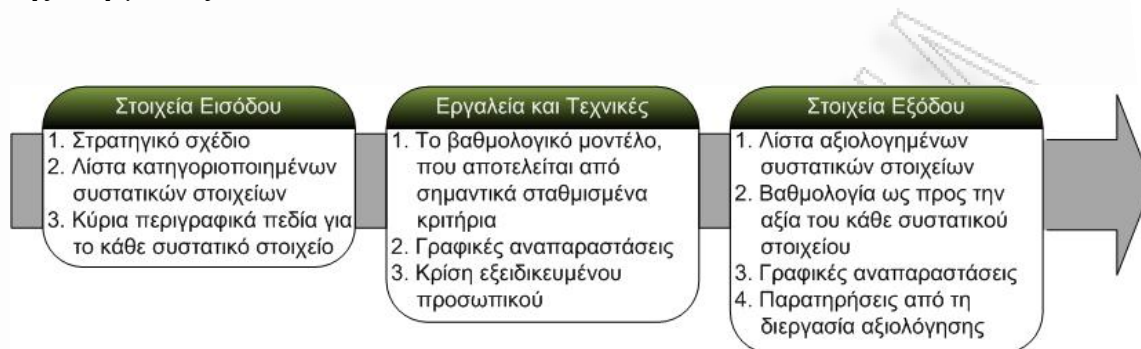
- Μέγεθος απαιτούμενων πόρων
- Διάρκεια
- Αριθμός προσωπικού που θα ωφεληθεί
- Αριθμός ατυχημάτων κατά την τελευταία πενταετία, που έχουν αποδοθεί σε αίτια σχετιζόμενα με τα προτεινόμενα έργα

Όπως έχει αναφερθεί και στην παράγραφο 5.3, ο σκοπός της κατηγοριοποίησης είναι η ευκολότερη σύγκριση, ενώ της υπό-κατηγοριοποίησης, η ανάπτυξη συγκριτικών πινάκων. Το τελικό όφελος της κατάταξης σε κατηγορίες, είναι η δυνατότητα που παρέχεται για ευκολότερη θέσπιση προτεραιοτήτων μεταξύ των προτεινόμενων έργων. Οι προτεραιότητες αυτές καθορίζονται με βάση προαποφασισμένα κριτήρια, με αποτέλεσμα η λήψη αποφάσεων να είναι μια αντικειμενική διαδικασία και όχι μια πολιτική διαδικασία επιρροών και διπλωματίας. Κατά τον τρόπο αυτό, διασφαλίζεται ότι ένα έργο δεν θα προωθηθεί για υλοποίηση, λόγω της δύναμης, των ικανοτήτων και των δημοσίων σχέσεων ενός διοικητή μιας μονάδας, αλλά επειδή εξυπηρετεί περισσότερο από τα υπόλοιπα πρόταθέντα, τη στρατηγική που έχει καθοριστεί. Και το πώς εξυπηρετεί περισσότερο τη στρατηγική, καθορίζεται από τα πεδία των υποκατηγοριών.

Διεργασία 4.3 – Αξιολόγηση Συστατικών Στοιχείων

Αρχικά, στο Σχήμα 36, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.2. Στη συνέχεια, στο Σχήμα 37, απεικονίζεται η διαδικασία, μέσω της οποίας πραγματώνεται η υλοποίηση της διεργασίας, για την περίπτωση του σεναρίου.

Σχήμα 36: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.3



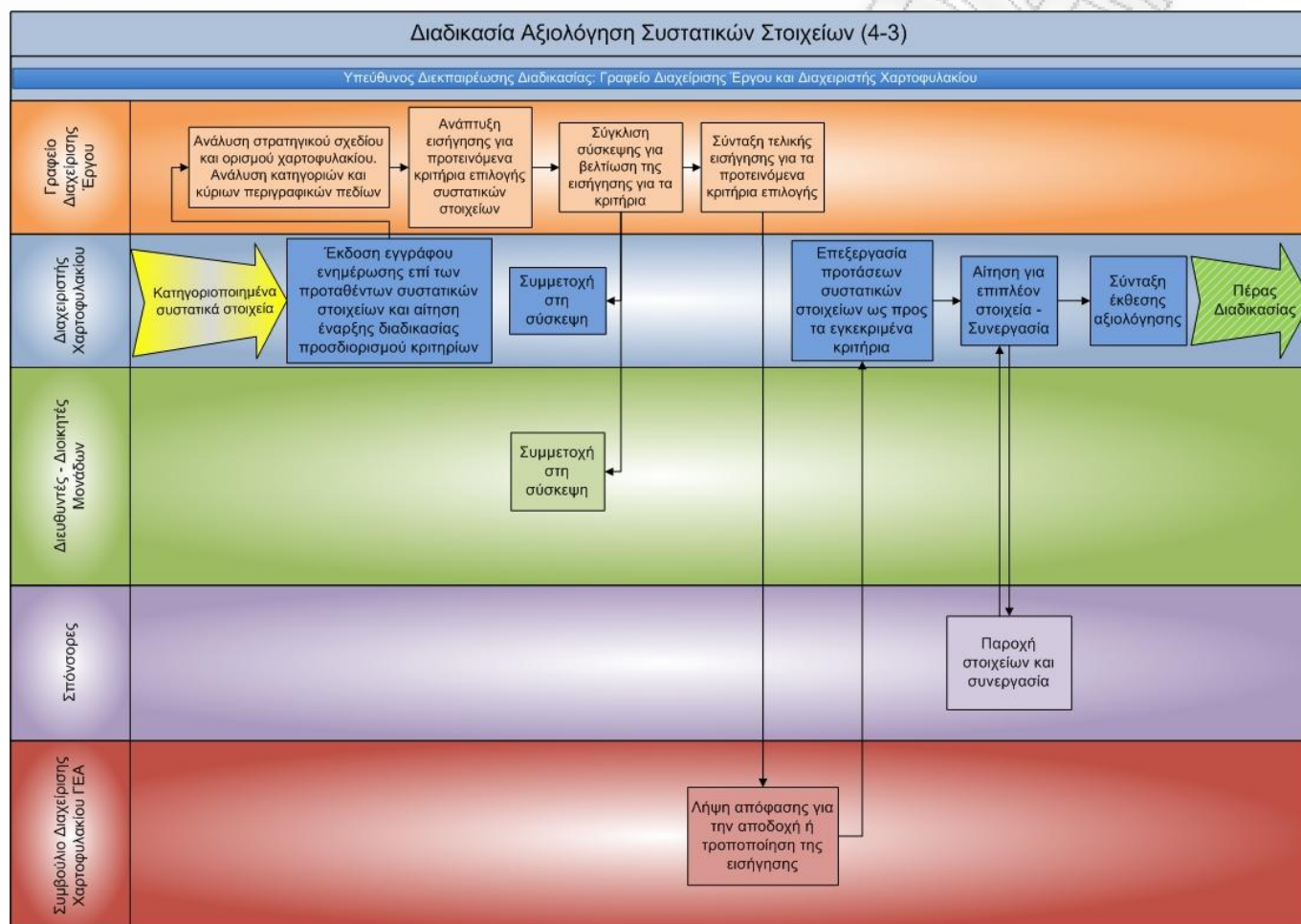
Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 57.

Επί του Σχήματος 37, παρατίθενται οι κάτωθι διευκρινήσεις – επεξηγήσεις:

- Η υπαγωγή της υπευθυνότητας κατάρτισης της εισήγησης για τα κριτήρια επιλογής συστατικών στοιχείων στο Γραφείο Διαχείρισης Έργου, έχει γίνει διότι είναι μια πάρα πολύ σημαντική δραστηριότητα, η οποία θα κρίνει σε σημαντικό βαθμό την επιτυχή έκβαση του χαρτοφυλακίου. Κατά συνέπεια, η υπαγωγή της σε ένα διαχειριστή χαρτοφυλακίου, όπου ενδεχομένως να ασχολείται για πρώτη φορά με μια τέτοια δραστηριότητα, εμπεριέχει μεγάλο ρίσκο λαθών. Η υπαγωγή στο Γραφείο ελαττώνει σημαντικά αυτό τον κίνδυνο, μέσω της εμπειρίας που το Γραφείο διαθέτει. Ενδεχομένως και μετά από κάθε επανάληψη της διαδικασίας σε κάθε καινούριο χαρτοφυλάκιο, να ενημερώνεται και ένα πρότυπο με κριτήρια, ανά οπτική γωνία (Παράγραφος 5.6 – Προεκτάσεις Διεργασίας 4.3).
- Η σύσκεψη πραγματοποιείται, ώστε να ακουστεί η άποψη καταρχήν του Διαχειριστή Χαρτοφυλακίου, ο οποίος κατά τεκμήριο είναι ο καλύτερος γνώστης των ιδιαιτεροτήτων του χαρτοφυλακίου στην Πολεμική Αεροπορία και κατά δεύτερον η άποψη των Διευθυντών του ΓΕΑ, ως μια εξειδικευμένη οπτική γωνία, η οποία λόγω της περιορισμένης σύνθεσης του Γραφείου είναι απαραίτητη.
- Ακριβώς λόγω της ιδιαίτερης σημασίας των κριτηρίων επιλογής συστατικών στοιχείων, η αρμοδιότητα της τελικής έγκρισής τους, έχει δοθεί στο ανώτερο συλλογικό όργανο του χαρτοφυλακίου, δηλαδή στο Συμβούλιο Διαχείρισης του Χαρτοφυλακίου. Η ακόμη υψηλότερη αναβάθμιση της αρμοδιότητας στο Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο, κρίνεται ως μη απαραίτητη, διότι είναι δύσκολο το ΑΑΣ να ασχολείται σε τέτοια λεπτομέρεια με το χαρτοφυλάκιο.
- Η διάχυση των αρμοδιοτήτων σε τρεις φορείς (Συμβούλιο – έγκριση, Γραφείο – εισήγηση, Διαχειριστής – συμπλήρωση στοιχείων) εξασφαλίζει και την αξιοπιστία της διεργασίας. Πράγματι, η ύπαρξη

ενός φορέα για όλες τις δραστηριότητες, θα μπορούσε να υποβοηθήσει τις στρεβλώσεις και τον επηρεασμό του χαρτοφυλακίου προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις.

Σχήμα 37: Η Διαδικασία Αξιολόγησης Συστατικών Στοιχείων



- Μετά την έγκριση των κριτηρίων επιλογής, πλέον η διαδικασία αξιολόγησης εισέρχεται σε μια φάση επεξεργασίας, όπου τον έλεγχο πλέον αναλαμβάνει ο Διαχειριστής του Χαρτοφυλακίου. Η συνδρομή από τους σπόνσορες είναι απαραίτητη, διότι αυτοί μπορούν να παράσχουν τις ιδιαίτερες λεπτομέρειες και δεδομένα, για την περαιτέρω αξιολόγηση των προτάσεών τους. Ωστόσο, οι σπόνσορες δεν θα πρέπει να εμπλακούν στη βαθμολόγηση των προτάσεών τους, διότι είναι φυσικό να προσπαθήσουν να επιτύχουν τη μέγιστη βαθμολογία. Για ορισμένα κριτήρια, η βαθμολόγηση είναι αντικειμενική. Για κάποια μπορεί να περιέχει υποκειμενική κρίση. Δουλειά του Διαχειριστή Χαρτοφυλακίου είναι η τελική έκθεση

αξιολόγησης να είναι αντικειμενική στο μέγιστο βαθμό, ενώ στα κριτήρια που είναι πιο δύσκολο να γίνει κάτι τέτοιο, θα πρέπει να περιγράφονται και οι κανόνες, με τους οποίους βαθμολογήθηκαν τα συστατικά στοιχεία.

- Η έκθεση αξιολόγησης, αρχικά πρέπει να ασχολείται με την ξεχωριστή για κάθε στοιχείο αξιολόγηση, ενώ στη συνέχεια θα πρέπει να συγκρίνει τα συστατικά στοιχεία της κάθε κατηγορίας. Η σύγκριση θα πρέπει να γίνεται από διάφορες οπτικές γωνίες, με χρήση διαγραμμάτων με διάφορες παραμέτρους. Η συνολική αξιολόγηση όλων των κατηγοριών, είναι ένα πιο δύσκολο εγχείρημα, το οποίο θα εξεταστεί σε επόμενες διεργασίες.

Διεργασία 4.4 – Επιλογή Συστατικών Στοιχείων

Αρχικά, στο Σχήμα 38, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.2. Στη συνέχεια, στο Σχήμα 39, απεικονίζεται η διαδικασία, μέσω της οποίας πραγματοποιείται η υλοποίηση της διεργασίας, για την περίπτωση του σεναρίου.

Σχήμα 38: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.4

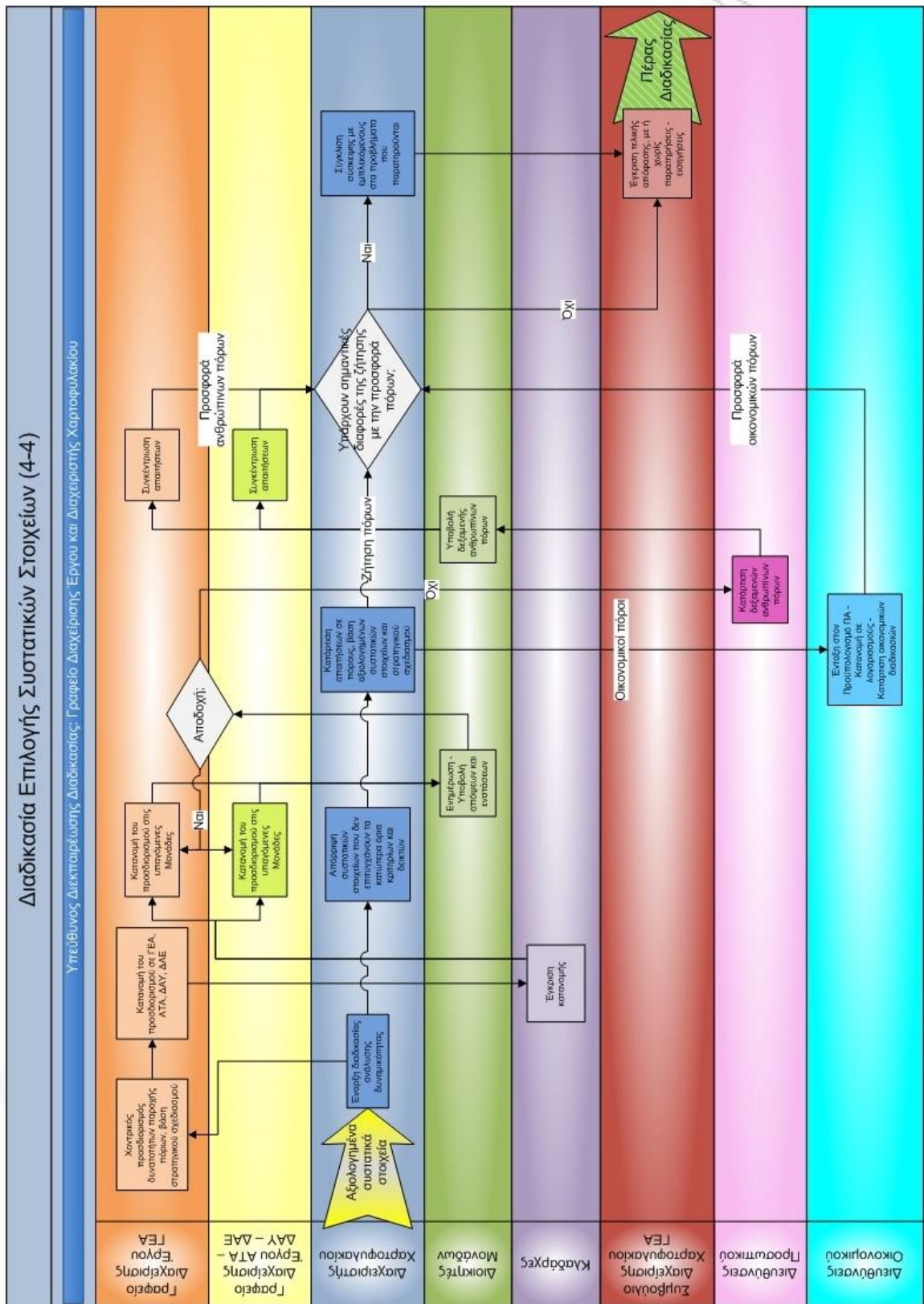


Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 61.

Επί του Σχήματος 39, παρατίθενται οι κάτωθι διευκρινήσεις – επεξηγήσεις:

- Βασική προτεραιότητα της διαδικασίας είναι η ταυτόχρονη ανάπτυξη της ζήτησης σε πόρους (εκ μέρους του Διαχειριστή Χαρτοφυλακίου) και της προσφοράς (εκ μέρους των Γραφείων Διαχείρισης Έργου, των Διοικητών των Μονάδων και της Διεύθυνσης Οικονομικού). Όπως ελέγχεται και κατά την ανάλυση προεκτάσεων της διεργασίας (παράγραφος 5.8 – Η δομή ανάλυσης του οργανισμού και η δεξαμενή πόρων).

Σχήμα 39: Η Διαδικασία επιλογής συστατικών στοιχείων



- *Ο χοντρικό προσδιορισμός των δυνατοτήτων παροχής πόρων, θα πρέπει να περιγράφεται στο στρατηγικό σχεδιασμό του χαρτοφυλακίου. Δεν είναι δυνατό να τίθεται σε εφαρμογή η διαδικασία της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, εφόσον στο στρατηγικό σχεδιασμό δεν έχει δοθεί μια στρατηγική κατεύθυνση ως προς τους στόχους και τους πόρους για την επίτευξή τους. Στην περίπτωση του σεναρίου, έχουν προσδιοριστεί ως οικονομικοί πόροι ήδη από την αρχή (παράγραφος 2.8 – Μετά τη συνάντηση με τον αρχηγό). Μπορούμε να δεχθούμε ότι κατά την κατάρτιση του στρατηγικού σχεδίου, καταγράφηκε η βούληση του Ανώτατου Αεροπορικού Συμβουλίου (Διεργασία 4.1) να διαθέσει κάποιο ποσοστό του διαθέσιμου προσωπικού των Μονάδων. Π.χ. για μικρές Μονάδες, το 1%, για τις μεσαίες το 0,5% και για τις μεγάλες το 0,3%. Ίσως οι αριθμοί να φαίνονται περιορισμένοι, ωστόσο σε μια μεγάλη Μονάδα, με προσωπικό 1.000 ατόμων, σημαίνει την παροχή 30 ατόμων!*
- *Το βήμα της κατανομής του προσδιορισμού των πόρων σε ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ, έχει τοποθετηθεί ώστε να λαμβάνεται υπόψη η φύση του χαρτοφυλακίου στην κατανομή των απαιτούμενων πόρων. Στην περίπτωση του σεναρίου δεν υπάρχει η ανάγκη ενός τέτοιου βήματος, εφόσον θεωρείται ότι θα συμμετάσχει η ΠΑ στο σύνολό της. Ωστόσο, εάν το χαρτοφυλάκιο αφορούσε για παράδειγμα, στην εισαγωγή ενός νέου μαχητικού αεροσκάφους, είναι φανερό ότι η εμπλοκή (αριθμός εργατωρών) θα ήταν καταρχήν του ΑΤΑ και κατά δεύτερο λόγο του ΓΕΑ και της ΔΑΥ.*
- *Η απόρριψη τυχόν έργων που δεν επιτυγχάνουν τις ελάχιστες αποδεκτές βαθμολογίες σε κριτήρια και δείκτες, πρέπει να γίνει πριν την εκτίμηση της ζήτησης σε πόρους, του χαρτοφυλακίου.*
- *Η όλη διαδικασία, εφόσον υπάρχουν ενστάσεις από Διοικητές Μονάδων μπορεί να επαναληφθεί αρκετές φορές, έως ότου βρεθεί ένα σημείο ισορροπίας.*
- *Έστω και εάν ο στρατηγικός σχεδιασμός έχει εγκρίνει ένα οικονομικό κονδύλιο, ο συντονισμός της διαδικασίας με τη Διεύθυνση του οικονομικού κρίνεται απαραίτητος, ώστε να ενταχθεί η υπόθεση στον προϋπολογισμό και να προετοιμαστεί το οικονομικό σύστημα της ΠΑ στην εξυπηρέτηση των αναγκών της διαχείρισης έργου.*
- *Εφόσον παρατηρηθούν σημαντικές διαφορές της προσφοράς με τη ζήτηση σε πόρους, τότε θα πρέπει να συγκληθεί η αναφερόμενη στη διαδικασία σύσκεψη, ώστε αφενός να αναζητηθούν λύσεις (πράγμα δύσκολο για μεγάλες διαφορές και για αυτό το επίπεδο λήψης αποφάσεων) και αφετέρου να καταρτιστούν παρατηρήσεις – εισηγήσεις για επίλυσή τους.*
- *Σημειώνεται ότι πέρα από τον αριθμό του προσωπικού που προσφέρεται, θα πρέπει να γίνεται συζήτηση και για τις δεξιότητές τους, όπως έχει αναφερθεί και στην παράγραφο 5.8 (Η δομή ανάλυσης του οργανισμού και η δεξαμενή πόρων). Με βάση λοιπόν, αυτή την ανάλυση μπορούν να προκύψουν οι απαιτήσεις σε ανθρώπινους πόρους (παράγραφος 5.8 – Χρησιμοποιώντας την ανάλυση δυναμικότητας για υποβολή απαιτήσεων σε ανθρώπινους πόρους). Έχοντας μια χοντρική εικόνα των σχηματιζόμενων έργων, μπορεί να*

αρχίζει και ο προγραμματισμός των απαιτούμενων εκπαιδεύσεων για διαχειριστές έργου, αλλά και η σχηματοποίηση μιας ροής προώθησης στελεχών προς ανάληψη θέσεων διαχειριστή προγράμματος και χαρτοφυλακίου, σύμφωνα και με όσα έχουν λεχθεί για τις απαιτήσεις αυτών των θέσεων στην παράγραφο 4.3 (Τα ενδιαφερόμενα μέλη της διαχείρισης χαρτοφυλακίου). Ένας τέτοιος προγραμματισμός μπορεί να υποβληθεί με τη μορφή εισηγήσεως, ώστε να αμβλυνθούν προβλήματα ανάμεσα στην προσφορά και τη ζήτηση διαχειριστών έργων και προγραμμάτων.

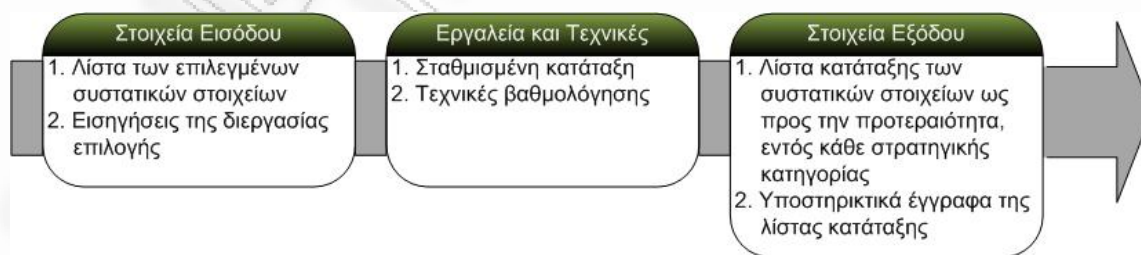
Διεργασία 4.5 – Κατάταξη των συστατικών στοιχείων, ως προς την προτεραιότητά τους

Αρχικά, στο Σχήμα 40, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.5. Επειδή η διεργασία είναι αρκετά απλή και ουσιαστικά εμπλέκεται μόνο ο Διαχειριστής Χαρτοφυλακίου, δεν παρατίθεται σχήμα διαδικασίας.

Η διεργασία αυτή, σχετίζεται άμεσα με τη φύση των επιλεχθέντων έργων και ενώ είναι απλή, ως προς τη ροή και τον μικρό αριθμό εμπλεκόμενων, εν τούτοις μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη, ως προς τον εντοπισμό των κριτηρίων κατάταξης, ως προς την προτεραιότητα.

Για την περίπτωση του σεναρίου, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι υπάρχει μια στρατηγική κατεύθυνση (στρατηγικό σχέδιο) να δοθεί έμφαση και προτεραιότητα στα πρώτα στάδια υλοποίησης του χαρτοφυλακίου σε έργα εκπαίδευσης. Τα έργα αυτά, θα δημιουργήσουν το υπόβαθρο και τα θεμέλια της ευαισθητοποίησης πάνω στα θέματα ατυχημάτων, ώστε στη συνέχεια τα επόμενα έργα να τύχουν μιας προσοχής και συμμετοχής του προσωπικού, αυξάνοντας τις πιθανότητες επιτυχίας τόσο των μεμονωμένων έργων, όσο και του συνολικού χαρτοφυλακίου.

Σχήμα 40: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.5



Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 64.

Αναζητώντας ένα κριτήριο για την κατάταξη των έργων αυτού του είδους, θα μπορούσαμε να υπολογίσουμε το εξής κλάσμα:

- του κόστους των ατυχημάτων της κατηγορίας (Πίνακας 6), πολλαπλασιαζόμενο με το ποσοστό του προσωπικού της Μονάδας

εφαρμογής του έργου στο σύνολο του προσωπικού της ΠΑ. Για παράδειγμα ένα έργο που στοχεύει στη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων στην 111 Πτέρυγα Μάχης, θα είχε ως αριθμητή τα 105.548 ευρώ * (1500 άτομα 111ΠΜ/50000 άτομα ΠΑ) = 3.166,44

- προς το προϋπολογιζόμενο κόστος του έργου. Για παράδειγμα κόστος = 2.000 ευρώ.

Άρα ο προτεινόμενος δείκτης για το έργο αυτό θα ήταν $3.166,44/2.000 = 1,58$. Το ίδιο έργο για μια μικρότερη μονάδα, θα είχε μικρότερο δείκτη και θα λάμβανε μικρότερη προτεραιότητα. Ένα έργο σε μια Μονάδα με προσωπικό 750 ατόμων (50% της 111ΠΜ) και με κόστος 1.000 ευρώ (50% κόστους του έργου στην 111ΠΜ) θα είχε τον ίδιο δείκτη και την ίδια προτεραιότητα.

Φυσικά αυτός θα μπορούσε να είναι ένας δείκτης που αποτυπώνει μια οπτική γωνία του χαρτοφυλακίου. Και άλλοι τέτοιοι δείκτες θα μπορούσαν να εξευρεθούν, ώστε το τελικό μοντέλο πολλαπλών κριτηρίων να προσφέρει αποτελέσματα που να ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα και να διασφαλίζουν τη λήψη σωστών προτεραιοτήτων.

Για υποκειμενικά κριτήρια, όπως η πιθανότητα επιτυχίας ενός έργου ή το πόσο σημαντικό είναι αυτό στην επίτευξη των στόχων του χαρτοφυλακίου, θα πρέπει να ζητηθεί η άποψη του Συμβουλίου Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου, το οποίο λόγω σύνθεσης μπορεί να προσφέρει μια κατά το δυνατό αντικειμενική θέση. Η αντικειμενική αυτή θέση είναι δυνατό να εκμαιευθεί με τη βοήθεια τεχνικών συλλογής πληροφοριών, όπως η μέθοδος Delphi, που θα παρουσιαστούν στην παράγραφο 6.5 – Διεργασία 5.1 – Αναγνώριση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου.

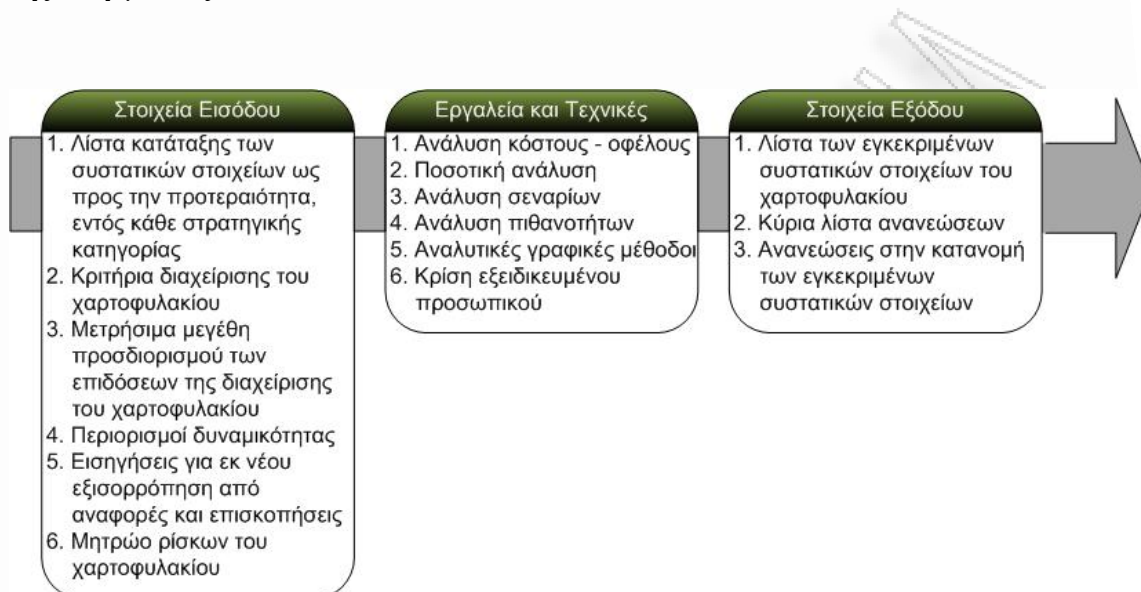
Το τελικό αποτέλεσμα της διεργασίας αυτής, είναι μια πρώτη σύγκριση όλων πλέον των επιλεχθέντων συστατικών στοιχείων και μια ψηλάφηση της σχετικής προτεραιότητας, που το στρατηγικό σχέδιο και οι προτεραιότητες της Ηγεσίας προκρίνουν, όσον αφορά τις διάφορες κατηγορίες έργων.

Κλείνοντας θα πρέπει να τονιστεί ότι και πάλι ο Διαχειριστής Χαρτοφυλακίου θα πρέπει να συντάξει μια έκθεση, με την καθοδήγηση (λόγω εμπειρίας) του Γραφείου Διαχείρισης Έργου, για τις προτεραιότητες η οποία θα εγκριθεί από το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου.

Διεργασία 4.6 – Εξισορρόπηση Χαρτοφυλακίου

Αρχικά, στο Σχήμα 41, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.6. Επειδή η διεργασία είναι αρκετά απλή και ουσιαστικά εμπλέκεται μόνο ο Διαχειριστής Χαρτοφυλακίου, δεν παρατίθεται σχήμα διαδικασίας. Απλώς αναφέρεται ότι το κύριο παραδοτέο της διεργασίας, που είναι η λίστα των εγκεκριμένων συστατικών στοιχείων, θα πρέπει να τύχει της εγκρίσεως του Συμβουλίου Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου, ώστε πλέον μια τελική εισήγηση να αποκρυσταλλωθεί στη Διεργασία 4.8 – Εξουσιοδότησης εκτέλεσης των συστατικών στοιχείων, η οποία και θα παραδοθεί στο Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο για την τελική έγκριση και την ανάθεση πόρων στα έργα.

Σχήμα 41: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.6



Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 67.

Ως προς το περιεχόμενο της διεργασίας αυτής, επισημαίνονται τα κατωτέρω στοιχεία:

- Η διεργασία αυτή θα εκτελεστεί αρχικά, κατά την πρώτη (μαζική) έγκριση συστατικών στοιχείων. Στη συνέχεια και εφόσον καθοριστούν οι λεπτομέρειες της Διεργασίας 4.9 – Επισκόπηση και αναφορά των επιδόσεων του χαρτοφυλακίου, θα επαναλαμβάνεται στα καθορισμένα μεσοδιαστήματα η εκτέλεση της παρούσης διεργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα και τις εισηγήσεις για εκ νέου εξισορρόπηση.
- Παραδείγματα ομαδοποίησης των συστατικών στοιχείων για την περίπτωση του εγχειρήματος, τα οποία θα μπορούσαν άμεσα να αξιοποιηθούν από την εξισορρόπηση και να καταδείξουν τη στρατηγική βούληση που υφίσταται, θα ήταν οι εξής:
 - Ομαδοποιήσεις ως προς τις Μονάδες εφαρμογής
 - Ομαδοποιήσεις ως προς τον τύπο αεροσκάφους
 - Ομαδοποιήσεις ως προς φορείς στους οποίους ανήκουν οι σπόνσορες των συστατικών στοιχείων
 - Ομαδοποιήσεις ως προς την ειδικότητα στην οποία ανήκουν οι σπόνσορες
- Οι ομαδοποιήσεις και η παραγωγή γραφημάτων, δεν εξασφαλίζουν μόνο τη γραφική υποστήριξη ότι το εξισορροπημένο χαρτοφυλάκιο βρίσκεται σε αρμονία με τη στρατηγική που έχει περιγραφεί στο στρατηγικό του σχέδιο, αλλά ταυτόχρονα φανερώνουν και αναγκάζουν σε αιτιολόγηση περιπτώσεων όπου τα έργα στρέφονται προς κάποια συγκεκριμένη κατεύθυνση. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να περιγράφεται στο στρατηγικό σχέδιο του

χαρτοφυλακίου η προτεραιότητα να δοθεί σε Μονάδες σύγχρονων αεροσκαφών (καλύτερη προστασία του οπλοστασίου) ή το αντίστροφο (μεγαλύτερος κίνδυνος ατυχημάτων σε Μοίρες με παλαιότερους τύπους αεροσκαφών). Το τελικό αποτέλεσμα της εξισορρόπησης φανερώνει εάν αυτή η στρατηγική κατεύθυνση ακολουθήθηκε. Ένα άλλο παράδειγμα, αντίστροφης ροής, θα μπορούσε να είναι η ύπαρξη μιας τάσης οι σπόνσορες να συγκεντρώνονται π.χ. στη ΔΑΥ, ενώ τέτοια στρατηγική απαίτηση δεν υπάρχει. Ο Διαχειριστής έργου θα είναι υποχρεωμένος να καταδείξει ότι δεν υπάρχει κάποιο άλλο θέμα προτίμησης, παρά μόνο π.χ. ότι η πλειοψηφία των έργων προτάθηκαν από τη ΔΑΥ, ή ότι η φύση του χαρτοφυλακίου είναι εγγύτερα στις δραστηριότητες της ΔΑΥ.

- Η τελική έγκριση του εξισορροπημένου πακέτου συστατικών στοιχείων, θα πρέπει να εγκριθεί από το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου. Το Συμβούλιο ενέκρινε στη Διεργασία 4.4 – Επιλογή Συστατικών Στοιχείων τα συστατικά στοιχεία. Έκτοτε δεν ενεπλάκη στη Διεργασία 4.5 – Κατάταξη των Συστατικών Στοιχείων αλλά θα πρέπει να εμπλακεί στην παρούσα διεργασία, ώστε να αξιολογήσει την μέχρι τώρα πορεία του χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, τυχόν αρρυθμίες και μη σωστές αναλογίες και ισορροπίες, μπορεί να οδηγήσουν σε αυτό το στάδιο το Συμβούλιο να αποφασίσει μεταβολές στη σύνθεση των συστατικών στοιχείων και την εκ νέου έναρξη της Διεργασίας 4.4 – Επιλογή Συστατικών Στοιχείων με στοιχείο εισόδου της, τις επισημάνσεις του πρακτικού του Συμβουλίου Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου.

Διεργασία 4.7 – Παροχή πληροφόρησης επί των μεταβολών του χαρτοφυλακίου

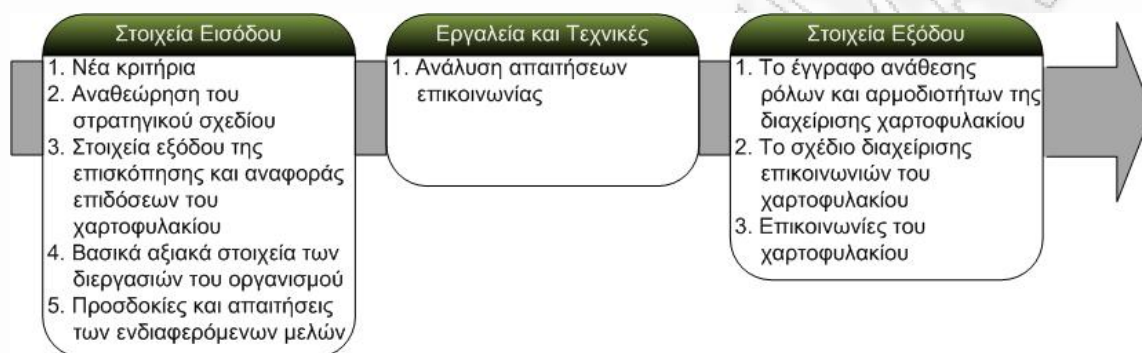
Αρχικά, στο Σχήμα 42, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.7. Η διεργασία αυτή είναι αρκετά εκτεταμένη και περιέχει αλληλεπιδράσεις με το σύνολο των υπολοίπων διεργασιών. Σε ορισμένες μάλιστα από τις υπόλοιπες διεργασίες, έχουν αναφερθεί στοιχεία, τα οποία θα μπορούσαν να έχουν προβλεφθεί και στο πλαίσιο της παρούσας διεργασίας. Για παράδειγμα, στη Διεργασία 4.1 – Αναγνώριση συστατικών στοιχείων αναφέρθηκε η ανάγκη για πληροφόρηση του αποτελέσματος της απόρριψης συστατικών στοιχείων προς τους σπόνσορές τους, με παράλληλες ευχαριστίες για την προσπάθεια και τη συμμετοχή.

Κατά συνέπεια, εδώ δεν θα ασχοληθούμε με τη λεπτομέρεια της επίδρασης πάνω σε κάθε μια διεργασία ξεχωριστά. Κάτι τέτοιο, με βάση και τις υφιστάμενες περιγραφές, τόσο των διεργασιών και των προεκτάσεών τους, όσο και των λεπτομερειών εφαρμογής πάνω στο εγχείρημα, είναι μια σχετικά απλή υπόθεση. Αυτό που θα περιγραφθεί είναι μια γενική ανάλυση απαιτήσεων επικοινωνίας και η μετέπειτα κατάρτιση του σχεδίου διαχείρισης επικοινωνιών του χαρτοφυλακίου.

Η ανάλυση απαιτήσεων επικοινωνίας, με βάση τα αναφερόμενα στην παράγραφο 5.13 θα μπορούσε να αποτυπωθεί ως ένας πίνακας, ο οποίος θα έχει ως γραμμές το σύνολο των ενδιαφερομένων μελών και ως στήλες όλες τις διεργασίες. Στη συνέχεια, θα πρέπει για την

κάθε διεργασία να εξεταστούν οι απαιτήσεις που υπάρχουν σε πληροφόρηση προς τα ενδιαφερόμενα μέλη, ως προς τις σχετικές αναπτυσσόμενες ανά διεργασία δραστηριότητες.

Σχήμα 42: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.7



Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 72.

Μετά την ολοκλήρωση της ανάλυσης απαιτήσεων, θα πρέπει να εκπονηθεί ο προγραμματισμός και ο τρόπος εκτέλεσης ανασκοπήσεων. Για το εγχείρημά μας θα υιοθετηθεί η προσέγγιση του τεχνολογικού χαρτοφυλακίου, που περιγράφηκε στην παράγραφο 5.14 – Πραγμάτωση της επικοινωνίας σε ένα τεχνολογικό χαρτοφυλάκιο.

➤ *Η εξαμηνιαία σύσκεψη κορυφής*

Κατά τον τρόπο αυτό η εξαμηνιαία σύσκεψη που περιγράφεται εκεί, θα μπορούσε να υιοθετηθεί χωρίς τροποποιήσεις και να αποτελεί το μεγάλο γεγονός για τη διαχείριση έργου του εγχειρήματος.

Η διάρκεια της εξαμηνιαίας αυτής σύσκεψης θα μπορούσε να είναι δύο έως τρεις ημέρες. Κατά την πρώτη προπαρασκευαστική φάση, διάρκειας μιας ή δύο ημερών, θα μπορούσε να γίνεται μια συνάντηση του Γραφείου Διαχείρισης Έργου του ΓΕΑ με τα Γραφεία των ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ, το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου και το Διαχειριστή (ή την Ομάδα Διαχείρισης) του Χαρτοφυλακίου, με σκοπό την πλήρη αποτύπωση της τρέχουσας κατάστασης του χαρτοφυλακίου σε όλα τα επίπεδα. Στη συνέχεια, κατά την δεύτερη και καθοριστική φάση, θα μπορούσε να γίνεται μια περιεκτική παρουσίαση στο Ανώτερο Αεροπορικό Συμβούλιο, όπου θα παρουσιάζονται και οι ανάλογες εισηγήσεις για την περαιτέρω πορεία του έργου, όπως αυτές οικοδομούνται μέσα σε όλες τις διεργασίες της Διαχείρισης Έργου και μετουσιώνονται σε συμφωνία μέσα από την πρώτη φάση της εξαμηνιαίας σύσκεψης. Μέσα από αυτή την υψηλότερου επιπέδου συνάντηση, επιτυγχάνεται καταρχήν η έγκριση/ σύμφωνη γνώμη του ΑΑΣ στις εισηγήσεις, η ενημέρωση της Ηγεσίας πάνω στην πορεία εξέλιξης και η δέσμευση της Ηγεσίας πάνω στην προσπάθεια για υλοποίηση του χαρτοφυλακίου.

Πίνακας 17: Παράδειγμα της ανάλυσης απαιτήσεων επικοινωνίας

	Διεργασία 4.1	Διεργασία 4.2
Ανώτατο Αεροπορικό Συμβούλιο	Δεν απαιτείται	Δεν απαιτείται
Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου	<ul style="list-style-type: none"> •Ενημέρωση επί της εισήγησης της προαξιολόγησης και απόρριψης ακατάλληλων προτάσεων έργων/ Σύσκεψη/ Τυποποιημένη μορφή υποβολής προτάσεων/ Έναρξη χαρτοφυλακίου, όταν το ΑΑΣ τροποποιήσει το στρατηγικό σχέδιο και μετά την εξαμηνιαία επισκόπηση του χαρτοφυλακίου/ Εύκολη/ Μέτριο/ Σημαντική 	Παροχή ενημέρωσης για τις τελικές κατηγορίες/ Ηλεκτρονικά/ Template προκαθορισμένο/ Έναρξη χαρτοφυλακίου και έκτακτα, όταν το κρίνει ο Διαχειριστής του Χαρτοφυλακίου/ Εύκολη/ Ελάχιστο/ Μέτρια
Διαχειριστής Χαρτοφυλακίου	<ul style="list-style-type: none"> •Ενημέρωση επί του στρατηγικού σχεδίου και επί τροποποιήσεων αυτού/ Έγγραφο/ Τυποποιημένη μορφή της ΠΑ/ Έναρξη χαρτοφυλακίου και όταν το ΑΑΣ τροποποιήσει το στρατηγικό σχέδιο/ Εύκολη/ Ελάχιστο/ Σημαντική •Ενημέρωση επί της απόφασης του Συμβουλίου Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου, για την προαξιολόγηση και απόρριψη ακατάλληλων προτάσεων έργων/ Πρακτικό σύσκεψης/ Τυποποιημένη μορφή πρακτικών/ Έναρξη χαρτοφυλακίου, όταν το ΑΑΣ τροποποιήσει το στρατηγικό σχέδιο και μετά την εξαμηνιαία επισκόπηση του χαρτοφυλακίου/ Εύκολη/ Μικρό/ Μέτρια 	Δεν απαιτείται
Γραφείο Διαχείρισης Έργου	Δεν απαιτείται	Παροχή ενημέρωσης και απαίτηση σύμφωνης γνώμης για τις τελικές κατηγορίες/ Ηλεκτρονικά/ Template προκαθορισμένο/ Έναρξη χαρτοφυλακίου και έκτακτα, όταν το κρίνει ο Διαχειριστής του Χαρτοφυλακίου/ Εύκολη/ Ελάχιστο/ Μέτρια

Σημείωση: Η μορφή που ακολουθείται για την κάθε απαίτηση πληροφόρησης (που σημειώνεται με •) είναι η εξής: Απαίτηση/ Τύπος πληροφόρησης/ Μορφή/ Συχνότητα/ Διαθεσιμότητα/ Κόστος παροχής/ Αξία

Το τελικό αποτέλεσμα της εξαμηνιαίας αυτής σύσκεψης θα μπορούσε να είναι:

- Συμφωνία πάνω στα εν εξελίξει προγράμματα, στη θέσπιση προτεραιοτήτων (Διεργασία 4.5) και την επίσημη ανάθεση πόρων (Διεργασία 4.8)
- Συμφωνία πάνω στη στρατηγική ολοκλήρωση και ευθυγράμμιση του χαρτοφυλακίου με την θεσπισμένη στρατηγική. Ενδεχομένως και με βάση τα αποτελέσματα που καταγράφονται (Διεργασία 4.9), να δίνονται νέες, τακτικού επιπέδου κατευθύνσεις μέσω τροποποίησης του Στρατηγικού σχεδίου του χαρτοφυλακίου (Διεργασία 4.10).
- Διαχείριση των πόρων των Μονάδων και των Σχηματισμών, τόσο σε επίπεδο των μεμονωμένων έργων τους, όσο και σε συγκεντρωτικό επίπεδο όλων των έργων τους. (Διεργασία 4.9)
- Σχέδια παρακολούθησης των επιδόσεων αλλά και βελτίωσης της συνολικής διεργασίας διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Διεργασία 4.9)
- Συμφωνία στους τρόπους αντιμετώπισης κινδύνων του μητρώου κινδύνων – ευκαιριών, η εξέταση και διευθέτηση εκείνων, οι οποίοι αρμόζουν στο επίπεδο της σύσκεψης (Διεργασία 5.3)

➤ Η μηνιαία σύσκεψη

Η σύσκεψη αυτή θα πρέπει να προγραμματίζεται σε μηνιαία βάση και να συμπίπτει με μια εβδομαδιαία ενημέρωση (ΓΕΑ, ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ). Θα πρέπει να συμμετέχουν σε αυτή ο Διαχειριστής Χαρτοφυλακίου (Σύσκεψη στο ΓΕΑ), εκπρόσωποι των Γραφείων Διαχείρισης Έργου και κατά περίπτωση Διαχειριστές μεγάλων προγραμμάτων και έργων, μαζί με μια ομάδα προγράμματος ή έργου, βάση προγραμματισμού. Η συμμετοχή της ομάδας έργου ή προγράμματος είναι καθαρά για την αποκόμιση εμπειριών και γνώσεων πάνω στον τρόπο λειτουργίας μιας τέτοιας σύσκεψης. Ουσιαστικά πρόκειται για μια μικρή εκπαίδευση αλλά και για ένα τρόπο διαφήμισης της σημασίας που δίνεται στη διαχείριση έργου. Η ομάδα αυτή θα μεταφέρει στη Μονάδα την εμπειρία που αποκόμισε και θα αυξήσει το κύρος του εγχειρήματος.

Το σκέλος της σύσκεψης που αφορά το χαρτοφυλάκιο προγραμματίζεται για διάρκεια μιας ή δύο ωρών και καλύπτει τα εξής αντικείμενα:

- Η πρόοδος του συνολικού εν εξελίξει χαρτοφυλακίου (Διεργασία 4.9)
- Θέματα ανάλωσης πόρων (Διεργασία 4.9)
- Επίλυση θεμάτων και λήψη επίκαιρων ενημερώσεων πάνω σε ένα ή δύο προγράμματα, ή η λήψη αποφάσεων του τύπου εκτέλεση ή μη (go or no-go) για τη συνέχιση εν εξελίξει έργων. Είναι σημαντικό να περιγράφεται στο στρατηγικό σχέδιο του εγχειρήματος η αρμοδιότητα π.χ. του Γραφείου Διαχείρισης Έργου της ΔΑΥ, πάνω σε αποφάσεις τερματισμού έργων ή έναρξης νέων. Για παράδειγμα, μπορεί να θεσπιστεί ένα όριο μεγέθους έργων, μέχρι το ύψος του οποίου η αρμοδιότητα θα ανήκει στην μηνιαία σύσκεψη της ΔΑΥ, ενώ άνω αυτού του ορίου, το θέμα θα πρέπει να υποβληθεί στην εξαμηνιαία σύσκεψη του ΓΕΑ

- *Αξιολόγηση ευκαιριών για νέα έργα. Είναι σημαντικό να αναζητούνται νέες δράσεις, ώστε σε κάθε εξαμηνιαία σύσκεψη του ΓΕΑ, να υπάρχει πληθώρα καλών έργων. Όταν κάτι τέτοιο συμβαίνει, τότε αποκτούν νόημα όλες οι διεργασίες και ο στρατηγικός χαρακτήρας της όλης μεθοδολογίας. (Διεργασία 4.1)*

Παρατηρείται ο μεγάλος βαθμός ενσωμάτωσης των Διεργασιών στη λειτουργία των δύο ανωτέρω συσκέψεων. Πρόκειται για ένα απολύτως επιθυμητό και απαραίτητο στοιχείο, που όταν συμβαίνει φανερώσει μια ολοκλήρωση των διεργασιών και μια υγιή μεταφορά πληροφοριών.

Διεργασία 4.8 – Εξουσιοδότηση εκτέλεσης των συστατικών στοιχείων

Αρχικά, στο Σχήμα 43, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.8.

Σχήμα 43: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.8



Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Managent*. 2nd ed. PMI, p. 75.

Τα παραδοτέα της διεργασίας αυτής, αποτελούν και ένα σημαντικό τμήμα των αποφάσεων της εξαμηνιαίας σύσκεψης κορυφής. Αποτελεί το πέρασμα από τη Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, προς τη Διαχείριση Προγράμματος και Έργου. Με βάση όλες τις προηγούμενες διεργασίες, οδηγούμαστε στην απόφαση του Ανώτατου Αεροπορικού Συμβουλίου για την:

- *Ανάθεση πόρων για εκτέλεση προγραμμάτων και έργων (Συνήθως αφορά μικρού έως μεσαίου μεγέθους δραστηριότητες, για τις οποίες τα*

στοιχεία της αρχικής εισήγησης του σπόνσορα είναι αρκετά για να ληφθεί μια ασφαλής απόφαση υλοποίησης).

- *Ανάθεση πόρων για σύνταξη ενός επιχειρησιακού σχεδίου (Αφορά σε μεγάλες δραστηριότητες, για τις οποίες ενώ η αρχική εισήγηση του σπόνσορα φανερώνει θετικά στοιχεία, εν τούτοις το μέγεθος της δραστηριότητας επιφέρει ένα μεγάλο κίνδυνο). Αντί λοιπόν να ανατεθούν οι σημαντικοί απαιτούμενοι πόροι, αποφασίζεται να γίνει ένα επιχειρησιακό σχέδιο, το οποίο θα υποβληθεί εκ νέου, ενδεχομένως στην επόμενη εξαμηνιαία σύσκεψη κορυφής (ή και έκτακτα, αν κριθεί απαραίτητο) για την οριστική λήψη απόφασης περί ανάθεσης πόρων για την εκτέλεση του έργου.*
- *Ακύρωση συστατικών στοιχείων. Εφόσον κάποιο έργο ή πρόγραμμα δεν αποδίδει τα αναμενόμενα, θα χρειαστεί να τερματιστεί πρόωρα. Σημαντικό σε αυτή την περίπτωση είναι να αναδιανεμηθούν οι πόροι που απελευθερώνονται. Η αναδιανομή μπορεί να οδηγήσει στην έναρξη νέων συστατικών στοιχείων, τα οποία είναι επιλαχόντα στη λίστα των εγκεκριμένων συστατικών στοιχείων.*

Μέσω των προαναφερθέντων αποφάσεων, αλλά και από το πρακτικό της εξαμηνιαίας σύσκεψης κορυφής, επιτυγχάνεται η πληροφόρηση όλων για τα αποτελέσματα της Διεργασίας 4.6 - Εξισορρόπηση Χαρτοφυλακίου, η οποία είχε καταρχήν εγκριθεί από το Συμβούλιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου. Σε κάθε περίπτωση την ανάθεση πόρων που ορίζει η απόφαση της εξαμηνιαίας σύσκεψης, θα πρέπει να ακολουθεί η σύνταξη εκ μέρους του Διαχειριστή Χαρτοφυλακίου των καταστατικών εγγράφων των νέων έργων, βάσει ενός πρότυπου εγγράφου, το οποίο θα μοιάζει με αυτό που αναφέρθηκε στην Εικόνα 12.

Διεργασία 4.9 – Επισκόπηση και αναφορά επιδόσεων του χαρτοφυλακίου

Αρχικά, στο Σχήμα 44, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.9.

Στο πρώτο μέρος της ανάλυσης της διεργασίας αυτής, θα ασχοληθούμε με ορισμένα σημεία, που αφορούν στην προσαρμογή της στις ιδιαιτερότητες του εγχειρήματος και της Πολεμικής Αεροπορίας. Στη συνέχεια, δεδομένου ότι η διεργασία αυτή είναι κατεξοχήν η διεργασία που εκφράζει το Check του κύκλου του Deming (PDCA Deming Cycle), θα επιχειρήσουμε να εισάγουμε μια σειρά προβλημάτων, τα οποία θα μπορούσαν να ανακύψουν στο εγχείρημά μας, κατά τη φάση της εφαρμογής και εκτέλεσης των συστατικών του στοιχείων και να δούμε πως η διεργασία θα μπορούσε να τα αντιμετωπίσει. Έτσι, θα γίνει περισσότερο κατανοητή και η αξία της.

Ως προς την παρακολούθηση της προόδου των συστατικών στοιχείων και τη μορφή των δεδομένων τους, που αποτελούν στοιχείο εισόδου της διεργασίας, θεωρείται ως η βέλτιστη λύση, η υιοθέτηση του σχεδίου παρακολούθησης οροσήμων και των αναφορών αποκλίσεων, για την χρονική περίοδο έναρξης του εγχειρήματος. Αυτό ισχύει, διότι θα πρέπει σε πρώτη φάση να ακολουθηθεί μια εύκολη λύση συλλογής δεδομένων (Παράγραφος 3.4 – Στάδιο πρώτο – Τι δεν πρέπει να γίνει) και αφετέρου διότι η ανάλυση δεδουλευμένης αξίας θα επιφέρει προβλήματα υλοποίησης. Θα μπορούσε να αποτελέσει εισήγηση προς την επιχείρηση (Στοιχείο Εξόδου 3), μετά την παρέλευση τριών ετών επιτυχούς εφαρμογής και ανάπτυξης της μεθοδολογίας διαχείρισης χαρτοφυλακίου, η

υιοθέτηση της μεθόδου δεδουλευμένης αξίας, για αντικατάσταση των αναφορών αποκλίσεων και του σχεδίου παρακολούθησης οροσήμων.

Σχήμα 44: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.9



Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 78.

Ένα παράδειγμα σημαντικού κύριου δείκτη επιδόσεων, θα μπορούσε να είναι η μέτρηση (με δειγματοληπτική συμπλήρωση ερωτηματολογίων) της άποψης του προσωπικού, σχετικά με το πόσο ικανοποιημένοι είναι με την πρόληψη ατυχημάτων και με την ευαισθητοποίηση των προϊσταμένων τους πάνω στο θέμα αυτό. Ουσιαστικά ο κύριος αυτός δείκτης επιδόσεων, μπορεί να αποτελέσει ένα μέτρο παρακολούθησης της επιτυχίας με την οποία υλοποιούνται τα προγράμματα εκπαίδευσης του προσωπικού.

Ένα άλλο παράδειγμα σημαντικού κύριου δείκτη επιδόσεων, θα μπορούσαν να είναι οι δείκτες ατυχημάτων και η μελέτη των πορισμάτων τους. Η συνέχιση εμφάνισης ατυχημάτων μετά από ένα μεγάλο πρόγραμμα εκπαίδευσης, θα πρέπει να είναι ένα σημαντικό στοιχείο που θα ληφθεί σοβαρά υπόψη για τη λήψη απόφασης σχετικά με τη συνέχιση της εκπαίδευσης και σε άλλες μονάδες, την ακύρωσή της, ή την απόφαση για τροποποίηση αυτής. Έτσι εάν υπάρξει αύξηση του δείκτη τροχαίων ατυχημάτων (Στοιχείο Εισόδου 6), αυτή θα φανερωθεί μέσα από τις τεχνικές μέτρησης επιδόσεων (Εργαλείο και τεχνική 3) και από τις γραφικές αναπαραστάσεις (Εργαλείο και τεχνική 4) και θα δοθούν οδηγίες, είτε για την τροποποίηση της εκπαίδευσης, μέσω των κατευθυντήριων οδηγιών προς συστατικά στοιχεία (Στοιχείο Εξόδου 1) είτε για την κατάργησή της και ανάληψης άλλων έργων, μέσω της εισήγησης για νέα εξισορρόπηση χαρτοφυλακίου (Στοιχείο Εξόδου 2).

Ως προς το σύστημα διαχείρισης έργου/ χαρτοφυλακίου, το θέμα στην παρούσα εργασία έχει εξεταστεί ελάχιστα, κυρίως με τη χρήση του λογισμικού Microsoft Project 2007. Ωστόσο η επιλογή ενός συστήματος εργαλείων για τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου και η ενσωμάτωσή τους στη λειτουργία της (π.χ. μέσω χρήσης προτύπων του για υποβολή στοιχείων των συστατικών στοιχείων προς το διαχειριστή χαρτοφυλακίου, μέσω χρήσης ενός συγκεντρωτικού πίνακα συγκεκριμένης μορφής για την κάλυψη της απαίτησης παρουσίασης της συνολικής πορείας του χαρτοφυλακίου). Το κενό αυτό έχει εντοπιστεί και έχει αποδοθεί ως θέμα για μελλοντική έρευνα, στο τέλος της εργασίας.

Η ανάλυση της παρούσας διεργασίας, θα συνεχιστεί με την εισαγωγή υποθετικών προβλημάτων, που θα μπορούσαν να παρουσιαστούν κατά την εφαρμογή του εγχειρήματος και του τρόπου αντιμετώπισής τους.

➤ Υποθετικό πρόβλημα 1

Ένα έργο που έχει εγκριθεί, είναι η ανακατανομή του στόλου των οχημάτων, με βάση τα στοιχεία χρήσης αυτών και τα στοιχεία των αναγκών που θα πρέπει να καλύψουν. Το έργο εγκρίθηκε, καθότι έχουν παρατηρηθεί μια σειρά από ατυχήματα, στα οποία εμπλέκονται οχήματα που έχουν πολλά χιλιόμετρα (υψηλή χρήση => πολλές απαιτήσεις => υψηλός κίνδυνος ατυχήματος λόγω βιασύνης), ενώ σε οχήματα τα οποία έχουν πολύ λίγα, δεν παρατηρούνται ατυχήματα. Το έργο έχει εγκριθεί με υψηλή προτεραιότητα, καθότι η επίδρασή του στην επίτευξη του στρατηγικού στόχου της μείωσης των τροχαίων ατυχημάτων κατά 50%, έχει εκτιμηθεί ως σημαντική.

Διεργασία 4.9

Τα δεδομένα του ανωτέρω έργου (Στοιχείο Εισόδου 1 της Διεργασίας) φανερώνουν μια μέτρια καθυστέρηση (Αναφορά αποκλίσεων του Διαχειριστή Έργου). Το αίτιο της καθυστέρησης έγκειται στις αντιδράσεις που προκαλούνται από τους θιγόμενους της πρότασης ανακατανομής. Επιπλέον, ο κύριος δείκτης επιδόσεων «Δείκτης τροχαίων ατυχημάτων» (Στοιχείο Εισόδου 6 της Διεργασίας) παρουσιάζει μικρή αύξηση εξαιτίας ενός ατυχήματος που εμπίπτει στην κατηγορία προβλημάτων που διευθετούνται με το υπόψη έργο. Το πρόβλημα αποτυπώνεται στην τεχνική μέτρησης αξίας που εφαρμόζεται (Εργαλεία και τεχνικές 3 – Τεχνικές μέτρησης επιδόσεων), καθώς και στην γραφική αναπαράσταση, όπου το έργο παρουσιάζεται σε κίτρινη κατάσταση (Εργαλεία και τεχνικές 4 – Γραφικές αναπαραστάσεις). Επιπλέον, σύμφωνα με τα δεδομένα κατανομής πόρων και δυναμικότητας (Στοιχείο Εισόδου 2 της Διεργασίας), παρατηρείται ότι δεν υπάρχει υπολειπόμενη διαθέσιμη δυναμικότητα πόρων. Κατά την μηνιαία σύσκεψη της ΔΑΥ (Διεργασία 4.7) το πρόβλημα εντοπίστηκε και αποφασίστηκαν οι κάτωθι ενέργειες:

- Συνέχιση του έργου, διότι έχει υψηλή προτεραιότητα και με βάση το δείκτη τροχαίων ατυχημάτων, ενδεχομένως να αυξηθεί ακόμη περισσότερο η προτεραιότητά του, με χρήση νέων πόρων (Κατευθυντήρια οδηγία για το συστατικό στοιχείο – Στοιχείο εξόδου 1 της Διεργασίας).
- Αναστολή εφαρμογής του έργου «Αναθεώρηση της διαδικασίας έκδοσης στρατιωτικών διπλωμάτων οδήγησης», διότι έχει καταταχθεί με χαμηλότερο βαθμό προτεραιότητας, οι πόροι του επαρκούν για την ολοκλήρωση του έργου ανακατανομής των οχημάτων και το έργο μπορεί αν συνεχιστεί από εκεί που τερματίστηκε, όταν οι συνθήκες το

επιτρέψουν (Εισήγηση για νέα εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου – Στοιχείο εξόδου 2 της Διεργασίας).

- Εισαγωγή του προβλήματος στην επόμενη μηνιαία σύσκεψη του ΓΕΑ (αναβάθμιση θέματος), ώστε να ληφθεί απόφαση για την εφαρμογή του έργου παρά τις αντιδράσεις, ή την οριστική παύση του. (Εισήγηση προς την επιχείρηση – Στοιχείο εξόδου 3 της Διεργασίας).
- Ενσωμάτωση της δυσμενούς εξέλιξης στην επίτευξη των στρατηγικών του χαρτοφυλακίου, στην αναφορά επίτευξης στρατηγικών στόχων προς την Ηγεσία (Στοιχείο εξόδου 6 της Διεργασίας)

➤ Υποθετικό πρόβλημα 2

Βασική στρατηγική επιλογή του χαρτοφυλακίου αποτελεί η ανάπτυξη εκπαιδεύσεων – ενημερώσεων, ώστε να υπάρξει μεταστροφή του προσωπικού απέναντι στα ατυχήματα. Ένα πρόγραμμα έχει ξεκινήσει με πολλά έργα, για την επίτευξη του στόχου αυτού. Για την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του στόχου, διενεργούνται δειγματοληπτικές μετρήσεις της αντίληψης του προσωπικού, μέσα από ερωτηματολόγια. Οι μετρήσεις αυτές μεταφράζονται με ένα αλγόριθμο στον κύριο δείκτη επίδοσης «Ενυαισθητοποίηση προσωπικού απέναντι στα ατυχήματα». Το πρόγραμμα βρίσκεται σε εξέλιξη τέσσερις μήνες και ο εν λόγω δείκτης παρουσιάζεται να κινείται σταθερά στην περιοχή του άριστα (πλήρη ενυαισθητοποίηση προσωπικού).

Διεργασία 4.9:

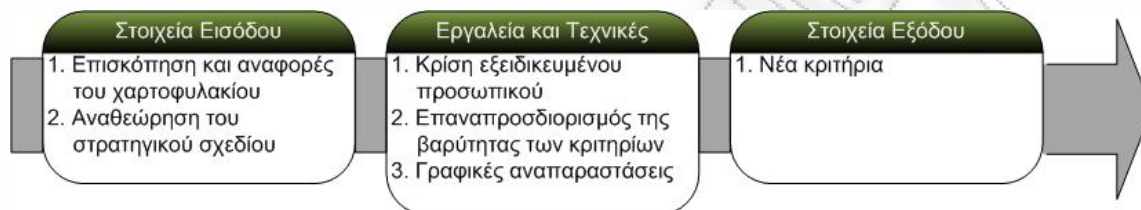
Η ενημέρωση των κύριων δεικτών επιδόσεων αποτυπώνει το ανωτέρω πρόβλημα (Ενημέρωση των κύριων δεικτών επιδόσεων – Στοιχείο εισόδου 6 της Διεργασίας). Για την βελτίωση της κατάστασης ενεργοποιείται η τεχνική μέτρησης της αξίας (Τεχνικές μετρήσεων επιδόσεων – Εργαλεία και τεχνικές 3 της Διεργασίας). Κατά την εξέταση του ζητήματος, παρατηρείται ότι το ερωτηματολόγιο είναι πρόχειρο, ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται είναι ακατάλληλος, ενώ στο προσωπικό που εμπλέκεται με τα ερωτηματολόγια δεν εξηγείται ο ρόλος τους, με αποτέλεσμα το προσωπικό να κατευθύνει τις απαντήσεις του, με βάση την πεποίθηση ότι η ενυαισθητοποίηση είναι ζητούμενο και ενδεχόμενη μη συμμόρφωσή τους να έχει συνέπειες. Κατά τη διάρκεια της μηνιαίας σύσκεψης του ΓΕΑ (Διεργασία 4.7) το πρόβλημα αντιμετωπίστηκε ως εξής:

- Το θέμα της ενυαισθητοποίησης αποκλείστηκε από την αναφορά επίτευξης στρατηγικών στόχων, ενώ έγινε μνεία για το λανθασμένο τρόπο μετρήσεων, τα λανθασμένα προηγούμενα συμπεράσματα και η τάση του εν λόγω κύριου δείκτη επιδόσεων θα αποτυπωθεί με ασφάλεια μετά τις επόμενες τρεις μηνιαίες μετρήσεις. (Στοιχείο εξόδου 6 της Διεργασίας).
- Έγινε αναθεώρηση του τρόπου υπολογισμού του δείκτη. Συγκεκριμένα αναμορφώθηκε το ερωτηματολόγιο, με βάση μελέτη που έλαβε υπόψη του παράγοντες σύνταξης αξιόπιστων ερωτηματολογίων. Ο αλγόριθμος προσαρμόστηκε λαμβάνοντας υπόψη και τη βαρύτητα της κάθε ερώτησης, στον υπολογισμό του δείκτη. Τέλος, πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ο συμμετέχον στην έρευνα διαβεβαιώνεται για την ανωνυμία, το χαρακτήρα και την μη ύπαρξη

οποιοδήποτε συνεπειών στον ίδιο ή οποιοδήποτε άλλο (Στοιχείο εξόδου 5 της Διεργασίας).

Διεργασία 4.10 – Παρακολούθηση των επιχειρηματικών στρατηγικών μεταβολών
 Αρχικά, στο Σχήμα 45, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 4.10.

Σχήμα 45: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 4.10



Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Managent*. 2nd ed. PMI, p. 83.

Για την ανάλυση της ανωτέρω διεργασίας, θα θεωρήσουμε το εξής επίκαιρο πρόβλημα: Μετά τον τρίτο χρόνο του χαρτοφυλακίου, η Ελλάδα εισέρχεται στην οικονομική κρίση. Περικοπές ανακοινώνονται και όπως αυτές επηρεάζουν την Πολεμική Αεροπορία, επηρεάζουν και το εγχείρημά μας. Αποφασίζεται λοιπόν να υπάρξει μια προσαρμογή του χαρτοφυλακίου στις νέες συνθήκες και στην μεταβολή του στρατηγικού σχεδίου (Στοιχείο εισόδου 1 της Διεργασίας). Αποφασίζεται να μην περικοπεί ο προϋπολογισμός του χαρτοφυλακίου, αλλά η ανάληψη εκείνων των έργων/ προγραμμάτων, τα οποία είναι δυνατό να συνεισφέρουν στη μείωση των λειτουργικών δαπανών της Πολεμικής Αεροπορίας. Κατά συνέπεια, για την εισαγωγή ενός νέου κριτηρίου οικονομικής βελτίωσης των λειτουργικών επιδόσεων, επαναπροσδιορίζεται η βαρύτητα των υπολοίπων κριτηρίων (Εργαλεία και τεχνικές 2 της Διεργασίας) και γίνεται η εισαγωγή του νέου κριτηρίου (Στοιχείο εξόδου 1 της Διεργασίας). Πλέον, ξεκινά ένας νέος κύκλος της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, πιθανότατα από τη διεργασία 4.3 της αξιολόγησης των συστατικών στοιχείων, ώστε να περάσουν όλες οι επόμενες διεργασίες μέχρι την εξουσιοδότηση εκτέλεσης συστατικών στοιχείων, οπότε η μεταβολή της στρατηγικής καταγράφεται με τον πιο σαφή τρόπο στο χαρτοφυλάκιο.

Στοιχεία πέρα από τις διεργασίες

Μέσα στο πρότυπο αναφέρονται όροι όπως: Σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου (*Portfolio Management Plan*), Σχέδιο διαχείρισης επικοινωνιών του χαρτοφυλακίου (*Portfolio Management Communication Plan*), Έγγραφο ανάθεσης ρόλων και αρμοδιοτήτων του χαρτοφυλακίου (*Portfolio Management Roles and Responsibilities*) καθώς και άλλα. Αν και στην παρούσα εργασία δεν ακολουθήθηκε η δομή της παρουσίασης των σχεδίων, αλλά προτιμήθηκε να ακολουθηθεί η ανάλυση των διεργασιών, εν τούτοις σχεδόν όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για τη δόμηση των σχεδίων αυτών, περιλαμβάνονται στην παρούσα εργασία. Για παράδειγμα τόσο στις διεργασίες, όσο και στις παραγράφους 4.3 και 4.4 περιγράφονται πάρα πολλά στοιχεία, από αυτά που θα συμπεριλαμβάνονταν σε ένα έγγραφο όπως αυτό της ανάθεσης ρόλων και αρμοδιοτήτων.

5.22. Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- Achterkamp, M. C., & Vos, J. F. J.** (2008). "Investigating the use of the stakeholder notion in project management literature, a meta-analysis." **International Journal of Project Management**, 26(7), 749-757.
- Angling, M.** (1985). "Assessing the relative priority of projects." **International Journal of Project Management**, 3(2), 114-120.
- Boardsource.** (2010). *The Handbook of Nonprofit Governance*. Jossey-Bass.
- Bonham, S. S.** (2008). *Actionable Strategies through Integrated Performance, Process, Project and Risk Management*. Artech House.
- Brent, R. J.** (2006). *Applied Cost-Benefit Analysis*. 2nd ed. Edward Elgar Publishing.
- Cervone, H. F.** (2010). "Using cost benefit analysis to justify digital library projects." **International Digital Library Perspectives**, 26(2), 76-79.
- Chiang, Y. H.** (2009). "Subcontracting and its ramifications: A survey of the building industry in Hong Kong." **International Journal of Project Management**, 27(1), 80-88.
- Elvik, R.** (2001). "Cost - benefit analysis of road safety measures: applicability and controversies." **Accident Analysis and Prevention**, 33(1), 9-17.
- Fabi, B., & Pettersen, N.** (1992). "Human resource management practices in project management." **International Journal of Project Management**, 10(2), 81-88.
- Fink, A., Siebe, A., & Kuhle, J. P.** (2004). "How scenarios support strategic early warning processes." **Foresight**, 6(3), 173-185.
- Flouris, T., & Lock, D.** (2008). *Aviation Project Management*. Ashgate Publishing.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B., & Colle, S. d.** (2010). *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press.
- Gindy, N. N. Z., Cerit, B., & Hodgson, A.** (2004). "Technology roadmapping for the next generation manufacturing enterprise." **Journal of Manufacturing Technology Management**, 17(4), 404-416.
- Hill, G. M.** (2004). *The Complete Project Management Office Handbook*. CRC Press.
- Julian, J.** (2010). *Facilitating Project Performance Improvement*. AMACOM.
- Kallio, J., Saarinen, T., & Tinnila, M.** (2002). "Efficient change strategies. Matching drivers and tracers in change projects." **Business Process Management**, 8(1), 80-92.
- Kendall, G. I., & Rollins, S. C.** (2003). *Advanced Project Portfolio Management and the PMO*. J. Ross.
- Kerzner, H.** (2006). *Project Management Case Studies*. 2nd ed. Wiley.
- Kuosmanen, T., & Kortelainen, M.** (2007). "Valuing environmental factors in cost - benefit analysis using data envelopment analysis." **Ecological Economics**, 62(1), 56-65.
- Levine, H. A.** (2005). *Project Portfolio Management. A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*. Wiley.
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J.** (2009). *Project Management, A managerial approach*. 7th ed. Wiley.
- Mishan, E. J., & Quah, E.** (2007). *Cost - Benefit Analysis*. 5th ed. Routledge.
- Payne, J. H.** (1995). "Management of multiple simultaneous projects: a state-of-the-art review." **International Journal of Project Management**, 13(3), 163-168.
- PMI.** (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI.

- Rajegopal, S., McGuin, P., & Waller, J.** (2007). *Project Portfolio Management, Leading the Corporate Vision*. Palgrave Macmillan.
- Sanchez, H., & Robert, B.** (2010). "Measuring Portfolio Strategic Performance Using Key Performance Indicators." **Project Management Journal**, Early View.
- Sanwal, A.** (2007). *Optimizing Corporate Portfolio Management*. Wiley.
- Turner, R. J.** (2007). *Gower Handbook of Project Management*. 4th ed. Gower.
- Verzuh, E.** (2003). *The portable MBA in Project Management*. Wiley.
- Wysocki, R. K., & McGary, R.** (2003). *Effective Project Management*. 3rd ed. Wiley.
- Zambruski, M. S.** (2009). *A Standard for Enterprise Project Management*. CRC Press.
- Αρτίκης, Γ. Π.** (2002). *Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Αποφάσεις Επενδύσεων*. Interbooks.

Κεφάλαιο 6^ο: Η Διαχείριση κινδύνου χαρτοφυλακίου

Στο Κεφάλαιο 2 (§2.4) δόθηκε ο γενικός ορισμός και ο σκοπός της διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου. Πλέον, θα εξετάσουμε αναλυτικά τις διεργασίες, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η διαχείριση του κινδύνου. Για να υπάρχει και μια συνολική εποπτική εικόνα, υπενθυμίζεται ότι οι διεργασίες παρουσιάζονται συνολικά, χωρισμένες σε γνωστικές περιοχές και ομάδες διεργασιών στον Πίνακα 4, ενώ και μια σχηματική απεικόνισή τους εμφανίζεται στο Σχήμα 24.

Επισημαίνεται ότι η αρίθμηση και η ονομασία των διεργασιών, ακολουθεί αυτή του προτύπου διαχείρισης χαρτοφυλακίου του PMI (PMI, 2008b). Για την καλύτερη κατανόηση των διεργασιών, ο αναγνώστης θα πρέπει να έχει πρόσβαση και στο πρότυπο, μιας και για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, θα γίνεται χρήση επιλεγμένων στοιχείων της γενικής περιγραφής της διεργασίας, όπως αυτή παρουσιάζεται στο σχετικό πρότυπο.

Προτού όμως ασχοληθούμε διεξοδικά με τις διεργασίες, θα πρέπει να γίνει μια εισαγωγή στο θέμα της **διαχείρισης κινδύνου** γενικότερα και στη συνέχεια να γίνει η εξειδίκευσή του στη διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Κατά τον τρόπο αυτό, αρχικά θα εξεταστούν έννοιες όπως είναι αυτές της αβεβαιότητας και του κινδύνου, ώστε να γίνει κατανοητό το νοητικό πλαίσιο πάνω στο οποίο οικοδομείται η διαχείριση χαρτοφυλακίου.

6.1. Η αβεβαιότητα

Η κβαντομηχανική διδάσκει ότι η απόλυτη βεβαιότητα δεν μπορεί να επιτευχθεί ούτε για ένα γεγονός. Πάντα θα υπάρχει ένας βαθμός αβεβαιότητας, στο κατά πόσο ένα γεγονός θα συμβεί όπως είναι το αναμενόμενο. Αυτό σημαίνει ότι, στην πιο θεμελιώδη ανθρώπινη γνώση (και τους γνωστούς νόμους του σύμπαντος), τίποτα δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς την ύπαρξη κάποιας πιθανότητας να μην συμβεί. Διάφοροι δάσκαλοι της φυσικής, το κατέδειξαν με ένα φημισμένο τρόπο, όταν για πρώτη φορά εξήγησαν ότι

τα ηλεκτρόνια μπορούν να περάσουν μέσα από ένα άτομο με κάποια πιθανότητα και στη συνέχεια επανήλθαν με τη σκέψη ότι υπάρχει και η πιθανότητα (αν και εξαιρετικά μικρότερη) να περάσει και ένας άνθρωπος μέσα από ένα τοίχο. Ευτυχώς για τις επιχειρήσεις, οι νόμοι του σύμπαντος είναι ευθυγραμμισμένοι με τους βασικούς στόχους μιας εταιρείας: το απίθανο (ή αβέβαιο) είναι η βάση του κινδύνου και ο κίνδυνος είναι μια από τις κινητήριες δυνάμεις της ανάπτυξης (Bonham, 2008, p. 183).

6.2. Ο κίνδυνος

Ως κίνδυνος μπορεί να οριστεί η άγνωστη μεταβολή της μελλοντικής αξίας ενός συστήματος. Εναλλακτικά, μπορεί να οριοθετηθεί από τη φράση «ένα μέτρο των δυνατών πιθανοτήτων, συνεπειών και χρονισμού ενός γεγονότος. Αναλύοντας ακόμη περισσότερο αυτούς τους ορισμούς, μπορούν να αναγνωριστούν τέσσερις συνηθισμένες εννοιολογικές προσεγγίσεις έναντι του κινδύνου (Olson & Wu, 2008, p. 8):

- Ο κίνδυνος ως διακινδύνευση
 - Παραδείγματα: «Ποια ρίσκα θα πρέπει να κατατάξουμε;» ή «Ποιοι κίνδυνοι σε κρατούν ξάγρυπνο τη νύχτα;»
- Ο κίνδυνος ως πιθανότητα
 - Παραδείγματα: «Ποιος είναι ο κίνδυνος μόλυνσης από AIDS, μέσω μιας μολυσμένης βελόνας;» ή «Ποια είναι η πιθανότητα η Citigroup να εμφανιστεί αφερέγγυα στις επόμενες 12 μήνες;»
- Οι κίνδυνοι ως συνέπεια
 - Παραδείγματα: «Ποιος είναι ο κίνδυνος του παρκκαρίσματος χωρίς την πληρωμή παρκόμετρου; (Απάντηση: Η παραλαβή κλίσης;» ή «Ποιος είναι ο κίνδυνος μη διευθέτησης μιας κανονιστικής οδηγίας; (Απάντηση: Διοικητικές κυρώσεις;»
- Ο κίνδυνος ως πιθανή αντιξοότητα ή απειλή
 - Παραδείγματα: «Πόσο μεγάλος είναι ο κίνδυνος οδήγησης μιας μοτοσυκλέτας;» ή «Ποια είναι η έκθεσή σου στις αυξανόμενες τιμές καυσίμων;»

Αν και οι τέσσερις αυτές προσεγγίσεις τείνουν να εμπεριέχουν έναν αρνητικό τόνο, ο κλασικός ορισμός του κινδύνου αναφέρεται τόσο σε **θετικά**, όσο και **αρνητικά** αποτελέσματα, πράγμα που αποτυπώνεται στους δύο ορισμούς που δόθηκαν.

Κατά συνέπεια ένα γεγονός κινδύνου μπορεί να περιγραφθεί ως η πραγματοποίηση ενός κινδύνου, που μεταβάλλει την αξία ενός συστήματος ή μιας εταιρείας, είτε αυξάνοντας είτε μειώνοντας την παρούσα αξία της κατά μια ποσότητα.

Στην καθημερινή ζωή, όλοι έρχονται αντιμέτωποι με κινδύνους. Και μολονότι ο όρος κίνδυνος είναι σχετικά συγκεκριμένος, η φυσική ανθρώπινη κατανόηση των δοσοληψιών μεταξύ κινδύνου και αμοιβής, είναι αρκετά εξελιγμένη. Για παράδειγμα, στην καθημερινή ζωή, υφίσταται η ενστικτώδης κατανόηση της διαφοράς μεταξύ ενός κόστους, το οποίο έχει ήδη προϋπολογιστεί (στη γλώσσα του κινδύνου, αναμενόμενο ή προβλέψιμο κόστος) και ενός μη αναμενόμενου (στη χειρότερη έκφασή του, μια

καταστροφική απώλεια μεγέθους πολύ μεγαλύτερου από εκείνων που παρατηρούνται στην καθημερινή ζωή) (Crouhy, Galai, & Mark, 2006, p. 4).

Για τις επιχειρήσεις ο κίνδυνος έχει τέσσερις πηγές (Bonham, 2008, pp. 183-184):

- Εξωτερικό περιβάλλον: Οι εταιρείες σε πρώτη φάση αντιλαμβάνονται την εκ γενετής αβεβαιότητα του επιχειρηματικού κόσμου. Θα συνεχίσουν οι αγορές να παρέχουν ζήτηση, μήπως η καινοτομία οδηγήσει κλάδους σε ξεπεσμό ή μήπως οι εφοδιαστικές αλυσίδες παρουσιάσουν αδυναμίες παροχής υλικών;
- Πελάτες: Οι εταιρείες θα πρέπει να παρακολουθούν ιδιαίτερα την αβεβαιότητα που αφορά τους πελάτες. Οι πελάτες θα αποδεχθούν ή θα απορρίψουν ένα καινούριο προϊόν, θα αποδειχθούν ισχυρά θετικοί ή αδιάφοροι στην διαφήμιση ενός προϊόντος που χρησιμοποίησαν, ή μήπως θα επιδοθούν σε δίκες για αποκόμιση αποζημιώσεων;
- Τεχνολογία: Μια τρίτη πηγή αβεβαιότητας προέρχεται από τις τεχνολογικές αλλαγές. Η ψηφιακή μουσική επηρέασε σημαντικά τη μουσική βιομηχανία, το διαδίκτυο εμβόλισε τη βιομηχανία των ταξιδιωτικών πρακτορείων και η έλευση του σχεδιασμού εταιρικών πόρων (Enterprise Resource Planning) οδήγησε στον αφανισμό μιας μεγάλης σειράς εταιρειών;
- Εσωτερικό περιβάλλον: Μια τελευταία πηγή αβεβαιότητας αφορά στις εσωτερικές δυνατότητες ή τις λειτουργίες. Επιλέγονται τα σωστά έργα, οι διεργασίες βελτιώνονται με ικανοποιητικό ρυθμό και το προσωπικό είναι ικανό να αντιδρά ευέλικτα απέναντι στις νέες αλλαγές της αγοράς;

Οι κίνδυνοι που γεννιούνται από αυτές τις τέσσερις πηγές αβεβαιότητας μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στους τρεις γνωστούς τύπους εταιρικών κινδύνων: πιστωτικοί (credit risks), κίνδυνοι της αγοράς (market risks) και λειτουργικοί (operational risks). Οι **πιστωτικοί κίνδυνοι**, επικεντρώνονται στον τρόπο με τον οποίο τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα αξιολογούν το υγιές της εταιρείας και την αξιοπιστία της στην εξόφληση των δανειακών υποχρεώσεών της. Για τις τράπεζες ο πιστωτικός κίνδυνος έχει δύο διαστάσεις: πόσο αξιόπιστα μπορεί η τράπεζα να δανείζεται από άλλα πιστωτικά ιδρύματα και πόσο αξιόπιστα μπορούν οι δανειολήπτες της να αποπληρώσουν τα δάνειά τους. Οι **κίνδυνοι της αγοράς** αφορούν στο πόσο σταθερή είναι η ζήτηση από τους πελάτες και η ροή των προμηθειών. Εάν μια εταιρεία παρέχει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της σε μια ευμετάβλητη βάση πελατών ή έχει ένα σύνολο ανεξάρτητων προμηθευτών, τότε ο κίνδυνος της αγοράς είναι μεγαλύτερος.

Οι πιστωτικοί κίνδυνοι και εκείνοι της αγοράς αποτελούν αντικείμενο πολλών μελετών, κανονισμών και νομοθεσίας που έχουν υιοθετηθεί από τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις για πολλές δεκαετίες. Ενώ όλα οι κίνδυνοι βασίζονται συνολικά στην αβεβαιότητα που έχει μια εταιρία με ορισμένα επιχειρηματικά στοιχεία, εκείνοι των πιστώσεων και της αγοράς έχουν τις δικές τους διάφορες μορφές άμβλυνσης. Για τους πιστωτικούς κινδύνους, η ιστορία της εταιρίας, η ωριμότητα και ο κλάδος μπορούν να παρακολουθηθούν από έναν αναλυτή για να βαθμολογηθεί με μεγαλύτερη ακρίβεια μια εταιρία, ενώ αφθονούν οι ερευνητικές προσεγγίσεις στον τρόπο άμβλυνσης των

κινδύνων που σχετίζονται με την αγορά που δραστηριοποιείται μια εταιρία. Ενώ θα συνεχίσουν να υφίστανται μοναδικοί κίνδυνοι για καθεμιά από τις κατηγορίες αυτές, πολλές μεθοδολογίες υπάρχουν για την καλύτερη κατανόηση και άμβλυνση των αβεβαιοτήτων που ενέχουν.

Από την άλλη πλευρά, οι **λειτουργικοί κίνδυνοι**, αφορούν στο πόσο αξιόπιστα η διοίκηση έχει υλοποιήσει την εσωτερική οργανωτική δομή, την κουλτούρα, τις διεργασίες και τις επενδύσεις. Ένας ορισμός που τους έχει δοθεί είναι «ο κίνδυνος της απώλειας, που είναι το αποτέλεσμα των ακατάλληλων ή αποτυχημένων διεργασιών, ατόμων και συστημάτων ή των εξωτερικών γεγονότων» (Bonham, 2008, p. 184).

6.3. Η Διαχείριση Κινδύνου στη Διαχείριση Έργων

Όταν εκτελούμε οποιαδήποτε ενέργεια για την κατάταξη και την θέσπιση προτεραιοτήτων, βασίζουμε τις αποφάσεις σε δεδομένα, τα οποία θεωρούνται ακριβή. Στην πραγματικότητα όμως, όλα τα δεδομένα ενέχουν την αβεβαιότητα.

Η αβεβαιότητα είναι μέρος του ορισμού του έργου. Είτε εκτελείται κάτι για πρώτη φορά, είτε διεξάγεται έρευνα, ανάπτυξη, σχεδιασμός ή πειραματισμός. Η λειτουργία γίνεται μέσα σε ένα μεταβλητό περιβάλλον, όπου κάποιες από τις συνθήκες είναι πέρα από τον απευθείας έλεγχό μας. Υπάρχει εξάρτηση από τη συνεισφορά άλλων ανθρώπων. Μια μικρή καθυστέρηση, μια μεταβολή στη συναλλαγματική ισοτιμία, μια αποτυχία ενός πειραματισμού, μια επίδραση του φυσικού περιβάλλοντος είναι καθένας από τους προαναφερθέντες παράγοντες δυνατό να μετατρέψει ένα πολλά υποσχόμενο έργο σε μια απογοήτευση.

Εάν δεν συνυπολογιστούν όλα τα ανωτέρω, εμφανίζεται η περίπτωση να τίθενται υπόψη κάποιου, οι τιμές που έχουν υποτεθεί στην ανάλυση και να υποβάλλονται με μια συνηθισμένη διαδικασία μια σειρά αριθμητικών τιμών προς ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Το πιθανότερο που μπορεί να συμβεί, είναι να υπάρχει μια εικονική κατάσταση, διότι έχουν υποτεθεί αποτελέσματα που βασίζονται σε μια σειρά συγκεκριμένων καταστάσεων, που έχουν μικρή πιθανότητα να συμβούν όπως ακριβώς έχουν σχεδιαστεί. Μια ακόμη χειρότερη περίπτωση συμβαίνει, όταν επεκτείνονται τα δεδομένα σε μια ακρίβεια τεσσάρων δεκαδικών ψηφίων, με βάση τα αποτελέσματα που έχουν υποτεθεί, μόνο και μόνο για να καταλήξουμε σε ένα σφάλμα μεγάλης ακρίβειας (Levine, 2005, pp. 99-100).

Στο επίπεδο των έργων, ένας κίνδυνος μπορεί να είναι σχεδόν οποιοδήποτε ανεπιθύμητο αποτέλεσμα που σχετίζεται με την εργασία. Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να χαρακτηριστούν αυτοί οι κίνδυνοι. Ένας από τους πιο απλούς, που χρησιμοποιείται ευρέως από την βιομηχανία των ασφαλειών είναι η απώλεια πολλαπλασιασμένη με την πιθανότητα.

Ο κίνδυνος είναι το γινόμενο αυτών των δύο παραγόντων: των **αναμενόμενων συνεπειών** ενός γεγονότος και της **πιθανότητας** να συμβεί αυτό το γεγονός. Όλοι οι κίνδυνοι έχουν αυτά τα δύο σχετιζόμενα αλλά σαφέστατα διαχωρισμένα συστατικά. Με την εφαρμογή αυτής της προσέγγισης, ο κίνδυνος μπορεί να χαρακτηριστεί με την συνολική υπόστασή του για ένα μεγάλο πληθυσμό γεγονότων (**μάκρο-κίνδυνος**,

macro-risk) ή μπορεί να θεωρηθεί σε μια βάση γεγονότος – γεγονότος (**μίκρο-κίνδυνος, micro-risk**).

Και οι δύο θεωρήσεις είναι χρήσιμες για τη διαχείριση του κινδύνου, ωστόσο το ποια είναι η πιο κατάλληλη για εφαρμογή, εξαρτάται από την κάθε αντιμετωπιζόμενη περίπτωση. Στις περισσότερες εφαρμογές, ο κίνδυνος διαχειρίζεται κυρίως στην συνολική ή μάκρο υπόστασή του. Για παράδειγμα, οι ασφαλιστικές εταιρείες πωλούν ένα μεγάλο αριθμό πολιτικών ασφάλειας, οι εμπορικές τράπεζες εμπορεύονται πολλές μορφές δανείων, τα καζίνο και τα παίγνια τύχης προσελκύουν πλήθος παικτών και οι διαχειριστές αμοιβαίων κεφαλαίων έχουν στην κατοχή τους μεγάλα χαρτοφυλάκια επενδύσεων. Η βιβλιογραφία της διαχείρισης κινδύνου σε αυτά τα πεδία τείνει να επικεντρώνεται στη συνολική, μεγάλης κλίμακας διαχείριση κινδύνου, με δευτερογενή ανάλυση της διαχείρισης κινδύνων μεμονωμένων γεγονότων.

Για τα έργα, η διαχείριση κινδύνου στη συνολική έκφασή της είναι χρήσιμη, ωστόσο από την οπτική γωνία του ηγέτη ενός μεμονωμένου έργου, δεν υφίσταται πληθυσμός, υφίσταται μόνο ένα έργο. Η διαχείριση κινδύνου για έργα αντιστρέφει την προτεραιότητα των άλλων πεδίων και τοποθετεί στο επίκεντρο κυρίως τη διαχείριση έργων μικρής κλίμακας (μίκρο).

Η διαχείριση κινδύνου σε αυτή την συνολική μάκρο-έκφραση, είναι συνηθισμένη στο επίπεδο της συνολικής επιχείρησης. Εάν όλα τα έργα που αναλαμβάνονται θεωρηθούν συνολικά, η επίδοση του χαρτοφυλακίου θα εξαρτηθεί κυρίως από τα αποτελέσματα του μέσου έργου. Μερικά έργα θα αποτύχουν και άλλα θα επιτύχουν εξαιρετικά αποτελέσματα, όμως η μέση επίδοση είναι εκείνη που επιδρά στο τελικό αποτέλεσμα της επιχείρησης. Η επιχειρηματική επίδοση θα κριθεί θετικά, εφόσον τα περισσότερα έργα επιτύχουν αποτελέσματα κοντά στις αρχικές προσδοκίες.

Η διαχείριση του κινδύνου στο μίκρο-επίπεδο αφορά την εξέταση της κάθε περίπτωσης ξεχωριστά – της κάθε επένδυσης του χαρτοφυλακίου, του κάθε ξεχωριστού τραπεζικού δανείου, της κάθε ασφαλιστικής πολιτικής και στην περίπτωση των έργων της κάθε έκθεσης που υφίστανται ως αποτέλεσμα του τρέχοντος έργου. Η συνολική ολοκληρωτική εξέταση των έργων στο ολικό επιχειρηματικό επίπεδο, επιχειρεί την επιλογή μόνο των βέλτιστων ευκαιριών. Θα ήταν εκπληκτική διαχείριση κινδύνου, η αναγνώριση και απόρριψη (ή αποφυγή) των έργων τα οποία πρόκειται να αποτύχουν, κάτι το οποίο δυστυχώς δεν είναι εύκολο. Όπως έχει λεχθεί και από τον David Packard «Τα μισά από τα έργα στη Hewlett-Packard είναι χάσιμο χρόνου. Εάν γνώριζα πιο μισό είναι αυτό, θα το ακύρωνα». (Kendrick, 2003, pp. 2-6).

Τα τελευταία χρόνια, έχει καταγραφεί μια αυξανόμενη ανάγκη, ώστε να συμπεριληφθεί στις μεθοδολογίες διαχείρισης κινδύνου των έργων μια **στρατηγική οπτική**, ώστε να υπάρξει μια ολιστική θεώρηση του οργανισμού. Ένα έργο δεν είναι απομονωμένο και θα πρέπει να ειπωθεί μέσα σε ένα οργανισμό που συνδέει τα έργα με προγράμματα, χαρτοφυλάκια και στρατηγικούς στόχους του οργανισμού. Τα Γραφεία Διαχείρισης Έργων είναι ένα παράδειγμα αυτής της ολοκλήρωσης της διαχείρισης χαρτοφυλακίων έργων, προγραμμάτων και μεμονωμένων έργων και του συντονισμού των αλληλεξαρτήσεών τους. Επιπλέον, διεκπεραιώνουν ορισμένες λειτουργίες που σχετίζονται με τη στρατηγική διαχείριση, στοιχειοθετώντας ένα από τους πιο σημαντικούς ρόλους των Γραφείων αυτών. Ένα έργο είναι ένα στοιχείο της τριάδας χαρτοφυλάκιο – πρόγραμμα – έργο, που ακολουθεί το στρατηγικό όραμα του

οργανισμού. Κατά συνέπεια δεν είναι αρκετός ο ορισμός του έργου, μόνο όσον αφορά το χρονοδιάγραμμα, τα κόστη και τις προδιαγραφές του προϊόντος, αλλά είναι αναγκαίο να ληφθεί υπόψη μια ολιστική θεώρηση. Κάτι τέτοιο βρίσκει εφαρμογή και στην περίπτωση της **διαχείρισης κινδύνου των έργων**. Για παράδειγμα μια ολοκληρωμένη διαχείριση κινδύνου ορίζεται ως «μια συνεχής, ενεργητική και συστηματική διεργασία για την κατανόηση, διαχείριση και επικοινωνία του κινδύνου, από μια ολική εταιρική οπτική. Αφορά στην λήψη αποφάσεων που συνεισφέρουν στην επίτευξη των συνολικών εταιρικών στόχων του οργανισμού» (Sanchez, Robert, Bourgault, & Pellerin, 2009).

Πολλά από τα σημεία που προαναφέρθηκαν, γίνονται άμεσα αντιληπτά ως προς την ενσωμάτωσή τους στο πρότυπο του PMI για το χαρτοφυλάκιο (PMI, 2008b), μόνο και μόνο από την Εικόνα 19, ενώ πιο λεπτομερειακά παρουσιάζονται όλα στις επιμέρους τέσσερις διεργασίες της διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου που ακολουθούν.

6.4. Συμπεριφορές που παρεμβαίνουν στη διεργασία της διαχείρισης κινδύνων

Σύμφωνα με μια έρευνα που έχει διεξαχθεί με τη μορφή συνεντεύξεων (Kutsch & Hall, 2005), η συμπεριφορά απέναντι στη διαχείριση κινδύνου, εκ μέρους των διαχειριστών έργου, λαμβάνει τέσσερις κυρίως τυπολογίες (Πίνακας 17). Συγκεκριμένα και με βάση την ανάλυση των συνεντεύξεων, εμφανίστηκαν τέσσερις τυπολογίες, οι οποίες περιγράφουν συμπεριφορές και δραστηριότητες, για τις οποίες οι διαχειριστές έργων είτε είχαν γνώση, είτε τις υπονόησαν με τα σχόλιά τους. Οι τυπολογίες αυτές είχαν ως αποτέλεσμα την παρέμβαση και διακοπή της λογικής της διαχείρισης κινδύνου.

Θεωρώντας ότι οι παρεμβάσεις αυτές προς τους κινδύνους μπορούν να αποφευχθούν, ο εμπλεκόμενος σε αυτούς που λειτουργεί με βάση την αποφυγή, αγνόηση ή άρνηση της αβεβαιότητας μπορεί να αποτραπεί από τέτοιες πρακτικές από τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους, μέσω της παρεμπόδισης των παραγόντων που σχετίζονται με την αβεβαιότητα και εμποδίζουν τη λήψη αποφάσεων: την ανοχή στις ασάφειες, την εμπειρία και το εύρος του ελέγχου. Επεξηγηματικά για τους τρεις αυτούς παράγοντες μπορούν να λεχθούν τα ακόλουθα (Kutsch, 2008):

➤ *Ανοχή στις ασάφειες (Tolerance of ambiguity)*

Η ανοχή στις ασάφειες αναφέρεται στο βαθμό κατά τον οποίο ένα άτομο αναζητά τη σαφήνεια και προσδιορίζει τις αόριστες και θολές πληροφορίες. Η έρευνα έχει δείξει ότι τα άτομα με ένα μεγαλύτερο βαθμό ανοχής προς τις ασάφειες, δαπανά περισσότερο χρόνο ελέγχοντας το περιβάλλον, με σκοπό την ελάττωση της αβεβαιότητας. Στο περιβάλλον των έργων, οι εμπλεκόμενοι με τον κίνδυνο, οι οποίοι παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό ανοχής προς τις ασάφειες, ενδέχεται να αντιλαμβάνονται την αβεβαιότητα ως ευκαιρία αντί για απειλή και ενδέχεται να αναζητούν να αντιπαρέλθουν τις αβέβαιες καταστάσεις και να προσπαθούν να επιτύχουν μια γενική συναίνεση πάνω σε διστάμενες πληροφορίες που σχετίζονται με τον κίνδυνο. Το αποτέλεσμα είναι οι εμπλεκόμενοι με τον κίνδυνο, οι οποίοι είναι φορείς της αποφυγής, της αγνόησης και της άρνησης των κινδύνων να μειώνονται.

Πίνακας 18: Επισκόπηση των συμπεριφορών που παρεμβάλλονται στη διεργασία της διαχείρισης κινδύνων

Παρεμβαλλόμενη συνθήκη	Ορισμός	Περιγραφή
Άρνηση της αβεβαιότητας	Η άρνηση των εμπλεκόμενων στον κίνδυνο να αποκαλύψουν σε άλλα ενδιαφερόμενα μέλη τις σχετικές πληροφορίες, οι οποίες μπορεί να συσχετιστούν με αρνητικούς ή ενοχλητικούς υπαινιγμούς.	Ο κίνδυνος ως «taboo» <ul style="list-style-type: none"> • Άρνηση της αβεβαιότητας, ώστε να μην εκτεθούν τα ενδιαφερόμενα μέλη σε κάτι που θεωρείται αρνητικό • Άρνηση της αβεβαιότητας, ώστε να μην διαταραχθούν μακροχρόνιες σχέσεις με τα ενδιαφερόμενα μέλη • Άρνηση της αβεβαιότητας, ώστε να μην εκληφθεί ο εμπλεκόμενος ως «Κασσάνδρα». • Άρνηση της αβεβαιότητας, ώστε να παρουσιαστεί το έργο ως «σίγουρο» και ως «βέβαιη» επιτυχία προς τα ενδιαφερόμενα μέλη.
Αποφυγή της αβεβαιότητας	Απροσεξία προς τις πληροφορίες που σχετίζονται με τον κίνδυνο, λόγω της έλλειψης εμπιστοσύνης ή της έλλειψης αξιοπιστίας απέναντι στις πληροφορίες	Δυσπιστία απέναντι στις εκτιμήσεις για τον κίνδυνο <ul style="list-style-type: none"> • Αποφυγή της αβεβαιότητας, διότι υφίσταται δυσπιστία μεταξύ των εμπλεκόμενων στον κίνδυνο • Αποφυγή της αβεβαιότητας, διότι υπάρχουν συγκρούσιμα επίπεδα εμπιστοσύνης ανάμεσα στα ενδιαφερόμενα μέλη, ως προς τις εκτιμήσεις του κινδύνου • Αποφυγή της αβεβαιότητας, λόγω των αντικρουόμενων απόψεων των ενδιαφερόμενων μελών, σχετικά με την αξιοπιστία ή ικανότητα των άλλων να διαχειριστούν ορισμένους κινδύνους
Καθυστέρηση της αβεβαιότητας	Αποτυχία στην εξέταση ή επίλυση των κινδύνων, λόγω απάθειας ή λόγω της έλλειψης ενδιαφέροντος ή της γενικότερης προσέγγισης που υπάρχει απέναντι στη διαχείριση κινδύνου	Διαφορετική προτίμηση στη διαχείριση κινδύνου <ul style="list-style-type: none"> • Καθυστέρηση της αβεβαιότητας, λόγω διαφορετικών προσδοκιών των ενδιαφερόμενων μελών, σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης του κινδύνου (ενεργητικός ή παθητικός τρόπος)
Αγνόηση της αβεβαιότητας	Η ολοκληρωτική έλλειψη επίγνωσης των πληροφοριών, που σχετίζονται με τον κίνδυνο, από τα ενδιαφερόμενα μέλη	Άγνοια των απειλών <ul style="list-style-type: none"> • Αγνόηση της αβεβαιότητας, λόγω της απροθυμίας για παροχή (περισσότερων) πόρων για τον έλεγχο του περιβάλλοντος • Αγνόηση της αβεβαιότητας, λόγω της αδυναμίας ελέγχου και ανάλυσης του περιβάλλοντος, καθότι υφίστανται παράγοντες όπως η πολυπλοκότητα ή η δυναμική μεταβολών

Πηγή: **Kutsch, E., & Hall, M.** (2005). "Intervening conditions on the management of project risk: Dealing with uncertainty in information technology projects." **International Journal of Project Management**, 23(8), 591-599.

➤ *Εμπειρία (Experience)*

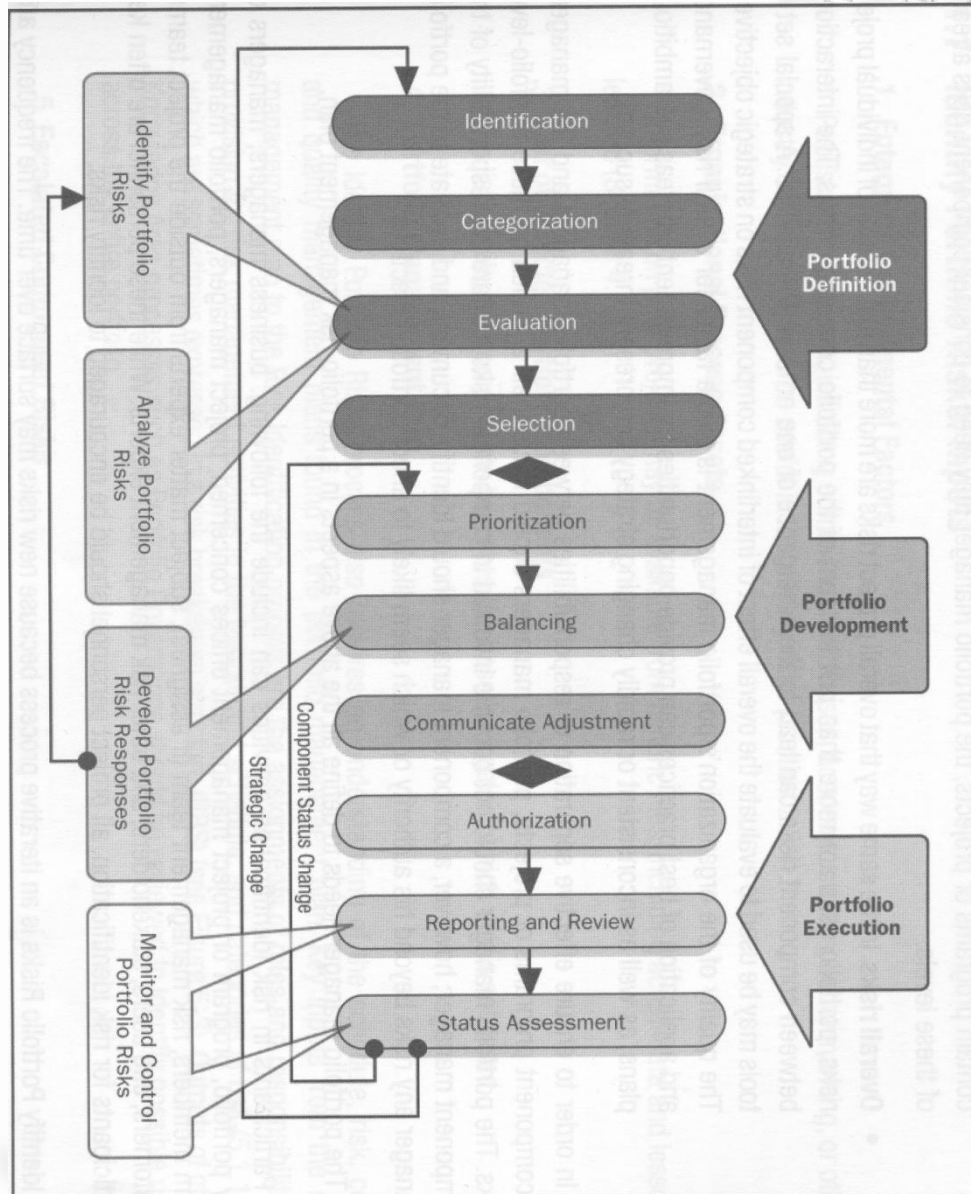
Ένας ακόμη τρόπος αποτροπής των εμπλεκόμενων με τους κινδύνους, από το να επηρεάσουν δυσμενώς τη διαχείριση κινδύνων του έργου, είναι η εμπειρία. Η αγνόηση ή η αποφυγή της αβεβαιότητας ενδέχεται να επιφέρουν λιγότερες δυσκολίες στην απρόσκοπτη διαχείριση κινδύνων των έργων, αναλόγως της ποικιλίας και της διάρκειας των εμπειριών που οι εμπλεκόμενοι με τους κινδύνους έχουν στο ενεργητικό τους. Το πρόβλημα της πλήρους άγνοιας των απειλών, καθώς και των συγκρούσεων σχετικά με την πραγματική υπόσταση των κινδύνων, μπορεί να αποφευχθεί μέσω της ανάμιξης πιο έμπειρων ατόμων, που θα δράσουν ως εμπλεκόμενοι με τους κινδύνους ή μέσω της συσσώρευσης περισσότερων σχετικών ιστορικών δεδομένων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων στο πλαίσιο της διαχείρισης κινδύνων των έργων.

➤ *Εύρος του ελέγχου (Locus of control)*

Επιπρόσθετα, η καθυστέρηση, η αποφυγή και η άρνηση της αβεβαιότητας εκ μέρους των εμπλεκόμενων στους κινδύνους, μπορεί να μειωθεί με την αύξηση του εύρους του ελέγχου. Η έννοια του εύρους του ελέγχου έχει να κάνει με το βαθμό του ελέγχου που έχει κάποιο άτομο πάνω στη ζωή του. Για την περίπτωση των έργων, αυτό μπορεί να

περιλαμβάνει το πόσο έλεγχο έχει ο διαχειριστής έργων πάνω στους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες.

Εικόνα 19: Διάγραμμα διεργασιών της διαχείρισης κινδύνων χαρτοφυλακίου



²¹Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 89.

²¹ Επεξηγήσεις όρων: Portfolio (Χαρτοφυλάκιο), Definition (Ορισμός), Development (Ανάπτυξη), Execution (Εκτέλεση), Identification (Αναγνώριση), Categorization (Κατηγοριοποίηση), Evaluation (Αξιολόγηση), Selection (Επιλογή), Prioritization (Θέσπιση προτεραιοτήτων), Balancing (Εξισορρόπηση), Communicate Adjustment (Επικοινωνία ρυθμίσεων), Reporting and Review (Αναφορά και επισκόπηση), Status assessment (Αξιολόγηση τρέχουσας κατάστασης), Risk (Κίνδυνος), Response (Αντιμετώπιση κινδύνου), Strategic Change (Αλλαγή στρατηγικής).

Εάν οι διαχειριστές αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους ως περισσότερο ελέγξιμο (εσωτερικό εύρος ελέγχου) τείνουν να είναι περισσότερο ενεργητικοί. Η έλλειψη της αντιλαμβανόμενης δυνατότητας ελέγχου μπορεί να πηγάζει από διαφωνίες ή έλλειψη συναίνεσης, που είναι ένα χαρακτηριστικό των εμπλεκόμενων με τους κινδύνους που αποφεύγουν την αβεβαιότητα. Επιπλέον, εκείνοι οι εμπλεκόμενοι που θεωρούν το περιβάλλον τους λιγότερο ελέγξιμο, ενδέχεται να το αντιλαμβάνονται ως εχθρικό, με αποτέλεσμα να αρνούνται τους κινδύνους. Κατά συνέπεια, σε ένα περιβάλλον έργων, οι εμπλεκόμενοι με τους κινδύνους που παρουσιάζουν ένα υψηλότερο βαθμό εσωτερικού εύρους ελέγχου, ενδέχεται να ελαττώσουν την εμφάνιση ατόμων με συμπεριφορά καθυστέρησης, αποφυγής ή άρνησης της αβεβαιότητας.

6.5. Η Διεργασία 5.1 – Αναγνώριση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 89-96).

Η διεργασία αναγνώρισης των κινδύνων, αποκαλύπτει κινδύνους, οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν το χαρτοφυλάκιο και καταγράφει τα χαρακτηριστικά τους. Ένα χαρτοφυλάκιο μπορεί να περιλαμβάνει τις ακόλουθες διαφορετικές κατηγορίες κινδύνων:

- Δομικοί κίνδυνοι (Structural Risks). Πρόκειται για τους κινδύνους που σχετίζονται με τον τρόπο με τον οποίο το χαρτοφυλάκιο συντίθεται και με τις πιθανές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στα συστατικά στοιχεία. Μια προφανής κατηγορία απειλής σε αυτή την περιοχή, σχετίζεται με τη διαθεσιμότητα των πόρων. Τα χαρακτηριστικά της δομής του χαρτοφυλακίου μπορεί να είναι οι γενεσιουργές αιτίες ενός αριθμού κινδύνων.
- Κίνδυνοι των συστατικών στοιχείων (Component Risks). Πρόκειται για τους κινδύνους των συστατικών στοιχείων, οι οποίοι έχουν προωθηθεί ιεραρχικά από τους διαχειριστές τους προς το επίπεδο του χαρτοφυλακίου, είτε για ενημέρωση, είτε για ενέργειες. Οι κίνδυνοι των συστατικών στοιχείων σχετίζονται γενικά με μια από τις τρεις περιοριστικές παραμέτρους των παραδοτέων τους (χρόνος, κόστος ή αντικείμενο). Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου χρειάζεται να αξιολογήσει την συνεπαγόμενη επίδραση των κινδύνων στα κριτήρια επιτυχίας του χαρτοφυλακίου, μιας και τα κριτήρια αυτά θα είναι τοποθετημένα συνήθως στο στρατηγικό επίπεδο. Ενώ ένα χαρτοφυλάκιο μπορεί να περιέχει ένα ή περισσότερα προγράμματα και αυτά με τη σειρά τους, μπορεί να περιέχουν προγράμματα ή έργα, ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου ενδεχομένως να πρέπει να εξετάσει τους κινδύνους των συστατικών στοιχείων σε καθένα από τα προαναφερθέντα επίπεδα.
- Γενικοί κίνδυνοι (Overall Risks). Με τον ίδιο τρόπο που οι γενικοί κίνδυνοι ενός έργου είναι περισσότερα από το άθροισμα των ξεχωριστών κινδύνων του μεμονωμένου έργου, οι κίνδυνοι του χαρτοφυλακίου είναι περισσότερο από το άθροισμα των κινδύνων των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου. Οι αλληλεπιδράσεις

μεταξύ των κινδύνων των συστατικών στοιχείων, μπορούν να οδηγήσουν στην ανάδυση ενός ή περισσότερων γενικών κινδύνων. Ένα ειδικό σύνολο από εργαλεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της γενικής επίδρασης των αλληλοσυνδεόμενων κινδύνων των συστατικών στοιχείων, πάνω στους στρατηγικούς στόχους. Ένας παράγοντας που σχετίζεται με την εμφάνιση των γενικών κινδύνων, είναι και η ποιότητα της διαχείρισης του χαρτοφυλακίου από τον οργανισμό: η διακυβέρνηση και η εφαρμογή των βέλτιστων πρακτικών μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες για βελτίωση, ενώ τα υπερβολικά φιλόδοξα σχέδια, σε συνδυασμό με την αποσπασματική ή γρήγορα μεταβαλλόμενη στρατηγική, μπορούν να οδηγήσουν σε εμφάνιση απειλών απέναντι στην επιτυχία.

Για να υφίσταται ένας αποτελεσματικός διαχωρισμός των υπευθυνοτήτων μεταξύ των διαχειριστών χαρτοφυλακίων και διαχειριστών των συστατικών έργων και προγραμμάτων, οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων θα πρέπει να επικεντρώνουν την προσοχή τους στους κινδύνους του επιπέδου του χαρτοφυλακίου. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίων δεν θα πρέπει να εμπλακούν στους κινδύνους των συστατικών στοιχείων, τα οποία περιλαμβάνονται στις αρμοδιότητες των διαχειριστών των συστατικών στοιχείων. Ωστόσο, ένας διαχειριστής συστατικού στοιχείου θα πρέπει να αναγνωρίσει, καταγράψει και να προωθήσει ιεραρχικά προς τον διαχειριστή του χαρτοφυλακίου, οποιοδήποτε κίνδυνο βρίσκεται πέρα από την εξουσιοδότησή του ή το οποίο φαίνεται ικανό να επηρεάσει τους στόχους του χαρτοφυλακίου.

Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου απαιτείται να διευθετήσει και να καταγράψει όλα τα προαναφερθέντα ζητήματα σε ένα **σχέδιο διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου**.

Οι συμμετέχοντες στις δραστηριότητες αναγνώρισης κινδύνων μπορεί να είναι: διευθυντές, διαχειριστές οποιουδήποτε Γραφείου Διαχείρισης Έργων, διαχειριστές έργων, μέλη της ομάδας διαχείρισης χαρτοφυλακίου, η ομάδα διαχείρισης κινδύνου (εάν έχει συσταθεί), ειδικοί του θέματος που είναι εκτός των ομάδων έργου, πελάτες, τελικοί χρήστες, ενδιαφερόμενα μέλη και άλλοι γνώστες της διαχείρισης κινδύνου. Αν και όλοι αυτοί έχουν συχνά σημαντική συμβολή στην αναγνώριση των κινδύνων, θα πρέπει όλο το προσωπικό των έργων να ενθαρρύνεται στην αναγνώριση κινδύνων.

Η αναγνώριση των κινδύνων είναι μια **επαναλαμβανόμενη διεργασία**, καθότι νέοι κίνδυνοι μπορεί να ανακύπτουν από καιρού εις καιρόν. Η συχνότητα και η σύνθεση για κάθε επανάληψη, μπορεί να ποικίλει. Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου θα πρέπει να εμπλέκεται στη διεργασία, έτσι ώστε να μπορεί να αναπτύξει και να διατηρήσει μια αίσθηση κυριότητας και υπευθυνότητας έναντι των κινδύνων και των σχετιζόμενων με αυτά ενεργειών αντίδρασης. Τα ενδιαφερόμενα μέλη εκτός της ομάδας διαχείρισης χαρτοφυλακίου μπορεί να παρέχουν επιπλέον πληροφορίες.

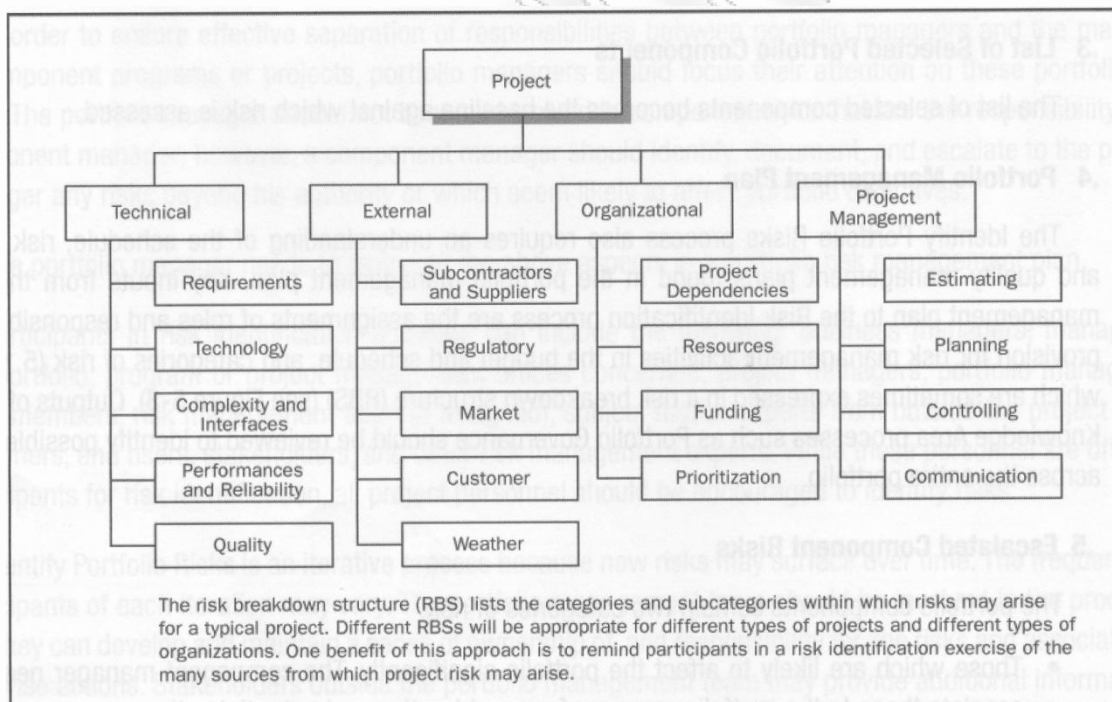
Η διεργασία αναγνώρισης κινδύνων του χαρτοφυλακίου ακολουθείται συνήθως από τη διεργασία ανάλυσης κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Διεργασία 5.2). Σε ορισμένες περιπτώσεις, κατά τη φάση αναγνώρισης των κινδύνων, μπορεί να προταθούν και δράσεις αντιμετώπισής τους. Αυτές θα πρέπει να καταγραφούν για περαιτέρω ανάλυση και εφαρμογή στη διεργασία ανάπτυξης τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Διεργασία 5.3).

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Το σχέδιο διαχείρισης του χαρτοφυλακίου (*Portfolio Management Plan*)

Η διεργασία της αναγνώρισης των κινδύνων του χαρτοφυλακίου, απαιτεί επίσης μια κατανόηση των σχεδίων διαχείρισης χρονοδιαγραμμάτων, κινδύνων, κόστους και ποιότητας που βρίσκονται στο σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Οι κύριες επιρροές από το σχέδιο διαχείρισης του κινδύνου προς τη διεργασία αναγνώρισής τους είναι οι αναθέσεις των ρόλων και υπευθυνοτήτων, η πρόβλεψη στον προϋπολογισμό και το χρονοδιάγραμμα για τις δραστηριότητες της διαχείρισης του κινδύνου, καθώς και οι κατηγορίες του κινδύνου (επόμενη παράγραφος) που μερικές φορές αποτυπώνονται σε μια δομή ανάλυσης κινδύνου (*Risk Breakdown Structure*) (Εικόνα 20). Στοιχεία εξόδου διεργασιών άλλων γνωστικών περιοχών, όπως η διακυβέρνηση του χαρτοφυλακίου θα πρέπει να εξετάζονται για να αναγνωρίζονται πιθανοί κίνδυνοι που να αφορούν το χαρτοφυλάκιο στο σύνολό του.

Εικόνα 20: Παράδειγμα μιας δομής ανάλυσης κινδύνου



²²Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 92.

²² Επεξήγηση όρων: Technical (Τεχνική), External (Εξωτερική), Organizational (Του οργανισμού), Project Management (Διοίκηση Έργου), Requirements (Απαιτήσεις), Technology (Τεχνολογία), Complexity and Interfaces (Πολυπλοκότητα και διεπαφές), Performances and reliability (Επιδόσεις και αξιοπιστία), Quality (Ποιότητα), Regulatory (Κανονισμοί), Market (Αγορά), Dependencies (Εξαρτήσεις). Η δομή ανάλυσης ρίσκου παραθέτει τις κατηγορίες και υποκατηγορίες, εντός των οποίων μπορεί να εμφανιστούν κίνδυνοι. Διαφορετικοί τύπου δομών είναι κατάλληλοι για διαφορετικούς τύπου έργων και διαφορετικούς οργανισμούς. Ένα όφελος αυτής της προσέγγισης είναι η υπενθύμιση προς τους συμμετέχοντες στην αναγνώριση κινδύνων, των πολλών πηγών, από τις οποίες μπορούν να προκύψουν κίνδυνοι.

➤ *Οι ιεραρχικά προωθημένοι κίνδυνοι συστατικών στοιχείων (Escalated Component Risks)*

Τα συστατικά στοιχεία των χαρτοφυλακίων περιέχουν δύο κατηγορίες κινδύνων:

- Εκείνα που είναι πιθανό να επηρεάσουν σημαντικά το χαρτοφυλάκιο. Ο διαχειριστής του συστατικού στοιχείου απαιτείται να τα προωθήσει ιεραρχικά στο διαχειριστή του χαρτοφυλακίου, για εξέταση και πιθανή δράση.
- Εκείνα που βρίσκονται μέσα στο αντικείμενο και την εξουσία που έχουν καθοριστεί για το συστατικό στοιχείο και ο διαχειριστής του συστατικού στοιχείου μπορεί να αντιμετωπίσει χωρίς να επηρεάσει ή να χρειαστεί βοήθεια από τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου.

Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου πρέπει να περιγράψει το βαθμό της εξουσιοδότησης προς ένα διαχειριστή ενός συστατικού στοιχείου (π.χ. μέγιστη επιτρεπόμενη καθυστέρηση ενός έργου ως προς το χρονοδιάγραμμα), στο σχετικό καταστατικό έγγραφο, ώστε να οριστούν τα κατώτερα όρια, στα οποία η ιεραρχική προώθηση θα πρέπει να πραγματοποιείται, για πληροφόρηση ή για δράση στο επίπεδο του χαρτοφυλακίου.

➤ *Επισκόπηση εγγράφων (Documentation Reviews)*

Μια δομημένη επισκόπηση των εγγράφων του συστατικού στοιχείου μπορεί να διεξαχθεί. Στα έγγραφα αυτά, μπορούν να περιλαμβάνονται σχέδια, υποθέσεις, αρχεία από προηγούμενα έργα και άλλες πληροφορίες. Οι κίνδυνοι μπορούν να αναγνωρίζονται όχι μόνο από το περιεχόμενο των μεμονωμένων εγγράφων, αλλά και από το επίπεδο συμβατότητας μεταξύ αυτών των σχεδίων και των απαιτήσεων και υποθέσεων του χαρτοφυλακίου.

➤ *Τεχνικές συγκέντρωσης πληροφοριών (Information Gathering Techniques)*

Στις τεχνικές συγκέντρωσης πληροφοριών, που χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση κινδύνων, συμπεριλαμβάνονται:

- Κατιδεασμός (Brainstorming). Ο στόχος του κατιδεασμού είναι η σύνθεση μιας εκτενούς λίστας κινδύνων. Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου, συχνά προκαλεί ένα κατιδεασμό με συμμετοχή μιας σειράς ειδικών πολλών εξειδικεύσεων, οι οποίοι δεν ανήκουν στην ομάδα. Το σύνολο αυτό, δημιουργεί ιδέες για κινδύνους του χαρτοφυλακίου και των συστατικών στοιχείων, υπό την ηγεσία ενός καθοδηγητή. Οι κατηγορίες των κινδύνων, στο επίπεδο λεπτομέρειας μιας δομής ανάλυσης κινδύνου (Εικόνα 20), μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένα αρχικό πλαίσιο εργασίας. Στη συνέχεια ορίζονται οι κατηγορίες και βελτιστοποιούνται οι ορισμοί των αναγνωρισμένων κινδύνων.
- Η τεχνική Delphi (Delphi Technique). Η τεχνική αυτή είναι ένας τρόπος να επιτευχθεί μια γενική συναίνεση μέσα σε μια σύνολο

ειδικών. Οι ειδικοί του κινδύνου συμμετέχουν σε αυτή την τεχνική ανώνυμα. Ένας καθοδηγητής χρησιμοποιεί ένα ερωτηματολόγιο για να εκμαιεύσει ιδέες για τους σημαντικούς κινδύνους του χαρτοφυλακίου. Ο καθοδηγητής συντάσσει μια σύνοψη των απαντήσεων και τις διανέμει προς τους ειδικούς, για περαιτέρω σχολιασμό. Η συναίνεση μπορεί να επιτευχθεί έπειτα από μερικές επαναλήψεις της διαδικασίας αυτής. Η τεχνική αυτή βοηθά στην ελαχιστοποίηση την εμφάνιση στρεβλώσεων στα δεδομένα και διασφαλίζει ότι οι απόψεις του κάθε συμμετέχοντα λαμβάνονται υπόψη με αντικειμενικότητα.

- Διενέργεια συνεντεύξεων (Interviewing). Η διενέργεια συνεντεύξεων με πεπειραμένους συμμετέχοντες στα συστατικά στοιχεία, ενδιαφερόμενα μέλη και εξειδικευμένο προσωπικό με το αντικείμενο του χαρτοφυλακίου, μπορεί να βοηθήσει στην αναγνώριση κινδύνων. Οι συνεντεύξεις είναι μια από τις κύριες πηγές συλλογής στοιχείων για αναγνώριση κινδύνων.
- Αναγνώριση γενεσιουργών αιτίων. Πρόκειται για μια έρευνα για τα στοιχειώδη αίτια των κινδύνων ή των ομάδων κινδύνων. Μπορεί να βοηθήσει στην βελτίωση του ορισμού ενός κινδύνου και επιτρέπει την ομαδοποίηση των κινδύνων ανά αίτιο. Αποτελεσματικοί τρόποι αντιμετώπισης ενός κινδύνου μπορεί να εξευρεθούν, εφόσον εξαλείφουν τα αίτιά του.
- Ανάλυση δυνάμεων, αδυναμιών, ευκαιριών και απειλών (Strength Weaknesses, Opportunity and Threats (SWOT) Analysis). Αυτή η τεχνική εξασφαλίζει την αύξηση του φάσματος των κινδύνων που εξετάζονται, μέσω της θεώρησης του χαρτοφυλακίου διαμέσου των τεσσάρων οπτικών γωνιών της SWOT Analysis.

➤ *Ανάλυση ευρετηριασμένου καταλόγου (Checklist Analysis)*

Οι ευρετηριασμένοι κατάλογοι αναγνώρισης κινδύνου μπορούν να καταρτιστούν με βάση την ιστορική πληροφόρηση και γνώση, που έχουν συσσωρευτεί από προηγούμενα έργα και από άλλες πηγές πληροφοριών. Το χαμηλότερο επίπεδο της δομής ανάλυσης κινδύνου μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως ένας ευρετηριασμένος κατάλογος κινδύνων. Αν και ένας τέτοιος κατάλογος μπορεί να είναι απλός και γρήγορος, είναι αδύνατο να είναι εξαντλητικός. Θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια για την αποκάλυψη στοιχείων που δεν εμφανίζονται στους ευρετηριασμένους καταλόγους. Ο ευρετηριασμένος κατάλογος θα πρέπει να επανεξετάζεται κατά την ολοκλήρωση των συστατικών στοιχείων, ώστε να βελτιώνεται η χρήση του σε άλλα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου.

➤ *Ανάλυση υποθέσεων (Assumptions Analysis)*

Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου συλλαμβάνει και αναπτύσσει κάθε χαρτοφυλάκιο, έχοντας ως βάση μια σειρά υποθέσεων, σεναρίων και εικασιών. Η ανάλυση υποθέσεων είναι ένα εργαλείο που διερευνά την ισχύ των υποθέσεων, όπως αυτές διαμορφώνονται στο χαρτοφυλάκιο και στα συστατικά στοιχεία. Αναγνωρίζει τους κινδύνους που οφείλονται στην ανακρίβεια, την ασυνέχεια ή την ατέλεια των υποθέσεων. Με μια

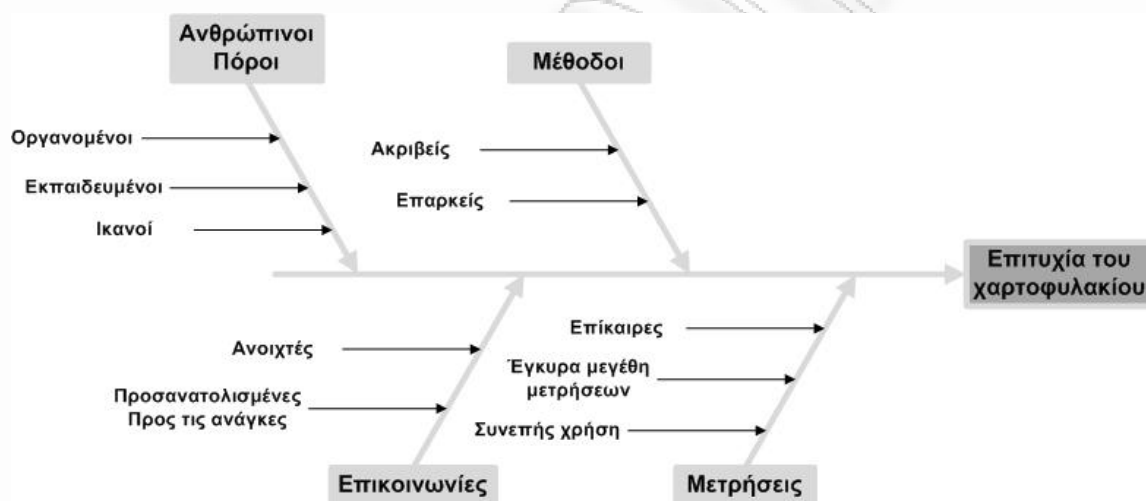
παρόμοια λογική, η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου μπορεί να αναγνωρίσει επιπλέον κινδύνους, με μια θεώρηση χαλάρωσης ενός ή περισσότερων περιορισμών του χαρτοφυλακίου.

➤ *Διαγραμματικές τεχνικές (Diagramming Techniques)*

Οι τεχνικές αποτύπωσης του κινδύνου μέσω διαγραμμάτων περιλαμβάνουν:

- Διαγράμματα αιτίου και αποτελέσματος (Cause-and-effect diagrams). Αυτά είναι γνωστά και ως διαγράμματα Ishikawa ή ψαροκόκαλο και χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό των αιτιών των κινδύνων (Εικόνα 21).

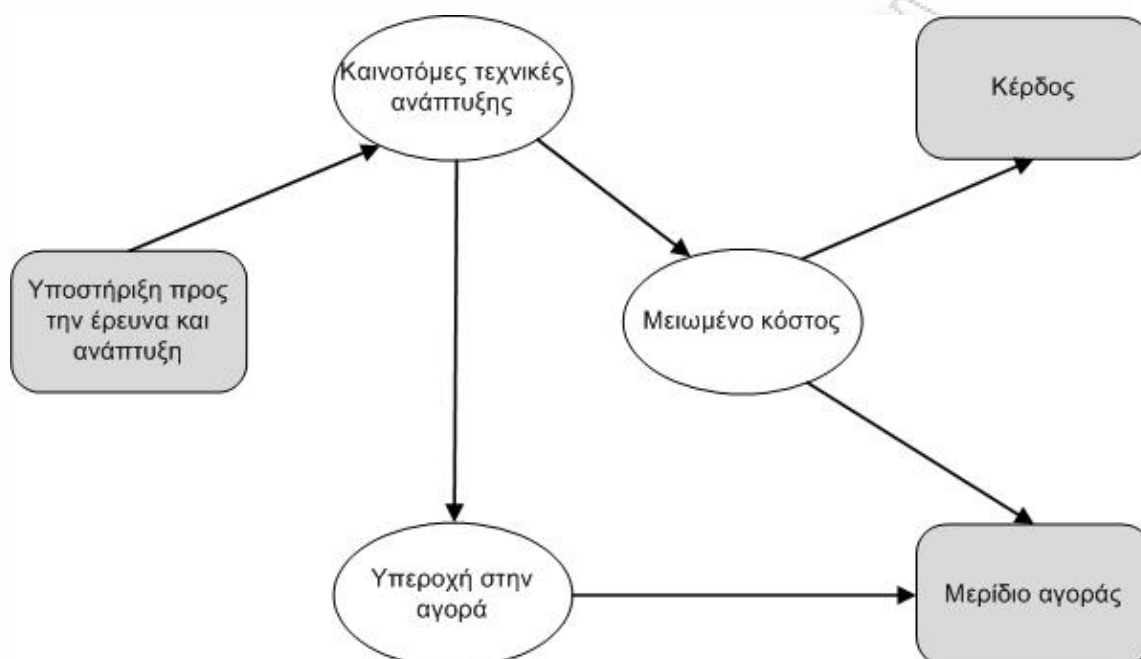
Εικόνα 21: Διάγραμμα αιτίου και αποτελέσματος που αναλύει τις πιθανές συνεισφορές στην επιτυχία του χαρτοφυλακίου



Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 94.

- Διαγράμματα ροής συστήματος ή διεργασίας (System or process flow charts). Πρόκειται για γραφήματα που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή της αλληλουχίας και των σχέσεων, που υφίστανται μεταξύ των στοιχείων ενός συστήματος ή μιας διεργασίας.
- Διαγράμματα επιρροών (Influence diagrams). Αυτά είναι γραφικές αναπαράστασεις καταστάσεων και απεικονίζουν αιτιώδεις επιρροές (causal influence), χρονολογικές διατάξεις γεγονότων και άλλες σχέσεις μεταξύ μεταβλητών και αποτελεσμάτων (Εικόνα 22).
- Διάγραμμα αντιστοίχισης κινδύνων σε συστατικά στοιχεία (Risk-component chart). Η ομαδοποίηση των κινδύνων ανά κατηγορία και ανά συστατικό στοιχείο, μπορεί να υποβοηθηθεί από αυτή τη γραφική απεικόνιση (Εικόνα 23).
- Λοιπά. Η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου μπορεί να χρησιμοποιήσει επιπλέον εργαλεία όπως system dynamics, casual maps και force-field analysis.

Εικόνα 22: Διάγραμμα επιρροών εφαρμοσμένο για την περίπτωση της επιλογής μιας κατηγορίας επενδύσεων



Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 94.

Εικόνα 23: Διάγραμμα αντιστοίχισης κινδύνων σε συστατικά στοιχεία

Risk ID	Component 1			Component 2			Component 3			Etc.		
	S	C	O	S	C	O	S	C	O	S	C	O
Structural Risks												
R1	★			★			★					
Component Risks												
R2		★										
R3		★										
R4		★			★							
R5								★				
Overall Risks												
R6			★			★						
R7			★							★		
Etc.												

Note: Structural Risk R1 affects three components (Component 1, Component 2, and Component 3); Risk R4 appears in two components (Component 1 and Component 2), which suggests that there may be a common cause; Risk R6 arises from the combined effect from Components 1 and 2.

²³Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 95.

²³ Επεξηγήσεις όρων: Risk (Κίνδυνος), Component (Συστατικό στοιχείο), Structural (Δομικό), Overall (Γενικό). Σημείωση: Ο δομικός κίνδυνος R1 επηρεάζει τρία συστατικά στοιχεία (1, 2 και 3). Ο κίνδυνος R4 εμφανίζεται σε δύο συστατικά στοιχεία (1 και 2), που υποδηλώνει ότι μπορεί να υφίσταται ένα κοινό αίτιο. Ο κίνδυνος R6 πηγάζει από τη συνδυασμένη επίδραση των συστατικών στοιχείων 1 και 2.

➤ *Μητρώο κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Register)*

Το κύριο στοιχείο εξόδου της αναγνώρισης κινδύνων είναι οι αρχικές καταχωρήσεις στο μητρώο κινδύνων, το οποίο στη συνέχεια ενσωματώνεται στο σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Η ανάπτυξη του μητρώου κινδύνων ξεκινά με τη διεργασία αναγνώρισης κινδύνων του χαρτοφυλακίου. Τελικά το μητρώο περιέχει τα στοιχεία εξόδου και των υπόλοιπων διεργασιών διαχείρισης κινδύνου. Σε αυτό το αρχικό στάδιο περιέχονται οι εξής πληροφορίες:

- Λίστα των αναγνωρισμένων κινδύνων (List of identified risks). Περιγράφονται οι αναγνωρισμένοι κίνδυνοι, συμπεριλαμβανομένων των γενεσιουργών αιτιών τους και των αβέβαιων υποθέσεών τους. Για παράδειγμα, ένα έργο (συστατικό στοιχείο χαρτοφυλακίου) μπορεί να ολοκληρωθεί με καθυστέρηση με συνακόλουθο αποτέλεσμα την χρήση των πόρων για μεγαλύτερο διάστημα από το σχεδιασμό. Οι πόροι αυτοί θεωρούνταν διαθέσιμοι για την εμπλοκή τους σε ένα άλλο συστατικό στοιχείο, οπότε ενδεχομένως να αναιρείται η δικαιολόγηση έναρξης του τελευταίου συστατικού στοιχείου. Ένας ανταγωνιστής μπορεί να αποδεσμεύσει ένα προϊόν στην αγορά, που επηρεάζει μερικούς από τους στρατηγικούς στόχους του χαρτοφυλακίου, με συνέπεια να αναβαθμίζει την αιτιολόγηση για την εκτέλεση μερικών εν εξελίξει ή μελλοντικών συστατικών στοιχείων.
- Κυριότητα του κινδύνου (Risk owner). Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου καθιστά ένα άτομο υπεύθυνο για την αποτελεσματική διαχείριση του σχετικού κινδύνου. Ο ρόλος αυτού του ατόμου είναι να διασφαλίσει την ανάλυση, να καθορίσει τις, κατά περίπτωση, ενέργειες που συνδέονται με τον τρόπο αντιμετώπισης του κινδύνου, αλλά και να παρακολουθεί την κατάσταση για όσο καιρό ο κίνδυνος είναι ενεργός.
- Λίστα πιθανών τρόπων αντιμετώπισης (List of potential responses). Οι πιθανοί τρόποι αντιμετώπισης ενός κινδύνου μπορούν να αναγνωριστούν κατά τη διάρκεια της διεργασίας αναγνώρισης κινδύνων. Αυτοί, εφόσον αναγνωριστούν σε αυτή τη φάση, μπορεί να είναι χρήσιμα στοιχεία εισόδου στη διεργασία ανάπτυξης τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Διεργασία 5.3).
- Γενεσιουργό αίτιο του κινδύνου (Root causes of risk). Αυτά είναι οι βασικές συνθήκες ή γεγονότα που μπορούν να οδηγήσουν στην εμφάνιση του κινδύνου.
- Ανανέωση των κατηγοριών κινδύνων (Updated risk categories). Η διεργασία αναγνώρισης κινδύνων μπορεί να οδηγήσει στην προσθήκη νέων κατηγοριών κινδύνων. Η δομή ανάλυσης κινδύνων στο σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου μπορεί να απαιτηθεί να βελτιωθεί ή να εμπλουτιστεί, με βάση τα στοιχεία εξόδου της παρούσας διεργασίας.

6.6. Προεκτάσεις της Διεργασίας 5.1

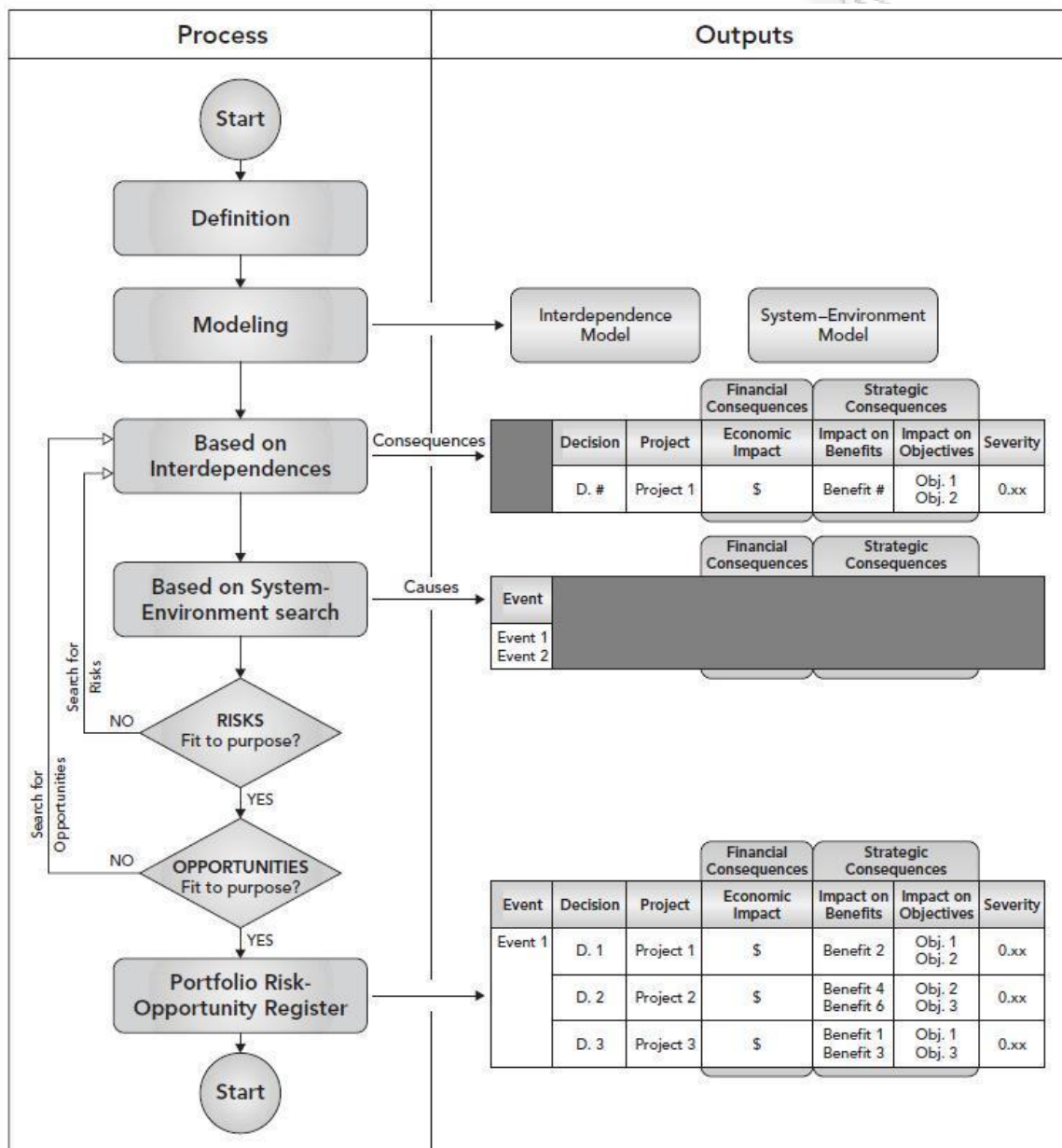
Αρχικά στην παράγραφο των προεκτάσεων της Διεργασίας αυτής, θα δούμε ένα **λειτουργικό πλαίσιο αναγνώρισης κινδύνων** που έχει ως βάση του τη διεργασία 5.1 αλλά και περιορισμένα στοιχεία του προτύπου AS/NZLS 4360 Standard, που είναι το πρότυπο “Risk management guidelines companion to AS/NZS 4360:2004” που έχει εκδοθεί από την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία. Στο δεύτερο και τελευταίο τμήμα της παραγράφου, θα εξετάσουμε τη **δομή ανάλυσης κινδύνων (Risk Breakdown Structure)** και τις πολλές και διαφορετικές ευκολίες που μπορεί να προσφέρει, τόσο στο συνολικό επίπεδο της διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου, όσο και εξειδικευμένα στην αναγνώριση κινδύνων.

Ένα λειτουργικό πλαίσιο αναγνώρισης κινδύνων

Το λειτουργικό αυτό πλαίσιο επιχειρεί να προσανατολίσει τις αποφάσεις των διαχειριστών προς μια στρατηγική θεώρηση του οργανισμού. Πρόκειται για την ενσωμάτωση αρκετών εννοιών από διάφορα γνωστικά πεδία. Για παράδειγμα, τα μοντέλα αλληλεξαρτήσεων και συστήματος-περιβάλλοντος βασίζονται στη **διαχείριση ωφελημάτων (benefits management)**, ενώ η δομή αναπτύχθηκε λαμβάνοντας υπόψη τη διαχείριση κινδύνου και τις προσεγγίσεις διαχείρισης έργων χαρτοφυλακίων. Το αποτέλεσμα αυτής της συσσωμάτωσης παρουσιάζεται στην Εικόνα 24, που παρουσιάζει τη ροή του πλαισίου αναγνώρισης κινδύνων – ευκαιριών για το χαρτοφυλάκιο έργων. Στην Εικόνα 24 γίνεται η παρουσίαση τόσο των προτεινόμενων διεργασιών, όσο και των παραδοτέων του κάθε βήματος. Αναλυτικότερα για όλα αυτά μπορούν να λεχθούν τα ακόλουθα (Sanchez, Robert, & Pellerin, 2008):

- **Βήμα ορισμού (Definition Step):** Αυτό το βήμα εισάγει και διευκρινίζει τις κύριες έννοιες που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. Για ολόκληρη αυτή τη διεργασία, αλλά ιδιαίτερα για αυτό το βήμα είναι πολύ σημαντικό να συμμετέχουν οι διευθυντές και οι σπόνσορες των έργων, μιας και προκαθορίζονται οι στρατηγικοί στόχοι και τα αναμενόμενα ωφελήματα των έργων. Όλοι όσοι συμμετέχουν στη διεργασία ορισμού θα πρέπει να είναι φορείς μιας κοινής αντίληψης πάνω σε αυτά τα ζητήματα, ώστε να μοιράζονται τους ίδιους στόχους κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων έρευνας κινδύνων και ευκαιριών.
- **Βήμα μοντελοποίησης (Modeling step):** Αυτό το βήμα περιλαμβάνει την διεξοδική ανάλυση των μοντέλων της αλληλεξάρτησης και του συστήματος-περιβάλλοντος. Και τα δύο αυτά μοντέλα χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν τη συνεισφορά των έργων και τις αλληλεπιδράσεις τους, όσον αφορά τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού αλλά και την αναγνώριση των στοιχείων εκείνων, που μπορούν να επηρεάσουν την επίτευξή τους. Τα διάφορα στελέχη μπορούν επιπλέον να χρησιμοποιήσουν αυτά τα μοντέλα ταυτόχρονα με άλλες πληροφορίες για να στοιχειοθετήσουν εκτιμήσεις για τις οικονομικές επιδράσεις των αποφάσεων στο επίπεδο του χαρτοφυλακίου.

Εικόνα 24: Το λειτουργικό πλαίσιο για την εκτέλεση της αναγνώρισης των κινδύνων - ευκαιριών του χαρτοφυλακίου



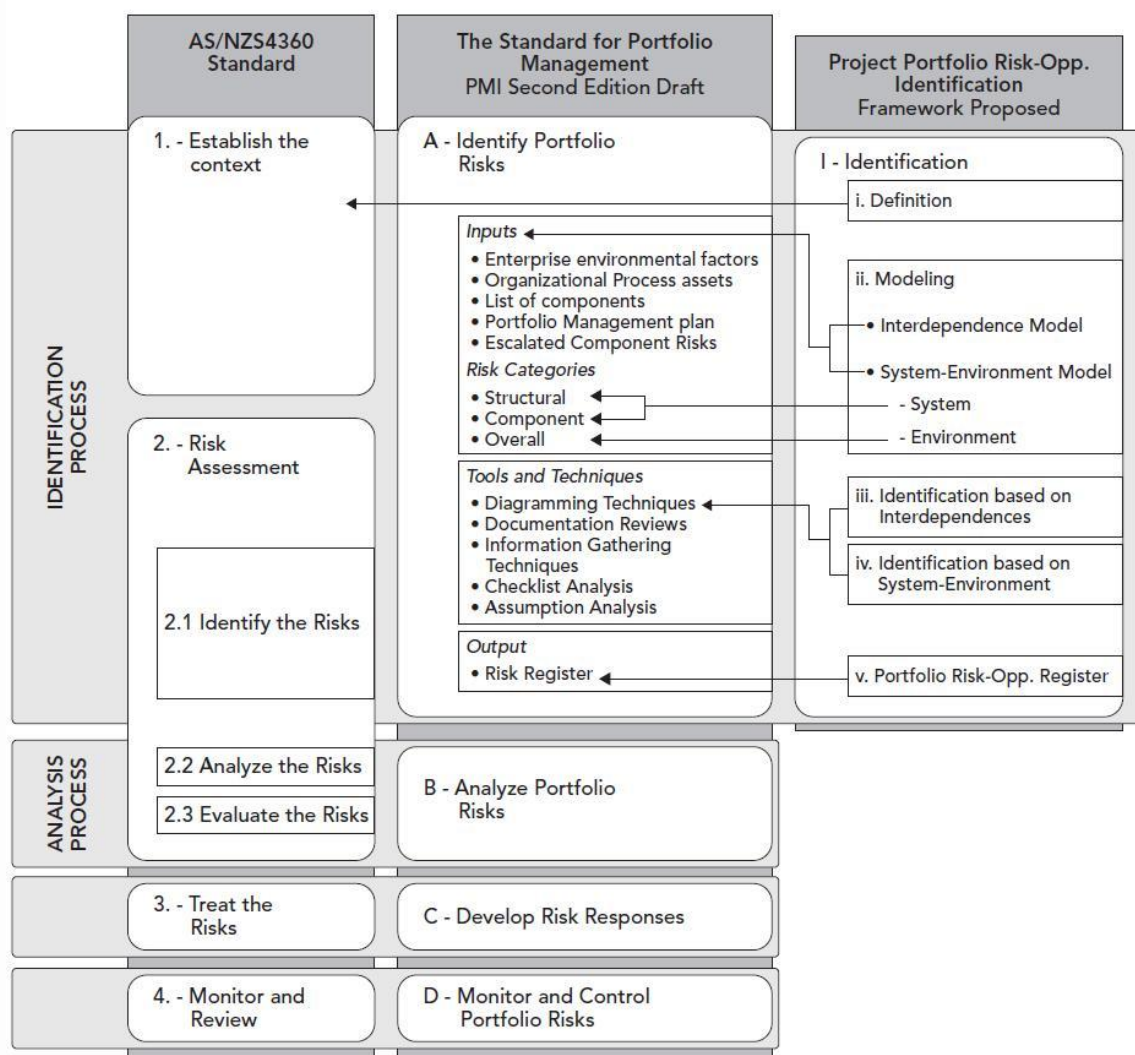
²⁴Πηγή: Sanchez, H., Robert, B., & Pellerin, R. (2008). "A Project portfolio risk-opportunity identification framework." *Project Management Journal*, 39(3), 97-109.

²⁴ Επεξήγηση όρων: Definition (ορισμός), Modeling (μοντελοποίηση), Based on interdependences (Βασισμένα στις αλληλεξαρτήσεις), Based on system-environment search (Βασισμένα στην αναζήτηση στο σύστημα-περιβάλλον), Risks (Κίνδυνοι), Fit to purpose? (Ταιριάζουν στον σκοπό), Opportunities (Ευκαιρίες), Portfolio (Χαρτοφυλάκιο), Register (μητρώο), Decision (απόφαση), Financial consequences (Οικονομικές επιπτώσεις), Strategic consequences (Στρατηγικές επιπτώσεις), impact (επίδραση), benefit (όφελος), severity (δριμύτητα).

- Αναγνώριση που βασίζεται στις αλληλεξαρτήσεις: Αυτό το βήμα χρησιμοποιεί το μοντέλο αλληλεξαρτήσεων για να αναγνωρίσει την επίδραση των αποφάσεων της διαχείρισης χαρτοφυλακίων, πάνω στα οφέληματα που αποκομίζονται από τα έργα και την επιρροή τους στους στρατηγικούς στόχους. Ο στόχος αυτού του βήματος είναι να συγκεντρώσει τις διάφορες επιπτώσεις πάνω στην επίτευξη των στόχων, αλλά και να προσδιορίσει το βαθμό της δριμύτητάς τους. Αυτό το μοντέλο μπορεί να υποστηρίξει τις πιθανές αποφάσεις, οι οποίες σχετίζονται με την αντικατάσταση έργων και να παράσχει πληροφόρηση για την υποστήριξη της αξιολόγησης, της επιλογής και της κατανομής προτεραιοτήτων των έργων καθώς και των αποφάσεων εξισορρόπησης του χαρτοφυλακίου. Οι επιπτώσεις κατατάσσονται ανάλογα με τη δριμύτητά τους, ώστε να αναγνωριστούν εκείνες που απαιτούν τη μεγαλύτερη προσοχή και εκείνες που θα διοχετευθούν στο επόμενο βήμα. Το βήμα αυτό επιπλέον περιλαμβάνει την αναγνώριση των οικονομικών επιπτώσεων, ώστε να ολοκληρωθεί η εκτίμηση της δριμύτητάς τους. Αυτή η πληροφόρηση για την οικονομική επίπτωση είναι σημαντική κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης εάν μια απόφαση είναι εφικτή ή κατά την θέσπιση προτεραιότητας μεταξύ δύο αποφάσεων που έχουν την ίδια δριμύτητα.
- Αναγνώριση που βασίζεται στην έρευνα συστήματος-περιβάλλοντος: Εδώ ερευνώνται το σύστημα και το περιβάλλον για πιθανές περιστάσεις ή γεγονότα που μπορεί να επιβάλλουν στο διαχειριστή τη λήψη των επιλεγμένων αποφάσεων. Η βάση δεδομένων που οικοδομήθηκε στο προηγούμενο βήμα, συμπληρώνεται με αυτή την πληροφόρηση. Αναλόγως της διαθεσιμότητας χρόνου και πόρων, προσδιορίζεται το βάθος της αναζήτησης αιτιών.
- Επαναλήψεις: Υπάρχουν δύο κατηγορίες επαναλήψεων: η πρώτη που επικεντρώνεται στους κινδύνους και η δεύτερη στις ευκαιρίες. Συστήνεται ανεπιφύλακτα οι επαναλήψεις αυτές να διεξάγονται χωριστά, μιας και κάτι τέτοιο επιτρέπει την στόχευση της έρευνας, την καλλιέργεια δημιουργικής συμμετοχής και την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων. Αυτές οι επαναλήψεις θα πρέπει να συνεχίζονται μέχρι την επίτευξη ενός ικανοποιητικού επιπέδου και βάθους έρευνας.
- Το μητρώο κινδύνων-ευκαιριών του χαρτοφυλακίου: Όλες οι πληροφορίες ομαδοποιούνται κατά γεγονός, ώστε να παρουσιάζονται οι κίνδυνοι ή οι ευκαιρίες σε σχέση με το κάθε γεγονός. Παρουσιάζει, μέσω μιας ξεκάθαρης αναπαράστασης όλων των πιθανών αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν, τις θετικές ή αρνητικές οικονομικές συνέπειες, τις θετικές ή αρνητικές συνέπειες στην επίτευξη των στρατηγικών στόχων και το βαθμό της δριμύτητάς τους. Μια ευέλικτη αναπαράσταση μπορεί να διευκολύνει τις αποφάσεις, μέσω της κατάταξης των γεγονότων ως προς την οικονομική επίδραση ή δριμύτητα, ώστε να διευκολυνθεί η έγκαιρη επεξεργασία σχεδίων έκτακτης ανάγκης και αποτροπής.

Στην Εικόνα 25 παρουσιάζεται το λειτουργικό πλαίσιο και η αντιστοίχησή του με τα δύο πιο αναγνωρισμένα πρότυπα στο χώρο της διαχείρισης χαρτοφυλακίου, του προτύπου του PMI που αναλύουμε διεξοδικά στην παρούσα εργασία και του προτύπου AS/NZLS4360 Standard, για το οποίο έγινε αναφορά στην αρχή της παραγράφου 6.5.

Εικόνα 25: Το λειτουργικό πλαίσιο και ο συσχετισμός του με στοιχεία άλλων προσεγγίσεων της διαχείρισης κινδύνου χαρτοφυλακίων



²⁵Πηγή: Sanchez, H., Robert, B., & Pellerin, R. (2008). "A Project portfolio risk-opportunity identification framework." *Project Management Journal*, 39(3), 97-109.

Κλείνοντας με αυτό το λειτουργικό πλαίσιο, θα πρέπει να αναφερθεί ο πλήρης κατάλογος των πεδίων του μητρώου κινδύνων – ευκαιριών και η σημασία τους. Η

²⁵ Επεξήγηση όρων: Identification (αναγνώριση), analysis (ανάλυση), standard (πρότυπο), establish (καθιέρωση), context (περιεχόμενο), risk (κίνδυνος), assessment (αξιολόγηση), evaluate (εκτίμηση), treat (αντιμετώπιση), monitor and review (παρακολούθηση και επισκόπηση), responses (τρόποι αντιμετώπισης), control (έλεγχος), inputs (στοιχεία εισόδου), categories (κατηγορίες), tools and techniques (εργαλεία και τεχνικές), outputs (στοιχεία εξόδου).

οπτική απεικόνιση παρουσιάζεται στην Εικόνα 26 και τα πεδία είναι τα εξής (Sanchez, et al., 2008):

- Κωδικός κινδύνου – ευκαιρίας: Ο αριθμός αναφοράς που προσδιορίζει τον κίνδυνο ή την ευκαιρία
- Τίτλος κινδύνου – ευκαιρίας: Το όνομα του κινδύνου – ευκαιρίας
- Κατηγορία κινδύνου – ευκαιρίας: Η κατηγορία στην οποία ανήκει ο κίνδυνος – ευκαιρία. Μπορεί να συσχετίζεται με την ανάλυση δομής κινδύνου
- Κυριότητα κινδύνου – ευκαιρίας: Το όνομα του ατόμου που είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση του κινδύνου ή της ευκαιρίας
- Περιγραφή γεγονότος: Το κύριο γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην πραγματοποίηση του κινδύνου ή της ευκαιρίας
- Σχετιζόμενα γεγονότα: Γεγονότα που έχουν σχέση με το κύριο γεγονός και που θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά την επεξεργασία των πιθανών τρόπων αντίδρασης
- Απόφαση: Η απόφαση του διαχειριστή του χαρτοφυλακίου, η λήψη της οποίας προκλήθηκε από την έλευση του κύριου γεγονότος.
- Έργο: Το όνομα του έργου που επηρεάζει η απόφαση
- Οικονομική επίπτωση: Οι οικονομικές συνέπειες της απόφασης
- Επίδραση στα ωφέληματα: Τα ωφέληματα που επηρεάζει η απόφαση
- Επίδραση στους στόχους: Οι στόχοι που επηρεάζει η απόφαση
- Δευτερογενείς συνέπειες: Οι συνέπειες που συνδέονται με τις κύριες επιπτώσεις, και που μπορούν να προκαλέσουν αλυσιδωτές επιδράσεις ή μια μεταβολή στην αποτίμηση του κινδύνου. Ο αρχικός κίνδυνος μπορεί να μεταβληθεί σε ευκαιρία, εφόσον οι δευτερογενείς συνέπειες είναι θετικές.
- Δριμύτητα: Η συμφωνημένη δριμύτητα, που βασίζεται στις οικονομικές και στρατηγικές συνέπειες. Βοηθά στην ανάθεση προτεραιοτήτων στους κινδύνους και τις ευκαιρίες.
- Πιθανοί τρόποι αντίδρασης: Πιθανοί τρόποι αντίδρασης για τη διευθέτηση ενός κινδύνου ή μιας ευκαιρίας. Σχεδιάζονται με βάση ειδικές στρατηγικές, που θα αναφερθούν στη Διεργασία 5.3.

Εικόνα 26: Το μητρώο κινδύνων - ευκαιριών

Risk-Opp. ID	Risk-Opp. Title	Risk-Opp. Category	Risk-Opp. Owner	Event Description	Associated Events	Decision	Project	Financial Consequences		Strategic Consequences		Secondary Consequences	Severity	Potential Responses
								Economic Impact	Impact on Benefits	Impact on Objectives				
ID	Title	Category	Owner	Event 1	A. Event	D. 1	Project 1	\$	Benefit 2	Obj. 1 Obj. 2	Consequence A Consequence B	0.xx	Plan A Plan B Plan C	
						D. 2	Project 2	\$	Benefit 4 Benefit 6	Obj. 2 Obj. 3	Consequence C Consequence D	0.xx		
						D. 3	Project 3	\$	Benefit 1 Benefit 3	Obj. 1 Obj. 3	Consequence E	0.xx		

²⁶ Πηγή: Sanchez, H., Robert, B., & Pellerin, R. (2008). "A Project portfolio risk-opportunity identification framework." *Project Management Journal*, 39(3), 97-109.

²⁶ Επεξήγηση όρων: Όπως η σημείωση της εικόνας 24 και: category (κατηγορία), owner (κτήτορας), event description (περιγραφή γεγονότος), associated (σχετιζόμενα), secondary (δευτερεύοντες).

Η δομή ανάλυσης κινδύνων

Η δομή ανάλυσης κινδύνων (Risk Breakdown Structure), μπορεί να διαδραματίσει ένα καθοριστικό ρόλο στη διεργασία αναγνώρισης των κινδύνων. Κάτι τέτοιο σκιαγραφείτε σε γενικές γραμμές στη Διεργασία 5.1 του προτύπου του PMI, όμως εδώ θα δούμε μια πιο πρακτική και αναλυτική μεθοδολογία.

Η αναγνώριση κινδύνων, συχνά παράγει μια μεγάλη λίστα κινδύνων, τα οποία είναι δύσκολο να κατανοηθούν και να διαχειριστούν. Η λίστα αυτή μπορεί να προσαρμοστεί με βάση τις προτεραιότητες, για να καθοριστεί το ποιο κίνδυνος θα πρέπει να αντιμετωπιστούν πρώτα, ωστόσο δεν παρέχεται καμιά γνώση πάνω στη δομή του κινδύνου στο έργο. Η καλύτερη μέθοδος για να επιτευχθεί η αντιμετώπιση του μεγάλου όγκου δεδομένων, είναι να δομηθεί η πληροφορία για να υποβοηθηθεί η κατανόησή της. Στην περίπτωση της διαχείρισης του κινδύνου, αυτό μπορεί να γίνει με τη βοήθεια της δομής διαχείρισης κινδύνου. Η δομή μπορεί να βοηθήσει την κατανόηση της κατανομής των κινδύνων σε ένα έργο ή σε όλο το εύρος μιας επιχείρησης, βοηθώντας την αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου.

Όταν ένας οργανισμός ή ένα έργο έχει καθορίσει τη δομή ανάλυσης κινδύνου (ένα παράδειγμα τέτοιας δομής αποτελεί και η Εικόνα 27), αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια σειρά από τρόπους. Μερικοί από τους τρόπους αυτούς βοηθούν τις διεργασίες διαχείρισης κινδύνου για ένα συγκεκριμένο έργο, ενώ άλλοι τρόποι σχετίζονται με πολλά έργα ταυτόχρονα. Ακολουθεί μια παρουσίαση των κύριων χρήσεων και των ωφελημάτων (Hillson, 2003).

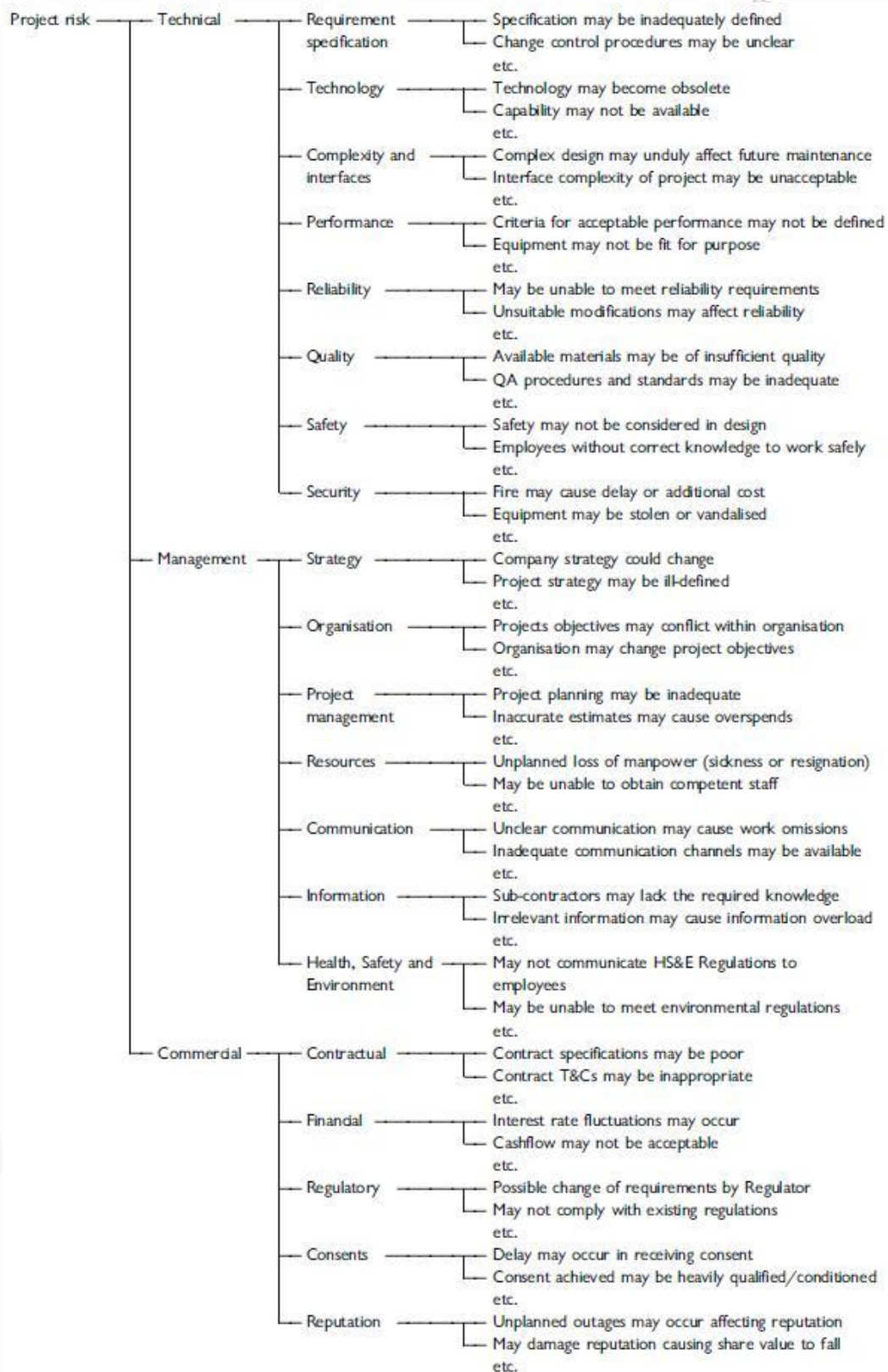
➤ *Βοήθημα στην αναγνώριση κινδύνων*

Τα ανώτερα επίπεδα της δομής ανάλυσης του κινδύνου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν μια άμεση λίστα, η οποία μπορεί να διασφαλίσει την ευρύτητα κάλυψης κατά τη φάση αναγνώρισης των κινδύνων. Αυτό επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας τη δομή για την δομημένη εφαρμογή οποιασδήποτε μεθόδου αναγνώρισης χρησιμοποιείται. Για παράδειγμα, η μέθοδος του κατιδεασμού (brainstorming), μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τρόπος εργασίας εντός των διαφόρων στοιχείων της δομής ανάλυσης κινδύνου, πιθανά στο πρώτο ή το δεύτερο επίπεδο, προτρέποντας τους συμμετέχοντες να αναγνωρίσουν τους κινδύνους σε κάθε μια από τις περιοχές της δομής. Ομοίως, οι κύριες περιοχές της δομής διαχείρισης κινδύνου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να οργανωθούν οι συνεντεύξεις αναγνώρισης κινδύνων, παρέχοντας μια ατζέντα για συζήτηση μεταξύ του καθοδηγητή και των συνεντευξιαζόμενων.

➤ *Η δομή ως ευρετηριασμένος κατάλογος (Checklist)*

Επιπλέον, μπορεί να αναπτυχθεί ένας ευρετηριασμένος κατάλογος, με βάση τη δομή ανάλυσης κινδύνου, όπου για κάθε μια περιοχή του κατώτατου επιπέδου της δομής, αναγνωρίζονται μια σειρά από γενικούς κινδύνους, χρησιμοποιώντας την προηγούμενη εμπειρία. Τα μελλοντικά έργα μπορούν στη συνέχεια να προσδιορίσουν το κατά πόσον υφίσταται δυνατότητα εφαρμογής κάθε γενικού κινδύνου, αντιστοιχίζοντάς το με τον χαρακτηρισμό «Ναι», «Όχι», «Άγνωστο» ή «Ανεφάρμοστο».

Εικόνα 27: Ένα πρακτικό παράδειγμα της δομής ανάλυσης κινδύνου για την παροχή ενέργειας



Πηγή: Hillson, D. (2003). "Using a Risk Breakdown Structure in project management." *Journal of Facilities Management*, 2(1), 85-97.

Επιπλέον, η δομή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατάρτιση λιστών κινδύνων, των οποίων η αναγνώριση γίνεται με άλλες μεθόδους, τοποθετώντας τους κινδύνους στο κατώτερο επίπεδο της δομής. Αυτή η πρακτική αποκαλύπτει πιθανά κενά ή τυφλά σημεία στην αναγνώριση των κινδύνων και φανερώνει τυχόν επικαλύψεις (διπλοκαταχωρήσεις). Μπορεί να προσδιορίσει εάν η μέθοδος αναγνώρισης έχει εξετάσει όλες τις πιθανές πηγές κινδύνου και να καταδείξει την τυχόν απαίτηση για συνέχιση της δραστηριότητας αναγνώρισης κινδύνων.

➤ *Διασφάλιση της πλήρους αναγνώρισης κινδύνων*

Η χρήση της δομής για την οργάνωση των εργασιών αναγνώρισης κινδύνων παρέχει μια διασφάλιση ότι όλες οι κοινές πηγές κινδύνων για τους στόχους του έργου έχουν εξεταστεί (υπό την προϋπόθεση ότι η δομή είναι πλήρης). Ο κίνδυνος του να μην ισχύει αυτή η υπόθεση μπορεί εύκολα να ξεπεραστεί, συμπεριλαμβάνοντας μια επιπλέον παράγραφο στη δομή για «Άλλοι κίνδυνοι».

➤ *Αξιολόγηση κινδύνων*

Οι κίνδυνοι που έχουν αναγνωριστεί μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση την προέλευσή τους, κατανέμοντάς τα στα διάφορα στοιχεία της δομής ανάλυσης κινδύνου. Αυτό στη συνέχεια επιτρέπει την αναγνώριση των περιοχών συγκεντρώσεων κινδύνων εντός της δομής, που τελικά οδηγεί στον εντοπισμό των πιο σημαντικών πηγών κινδύνου του έργου. Αυτό μπορεί να γίνει με την απλή καταμέτρηση των κινδύνων σε κάθε περιοχή της δομής. Ωστόσο, ένας απλός συγκεντρωτικός αριθμός κινδύνων μπορεί να είναι παραπλανητικός, μιας και αποτυγχάνει να λάβει υπόψη τη σχετική δριμύτητα των κινδύνων. Επομένως, μια περιοχή της δομής μπορεί να περιέχει πολλούς κινδύνους χαμηλής δριμύτητας, ενώ μια άλλη μπορεί να περιέχει λιγότερους αλλά κύριους κινδύνους. Κατά συνέπεια, μια βέλτιστη εκτίμηση της συγκέντρωσης των κινδύνων εντός μιας δομής είναι μια βαθμολόγηση των κινδύνων, βασισμένη στο μέγεθος του κάθε ανεξάρτητου κινδύνου. Τέτοιες μέθοδοι παρουσιάζονται στη Διεργασία 5.2.

➤ *Επιπρόσθετα οφέλη από τη χρήση της αξιολόγησης*

Η κατηγοριοποίηση των κινδύνων με βάση τη δομή, παρέχει μια σειρά επιπλέον γνώσης και εποπτικής εικόνας πάνω στην αξιολόγηση της έκθεσης στον κίνδυνο του έργου. Τουτέστιν:

- Κατανόηση του τύπου της έκθεσης κινδύνων του έργου
- Κατάδειξη των κυριότερων πηγών κινδύνου του έργου
- Αποκάλυψη των γενεσιουργών αιτιών του κινδύνου
- Προσδιορισμός περιοχών εξάρτησης ή συσχέτισης μεταξύ των κινδύνων
- Επικέντρωση της ανάπτυξης τρόπων αντιμετώπισής τους στις περιοχές υψηλής συγκέντρωσης κινδύνων
- Ευκαιρία για ανάπτυξη γενικών τρόπων αντιμετώπισης των γενεσιουργών αιτιών ή των εξαρτημένων ομάδων κινδύνων.

➤ *Σύγκριση των έργων ή των προσφορών*

Η έκθεση στον κίνδυνο για διαφορετικά έργα ή για ανταγωνιζόμενες προσφορές, μπορεί να γίνει αντικείμενο απευθείας σύγκρισης, μιας και η δομή ανάλυσης κινδύνου προσφέρει μια κοινή οργανωτική δομή. Η δομή επιτρέπει την κοινή οργάνωση των αναγνωρισμένων κινδύνων του κάθε έργου ή προσφοράς, επιτρέποντας την απευθείας σύγκριση. Στην περίπτωση της αξιολόγησης προσφορών, οι κίνδυνοι μπορούν να αναγνωριστούν για τις ανταγωνιζόμενες προσφορές και στη συνέχεια να οργανωθούν με τη χρήση μιας κοινής δομής. Αντί για μια προσπάθεια σύγκρισης ανοργάνωτων λιστών από κινδύνους για κάθε προσφορά, μπορεί να γίνει μια απεικόνιση του αριθμού και των τύπων των κινδύνων σε μια ομοιόμορφη μορφή, επιτρέποντας στη συνέχεια την εξατομικευμένη εξέταση της σχετικής έκθεσης στον κίνδυνο, όταν επιλέγεται η βέλτιστη προσφορά. Κατά παρόμοιο τρόπο, μπορεί να συγκριθεί η έκθεση στον κίνδυνο διαφορετικών έργων, εντός ενός σχετικού προγράμματος ή χαρτοφυλακίου, με τη χρήση μιας κοινής δομής ανάλυσης κινδύνου, που θα επιτρέψει τον καθορισμό προτεραιοτήτων και την κατάταξή τους με βάση τη σχετική έκθεση στον κίνδυνο. Επιπλέον, η μεθοδολογία αυτή μπορεί να οδηγήσει στην οικοδόμηση ενός εξισορροπημένου χαρτοφυλακίου, ως προς τον κίνδυνο.

➤ *Αναφορά κινδύνων*

Τέλος, η δομή ανάλυσης κινδύνων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ιεραρχική προώθηση πληροφοριών για τους κινδύνους μεμονωμένων έργων, για τις αναφορές προς την ανώτερη διοίκηση καθώς και για την εύκολη πρόσβαση στις λεπτομέρειες που απαιτούνται για την αναφορά πάνω στις ενέργειες της ομάδας έργου. Οι αναφορές προς την ανώτερη ηγεσία μπορούν να συμπεριλαμβάνουν συνολικούς αριθμούς κινδύνων ή συνολική βαθμολόγηση του κινδύνου για γενικότερες περιοχές της δομής ανάλυσης κινδύνου, ενδεχόμενα με τη χρήση μετρήσεων ή ανάλυσης τάσεων και γραφική αποτύπωσή τους. Οι ομάδες έργου μπορούν επίσης να ενημερωθούν για κινδύνους που βρίσκονται εντός της δικαιοδοσίας τους, μέσω της ανάθεσης συγκεκριμένων περιοχών της δομής για κάθε μέλος της ομάδας.

Η δομής ανάλυσης κινδύνου μπορεί τέλος να χρησιμοποιηθεί για να παράσχει αναφορές προς την ανώτερη διοίκησης, όσον αφορά πολλά διαφορετικά έργα, μιας και παρέχει ένα ομοιόμορφο λεξιλόγιο για την αναφορά κινδύνων, εξαλείφοντας ή μειώνοντας την πιθανότητα παρεξηγήσεων ή ασαφειών μεταξύ των έργων. Οι κίνδυνοι διαφορετικών έργων, που βρίσκονται στην ίδια περιοχή της δομής ανάλυσης κινδύνου μπορούν να συγκριθούν απευθείας, μιας και έχουν το ίδιο νόημα για όλα τα έργα. Όλα αυτά μπορούν να γίνουν αποτελεσματικότερα με τη χρήση μιας μεθοδολογίας αρίθμησης των αναγνωρισμένων κινδύνων, βασισμένη στη δομή ανάλυσης κινδύνων.

6.7. Η Διεργασία 5.2 – Ανάλυση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 96-100).

Η ανάλυση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου περιλαμβάνει μεθόδους για την **ανάθεση προτεραιοτήτων** στους αναγνωρισμένους κινδύνους, ως προς την περαιτέρω δράση. Οι οργανισμοί μπορούν να βελτιώνουν τις επιδόσεις του χαρτοφυλακίου πιο

αποτελεσματικά, όταν επικεντρώνονται στους υψηλής προτεραιότητας κινδύνους. Η διεργασία αυτή, καθορίζει την προτεραιότητα των αναγνωρισμένων κινδύνων, μέσω της χρησιμοποίησης της πιθανότητας εμφάνισής τους και της αντίστοιχης επίδρασής τους στους στόχους του χαρτοφυλακίου (τέτοιιοι στόχοι μπορεί να είναι βελτιώσεις της επιχείρησης, πρόσοδοι μια επένδυσης καθώς και άλλοι παράγοντες). Επίσης η ανάλυση λαμβάνει υπόψη την ανοχή απέναντι στον κίνδυνο τόσο του οργανισμού, όσο και των μεμονωμένων ενδιαφερόμενων μελών.

Ο λεπτομερειακός ορισμός της βαθμονόμησης της πιθανότητας και της επίδρασης, καθώς και η διενέργεια συνεντεύξεων με εξειδικευμένο προσωπικό, μπορεί να βοηθήσει τη διόρθωση διαστρεβλώσεων, που είναι συχνά παρούσα στα δεδομένα αυτής της διεργασίας. Η κρισιμότητα ως προς το χρόνο εκτέλεσης ενεργειών που σχετίζονται με τους κινδύνους, μπορεί να μεγεθύνει το προσλαμβανόμενο μέγεθος ενός κινδύνου. Η αξιολόγηση της ποιότητας των διαθέσιμων πληροφοριών πάνω στους κινδύνους των συστατικών στοιχείων, βοηθά στην αποτίμηση της σημασίας του κινδύνου για το χαρτοφυλάκιο.

Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου θα πρέπει να διασφαλίζει την περιοδική επανάληψη της εκτέλεσης της διεργασίας αυτής καθ' όλο τον κύκλο ζωής του χαρτοφυλακίου, ώστε να υπάρχει παρακολούθηση των αλλαγών των κινδύνων του χαρτοφυλακίου.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Plan)*

Ένα σημαντικό τμήμα του σχεδίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου είναι το σχέδιο διαχείρισης κινδύνου. Αυτό καθορίζει τους ρόλους και τις ευθυνότητες για την εκτέλεση της διαχείρισης του κινδύνου, τις δραστηριότητές του που αφορούν στον προϋπολογισμό και τα χρονοδιαγράμματα, τις κατηγορίες των κινδύνων, τον ορισμό της βαθμονόμησης των πιθανοτήτων και των επιδράσεων, του πίνακα πιθανοτήτων και επιδράσεων και τις ανανεωμένες ανοχές προς τον κίνδυνο των ενδιαφερόμενων μελών. Εάν κάποιες από αυτές τις πληροφορίες δεν είναι ακόμη διαθέσιμες, η ομάδα που είναι επιφορτισμένη με τη διαχείριση κινδύνου, είναι υποχρεωμένη να τις αναπτύξει ως μέρος της παρούσας διεργασίας ανάλυσης.

➤ *Εκτίμηση της πιθανότητας και της επίδρασης του κινδύνου (Risk Probability and Impact Assessment)*

Η εκτίμηση της πιθανότητας του κινδύνου καθορίζει την πιθανότητα εμφάνισης κάθε συγκεκριμένου κινδύνου. Η εκτίμηση της επίδρασης του κινδύνου διερευνά τις πιθανές συνέπειες, τόσο τις αρνητικές που αποτελούν **απειλές**, όσο και τις θετικές που αποτελούν **ευκαιρίες**, σε ένα ή παραπάνω από τους στόχους του χαρτοφυλακίου.

Η πιθανότητα και η επίδραση προσδιορίζονται για κάθε συγκεκριμένο κίνδυνο. Οι κίνδυνοι μπορούν να εκτιμηθούν σε συνεντεύξεις ή συσκέψεις με τους συμμετέχοντες να επιλέγονται με βάση την οικειότητά τους με τις κατηγορίες κινδύνων της ατζέντας. Συμπεριλαμβάνονται και μέλη της ομάδας διαχείρισης χαρτοφυλακίου, καθώς και άτομα υψηλού γνωστικού επιπέδου που βρίσκονται εκτός του χαρτοφυλακίου. Η κρίση των ειδικών είναι σημαντικό προαπαιτούμενο, καθώς ενδέχεται να υπάρχει μικρή διαθεσιμότητα πληροφοριών ως προς τους κινδύνους, στη σχετική βάση δεδομένων του

οργανισμού, που έχει δομηθεί με βάση παλαιότερα χαρτοφυλάκια, προγράμματα και έργα. Ένας έμπειρος καθοδηγητής μπορεί να χρειάζεται για να καθοδηγεί τις συζητήσεις, καθώς οι συμμετέχοντες ενδέχεται να έχουν μικρή εμπειρία από την εκτίμηση κινδύνου.

Το μέγεθος της πιθανότητας κάθε κινδύνου και η επίδρασή του σε κάθε στόχο, προσεγγίζεται κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων ή των συσκέψεων. Επιπλέον, γίνεται καταγραφή των διευκρινιστικών λεπτομερειών, συμπεριλαμβανομένων των υποθέσεων που αιτιολογούν τα μεγέθη που δόθηκαν. Οι πιθανότητες και οι επιδράσεις των κινδύνων, βαθμολογούνται με βάση τους ορισμούς βαθμονόμησης που υπάρχουν στο σχέδιο διαχείρισης κινδύνου. Μερικές φορές, κίνδυνοι που παρουσιάζουν φανερά χαμηλές βαθμολογίες πιθανότητας και επίδρασης δεν διατηρούνται για περαιτέρω επεξεργασία, αλλά μεταφέρονται σε μια γενική κατηγορία παρακολούθησης (**λίστα παρακολούθησης – watch-list**).

Τυπικά εργαλεία είναι:

- Τεχνικές συνεντεύξεων
- Κατανομές πιθανοτήτων
- Ο πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων (Εικόνα 28)
- Εργαλεία οικονομικής ανάλυσης (αναμενόμενη χρηματική αξία, προστιθέμενη οικονομική αξία κλπ)

Εικόνα 28: Ο πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων

Probability	Threats					Opportunities				
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04
0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05

Impact (ratio scale) on an objective (e.g., cost, time, scope or quality)

■ = High □ = Moderate □ = Low

Note: Each risk is rated on its probability of occurring and impact on an objective if it does occur. The organization's thresholds for low, moderate or high risks are shown in the matrix and determine whether the risk is scored as high, moderate or low for that objective.

²⁷Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 98.

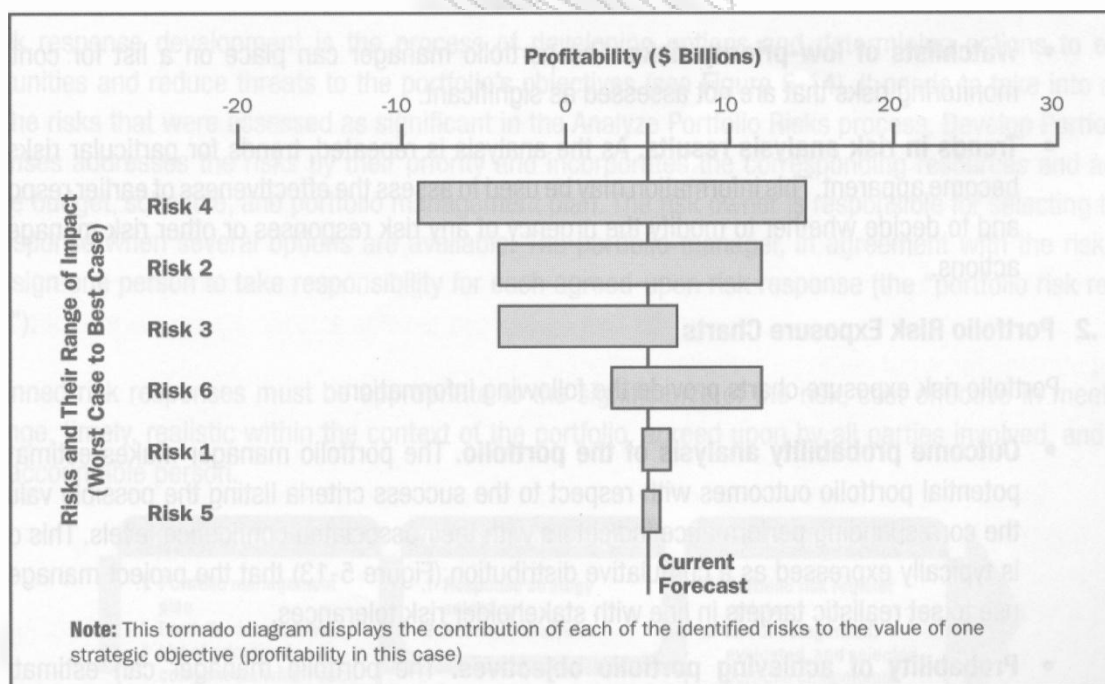
²⁷ Επεξηγήσεις όρων: Probability (πιθανότητα), threats (απειλές), opportunities (ευκαιρίες), impact (επίδραση), ratio scale (ποσοστό %), objective (στόχος), cost (κόστος), time (χρόνος), quality (ποιότητα). Σημείωση: Κάθε κίνδυνος βαθμολογείται με βάση την πιθανότητα εμφάνισης και την επίδρασή του (εφόσον εμφανιστεί) σε κάποιον από τους στόχους. Τα όρια του οργανισμού για τους χαμηλούς, μέτριους και υψηλούς κινδύνους φαίνονται στον πίνακα.

➤ *Συνδυαστικές τεχνικές και τεχνικές μοντελοποίησης του κινδύνου (Risk Combining and Modeling Techniques)*

Όπως περιγράφηκε στη Διεργασία 5.1, οι κίνδυνοι του χαρτοφυλακίου εμφανίζονται ως αποτέλεσμα των κινδύνων που δημιουργούνται από τα συστατικά στοιχεία, όπως και εκείνων που είναι αποτέλεσμα της δομής και της σύνθεσης του χαρτοφυλακίου. Η αλληλεπίδραση και οι συνδυαστικές επιπτώσεις τους, θα πρέπει επίσης να αξιολογηθούν ώστε να γίνει κατανοητό το σύνολο των κινδύνων στο επίπεδο του χαρτοφυλακίου. Τυπικά εργαλεία είναι τα εξής:

- Ανάλυση ευαισθησίας (Sensitivity Analysis). Η ανάλυση αυτή βοηθά στον καθορισμό εκείνων των κινδύνων που έχουν την μέγιστη πιθανή επίδραση στο χαρτοφυλάκιο. Εξετάζει το βαθμό στον οποίο η αβεβαιότητα του κάθε στοιχείου επηρεάζει τον αντίστοιχο στόχο, όταν όλα τα υπόλοιπα αβέβαια στοιχεία θεωρούνται σταθερά και ίσα με μια βασική τιμή τους. Ένα τυπικό γραφικό αποτέλεσμα της ανάλυσης είναι το διάγραμμα tornado, το οποίο είναι ωφέλιμο για να απεικονίζει το ποιοι παράγοντες οδηγούν σε μεγαλύτερο βαθμό μεταβλητότητας και το ποιοι έχουν μικρότερες συνέπειες.

Εικόνα 29: Παράδειγμα ενός διαγράμματος tornado



²⁸ Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 99.

²⁸ Επεξηγήσεις όρων: Profitability (κερδοφορία), current forecast (τρέχουσα πρόβλεψη), risk (κίνδυνος), Range of impact (εύρος επίδρασης), worst case to best case (χειρότερη προς καλύτερη περίπτωση). Σημείωση: Αυτό το διάγραμμα tornado, απεικονίζει τη συνεισφορά καθενός από τους αναγνωρισμένους κινδύνους, στην αξία ενός στρατηγικού στόχου (στην περίπτωση μας της κερδοφορίας).

- Μοντελοποίηση και εξομοίωση (Modeling and Simulation). Η εξομοίωση χρησιμοποιεί ένα μοντέλο που μεταφράζει τις αβεβαιότητες, οι οποίες έχουν εντοπιστεί σε ένα λεπτομερειακό βαθμό του χαρτοφυλακίου, σε πιθανές συνδυασμένες επιπτώσεις στους στόχους του χαρτοφυλακίου. Οι εξομοιώσεις τυπικά διεξάγονται με τη χρήση της τεχνικής Monte Carlo. Κατά την εξομοίωση το μοντέλο υπολογίζεται πολλές φορές. Σε κάθε ένα υπολογισμό, οι τιμές που λαμβάνονται (όπως κόστος των συστατικών έργων ή η διάρκεια σχεδιασμένων δραστηριοτήτων) ακολουθούν την κατανομή πιθανοτήτων της αντίστοιχης μεταβλητής. Τα αποτελέσματα του κάθε υπολογισμού συγκεντρώνονται για να παραχθεί μια κατανομή συχνοτήτων των τιμών της κάθε κύριας παραμέτρου (όπως για παράδειγμα τελικό κόστος ή ημερομηνία περάτωσης) (Εικόνα 29).

➤ *Ενημερώσεις του μητρώου κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Register Updates)*

Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου ενημερώνει το μητρώο των κινδύνων που συμπεριλαμβάνεται στο σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Οι ενημερώσεις του μητρώου, που είναι αποτέλεσμα της παρούσης διεργασίας περιλαμβάνουν:

- Η σχετική κατάταξη των κινδύνων του χαρτοφυλακίου, ως προς την προτεραιότητά τους. Ο πίνακας πιθανότητας και επίδρασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατάταξη των κινδύνων, σύμφωνα με την μεμονωμένη σημασία τους. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιήσει τη λίστα των προτεραιοτήτων για να στρέψει την προσοχή του στα σημεία που παρουσιάζουν υψηλή σημασία για το χαρτοφυλάκιο. Αυτή η κατάταξη μπορεί να γίνει ξεχωριστά για το κάθε κριτήριο επιτυχίας του χαρτοφυλακίου, ώστε να ληφθεί υπόψη και η διαφορετική σημασία που έχουν οι διάφοροι στόχοι για τον οργανισμό. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου θα πρέπει, για τους κινδύνους που αξιολογούνται ως σημαντικά για το χαρτοφυλάκιο, να περιλαμβάνει και μια περιγραφή της λογικής βάσει της οποίας έγινε η εκτίμηση της πιθανότητας και της επίδρασής τους.
- Ομαδοποίηση κινδύνων με βάση τις κατηγορίες. Η κατηγοριοποίηση των κινδύνων μπορεί να αποκαλύψει κοινές γενεσιουργούς αιτίες κινδύνων ή περιοχές του χαρτοφυλακίου που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Η αποκάλυψη περιοχών συγκέντρωσης κινδύνων μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού αντιμετώπισης αυτών.
- Λίστα κινδύνων που απαιτούν βραχυπρόθεσμη αντιμετώπιση. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου μπορεί να τοποθετήσει σε διαφορετικές ομάδες εκείνους τους κινδύνους που απαιτούν την ανάληψη επείγουσας δράσης αντιμετώπισης, από εκείνους που μπορούν να αντιμετωπιστούν σε μεταγενέστερες ημερομηνίες.
- Λίστες παρακολούθησης κινδύνων χαμηλής προτεραιότητας. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου μπορεί να τοποθετήσει τους κινδύνους

που δεν έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικοί, σε μια λίστα για περαιτέρω παρακολούθηση.

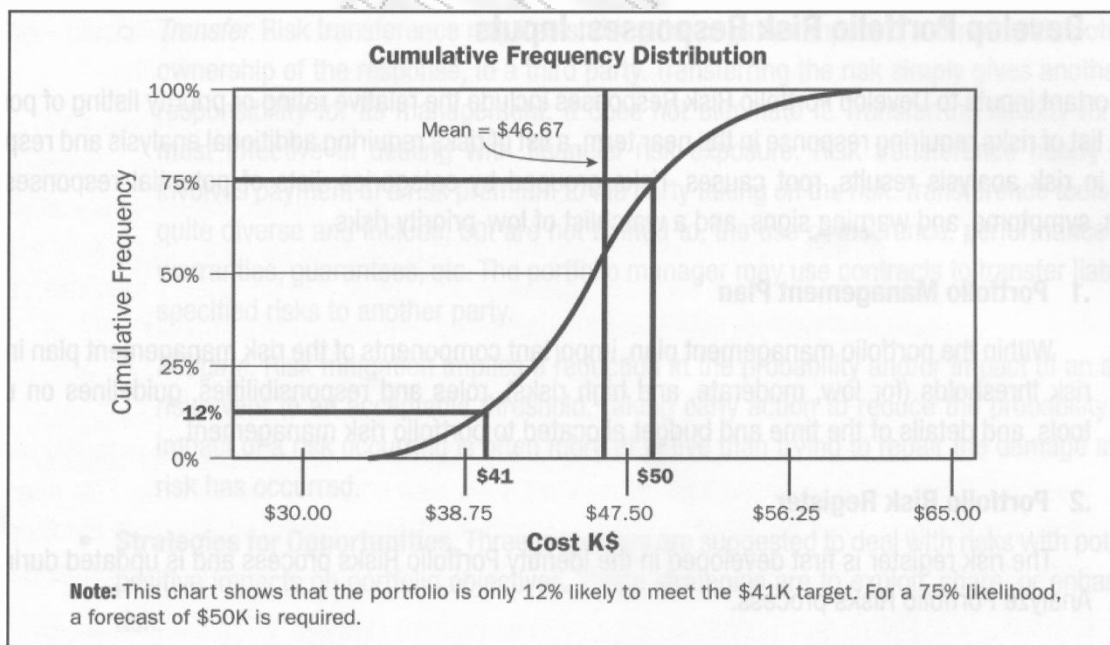
- Τάσεις στα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνων. Καθώς η ανάλυση επαναλαμβάνεται, ενδέχεται να γίνουν εμφανείς οι τάσεις για συγκεκριμένους κινδύνους. Αυτή η πληροφορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας προηγούμενων τρόπων αντιμετώπισης, για την μεταβολή του πόσο επείγοντες χαρακτηρίζονται κάποιοι τρόποι αντιμετώπισης, καθώς και για άλλες δραστηριότητες της διαχείρισης κινδύνου.

➤ *Διαγράμματα έκθεσης στον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Exposure Chart)*

Τα διαγράμματα αυτά παρέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Ανάλυση πιθανοτήτων για την έκβαση του χαρτοφυλακίου. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου προβαίνει σε εκτιμήσεις των πιθανών εκβάσεων (που σχετίζονται με τα κριτήρια επιτυχίας) παραθέτοντας τις πιθανές τιμές και τα διαστήματα εμπιστοσύνης των αντίστοιχων δεικτών επιδόσεων. Αυτή η εκτίμηση μπορεί συνήθως να εκφραστεί με μια αθροιστική κατανομή (Εικόνα 30), που ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου μπορεί να χρησιμοποιήσει για να θεσπίσει ρεαλιστικούς στόχους, που να ανταποκρίνονται και στις ανοχές των ενδιαφερόμενων μελών απέναντι στον κίνδυνο.

Εικόνα 30: Διάγραμμα αθροιστικού κόστους για τα έξοδα του χαρτοφυλακίου



²⁹Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 101.

²⁹ Επεξηγήσεις όρων: Cumulative (αθροιστικό), Frequency (συχνότητα), distribution (κατανομή), mean (μέσος), Cost (κόστος). Σημείωση: Αυτό το γράφημα δείχνει ότι το χαρτοφυλάκιο έχει μια πιθανότητα μόνο 12% για να πετύχει το στόχο των 41 χιλ.δολ. Για πιθανότητα 75%, απαιτείται πρόβλεψη 50 χιλ. δολ.

- Πιθανότητα επίτευξης των στόχων του χαρτοφυλακίου. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου μπορεί να εκτιμήσει την πιθανότητα επίτευξης συγκεκριμένων στόχων με βάση τον υπάρχοντα σχεδιασμό, χρησιμοποιώντας τις τεχνικές μοντελοποίηση που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

6.8. Προεκτάσεις της Διεργασίας 5.2

Αρχικά, στις προεκτάσεις της διεργασίας, αναλύονται οι διάφοροι τύποι ανάλυσης (ποσοτικοί – ποιοτικοί). Στη συνέχεια της παραγράφου των προεκτάσεων, θα περιγραφθούν μια πλειάδα τεχνικών ανάλυσης κινδύνων, όπως ο πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων (και μια παραλλαγή του που είναι ένας διπλός πίνακας), η εκτίμηση της αξιοπιστίας του συστήματος, η ανάλυση δένδρου αστοχιών, η ανάλυση δένδρου γεγονότων, μια μεθοδολογία συνδυασμού των δύο τελευταίων τεχνικών και τέλος η ανάλυση ευαισθησίας και εξομοίωση. Άλλες από τις τεχνικές έχουν ευρύτερο πεδίο εφαρμογής και άλλες είναι εξειδικευμένες για ορισμένες περιπτώσεις. Οι τεχνικές από μόνες τους δεν παρέχουν τα πάντα, αλλά θα πρέπει να εφαρμόζονται στο πλαίσιο κάποιας μεθοδολογίας. Η μεθοδολογία αυτή παρουσιάζεται στη συνέχεια της παραγράφου, ενώ οι προεκτάσεις ολοκληρώνονται με την παρουσίαση των γνωστών μας πια διαγραμμάτων με φούσκες, τα οποία χρησιμοποιούνται για μια ακόμη φορά για λόγους εξισορρόπησης.

Διάφοροι τύποι αναλύσεων

Το βήμα της ανάλυσης των κινδύνων, καθορίζει για κάθε κίνδυνο ένα βαθμό προτεραιότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις υπάρχουσες δραστηριότητες, διεργασίες ή σχέδια που έχουν τεθεί σε λειτουργία με σκοπό την ελάττωση ή έλεγχο του κινδύνου. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν διάφορες μορφές ανάλυσης που εκτείνονται από τις απλές ποιοτικές μεθόδους μέχρι τις πιο πολύπλοκες ποσοτικές προσεγγίσεις. Αναλυτικότερα (D. F. Cooper, Grey, Raymond, & Walker, 2005, p. 46):

- Η ποιοτική ανάλυση (Qualitative analysis) βασίζεται σε ονομαστικές ή περιγραφικές κλίμακες, για την περιγραφή της πιθανότητας και των επιπτώσεων των κινδύνων. Κάτι τέτοιο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για την αρχική επισκόπηση ή έλεγχο ή τη γρήγορη αξιολόγηση, όταν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο.
- Η ήμι-ποσοτική ανάλυση (semi-quantitative analysis) διευρύνει τη διεργασία της ποιοτικής ανάλυσης, μέσω του προσδιορισμού αριθμητικών τιμών για τις περιγραφικές κλίμακες.
- Η ποσοτική ανάλυση (quantitative analysis) χρησιμοποιεί αριθμητικές αναλογικές κλίμακες για τις πιθανότητες και τις επιπτώσεις, αντί για περιγραφικές κλίμακες.

Τεχνικές ανάλυσης κινδύνων

Από τη στιγμή που θα αναγνωριστούν τα γεγονότα κινδύνου, τα χαρακτηριστικά τους θα πρέπει να αξιολογηθούν, ώστε να καθοριστεί εάν το κάθε γεγονός κινδύνου αξίζει να αναλυθεί περαιτέρω. Όταν αποφασιστεί ότι ένα γεγονός κινδύνου απαιτεί ανάλυση, στη

συνέχεια θα πρέπει να καθοριστεί εάν οι πληροφορίες του μπορούν να αποτυπωθούν με ποσοτικά ή ποιοτικά μέσα. Επιπλέον, θα πρέπει να καθοριστούν μετρήσιμα μεγέθη για τον κίνδυνο, ώστε αυτά τα μεγέθη να χρησιμοποιηθούν στον υπολογισμό του μεγέθους των κινδύνων και στην ανάλυσή τους, που θα οδηγήσει τελικά σε σχέδια άμβλυσης.

Ο κίνδυνος μετράται με τη χρήση δύο παραμέτρων – πιθανότητα κινδύνου και συνέπειες κινδύνου. Η πιθανότητα του κινδύνου φανερώνει την πιθανότητα να συμβεί ένα γεγονός κινδύνου, ενώ οι συνέπειες του κινδύνου, η δριμύτητα ή η επίδραση αναπαριστούν το αποτέλεσμα που γενάτε από το γεγονός κινδύνου. Το μέγεθος του κινδύνου είναι το γινόμενο της πιθανότητας και των συνεπειών του κινδύνου. Για τη μέτρηση του μεγέθους του κινδύνου, θα πρέπει να προσδιοριστεί η πιθανότητα και οι συνέπειες του γεγονότος κινδύνου, πράγμα που προσδιορίζει τη λειτουργία της αξιολόγησής του.

Στην πράξη, οι ποσότητες του κινδύνου έχουν είτε ποσοτική, είτε ποιοτική υφή. Η **ποσοτική προσέγγιση** για τον προσδιορισμό των παραμέτρων του κινδύνου, απαιτεί ανάλυση των ιστορικών δεδομένων, με χρήση της στατιστικής ανάλυσης. Σε πολλές περιπτώσεις, τα ποσοτικά δεδομένα είναι δύσκολο να αποκτηθούν και περιορίζονται σε ένα πολύ μικρό πεδίο του συνολικού προβλήματος, στο οποίο μπορούν να τεκμηριωθούν ιστορικές τάσεις. Ένα παράδειγμα ποσοτικών δεδομένων για την εκτίμηση των συνεπειών ενός κινδύνου, είναι το ιστορικό αρχείο των οικονομικών πόρων που αναλώνονται στην επιδιόρθωση των μη – συμμορφώσεων των εργαλείων, που χρησιμοποιούνται συνήθως στον κατασκευαστικό κλάδο του υπό ανάπτυξη προϊόντος. Αν και ο κίνδυνος μπορεί να μην μετουσιωθεί σε πράξη, υπάρχει μια λογική εκτίμηση του κόστους του κινδύνου, εάν αυτό εμφανιστεί.

Τα ποσοτικά δεδομένα δεν είναι πάντα διαθέσιμα όταν απαιτούνται, ή δεν είναι στη μορφή που απαιτείται, με αποτέλεσμα μια **ποιοτική προσέγγιση**, με χρήση υποκειμενικών τεχνικών αξιολόγησης, να είναι πιο κατάλληλη για την ανάλυση του κινδύνου. Η υποκειμενική αυτή προσέγγιση, αξιοποιεί κυρίως τις σχετικές μετρήσεις των κρίσεων, συναισθημάτων και της γνώμης των ανθρώπων σε σύγκριση με μια ιδανική κατάσταση. Αν και η **υποκειμενική προσέγγιση** επηρεάζεται από τις ατομικές στρεβλώσεις, προτιμήσεις και ειδίκευση, εντούτοις παρέχει μια βάση για αξιολόγηση του κινδύνου, στην οποία είναι πιο σημαντικό να τονίζονται κίνδυνοι γεγονότων που είναι πιθανά, παρά να προβλέπεται με ακρίβεια ένα καταστροφικό γεγονός. Ένα παράδειγμα ποιοτικής αξιολόγησης είναι ότι η επίδραση της χρήσης ενός μη – συμμορφούμενου κατασκευαστικού εργαλείου σε ένα έργο είναι πολύ μεγάλη, όμως η πιθανότητα εμφάνισης αυτού του ενδεχόμενου είναι πολύ χαμηλή. Αν και οι όροι πολύ μεγάλη και πολύ χαμηλή μπορούν να αναπαρασταθούν σε μια ονομαστική κλίμακα, δεν αποτελούν ακριβείς μετρήσεις. Οι οργανισμοί εφαρμόζουν ποιοτικές τεχνικές αξιολόγησης για την αναγνώριση των κινδύνων, ακριβώς επειδή η γνώμη των ειδικών θεωρείται η βέλτιστη διαθέσιμη πηγή και όχι μια αναξιόπιστη ποσότητα.

Η λειτουργία της ανάλυσης κινδύνων, είναι ο **προσδιορισμός της επιρροής** των παραγόντων κινδύνου, στην ολότητα του συστήματος. Τα γεγονότα κινδύνου συσσωματώνονται αθροιστικά πάνω σε μια ή περισσότερες πλευρές του έργου και είναι πιο εύκολο να άμβλυθούν εφόσον καταταχθούν σε ομάδες και αντιμετωπιστούν κατά προτίμηση σε ένα υψηλότερο επίπεδο και μακροπρόθεσμα, από την επικέντρωση σε ένα συγκεκριμένο γεγονός κινδύνου. Σε μια τέτοια περίπτωση επικέντρωσης, το έργο κινδυνεύει με **μικρο – διοίκηση (micro-management)**. Μερικές τεχνικές που στη βιβλιογραφία, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την ανάλυση έργων, μπορούν να

χρησιμοποιηθούν και για την ανάλυση κινδύνων. Αυτές θα παρουσιαστούν περιληπτικά στις επόμενες παραγράφους (Ahmed, Kayis, & Amornsawadwatana, 2007).

➤ *Ο πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων (Probability and impact matrix)*

Τα γεγονότα κινδύνου τοποθετούνται σε ένα πίνακα, ο οποίος στον ένα άξονά του εμφανίζει τις πιθανότητες και στον άλλο τις επιδράσεις. Συχνά ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται για τον καθορισμό περιοχών εντός αυτού, που προσδιορίζουν τα γεγονότα υψηλού κινδύνου, με βάση την προηγούμενη εμπειρία ή τις διαδικασίες του οργανισμού. Οι πίνακες πιθανοτήτων και επιδράσεων προσφέρουν μια **απλή μορφή** για την απεικόνιση της σχετικής σημαντικότητας των γεγονότων κινδύνου (Εικόνα 31).

Εικόνα 31: Ο πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων

Πιθανότητα	Συνέπειες				
	Ασήμαντες	Μικρές	Μέτριες	Μεγάλες	Καταστροφικές
Σχεδόν σίγουρο	Μέτριος	Μέτριος	Υψηλός	Υψηλός	Υψηλός
Πολύ πιθανό	Χαμηλός	Μέτριος	Μέτριος	Υψηλός	Υψηλός
Πιθανό	Χαμηλός	Μέτριος	Μέτριος	Μέτριος	Υψηλός
Απίθανο	Χαμηλός	Χαμηλός	Μέτριος	Μέτριος	Υψηλός
Σπάνιο	Χαμηλός	Χαμηλός	Χαμηλός	Μέτριος	Μέτριος

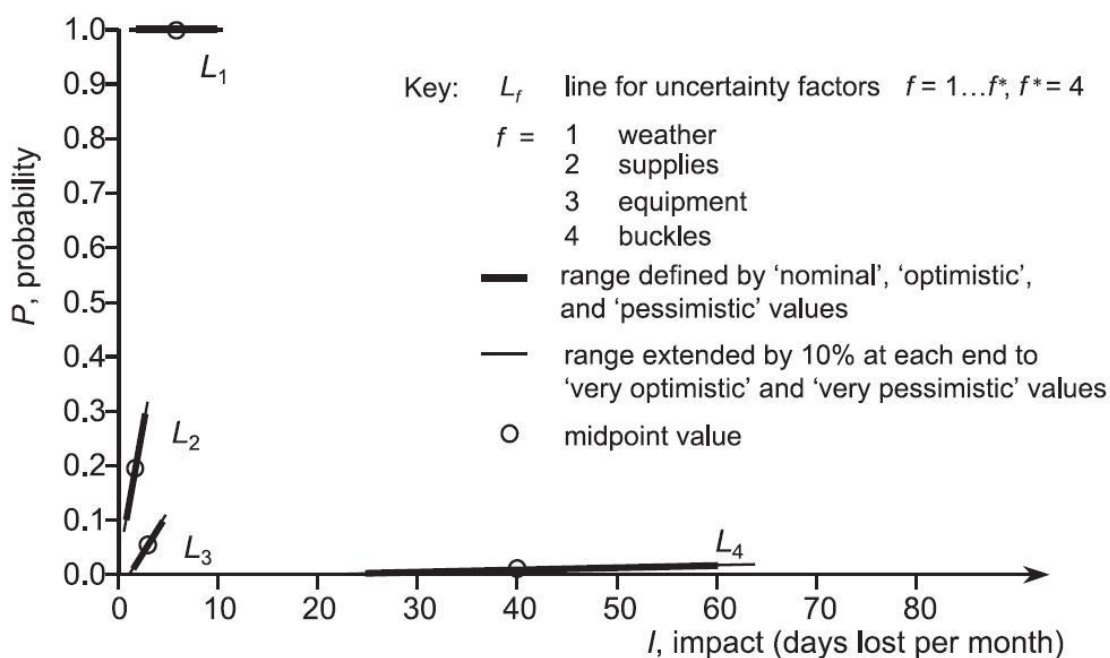
Πηγή: Cooper, D. F., Grey, S., Raymond, G., & Walker, P. (2005). *Project Risk Management Guidelines*. Wiley, p. 47.

Για πεδία κινδύνων με αυξημένη σημασία, ενδεχομένως αξίζει την προσπάθεια να παρουσιαστούν επιπλέον γραφικές αναπαραστάσεις, όπως της Εικόνας 32. Στην περίπτωση αυτή, παρουσιάζεται η **εικόνα πιθανοτήτων και επιδράσεων (Probability Impact Picture)**. Η προσέγγιση μέσω της εικόνας πιθανοτήτων και επιδράσεων συνήθως καθορίζει «χαμηλές», «μέτριες» και «υψηλές» περιοχές (λωρίδες) για τις δυνατές πιθανότητες και επιδράσεις, που σχετίζονται με αναγνωρισμένα ζητήματα (συνήθως κίνδυνοι που έχουν να κάνουν με αντίζοα ζητήματα). Αυτές οι περιοχές (λωρίδες) μπορεί να καθοριστούν ως ποσοτικά εύρη τιμών ή μπορούν να προσδιοριστούν εντελώς υποκειμενικά. Σε κάθε περίπτωση, η αξιολόγηση των πιθανοτήτων και των επιδράσεων είναι μια σχετικά χοντρική διαδικασία, κατά την οποία κάθε ζήτημα τοποθετείται εντός ενός συγκεκριμένου τετραγώνου, που ορίζεται από τις περιοχές (λωρίδες) των πιθανοτήτων και των επιδράσεων. Αυτή η περιορισμένη πληροφορία για το κάθε ζήτημα στη συνέχεια αμβλύνεται με τη χρήση των ευρετηρίων κινδύνων (risk indices) που περιέχουν συνηθισμένες τιμές για διάφορους συνδυασμούς περιοχών (λωρίδες) πιθανοτήτων και επιδράσεων. Η προσέγγιση αυτή, προσφέρει μια

γρήγορη, πρώτη αξιολόγηση της σχετικής σημασίας των αναγνωρισμένων ζητημάτων, αλλά προσφέρει πολύ μικρή χρήσιμη πληροφόρηση και ακόμη λιγότερη πραγματική αποτίμηση της κατάστασης.

Επεξηγώντας το παράδειγμα της Εικόνας 32, κάθε σχεδιασμένη γραμμή L_j ανταποκρίνεται σε ένα ζήτημα, το οποίο συνεισφέρει στο «ρυθμό χαμένων ημερών». Μια οριζόντια L_j , όπως η L_1 , καταδεικνύει κάποια ασάφεια ως προς τις επιδράσεις, αλλά όχι κάποια αβεβαιότητα ως προς την πιθανότητα του γεγονότος. Μια κατακόρυφη κλίση, όπως η L_2 , φανερώνει μεγαλύτερη αβεβαιότητα ως προς την πιθανότητα του γεγονότος, παρά ως προς την αβεβαιότητα των επιδράσεων. Ωστόσο η κλίση των καμπυλών εξαρτάται από την επιλογή των μονάδων μέτρησης των επιδράσεων και κατά συνέπεια είναι σχετικές και θα πρέπει να ερμηνεύονται με προσοχή (Charpman & Ward, 2003, pp. 292-294).

Εικόνα 32: Η εικόνα πιθανοτήτων και επιδράσεων



³⁰Πηγή: Chapman, C., & Ward, S. (2003). *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*. 2nd ed. Wiley, p. 293.

➤ *Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων*

Είναι σαφές ότι όταν τα αβέβαια γεγονότα μετουσιώνονται σε πράξη, μπορούν να έχουν επιδράσεις στους στόχους του χαρτοφυλακίου ή του έργου, οι οποίες να ξεκινούν από την πλήρη καταστροφή έως τις απρόσμενες και ευπρόσδεκτες εκπλήξεις. Παρά το

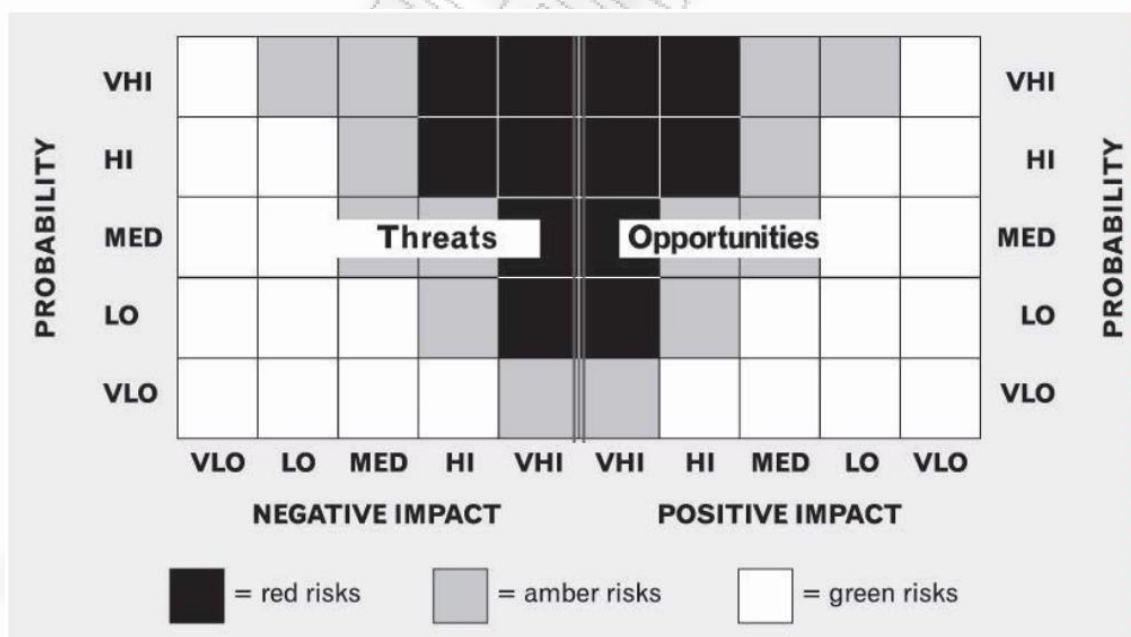
³⁰ Επεξήγηση όρων: Probability (πιθανότητα), impact (επίδραση), days lost per month (απολεσθείσες ημέρες ανά μήνα), key (υπόμνημα), line for uncertain factors (γραμμή για τους αβέβαιους παράγοντες), weather (καιρός), supplies (εφόδια), equipment (εξοπλισμός), buckles (εμπόδια), range defined by nominal, optimistic and pessimistic values (εύρος που καθορίζεται από τιμές όπως πιθανή, αισιόδοξη και απαισιόδοξη), midpoint value (μέση τιμή), range extended (εύρος επεκταμένο), at each end (σε κάθε άκρο).

γεγονός αυτό, η παραδοσιακή διεργασία της διαχείριση κινδύνου τείνει να επικεντρώνεται σχεδόν αποκλειστικά στις αρνητικές πιθανές επιδράσεις της αβεβαιότητας. Αποτέλεσμα της πρακτικής αυτής είναι να αναλώνεται σημαντική προσπάθεια στην αναγνώριση και διαχείριση των απειλών, ενώ οι ευκαιρίες τείνουν να παραγκωνίζονται ή στην καλύτερη περίπτωση να εξετάζονται παθητικά.

Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση προς τη διαχείριση τόσο των απειλών, όσο και των ευκαιριών, μπορεί να διασφαλίσει ότι οι ανεπιθύμητες αρνητικές επιδράσεις ελαχιστοποιούνται, ενώ ταυτόχρονα μεγιστοποιούνται οι πιθανότητες εκμετάλλευσης των απροσδόκητων θετικών επιδράσεων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση μιας κοινής διεργασίας τόσο για τις απειλές, όσο και για τις ευκαιρίες, η οποία μπορεί να διευκολυνθεί τα μέγιστα με τη χρήση του διπλού πίνακα πιθανοτήτων επιδράσεων, που θα εξεταστεί στις αμέσως επόμενες παραγράφους (Hillson, 2002).

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων – επιδράσεων (Double Probability-Impact Matrix), αποτελεί μια εναλλακτική μορφή του πίνακα πιθανοτήτων και επιδράσεων (που προτείνεται και από το πρότυπο (PMI, 2008b, p. 98), στη Διεργασία 5.2, Εικόνα 28). Ένα παράδειγμά του παρουσιάζεται στην Εικόνα 33.

Εικόνα 33: Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων – επιδράσεων



³¹Πηγή: Hillson, D., & Simon, P. (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*. Management Concepts, p. 72.

³¹ Επεξηγήσεις όρων: Probability (πιθανότητα), negative (αρνητικό), positive (θετικό), impact (επίδραση), threats (απειλές), opportunities (ευκαιρίες).

Όταν υπάρξει συμφωνία ως προς την πιθανότητα και τις επιδράσεις του κάθε κινδύνου, οι κίνδυνοι θα πρέπει να τοποθετηθούν πάνω στον διπλό πίνακα πιθανοτήτων – επιδράσεων, ώστε να καθοριστεί η προτεραιότητά τους. Ο πίνακας αυτός σχεδιάζεται πάνω σε ένα τετράδιο σπирάλ, και καθώς κάθε κίνδυνος αξιολογείται, ο αναγνωριστικός αριθμός του τοποθετείται στο κατάλληλο κελί του πίνακα. Ο πίνακας χωρίζεται γενικά σε τρεις περιοχές με τη γνωστή χρήση των χρωμάτων του φωτεινού σηματοδότη: κόκκινο ή υψηλή προτεραιότητα, πορτοκαλί ή μέση προτεραιότητα και πράσινο ή χαμηλή προτεραιότητα. Οι οριακές τιμές για την κάθε περιοχή θα πρέπει να καθορίζονται στο σχέδιο διαχείρισης κινδύνου. Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων – επιδράσεων παρουσιάζει τις απειλές στην αριστερή πλευρά (σελίδα) και τις ευκαιρίες στη δεξιά, με τις χειρότερες απειλές και τις καλύτερες ευκαιρίες να παρουσιάζονται στην κόκκινη περιοχή στο κέντρο του πίνακα (Hillson & Simon, 2007, pp. 71-74).

Επιπλέον, είναι δυνατό να τροποποιηθεί η προτεραιότητα των κινδύνων πέρα από τις τρεις περιοχές προτεραιοτήτων. Ένας τρόπος βαθμονόμησης μπορεί να αντιστοιχίζει ένα βαθμό για τον κάθε κίνδυνο, με βάση τις αξιολογήσεις πιθανοτήτων και επιδράσεων. Η Εικόνα 34 παρουσιάζει ένα τρόπο βαθμονόμησης, ενώ οι βαθμοί που αντιστοιχίζονται σε ένα διπλό πίνακα πιθανοτήτων και επιδράσεων αποτυπώνονται στην Εικόνα 35. Σημειώνεται ότι εάν ένας κίνδυνος επηρεάζει περισσότερους από ένα στόχους, ο βαθμός του κινδύνου καθορίζεται, χρησιμοποιώντας το στόχο που δέχεται τη μέγιστη επίδραση.

Εικόνα 34: Ο τρόπος βαθμονόμησης με χρήση κλίμακας πέντε περιοχών

Κατάταξη	Πιθανότητα	Επίδραση
VHI	0,9	0,8
HI	0,7	0,4
MED	0,5	0,2
LO	0,3	0,1
VLO	0,1	0,05

Πηγή: Hillson, D., & Simon, P. (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*. Management Concepts, p. 73.

Σε περίπτωση ισοβαμίας μεταξύ δύο ή περισσότερων κινδύνων, θα πρέπει να ακολουθούνται οι ακόλουθοι δύο κανόνες για τη διαφοροποίησή τους:

- Στην περίπτωση που για τους δύο ισόβαθμους κινδύνους, ισχύει ότι ο ένας επηρεάζει μόνο ένα στόχο, ενώ ο άλλος επηρεάζει περισσότερους, τότε ο κίνδυνος με τις πολλαπλές επιδράσεις είναι ο πιο σημαντικός.

- Εάν οι δύο κίνδυνοι επηρεάζουν περισσότερους του ενός στόχους, τότε η επίδραση προς το δεύτερο κατά σειρά στόχο θα πρέπει να εξεταστεί και ως πιο σημαντικό καθορίζεται ο κίνδυνος που έχει τη μεγαλύτερη επίδραση στο δεύτερο αυτό στόχο.

Εικόνα 35: Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων - επιδράσεων με την κλίμακα πέντε περιοχών

PROBABILITY	VHI 0.90	0.045	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.045	VHI 0.90	PROBABILITY
	HI 0.70	0.035	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.035	HI 0.70	
	MED 0.50	0.025	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.025	MED 0.50	
	LO 0.30	0.015	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.015	LO 0.30	
	VLO 0.10	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.005	VLO 0.10	
		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05		
		VLO	LO	MED	HI	VHI	VHI	HI	MED	LO	VLO		
		NEGATIVE IMPACT					POSITIVE IMPACT						

³²Πηγή: **Hillson, D., & Simon, P.** (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*. Management Concepts, p. 73.

➤ *Εκτίμηση της αξιοπιστίας του συστήματος (Estimation of System Reliability)*

Η εκτίμηση της αξιοπιστίας του συστήματος, αποτελεί μια τεχνική για τον προσδιορισμό της πιθανότητας ένα στοιχείο του συστήματος να λειτουργεί χωρίς αστοχία για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Τα στοιχεία του συστήματος ενσωματώνονται είτε σε μια σειριακή είτε σε μια παράλληλη σχέση και στη συνέχεια, γίνεται χρήση παραδοσιακών υπολογισμών της αξιοπιστίας, για τον προσδιορισμό της συνολικής αξιοπιστίας του συστήματος. Επομένως, οι αθροιστικές επιδράσεις στα κρίσιμα στοιχεία του έργου καθορίζονται ως αξιοπιστία του συστήματος (Ahmed, et al., 2007).

Η ανάλυση της αξιοπιστίας του συστήματος είναι μια αρκετά πολύπλοκη διαδικασία (για πολύπλοκα συστήματα) και στο πεδίο είναι ιδιαίτερη η συνεισφορά της NASA. Οι διάφοροι τύποι πληροφοριών που ενδεχομένως να είναι διαθέσιμοι για τον προσδιορισμό της αξιοπιστίας ενός συστήματος, κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του περιλαμβάνουν (NASA, 2009, pp. 136-137):

³² Επεξήγηση όρων: Όπως της εικόνας 33.

- Φάση αρχικού σχεδιασμού: Κατά τη φάση της σύλληψης και της πρώιμης σχεδιαστικής φάσης ενός νέου συστήματος, η αξιολόγηση της αξιοπιστίας μπορεί να εμπλουτιστεί με οποιοδήποτε συνδυασμό των ακόλουθων τύπων πληροφοριών:
 - Η γνώμη των ειδικών
 - Ανάλυση αξιοπιστίας: εκτιμήσεις βασισμένες στη μοντελοποίηση του συστήματος και στην πιθανοκεντρική φυσική ανάλυση
 - Γενικά δεδομένα: Εκτιμήσεις ή δεδομένα από παρόμοια συστήματα και άλλες εφαρμογές
 - Δεδομένα κληρονομιάς: Δεδομένα προερχόμενα από τη χρήση ή τις δοκιμές από τα πιο αντιπροσωπευτικά σχέδια προηγούμενων συστημάτων. Αυτά τα συστήματα ονομάζονται συστήματα κληρονομιάς (Legacy or heritage systems)
- Φάση ανάπτυξης: Αυτή η φάση συνήθως περιλαμβάνει αρκετές επαναλήψεις σχεδιαστικών τροποποιήσεων, ελέγχων και διορθώσεων. Οι έλεγχοι μπορεί να περιλαμβάνουν ελέγχους επιτάχυνσης της ζωής και ολόκληρη η διεργασία απαρτίζει το πρόγραμμα ανάπτυξης αξιοπιστίας (reliability growth program). Οι κατηγορίες πληροφοριών περιλαμβάνουν:
 - Αποτελεσματικότητα των επιδιορθώσεων των μηχανισμών αστοχιών
 - Επέκταση των δεδομένων ζωής που έχουν συλλεχθεί από τους ελέγχους επιτάχυνσης ζωής, στις πραγματικές διαστάσεις
 - Έγκριση του σχεδιασμού
- Λειτουργική Φάση: Τα πραγματικά λειτουργικά δεδομένα που συλλέγονται κατά την πραγματική αποστολή και χρήση του συστήματος, αποτελούν τα πιο σχετικά δεδομένα για την αξιολόγηση και ενημέρωση της πραγματικής αξιοπιστίας του συστήματος.

➤ *Ανάλυση δέντρου αστοχιών (Fault tree analysis)*

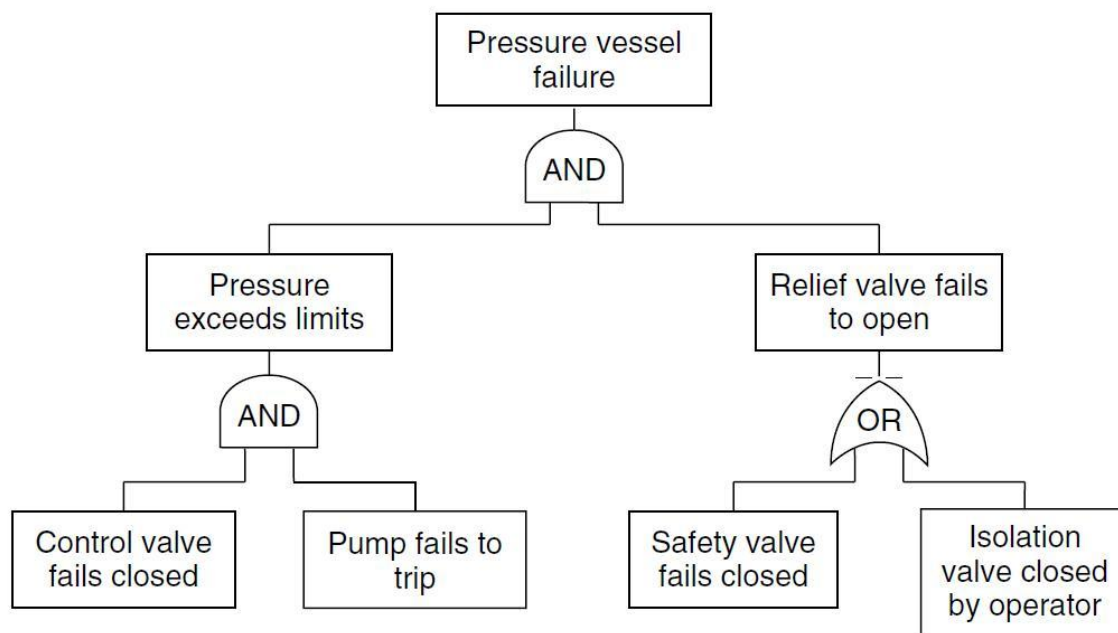
Η ανάλυση του δέντρου αστοχιών καθορίζει την πιθανότητα ενός γεγονότος αστοχίας, που μπορεί να συμβεί στη δομή του έργου, η οποία αναπαρίσταται από ένα δέντρο αστοχίας. Επιπρόσθετα, η υψηλού επιπέδου πιθανότητα ή αστοχία καθορίζεται από γεγονότα των κατώτερων επιπέδων, διαμέσου λογικών πυλών. Αυτή η ανάλυση παρέχει μια γενική εποπτική εικόνα του κινδύνου σε ολόκληρο το έργο, διαμέσου της ανάλυσης στο υψηλό επίπεδο ή μια εποπτική εικόνα σε συγκεκριμένα στοιχεία του έργου, διαμέσου της ανάλυσης στο χαμηλό επίπεδο (Ahmed, et al., 2007).

Η ανάλυση δέντρου αστοχίας είναι μια σημαντική εξειδικευμένη τεχνική για την αξιολόγηση του κινδύνου, με σημαντικές προεκτάσεις στις ποσοτικές εκφάνσεις της ανάλυσης κινδύνων. Είναι μια διεργασία, η οποία προέρχεται από τη **μηχανική συστημάτων**. Η διεργασία αυτή αποσκοπεί στην αναγνώριση και την αναπαράσταση των λογικών συνδυασμών των αιτιών, των καταστάσεων του συστήματος και των κινδύνων, που μπορούν να οδηγήσουν ή να επηρεάσουν προς ένα συγκεκριμένο γεγονός αστοχίας, που συχνά προσδιορίζεται με τον όρο **κορυφαίο γεγονός (top event)**.

Η ανάλυση δέντρων αστοχίας παρέχει μια δομή για την εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης του κορυφαίου γεγονότος, μέσω της αιτιώδους αποδόμησής του, σε αναγνωρισμένα απλά γεγονότα ή καταστάσεις στοιχείων του, για τα οποία η πιθανότητα μπορεί να εκτιμηθεί. Η ανάλυση συνεχίζεται για όσα βασικά γεγονότα είναι απαραίτητα, ώστε να αποκτηθεί μια ικανοποιητική κατανόηση της φύσης της διεργασίας αστοχίας και των τρόπων διαχείρισής της. Συνήθως, τα κορυφαία γεγονότα είναι η αστοχία του συστήματος ή ένα ανεπιθύμητο αποτέλεσμα και η διεργασία επιχειρεί την αναγνώριση των πιθανών αιτιών που μπορούν να οδηγήσουν στο ανεπιθύμητο αποτέλεσμα, καθώς και την αναγνώριση της συχνότητας εμφάνισής τους.

Τα δέντρα αστοχιών δημιουργούνται με τη χρήση δύο τύπων λογικών συνδέσμων, της πύλης «H» και της πύλης «KAI». Στην Εικόνα 36, απεικονίζεται ένα απλό παράδειγμα του πως μια αστοχία μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση της πίεσης ενός οχήματος. Η πύλη «KAI» χρησιμοποιείται όταν ένα στοιχείο του δέντρου αστοχιών και ένα άλλο στοιχείο του θα πρέπει να βρεθούν ταυτόχρονα στην απαιτούμενη κατάσταση, για να αναπαραχθεί το γεγονός. Για παράδειγμα το υπό πίεση όχημα θα αστοχήσει μόνο στην περίπτωση ταυτόχρονης υπέρ-πίεσης και αποτυχία ανοίγματος της βαλβίδας. Η πύλη «H» χρησιμοποιείται εάν το γεγονός αστοχίας αναπαράγεται εάν ένα οποιοδήποτε από τα δύο στοιχεία βρεθεί σε μια συγκεκριμένη κατάσταση. Για παράδειγμα, η βαλβίδα εκτόνωσης αποτυγχάνει να ανοίξει εάν υπάρξει μια αστοχία στην ίδια τη βαλβίδα στην κλειστή θέση, ή εάν η βαλβίδα απομόνωσης τοποθετήθηκε στην κλειστή θέση χειροκίνητα από το χρήστη (D. F. Cooper, et al., 2005, p. 216).

Εικόνα 36: Ένα παράδειγμα δέντρου αστοχιών



³³Πηγή: Cooper, D. F., Grey, S., Raymond, G., & Walker, P. (2005). *Project Risk Management Guidelines*. Wiley, p. 216.

³³ Επεξήγηση όρων: Pressure (πίεση), vessel (όχημα), failure (αστοχία), exceeds limits (υπερβαίνει τα όρια), relief valve fails to open (η βαλβίδα αποτόνωσης δεν ανοίγει), control valve fails closed (η βαλβίδα ελέγχει αστοχεί σε κλειστή θέση), pump fail to trip (αστοχία της αντλίας), safety valve fails closed (η

➤ *Ανάλυση δέντρου γεγονότων (Event tree analysis)*

Η ανάλυση γεγονότων δέντρου καθορίζει την πιθανότητα ενός συγκεκριμένου γεγονότος, που αναπαρίσταται πάνω σε ένα δέντρο γεγονότων, να συμβεί εξαιτίας ενός εναρκτήριου γεγονότος. Η πιθανότητα εμφάνισης ενός συγκεκριμένου αποτελέσματος καθορίζεται ως το γινόμενο όλων των πιθανοτήτων εμφάνισης, που εντοπίζονται στο σχετικό κλάδο του δέντρου. Εξαιτίας της εξέτασης όλων των δυνατών αστοχιών που μπορούν να οδηγήσουν στην εμφάνιση ενός αποτελέσματος, η ανάλυση δέντρου γεγονότων οδηγεί σε ένα **διεξοδικό σχέδιο άμβλυνσης** (Ahmed, et al., 2007).

Τα γεγονότα δέντρου χρησιμοποιούνται για να δείξουν τη διάταξη των γεγονότων και τις επιπτώσεις που μπορούν να ακολουθήσουν ένα ή περισσότερα εναρκτήρια γεγονότα. Η τεχνική αναπτύχθηκε στις βιομηχανίες, όπου η ατομική και κοινωνική ασφάλεια ήταν ένας καθοριστικός παράγοντας, όπως για παράδειγμα στη χημική ή την πυρηνική βιομηχανία. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα εναρκτήρια γεγονότα ήταν συνηθισμένες αστοχίες των λειτουργικών συστημάτων, με την πιθανότητα να οδηγήσουν σε καταστροφικές εκρήξεις, φωτιές και διαρροές τοξικών αερίων στον αέρα ή το γενικότερο περιβάλλον. Η προσέγγιση πλέον επεκτείνεται σε πολλές άλλες περιοχές, στις οποίες απαιτείται μια ανάλυση των πιθανών αποτελεσμάτων εξωτερικών γεγονότων ή αστοχιών του εξοπλισμού και των διαδικασιών.

Η ανάπτυξη χρήσιμων δέντρων γεγονότων, απαιτεί έναν έμπειρο αναλυτή για την δημιουργία της αρχικής δομής. Συνήθως εμπλέκονται τα κύρια τεχνικά μέλη της ομάδας έργου, μαζί με εκείνο το εξειδικευμένο προσωπικό, που θα μπορούσε να προσφέρει την επιπρόσθετη απαραίτητη ειδική γνώση στη διεργασία.

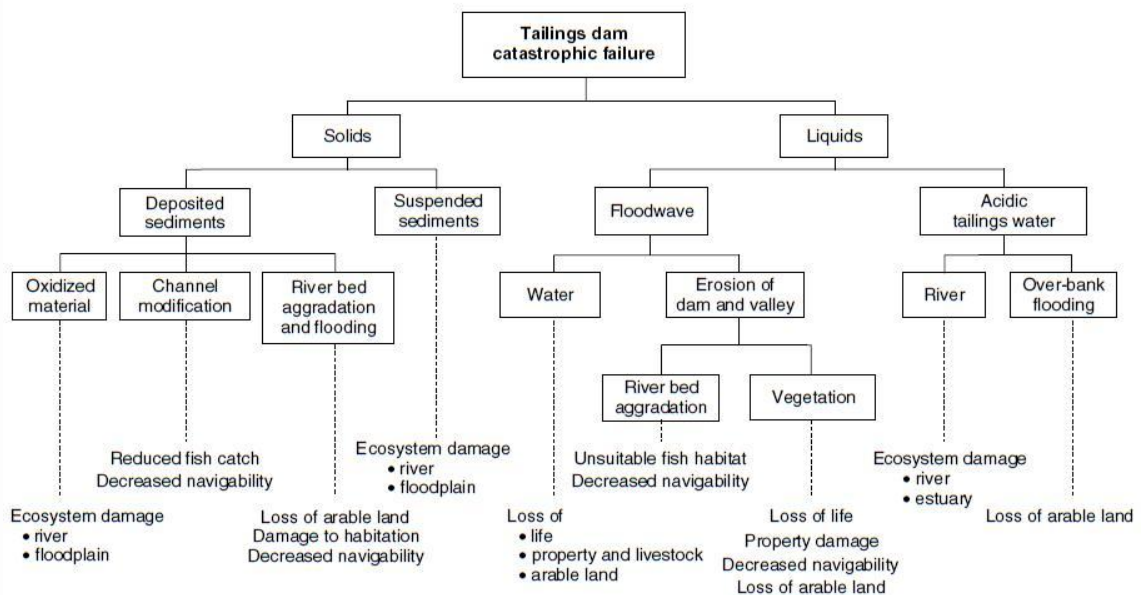
Η ανάλυση δέντρων γεγονότων, ξεκινά με την καταγραφή και ομαδοποίηση των εναρκτήριων γεγονότων, που παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Σε πολλές περιπτώσεις, η ιστορία παλαιών αστοχιών, προσφέρει έναν αρχικό οδηγό, που επικουρείται από τον κατιδεασμό και τις ευρετηριασμένες λίστες, κατά περίπτωση.

Τα εναρκτήρια γεγονότα καταγράφονται συνήθως στην κορυφή της σελίδας. Στη συνέχεια, τα γεγονότα που ακολουθούν τα εναρκτήρια γεγονότα καταγράφονται πιο κάτω. Αυτά, συνήθως συνδέονται στενά, με τα συστήματα ασφαλείας και τις διαδικασίες που υπάρχουν για την αντιμετώπιση του εναρκτήριου γεγονότος, καθώς και με τις λειτουργίες που έχουν σχεδιαστεί να εκτελούν, τοποθετημένες συνήθως κατά χρονολογική σειρά ή ως προς το βαθμό σημαντικότητας. Από κάθε τέτοιο γεγονός, σχεδιάζονται κλάδοι, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν την επιτυχία ή την αποτυχία του σχετιζόμενου συστήματος ασφαλείας. Η διεργασία επαναλαμβάνεται για αυτά τα γεγονότα του πρώτου στρώματος και συνεχίζεται μέχρι το σημείο εκείνο, όπου το δέντρο που οικοδομείται έχει την απαραίτητη λεπτομέρεια. Κάθε διαδρομή εντός του δέντρου αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη ακολουθία ατυχήματος. Εάν όλα τα συστήματα ασφαλείας και οι διαδικασίες ολοκληρωθούν σύμφωνα με το σχεδιασμό, τότε οι συνέπειες είναι πιθανό να είναι λίγες. Ωστόσο, εάν τα συστήματα ασφαλείας δεν λειτουργήσουν πλήρως, μπορεί να συμβούν μια σειρά από πιο σοβαρές συνέπειες. Οι

πιθανότητες και οι συνέπειες μπορούν να ποσοτικοποιηθούν για τους κλάδους του δέντρου γεγονότων, δίνοντας τη δυνατότητα αξιολόγησης του συνολικού κινδύνου για τις εγκαταστάσεις, το προσωπικό, το κοινό και το περιβάλλον.

Η ανάλυση δέντρων γεγονότων έχει βρει πολλές εφαρμογές σε εκείνες τις περιπτώσεις, όπου οι συνέπειες του εναρκτήριου γεγονότος κινδύνου εξαρτώνται όχι μόνο από το γεγονός αυτό, αλλά και από την επιτυχή λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας ή των διαδικασιών. Συχνά η ανάλυση περιλαμβάνει μια πολύπλοκη αλυσίδα ενδιάμεσων γεγονότων.

Εικόνα 37: Το δέντρο γεγονότων



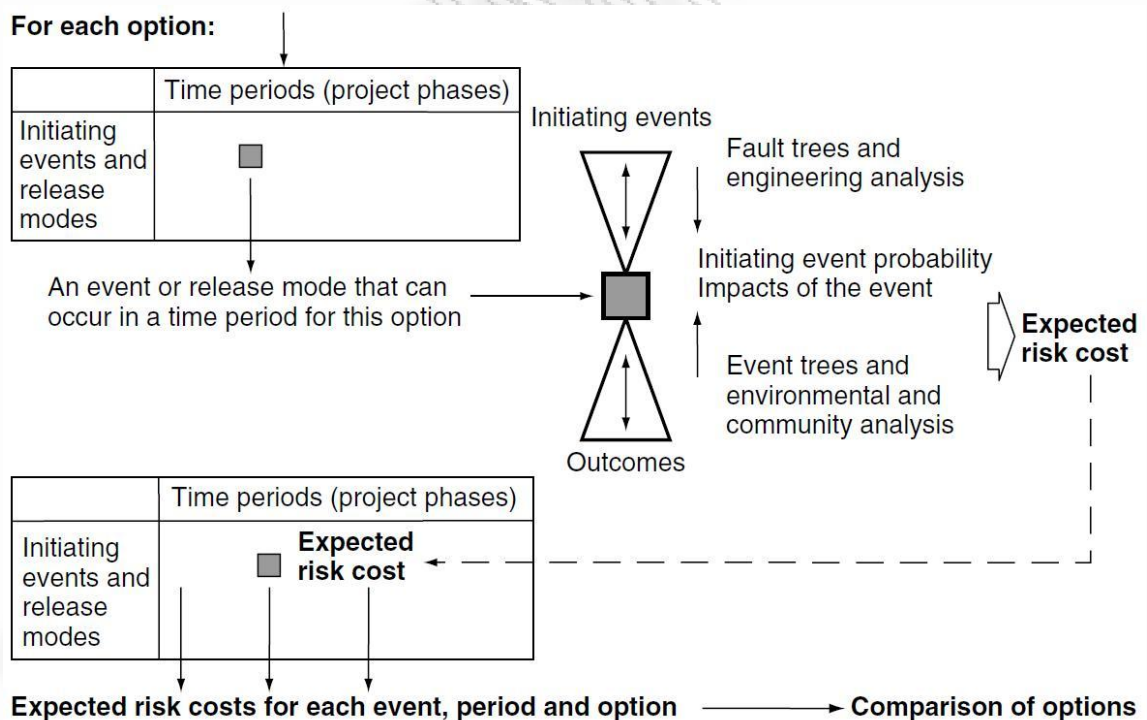
Πηγή: Cooper, D. F., Grey, S., Raymond, G., & Walker, P. (2005). *Project Risk Management Guidelines*. Wiley, p. 219.

Η Εικόνα 37 παρουσιάζει ένα δέντρο γεγονότων που αναπτύχθηκε για να εξεταστούν οι συνέπειες μιας καταστροφικής αστοχίας ενός προταθέντος φράγματος καταλοίπων ορυχείου (tailings dam for a mine), που επρόκειτο να κατασκευαστεί σε μια πεδιάδα που χρησιμοποιείται και για γεωργικές εργασίες. Υπάρχουν παρενέργειες που σχετίζονται με τα στερεά κατάλοιπα απόθεσης στο φράγμα αλλά και με τα υγρά. Μπορεί να υπάρξουν φυσικές παρενέργειες (διάβρωση, πλημμύρες, αποθέσεις) ή μπορεί να υπάρξουν και άλλες παρενέργειες που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη φύση των κατάλοιπων υλικών. Συγκεκριμένες επιδράσεις σχετίζονται με την απώλεια ζώων ή περιουσιών, το περιβάλλον και τη χρήση του από τους πληθυσμούς που δραστηριοποιούνται παρακείμενα.

➤ Συνδυάζοντας τα δέντρα αστοχιών με τα δέντρα γεγονότων

Η Εικόνα 38 παρουσιάζει σε μια απλουστευμένη μορφή πως τα δέντρα αστοχιών και τα δέντρα γεγονότων συνδυάστηκαν σε μια ανάλυση του κόστους των γεγονότων και των τρόπων αποδέσμευσης για μια σειρά επιλογών, σε μια δραστηριότητα περιβαλλοντικής αποκατάστασης. Η κεντρική κλεψύδρα αντιπροσωπεύει τη σχέση μεταξύ της ανάλυσης δέντρου αστοχιών για τον προσδιορισμό της πιθανότητας των εναρκτήριων γεγονότων και της ανάλυσης δέντρου γεγονότων για τον υπολογισμό των αποτελεσμάτων και των συνεπειών. Στην περίπτωση αυτή, οι πιθανότητες των γεγονότων σχετίζονται με τις διάρκειες των επιμέρους φάσεων του έργου και οι συνέπειες αξιολογήθηκαν ως κατανομές των συνεπειών (D. F. Cooper, et al., 2005, pp. 218-220).

Εικόνα 38: Συνδυάζοντας την ανάλυση δέντρου γεγονότων με την ανάλυση δέντρου αστοχιών



Πηγή: Cooper, D. F., Grey, S., Raymond, G., & Walker, P. (2005). *Project Risk Management Guidelines*. Wiley, p. 220.

➤ *Ανάλυση ευαισθησίας και εξομοίωση (Sensitivity Analysis and Simulation)*

Οι δύο αυτές μέθοδοι ανάλυσης κινδύνου (που αναλύθηκαν για τη χρησιμότητά τους και στη Διεργασία 4.3 – Ανάλυση συστατικών στοιχείων) είναι χρήσιμες και στη Διεργασία 5.2, τις προεκτάσεις της οποίας αναλύουμε εδώ. Η ανάλυση ευαισθησίας είναι μια **ανάλυση ενδεχομένων (what-if)**, για τον προσδιορισμό των αντιδράσεων του συστήματος καθώς μεταβάλλονται οι συνθήκες του έργου. Αρχικά δημιουργείται μια βάση αναφοράς (baseline), όπου προσδιορίζονται τα διάφορα μετρήσιμα μεγέθη αποτελεσμάτων του έργου, τα οποία χρησιμοποιούνται ως προπομπός της ανάλυσης ενδεχομένων, ενώ στη συνέχεια οι συνθήκες του έργου ποδηγετούνται για να προσδιοριστεί η επίδρασή τους στα μετρήσιμα μεγέθη αποτελεσμάτων του έργου.

Η εξομοίωση χρησιμοποιείται ως μια επέκταση της ανάλυσης ευαισθησίας. Κατά την εξομοίωση, δημιουργείται ένα **μοντέλο του συστήματος**, που να αντανακλά τις πραγματικές διαδικασίες, λαμβάνοντας υπόψη τις παραμέτρους του έργου και τους περιορισμούς. Στη συνέχεια οι τιμές των παραμέτρων κινδύνου και των περιορισμών επιλέγονται τυχαία, εντός μιας συγκεκριμένης γκάμας τιμών. Μια παραβολή των επιδράσεων ταξινομείται και αναλύεται στατιστικά για να προσφέρουν μια καλύτερη γνώση της συμπεριφοράς του συστήματος, κάτω από την επιρροή διάφορων συνθηκών. Η εξομοίωση είναι μια ευέλικτη τεχνική ανάλυσης κινδύνων, ωστόσο απαιτεί ένα μεγάλο αριθμό επαναλήψεων, για να προσφέρει επαρκή δεδομένων για τη στατιστική ανάλυση (Ahmed, et al., 2007).

Μια μεθοδολογία ανάλυσης κινδύνων ενός χαρτοφυλακίου

Η μεθοδολογία που παρουσιάζεται εδώ, βασίζει την ανάλυση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου πάνω στις προηγούμενες εμπειρίες μιας εταιρείας. Επιπλέον, η μεθοδολογία εξετάζει τις αρνητικές συνέπειες της αβεβαιότητας. Ωστόσο, μπορεί να θεωρηθεί ότι συμπεριλαμβάνει και τις ευκαιρίες, υπό το πρίσμα των εξής δύο θεωρήσεων:

- Καταρχήν ο κίνδυνος ενός έργου, μπορεί να αποτελέσει και να σημαίνει μια ευκαιρία για άλλα έργα, τα οποία βρίσκονται σε προηγούμενα στάδια του κύκλου ζωής του έργου. Εάν το αποτέλεσμα της ανάλυσης φανερώνει ένα κοινό κίνδυνο ή τάση, για ένα συγκεκριμένο κίνδυνο, τότε οι ενέργειες και η εμπειρία μπορούν να εστιάσουν προς εκείνα τα έργα, που μπορεί να αντιμετωπίσουν τον ίδιο κίνδυνο.
- Επιπλέον, τα αποτελέσματα της ανάλυσης, τα οποία υπό την οπτική ενός μεμονωμένου έργου, μπορούν να θεωρηθούν ως γεγονότα που συμβαίνουν μια φορά ή που αποτυπώνουν μια μοναδική κατάσταση, υπό την οπτική του χαρτοφυλακίου μπορούν να ειπωθούν σαν μια τάση ή ένα κοινό κίνδυνο για όλο το χαρτοφυλάκιο.

Επομένως, η ανάληψη μιας ολοκληρωμένης δράσης θα ήταν δυνατό να μειώσει την έκθεση του χαρτοφυλακίου στον κίνδυνο, μετατρέποντας τον κίνδυνο σε ευκαιρία. Η προοπτική της ανάλυσης της έκθεσης στον κίνδυνο, εντός του χαρτοφυλακίου και η ενεργητική διαχείριση των αβεβαιοτήτων, οριοθετείται από την ωριμότητα στο χειρισμό

των κινδύνων και των ευκαιριών, τόσο στα έργα, όσο και εντός ολόκληρου του οργανισμού. Η ανάλυση των κινδύνων με τη θεώρησή τους στην κλίμακα του χαρτοφυλακίου (Olsson, 2008):

- Αποκαλύπτει αβεβαιότητες που βρίσκονται σε μεγάλη εγγύτητα με το περιβάλλον του έργου αλλά και στις περιοχές ανάμεσα στα έργα
- Απεικονίζει τους κινδύνους που είναι κοινοί για ένα αριθμό έργων του χαρτοφυλακίου
- Αναγνωρίζει τις τάσεις των κινδύνων, μιας συγκεκριμένης περιοχής

Η προετοιμασία της ανάλυσης θα πρέπει να βασίζεται σε αξιόπιστα και μη διαστρεβλωμένα δεδομένα. Όπως παρουσιάζεται και στην Εικόνα 39, η εύρεση κοινών ιδιοτήτων και τάσεων στα διαθέσιμα δεδομένα απαιτεί μια ανάλυση των διάφορων συντελεστών σε τρία βήματα:

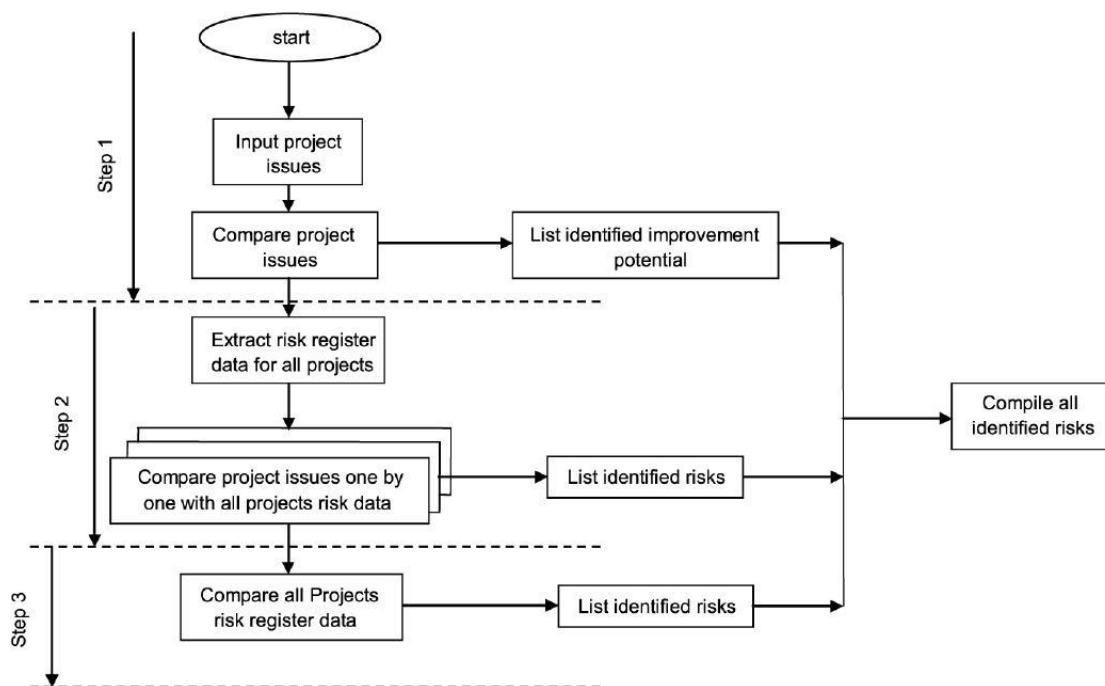
- **Βήμα 1^ο:** *Ανάλυση των ζητημάτων έργων, για τις επιδράσεις τους στις περιοχές ανάμεσα σε έργα.* Θα πρέπει να αναλυθούν όλα τα ζητήματα για τα επιλεχθέντα έργα. Συχνά αυτό το βήμα απαιτεί την ελάχιστη ανάλυση χρόνου, λόγω του μικρού αριθμού δεδομένων που θα πρέπει να αναλυθούν. Είναι σημαντικό να κατανοηθούν τα εμπλεκόμενα ζητήματα, μιας και η ανάλυση του χαρτοφυλακίου γίνεται με την εξέταση του ενός ζητήματος μετά το άλλο. Αυτό το βήμα της ανάλυσης θα αποκαλύψει εάν υπάρχουν κοινά ζητήματα εντός του χαρτοφυλακίου, εάν αυτά τα ζητήματα επηρεάζουν τμήματα ή ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο και εκείνες τις πιθανές βελτιώσεις, τόσο μέσα στο χαρτοφυλάκιο, όσο και έξω από αυτό, που μπορούν να ασκήσουν επίδραση στα έργα (του χαρτοφυλακίου).
- **Βήμα 2^ο:** *Ανάλυση των ζητημάτων ενός έργου, με χρήση των δεδομένων των κινδύνων όλων των έργων* (Επανάληψη για όλα τα έργα). Η σύγκριση ζητημάτων με χρήση των μητρώων κινδύνων των έργων, αυξάνει το βαθμό πολυπλοκότητας. Ο όγκος των δεδομένων αυξάνει και μερικές φορές οι κίνδυνοι που έχουν εισαχθεί στην ανάλυση δεν περιγράφουν με πλήρη ακρίβεια το συγκεκριμένο ζήτημα, αναδεικνύοντας την σημασία ενός έμπειρου αναλυτή. Αρχικά τα ζητήματα των έργων του χαρτοφυλακίου επιλέγονται ένα προς ένα. Στη συνέχεια συγκρίνονται με τα μητρώα κινδύνων των άλλων έργων. Αυτό θα αποκαλύψει εάν ένα έργο έχει ζητήματα, τα οποία έχουν αναγνωριστεί ως κίνδυνοι για άλλα έργα. Εάν τέτοια έργα διαχωριστούν εντός του σταδίου του κύκλου ζωής τους, το αποτέλεσμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποφυγή κινδύνων ή/και για την αναγνώριση ευκαιριών.
- **Βήμα 3^ο:** *Συμπεριλαμβάνοντας στην ανάλυση δεδομένα από όλα τα έργα.* Το τελευταίο βήμα στη μεθοδολογία της ανάλυσης είναι η σύγκριση των δεδομένων των κινδύνων από διαφορετικά έργα. Αυτό το βήμα της ανάλυσης είναι το πιο χρονοβόρο, κυρίως λόγω του μεγάλου όγκου των δεδομένων. Εδώ απαιτείται η θέσπιση ενός κοινού σημείου έναρξης της ανάλυσης. Για τον προσδιορισμό θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η διαμόρφωση του προϊόντος/ έργου, μιας

και το στάδιο αυτό βασίζεται σε θεσπισμένες υποθέσεις. Για παράδειγμα, υπάρχει πάντα ένα πρόβλημα με τον Άλφα προμηθευτή ενώ το επίπεδο της ποιότητας στο κατασκευαστικό κέντρο Βήτα είναι πάντα χαμηλότερη από τα υπόλοιπα κέντρα. Τα στοιχεία εισόδου και οι εισηγήσεις προς την επιλογή των υποθέσεων θα ήταν:

- Εσωτερικά για συγκεκριμένα προϊόντα και έργα
- Εξωτερικά για συγκεκριμένους πελάτες, προμηθευτές και χώρες προέλευσης
- Γενικοί προβληματισμοί από έργα και τον οργανισμό
- Από το βήμα 1 της ανάλυσης.

Για να υφίσταται μεγαλύτερη αξιοπιστία στα αποτελέσματα, μπορούν να συμπεριληφθούν επιπλέον χαρτοφυλάκια στην ανάλυση.

Εικόνα 39: Τα τρία βήματα της ροής της διεργασίας ανάλυσης κινδύνου του χαρτοφυλακίου



³⁴Πηγή: **Olsson, R.** (2008). "Risk management in a multi-project environment. An approach to manage portfolio risks." *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(1), 60-71.

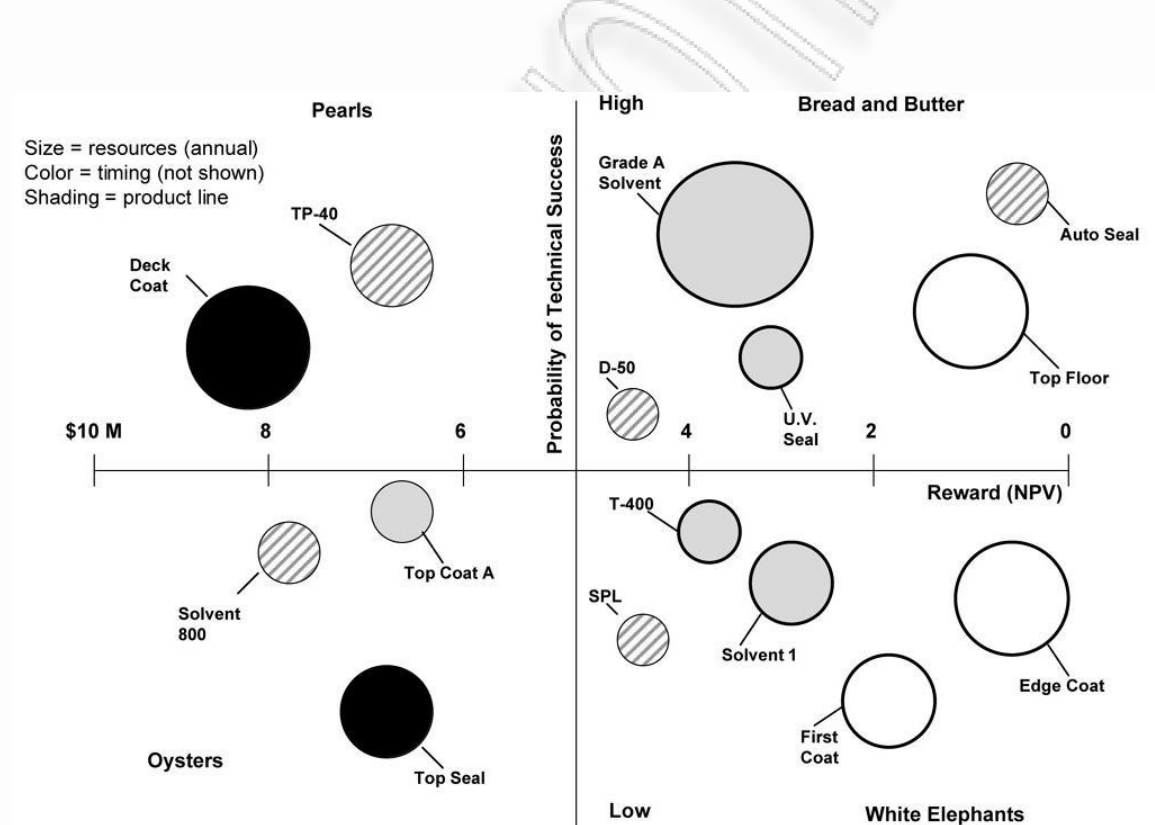
³⁴ Επεξήγηση όρων: Start (έναρξη), step (βήμα), input project issues (εισαγωγή ζητημάτων του έργου), compare (σύγκριση), extract risk register data (αναζήτηση των δεδομένων για το μητρώο κινδύνων), identified improvement potential (αναγνωρισμένες δυνατότητες βελτιώσεων).

Εξισορροπώντας το χαρτοφυλάκιο ως προς τον κίνδυνο

Όπως αναφέρθηκε στη Διεργασία 4.6, όσο και στις προεκτάσεις αυτής, ένας παράγοντας εξισορρόπησης του χαρτοφυλακίου είναι και ο κίνδυνος. Πλέον, έχοντας κατανοήσει καλύτερα το υπόβαθρο που βρίσκεται πίσω από τον όρο κίνδυνος και ανάλυση κινδύνου, θα δούμε ορισμένα πιο εξειδικευμένα παραδείγματα του πως μπορεί αυτό να γίνει με τη βοήθεια των **διαγραμμάτων με φούσκες (Bubble diagram)**.

Τα πιο δημοφιλή διαγράμματα με φούσκες, είναι παραλλαγές του διαγράμματος κινδύνου – προσόδων, που παρουσιάζεται στην Εικόνα 40. Δύο παραλλαγές προτείνονται από δύο εταιρείες συμβούλων. Και στις δύο, στον ένα άξονα υπάρχει ένα μέγεθος των προσόδων προς την εταιρεία, και στον άλλο η πιθανότητα της επιτυχίας – δηλαδή κίνδυνος και αμοιβή.

Εικόνα 40: Ένα κλασικό διάγραμμα κινδύνου - προσόδων με φούσκες



Πηγή: Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2001). *Portfolio Management for New Products*. 2nd ed. Perseus, p. 75.

Μερικές εταιρείες χρησιμοποιούν μια ποιοτική εκτίμηση της αμοιβής, η οποία ξεκινά από μέτρια και φθάνει στο εξαιρετικά. Η πρακτική δείχνει ότι η πολύ μεγάλη έμφαση σε οικονομικές αναλύσεις μπορούν να προκαλέσουν σημαντικά προβλήματα, ειδικά στα πρώτα στάδια ενός έργου. Ο άλλος άξονας είναι η πιθανότητα της συνολικής επιτυχίας

(πιθανότητα εμπορικής επιτυχίας επί την πιθανότητα τεχνικής επιτυχίας, για την περίπτωση του νέου προϊόντος).

Εν αντιθέσει με τις προηγούμενες, άλλες εταιρείες βασίζονται σε ποσοτικά και οικονομικά μέτρα των προσόδων, συνήθως την καθαρή παρούσα αξία του έργου (που λαμβάνει υπόψη τον κίνδυνο της εμπορικής επιτυχίας). Στην προκειμένη περίπτωση, στον κάθετο άξονα τοποθετείται η πιθανότητα της τεχνικής επιτυχίας. Το μέγεθος της κάθε φούσκας αποτυπώνει τους ετήσιους πόρους που πρέπει να αναλωθούν ανά έργο. (Στην περίπτωση της Εικόνας 40, εκφράζεται σε δολάρια ανά έτος. Θα μπορούσε να εκφράζεται σε ισοδύναμα πλήρως απασχολούμενων ατόμων ή σε εργατο-μήνες που παραχωρούνται στο έργο).

Τα τέσσερα τεταρτημόρια του μοντέλου του διαγράμματος με φούσκες έχουν ως εξής (R. G. Cooper, Edgett, & Kleinschmidt, 2001, pp. 75-77):

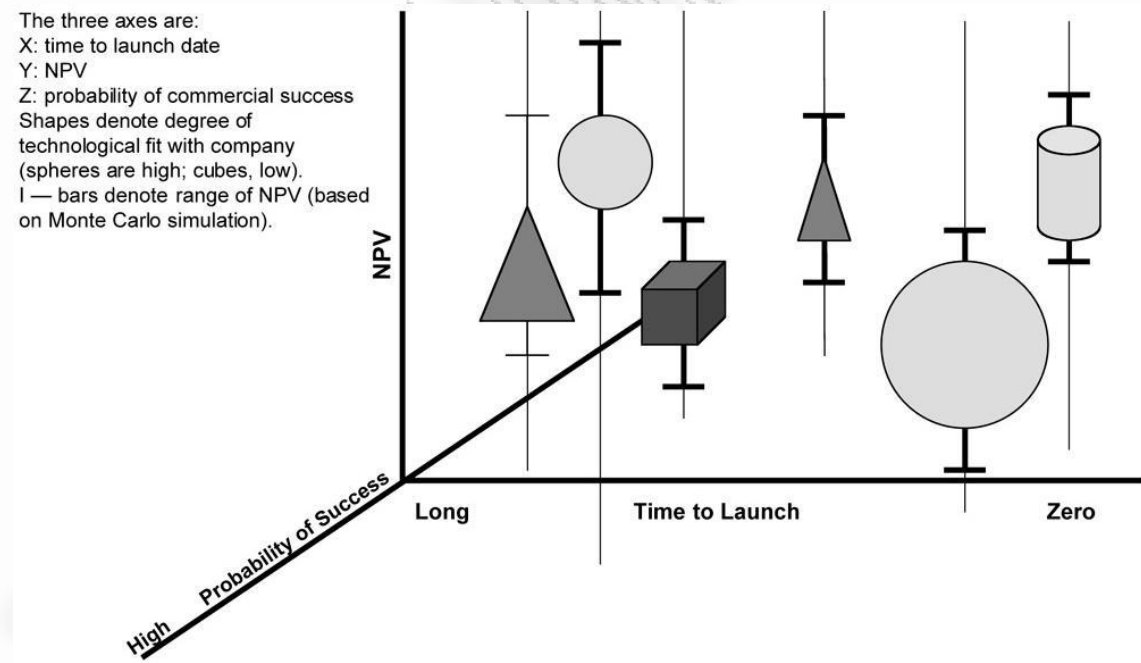
- Μαργαριτάρια (Pearls): Αυτά αποτελούν πιθανά προϊόντα αστέρια (star products). Πρόκειται για έργα με μεγάλη πιθανότητα επιτυχίας, τα οποία αναμένονται να προσφέρουν μεγάλη αμοιβή. Οι περισσότερες εταιρείες εύχονται να είχαν περισσότερα από αυτά. Στο διάγραμμά μας η εταιρεία έχει δύο τέτοια έργα, εκ των οποίων στο ένα έχουν δοθεί σημαντικοί πόροι.
- Στρείδια (Oysters): Αυτά αποτελούν απίθανα ή πολύ φιλόδοξα έργα, με μεγάλες αναμενόμενες προσόδους αλλά με χαμηλή πιθανότητα τεχνικής επιτυχίας. Είναι έργα, των οποίων η τεχνική καινοτομία θα ανοίξει το δρόμο για σημαντικές απολαβές. Στο διάγραμμά μας υπάρχουν τρία τέτοια έργα, χωρίς να τους έχουν ανατεθεί σημαντικοί πόροι.
- Ψωμοτύρι (Bread and Butter): Πρόκειται για μικρά απλά έργα, με μεγάλη πιθανότητα επιτυχίας, αλλά χαμηλή αμοιβή. Αποτελούν έργα επεκτάσεων, τροποποιήσεων και αναβαθμίσεων. Οι περισσότερες εταιρείες έχουν πάρα πολλά έργα αυτού του είδους. Στο διάγραμμά μας περισσότεροι από το 50% των πόρων της εταιρείας αναλώνονται σε τέτοια έργα.
- Παρωχημένα (White Elephant): Τα έργα αυτά έχουν χαμηλή πιθανότητα επιτυχίας και χαμηλές αμοιβές. Κάθε εταιρεία έχει μερικά παρωχημένα έργα, που είναι δύσκολο να τερματιστούν (Είναι έργα που ξεκίνησαν με καλές προοπτικές αλλά με την πάροδο του χρόνου έγιναν λιγότερο ελκυστικά). Το ένα τρίτο των έργων του διαγράμματός μας και το 25% των πόρων εντοπίζονται σε αυτή την κατηγορία.

Ένα χρήσιμο χαρακτηριστικό του διαγράμματος της Εικόνας 40, είναι ότι αναγκάζει την ανώτερη διοίκηση να ασχοληθεί με την παράμετρο των πόρων. Το μέγεθος των κύκλων αντιπροσωπεύει τις αναθέσεις πόρων ανά έργο, με αποτέλεσμα το συνολικό εμβαδό των κύκλων να πρέπει να μένει σταθερό, λόγω των περιορισμών σε πόρους (για παράδειγμα μια οριοθετημένη παροχή ατόμων ή χρημάτων).

Επιπλέον, στο διάγραμμα παρουσιάζεται η γραμμή παραγωγής, με την οποία σχετίζεται το κάθε έργο (μέσω της διαγράμμισης που υιοθετείται). Τέλος, ένα άλλο στοιχείο που παρουσιάζεται μέσω του χρώματος είναι ο χρονισμός. Ένα βαθύ κόκκινο χρώμα θα μπορούσε να σημαίνει ένα άμεσα αναμενόμενο λανσάρισμα νέου προϊόντος, ενώ ένα μπλε (κρύο) χρώμα να σημαίνει ένα έργο στα πρώτα στάδιά του. Επομένως, αυτό το φαινομενικά απλό διάγραμμα κινδύνου – αμοιβής, παρουσιάζει περισσότερες παραμέτρους, από τα δεδομένα κινδύνου και κερδοφορίας. Απεικονίζει και τις αναθέσεις πόρων, το χρονισμό και τις κατανομές στις γραμμές παραγωγής.

Η Procter & Gamble χρησιμοποιεί ένα καινοτόμο **τριδιάστατο γράφημα**, που υλοποιείται με τη βοήθεια λογισμικού CAD (Computer-aided design). Βέβαια, η διδιάστατη αποτύπωσή του στην Εικόνα 41 αδικεί το μοντέλο. Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιήθηκαν στους τρεις άξονες οι παράμετροι χρόνος για διάθεση στην αγορά, η καθαρή παρούσα αξία και η πιθανότητα για εμπορική επιτυχία. Αυτές οι τρεις διαστάσεις εμπεριέχουν όλα τα κύρια στοιχεία ενός χαρτοφυλακίου ανάπτυξης. Αναλυτικά κάθε παράμετρος χρησιμοποιείται για (R. G. Cooper, et al., 2001, pp. 77-78):

Εικόνα 41: Ένα τρισδιάστατο διάγραμμα με φούσκες



Πηγή: Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2001). *Portfolio Management for New Products*. 2nd ed. Perseus, p. 77.

- Η καθαρή παρούσα αξία είναι μια προφανής επιλογή, καθότι προσδιορίζει την αμοιβή ή αποπληρωμή του κάθε έργου.

- Ο χρόνος για διάθεση στην αγορά (time to market) εξυπηρετεί δύο σκοπούς. Πρώτον, όταν όλα τα υπόλοιπα είναι όμοια, τα γρηγορότερα έργα είναι πιο επιθυμητά. Δεύτερον, και ίσως σημαντικότερο, είναι ότι τα χρονοβόρα έργα εμπεριέχουν αναπόφευκτα κινδύνους τόσο στην ανάπτυξη του έργου, όσο και στην εκτέλεση. Όσο πιο πολύ θα διαρκέσει κάτι που έχει προγραμματιστεί, τόσο πιο πιθανό είναι κάτι να μην γίνει όπως έπρεπε.
- Η πιθανότητα της εμπορικής επιτυχίας είναι άλλη μια προφανής επιλογή.

Κλείνοντας, θα ασχοληθούμε με λίγες λεπτομέρειες του μοντέλου της Εικόνας 41. Τα διάφορα σχήματα, απεικονίζουν έργα ανάπτυξης (νέα προϊόντα). Σημαντικές πληροφορίες αποτυπώνονται σε αυτό το μοντέλο:

- Άξονας X: Χρόνος για διάθεση στην αγορά με τους μεγαλύτερους χρόνους να είναι πιο ανεπιθύμητοι.
- Άξονας Y: Η καθαρή παρούσα αξία που υπολογίζεται με το μοντέλο προσομοίωσης Monte Carlo. Οι γραμμές πάνω και κάτω από κάθε σχήμα φανερώνουν το εύρος των τιμών για κάθε έργο.
- Άξονας Z: Η πιθανότητα εμπορικής επιτυχίας καθορίζεται με βάση τα αποτελέσματα ενός μοντέλου βαθμολόγησης, με χρήση 30 ερωτήσεων.
- Το μοντέλο επίσης δείχνει τις προσόδους της επένδυσης (Return on investment), στην ηλεκτρονική έκδοσή του, όταν ο δείκτης του ποντικιού σταθεί πάνω σε ένα σχήμα. Το χρώμα φανερώνει το στάδιο υλοποίησης του έργου, σύμφωνα με το σύστημα της εταιρείας. Η παρακολούθηση της πορείας ενός έργου μπορεί να γίνει με την προαιρετική χρήση μιας «ουράς του κομήτη» που φαίνεται πίσω από κάθε σχήμα έργου. Τέλος, επειδή πρόκειται για μια εφαρμογή CAD, είναι δυνατή η παρακολούθηση του διαγράμματος από οποιαδήποτε οπτική γωνία και με οποιαδήποτε μεγέθυνση.

6.9. Διεργασία 5.3 – Ανάπτυξη Τρόπων Αντιμετώπισης των Κινδύνων

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 101-105).

Πρόκειται για τη διεργασία ανάπτυξης επιλογών και καθορισμού δράσεων, ώστε να ενισχυθούν οι ευκαιρίες και να απομακρυνθούν οι απειλές απέναντι στους στόχους του χαρτοφυλακίου. Απαιτείται να ληφθούν υπόψη όλοι οι κίνδυνοι που χαρακτηρίστηκαν ως σημαντικοί, κατά την προηγούμενη διεργασία. Η ανάπτυξη των τρόπων αντιμετώπισης εξετάζει όλους τους κινδύνους με βάση την προτεραιότητά τους και ενσωματώνει τους αντίστοιχους πόρους και δραστηριότητες στον προϋπολογισμό, τα χρονοδιαγράμματα και το σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Ο έχον την κυριότητα του κινδύνου είναι υπεύθυνος για την επιλογή του βέλτιστου τρόπου αντιμετώπισης, όταν υπάρχουν επιλογές. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου, με τη σύμφωνη γνώμη και του

κύριου του κινδύνου, θα αναθέσει σε ένα άτομο (ο έχον την κυριότητα του τρόπου αντιμετώπισης του κινδύνου) την υπευθυνότητα για κάθε συμφωνημένο τρόπο αντιμετώπισης του κινδύνου.

Οι τρόποι αντιμετώπισης κινδύνων που έχουν σχεδιαστεί, θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για την σημασία του κινδύνου, με αποδοτικότητα κόστους για την διευθέτηση της πρόκλησης, με σωστό χρονισμό, με ρεαλισμό εντός του πεδίου του χαρτοφυλακίου, σε συμφωνία με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη και υπό την κυριότητα ενός υπόλογου ατόμου.

Για κάθε κίνδυνο, μπορούν να εξεταστούν αρκετές στρατηγικές αντιμετώπισης. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου μαζί με τον έχον την κυριότητα του κινδύνου, θα πρέπει να επιλέξουν τη στρατηγική ή το μίγμα στρατηγικών που έχει τις περισσότερες πιθανότητες να είναι αποτελεσματικό. Ο κύριος του κινδύνου πρέπει να πάρει αποφάσεις για την επιλογή της καλύτερης στρατηγικής ή μίγματος στρατηγικών αντιμετώπισης και στην συνέχεια να αναπτύξει συγκεκριμένες ενέργειες για εφαρμογή αυτής της απόφασης. Μπορεί να επιλέξει **κύριες και εναλλακτικές στρατηγικές**. Επιπλέον, μπορεί να αναπτύξει **σχέδια αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης** και να καθορίσει τις συνθήκες που θα οδηγούν στην εφαρμογή τους. Συχνά θεσπίζεται ένα **απόθεμα ασφαλείας** είτε χρόνου, είτε χρημάτων. Τέλος, ο κύριος του κινδύνου μπορεί να αναπτύξει ένα δευτερεύον σχέδιο, εάν η αρχική στρατηγική αποδειχθεί μη αποτελεσματική.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Επιλογή στρατηγικής αντιμετώπισης (Response Strategy Selection)*

Η επιλογή της στρατηγικής περιλαμβάνει την εξέταση κάθε πιθανής στρατηγικής αντιμετώπισης και στη συνέχεια την επιλογή της καλύτερης προσέγγισης. Αυτή η διαδικασία θα πρέπει να ακολουθηθεί τόσο για τις απειλές, όσο και για τις ευκαιρίες και το τελικό σύνολο των ενεργειών χρειάζεται να ολοκληρωθεί και να αναλυθεί.

- Στρατηγικές για απειλές. Τρεις στρατηγικές υφίστανται για την αντιμετώπιση των κινδύνων, που μπορούν να έχουν αρνητική επίδραση στους στόχους του χαρτοφυλακίου, εφόσον συμβούν. Αυτές είναι:
 - Αποφυγή (Avoid). Η αποφυγή του κινδύνου περιλαμβάνει την τροποποίηση σχεδίου διαχείρισης του χαρτοφυλακίου, ώστε ή να εξαλειφθεί η απειλή από τον κίνδυνο, ή να απομονώσει την επίδραση του κινδύνου από τους στόχους του χαρτοφυλακίου, ή να μειώσει/ακυρώσει το στόχο που είναι σε κίνδυνο.
 - Μεταφορά (Transfer). Η μεταφορά του κινδύνου απαιτεί τη μετατόπιση της αρνητικής επίδρασης μιας απειλής, μαζί με την πιθανή κυριότητα αυτής σε έναν τρίτο. Η μεταφορά απλώς δίνει την ευθύνη για τη διαχείριση του κινδύνου σε κάποιον άλλο, δεν εξαλείφει τον κίνδυνο. Η μεταφορά της ευθύνης ενός κινδύνου είναι πιο αποτελεσματική για την αντιμετώπιση της έκθεσης σε οικονομικούς κινδύνους και σχεδόν πάντα εμπεριέχει την πληρωμή ενός ασφάλιστρου προς την οντότητα που αναλαμβάνει τον κίνδυνο. Τα

εργαλεία για τη μεταφορά του κινδύνου μπορούν να είναι ποικίλα και περιλαμβάνουν τη χρήση ασφαλειών, την εγγύηση επιδόσεων, την εγγύηση καλής λειτουργίας, την εγγύηση αγοράς κ.λπ. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου μπορεί να χρησιμοποιήσει συμβόλαια για τη μεταφορά της υπευθυνότητας των κινδύνων προς τρίτους.

- Άμβλυνση (Mitigate). Η άμβλυνση ενός κινδύνου αφορά στην μείωση της πιθανότητας ή/και της επίδρασης ενός αρνητικού κινδύνου προς την κατεύθυνση επίτευξης ενός κατώτερου ορίου. Η ανάληψη έγκαιρης δράσης για τη μείωση αυτή πριν να συμβεί ο κίνδυνος είναι συνήθως πιο αποτελεσματική από την προσπάθεια διόρθωσης της ζημιάς, μετά την πραγματοποίησή του.
- Στρατηγικές για ευκαιρίες. Τρεις είναι οι προτεινόμενες στρατηγικές αντιμετώπισης των κινδύνων με θετικές πιθανές επιδράσεις στους στόχους του χαρτοφυλακίου. Αυτές είναι:
 - Εκμετάλλευση (Exploit). Αυτή η στρατηγική θα πρέπει να υιοθετηθεί στην περίπτωση των κινδύνων με θετική επίδραση, που ο οργανισμός επιθυμεί τη διασφάλιση υλοποίησης της ευκαιρίας. Επιδιώκεται η εξάλειψη της αβεβαιότητας που σχετίζεται με το θετικό κίνδυνο, καθιστώντας βέβαιη την υλοποίησή της. Τέτοια παραδείγματα θα ήταν: ανάθεση περισσότερο ταλαντούχων πόρων σε ένα συστατικό στοιχείο για να ελαττωθεί ο χρόνος μέχρι την αποπεράτωση ή η διεύρυνση του αντικειμένου ενός παραδοτέου για να καλυφθεί ευρύτερο τμήμα της αγοράς.
 - Διαμοιρασμός (Share). Ο διαμοιρασμός ενός θετικού κινδύνου περιλαμβάνει την εκχώρηση μέρους ή ολόκληρης της κυριότητας του κινδύνου σε έναν τρίτο, ο οποίος είναι πιθανότερο να καταφέρει να εκμεταλλευτεί την ευκαιρία, με αντάλλαγμα τη συμμετοχή στα σχετικά οφέλη. Παραδείγματα διαμοιρασμού αποτελούν η συνεργασία καταμερισμού του κινδύνου, ομάδες, εταιρείες ειδικού σκοπού ή κοινοπραξίες με το εκπεφρασμένο σκοπό της διαχείρισης ευκαιριών.
 - Ενίσχυση (Enhance). Αυτή η στρατηγική επιχειρεί να τροποποιήσει το μέγεθος μιας ευκαιρίας, μέσω της αύξησης της πιθανότητας ή/και της θετικής επίδρασης, αλλά και μέσω της αναγνώρισης και μεγιστοποίησης των κύριων καθοδηγητικών παραγόντων αυτών των θετικών κινδύνων. Η επιδίωξη της διευκόλυνσης ή ενδυνάμωσης του αίτιου της ευκαιρίας και η ενεργητική στόχευση και ενίσχυση των γενεσιουργών συνθηκών της, μπορεί να οδηγήσουν στην αύξηση της πιθανότητας. Στόχευση μπορεί να επιδιωχθεί και προς τους γενεσιουργούς παράγοντες της επίδρασης, με σκοπό το συστατικό στοιχείο να καταστεί περισσότερο ευάλωτο προς τη θετική επίδραση.

- Στρατηγικές και για ευκαιρίες και για απειλές.
 - Αποδοχή (Acceptance). Μερικοί κίνδυνοι πρέπει να γίνουν αποδεκτοί γιατί δεν είναι δυνατό να υπάρξει αντιμετώπιση όλων των κινδύνων ενός χαρτοφυλακίου και αυτό να παραμείνει εφικτό. Η αποδοχή φανερώνει ότι η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου αποφάσισε να μη μεταβάλει το σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου για να αντιμετωπίσει ένα κίνδυνο ή ότι δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσει κάποια άλλη κατάλληλη στρατηγική αντιμετώπισης. Μπορεί να υιοθετηθεί τόσο για απειλές, όσο και για ευκαιρίες. Η παθητική αποδοχή υποδεικνύει τη μη δράση, αφήνοντας την ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου να αντιμετωπίσει τις ευκαιρίες ή τις απειλές άμα τη εμφανίσει τους. Η πιο συνηθισμένη στρατηγική ενεργητικής αποδοχής είναι η θεσμοθέτηση μιας **εφεδρείας έκτακτης ανάγκης**, που να συμπεριλαμβάνει ποσότητες χρόνου, χρήματος ή πόρων για το χειρισμό γνωστών – ή σε μερικές περιπτώσεις και αγνώστων – απειλών και ευκαιριών.
 - Έκτακτη στρατηγική αντιμετώπισης (Contingent). Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου σχεδιάζει ορισμένους τρόπους αντιμετώπισης, οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν μόνο εφόσον συμβούν συγκεκριμένα γεγονότα. Για ορισμένους κινδύνους, είναι πρόβλεψη η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου να καταρτίσει ένα σχέδιο αντιμετώπισης, το οποίο θα εκτελεστεί μόνο εάν ικανοποιηθούν ορισμένες προκαθορισμένες συνθήκες, εφόσον πιστεύεται ότι θα υπάρξει επαρκής προειδοποίηση για την εφαρμογή του σχεδίου. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου θα πρέπει να ορίσει και να παρακολουθήσει τα γεγονότα ή τις συνθήκες που **πυροδοτούν (triggering)** την έκτακτη αντιμετώπιση κινδύνων, όπως η απώλεια ενδιάμεσων ορόσημων ή απόκτηση υψηλότερης προτεραιότητας από ένα προμηθευτή.

➤ *Ανάλυση σεναρίων (Scenario Analysis)*

Όταν το σύνολο των ενεργειών που βασίζονται στις επιλεγμένες στρατηγικές έχουν καθοριστεί, θα πρέπει να αξιολογηθεί το πιθανό αποτέλεσμα αυτών των ενεργειών, ως προς τα κριτήρια επιτυχίας του χαρτοφυλακίου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει και στην επανάληψη των διεργασιών αναγνώρισης και ανάλυσης κινδύνων του χαρτοφυλακίου. Επιπλέον, θα σηματοδοτήσει μια τροποποίηση των υφιστάμενων σχεδίων κατά περίπτωση, για να διασφαλιστεί ότι οι ενέργειες για την αντιμετώπιση των κινδύνων αποτελούν ένα αναπόσπαστο τμήμα του σχεδίου του χαρτοφυλακίου.

➤ *Ενημερώσεις του μητρώου κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Register Updates)*

Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου αναπτύσσει το μητρώο κινδύνων κατά τη διάρκεια της Διεργασίας 5.1 και το ενημερώνει κατά τη διάρκεια της Διεργασίας 5.2. Κατά τη διάρκεια της διεργασίας ενημερώσεων του μητρώου κινδύνων του χαρτοφυλακίου,

επιλέγονται κατάλληλοι τρόποι αντιμετώπισης, επιτυγχάνεται συμφωνία επ' αυτών, συμπεριλαμβάνονται στο μητρώο κινδύνων και ενσωματώνονται στο σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Το μητρώο κινδύνων θα πρέπει να συμπληρώνεται σε τέτοιο βαθμό λεπτομέρειας, που να ανταποκρίνεται στην κατάταξη ως προς την προτεραιότητα και το σχεδιαζόμενο τρόπο αντιμετώπισης. Συνήθως οι μεγάλοι και μεσαίοι κίνδυνοι καταγράφονται με λεπτομέρεια. Οι κίνδυνοι που κρίνονται ως χαμηλής προτεραιότητας συμπεριλαμβάνονται σε μια λίστα παρακολούθησης (watch-list) και υπόκεινται σε περιοδική παρακολούθηση. Τα στοιχεία που υπάρχουν στο μητρώο κινδύνων περιλαμβάνουν:

- Οι αναγνωρισμένοι κίνδυνοι, η περιγραφή τους, τα αίτιά τους, η/οι περιοχή/ές του χαρτοφυλακίου (συστατικό στοιχείο κ.λπ.) που επηρεάζονται και πως ενδέχεται να επιδράσουν επάνω στους στόχους του χαρτοφυλακίου
- Οι έχοντες την κυριότητα των κινδύνων και οι αναθεμένες υπευθυνότητες
- Τα στοιχεία εξόδου της διεργασίας ανάλυσης κινδύνων του χαρτοφυλακίου, συμπεριλαμβανομένων της λίστας προτεραιότητας των κινδύνων του χαρτοφυλακίου και η στοχαστική ανάλυσή τους
- Συμφωνημένες στρατηγικές αντιμετώπισης
- Συγκεκριμένες ενέργειες για την εφαρμογή της επιλεγμένης στρατηγικής αντιμετώπισης, αλλά και τον καθορισμένο κύριο του τρόπου αντιμετώπισης του κινδύνου
- Συμπτώματα και προειδοποιητικά σημάδια προτού συμβεί ο κίνδυνος
- Στοιχεία προϋπολογισμού και χρονοδιαγραμμάτων που απαιτούνται για την εφαρμογή των επιλεχθέντων τρόπων αντιμετώπισης
- Χρονικά και χρηματικά αποθέματα ασφαλείας, που έχουν σχεδιαστεί με σκοπό την επίτευξη των ανοχών που επιδεικνύουν απέναντι στον κίνδυνο τα ενδιαφερόμενα μέλη
- Έκτακτα σχέδια και τα γεγονότα που πυροδοτούν (triggering) την εκτέλεσή τους
- Δευτερεύοντα σχέδια προς χρήση όταν ο κύριος τρόπος αντιμετώπισης ενός κινδύνου που συνέβη αποδεικνύεται ακατάλληλο
- Δευτερογενείς κίνδυνοι, οι οποίοι προκύπτουν ως άμεσο επακόλουθο της εφαρμογής του σχεδίου αντιμετώπισης ενός κινδύνου, μαζί με τις επιλεχθέντες για αυτά στρατηγικές και σχέδια αντιμετώπισης
- Υπόλοιποι κίνδυνοι, οι οποίοι αναμένονται να παραμείνουν μετά την ολοκλήρωση των σχεδιασμένων τρόπων αντιμετώπισης, καθώς και εκείνοι που έχουν εξεταστεί και γίνει αποδεκτοί.

➤ *Ενημέρωση του σχεδίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Plan Updates)*

Τα σχέδια αντιμετώπισης κινδύνων, όταν υπάρξει συμφωνία για αυτά, θα πρέπει να οδηγηθούν ως στοιχεία εισόδου στις κατάλληλες διεργασίες άλλων γνωστικών περιοχών, για παράδειγμα μέσω ενημερώσεων του προϋπολογισμού του χαρτοφυλακίου (α) να καλυφθούν οι ενέργειες αποτροπής, ή (β) να επιτραπούν τα αποθέματα ασφαλείας

και οι αναθέσεις χρονοδιαγραμμάτων ή πόρων. Για τη διασφάλιση της υλοποίησης και παρακολούθησης των συμφωνηθέντων ενεργειών, ως τμήμα της σε εξέλιξη βρισκόμενης διαχείρισης χαρτοφυλακίου, το σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου ενημερώνεται μόλις οι δραστηριότητες των τρόπων αντιμετώπισης εγκρίνονται επίσημα.

6.10. Προεκτάσεις της Διεργασίας 5.3

Αρχικά θα δοθεί μια μεθοδολογία οργάνωσης του εγχειρήματος ανάπτυξης στρατηγικών αντιμετώπισης των κινδύνων, η οποία γίνεται με τη συνεργασία κυρίως του διαχειριστή χαρτοφυλακίου με τους έχοντες κατά περίπτωση την κυριότητα του εκάστοτε εξεταζόμενου κινδύνου. Σημαντική είναι η αναφορά που γίνεται σε έναν επιπλέον ρόλο, αυτό του **υπεύθυνου για τους κινδύνους**, ο οποίος ανήκει στην ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου (για την περίπτωση μεγάλων χαρτοφυλακίων). Επιπλέον, αναφέρεται και η περίπτωση της εμφάνισης των **δευτερογενών κινδύνων**, τα οποία προκύπτουν ως αποτέλεσμα των στρατηγικών αντιμετώπισης που επιλέγονται για τους πρωτογενείς κινδύνους. Τέλος, γίνεται μια επιπρόσθετη ανάλυση σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια, αλλά και με ταυτόχρονη παράθεση κατατοπιστικών παραδειγμάτων, επάνω στις στρατηγικές αντιμετώπισης που αναφέρονται επιγραμματικά στο πρότυπο.

Μια μεθοδολογία ανάπτυξης στρατηγικών αντιμετώπισης των κινδύνων, με τη χρήση συνεντεύξεων

Εδώ θα περιγραφθούν οι συνεντεύξεις για τον κίνδυνο, υποθέτοντας ότι η αναγνώριση και η αξιολόγηση των κινδύνων έχει ήδη ολοκληρωθεί και επιπρόσθετα ότι όλες οι σχεδιασμοί της αντιμετώπισης των κινδύνων θα διεξαχθεί με αυτό τον τρόπο. Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με τις συνεντεύξεις για τον κίνδυνο μπορούν να χωριστούν σε τρεις ομάδες: την προετοιμασία, τις συνεντεύξεις και τις ενέργειες μετά συνεντεύξεις. Αυτές οι ομάδες περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους (Hillson & Simon, 2007, pp. 85-86):

➤ Προετοιμασία συνεντεύξεων

Ο υπεύθυνος για τους κινδύνους (ή ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου) προγραμματίζει τις συνεντεύξεις με όλους τους έχοντες την κυριότητα των κινδύνων (risk owners) με στόχο την ολοκλήρωση όλων των συνεντεύξεων εντός μιας εβδομάδας. Κάθε συνέντευξη θα πρέπει να προγραμματίζεται να έχει διάρκεια δύο ωρών, αν και ενδεχομένως να μην εξαντληθεί όλο το χρονικό διάστημα, αναλόγως του αριθμού και της δυσκολίας/πολυπλοκότητας των κινδύνων που θα πρέπει να εξεταστούν σε κάθε συνέντευξη. Όταν γίνεται ο προγραμματισμός των συνεντεύξεων με τους έχοντες την κυριότητα των κινδύνων, ο υπεύθυνος για τους κινδύνους (ή ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου) τους αποστέλλει ένα απόσπασμα του μητρώου κινδύνων, που περιέχει τους κινδύνους που τους έχουν ανατεθεί, με σειρά σπουδαιότητας, καθώς και πρακτικές λεπτομέρειες των συνεντεύξεων, όπως ο χρόνος, ο τόπος, η ατζέντα και λοιπά. Για τους έχοντες την κυριότητα κινδύνων που δεν έχουν εμπλακεί ξανά στη διεργασία, ίσως είναι χρήσιμο να τους αποσταλεί μιας υπενθύμιση των γενικών στρατηγικών αντιμετώπισης κινδύνων που είναι διαθέσιμες. Ένα παράδειγμα μιας τέτοιας υπενθύμισης είναι και η Εικόνα 42.

Πριν την έναρξη της κάθε συνέντευξης, ο έχον την κυριότητα κάθε κινδύνου, προετοιμάζεται, εξετάζοντας τους κινδύνους και τις πιθανές περιπτώσεις τρόπων

αντιμετώπισης και ενεργειών. Αυτό μεγιστοποιεί την παραγωγικότητα κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

Εικόνα 42: Οι γενικές στρατηγικές αντιμετώπισης κινδύνων

³⁵Πηγή: Hillson, D., & Simon, P. (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*.

GENERIC RESPONSES TO THREATS
<p>Avoid: A response to a threat that eliminates either its probability or impact on the project. This can often be achieved by changing the project management plan for the project or by addressing the cause of the risk.</p> <p>Transfer: A response to a threat that transfers the risk to a third party who is better able to manage it. The act of transfer does not itself change the risk, but the new owner should be able to take action to avoid or reduce it.</p> <p>Reduce: A response to a threat that reduces its probability and/or impact on the project, aiming to reduce the risk to an acceptable level. This may be achieved by addressing key risk drivers.</p>
GENERIC RESPONSES TO OPPORTUNITIES
<p>Exploit: A response to an opportunity that ensures that the opportunity is taken by guaranteeing that it will definitely occur.</p> <p>Share: A response to an opportunity that shares the risk with a third party better able to manage it, either by exploiting or enhancing the opportunity.</p> <p>Enhance: A response to an opportunity that increases its probability and/or impact on the project.</p>
GENERIC RESPONSE TO THREATS AND OPPORTUNITIES
<p>Accept: A response where either no proactive action is taken (perhaps because it is not worth doing anything or it is not possible to) or where responses are designed that are contingent upon a change in circumstances. Alternatively, a contingency reserve (time, money, and resources) can be established to deal with the risk should it occur.</p>

Management Concepts, p. 85.

➤ Η διενέργεια των συνεντεύξεων για τον κίνδυνο

Στην αρχή της κάθε συνέντευξης, ο υπεύθυνος των κινδύνων (ή ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου) υπενθυμίζει το σκοπό και την ατζέντα της συνέντευξης και τονίζει τον εμπιστευτικό της χαρακτήρα. Για κάθε κίνδυνο, ο έχον την κυριότητα του κινδύνου, μαζί με τον υπεύθυνο κινδύνων (ή το διαχειριστή χαρτοφυλακίου) θα πρέπει:

- Να επιλέξουν την κατάλληλη στρατηγική αντιμετώπισης
- Να αναγνωρίσουν πιθανές ενέργειες για την εφαρμογή αυτής της στρατηγικής
- Να αναθέσουν υπεύθυνους εκτέλεσης της κάθε ενέργειας
- Να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις και τις πιθανότητές τους, που εμφανίζονται μετά την εφαρμογή του τρόπου αντιμετώπισης
- Να αναγνωρίσουν τυχόν δευτερογενείς κινδύνους

Ο ρόλος του υπεύθυνου των κινδύνων (ή του διαχειριστή χαρτοφυλακίου) είναι να παρακινήσει και να ενθαρρύνει τον έχον την κυριότητα του κινδύνου, να διευκολύνει την συνέντευξη στο να διατηρεί μια καλή ροή και να ολοκληρώνεται εντός του χρονοδιαγράμματός της, να απαντά σε ερωτήσεις που σχετίζονται με τη διεργασία του κινδύνου ή τη θεωρία και πρακτική της διαχείρισης κινδύνου και τέλος, να προτείνει

³⁵ Επεξηγήσεις όρων: Οι όροι επεξηγούνται αναλυτικά στις σελίδες 262-264.

πιθανές στρατηγικές αντιμετώπισης των κινδύνων και ενέργειες με βάση τις εμπειρίες του. Ωστόσο, αποτελεί ευθύνη του έχον την κυριότητα του κινδύνου να αποφασίσει ποια στρατηγική αντιμετώπισης και ενέργειες είναι κατάλληλες για τους κινδύνους της κυριότητάς τους. Κάθε κίνδυνος που έχει ανατεθεί στον κτήτορά του εξετάζεται με τη σειρά. Η σειρά καθορίζεται με τον ακόλουθο τρόπο:

- Υψηλής προτεραιότητας ευκαιρίες
- Υψηλής προτεραιότητας κίνδυνοι
- Μεσαίας προτεραιότητας ευκαιρίες
- Μεσαίας προτεραιότητας κίνδυνοι
- Χαμηλής προτεραιότητας ευκαιρίες
- Χαμηλής προτεραιότητας κίνδυνοι

Η εξέταση των ευκαιριών πριν τους κινδύνους συστήνεται διότι τα στελέχη είναι λιγότερο εξοικειωμένα με την προσθήκη των ευκαιριών στη διεργασία εξέτασης κινδύνων.

Κατά τη διευθέτηση των κινδύνων υψηλής προτεραιότητας, συχνά οι προτεινόμενες στρατηγικές αντιμετώπισης διευθετούν και μερικούς από τους μεσαίας ή χαμηλής προτεραιότητας κινδύνους. Ο υπεύθυνος των κινδύνων (ή ο διαχειριστής χαρτοφυλακίων) θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του αυτή την πιθανή διευκόλυνση για τη διαχείριση κινδύνων, όταν προχωρά στις επόμενες συνεντεύξεις και αναπτύσσει τρόπους αντιμετώπισης σε λιγότερο σημαντικούς κινδύνους. Οι αρχικοί τρόποι αντιμετώπισης, που πιθανά είχαν προταθεί κατά τη φάση της αναγνώρισης του υπό θεώρηση κάθε φορά κινδύνου, εξετάζονται πρώτοι. Ο έχον την κυριότητα του κινδύνου αποφασίζει εάν ο προταθείς τρόπος αντιμετώπισης είναι κατάλληλος και αποτελεσματικός και η απόφαση αυτή καταγράφεται στο μητρώο των κινδύνων.

Εάν δεν υπάρχει κάποιος πρότερα αναγνωρισμένος τρόπος αντιμετώπισης ή εάν ο αρχικός τρόπος αντιμετώπισης απορριφθεί από τον έχον την κυριότητα του κινδύνου, θα πρέπει να επιλεγεί μια κατάλληλη στρατηγική αντιμετώπισης για τον κάθε κίνδυνο. Συστήνεται η εξέταση των στρατηγικών να διενεργείται με βάση τη σειρά που παρουσιάζεται στην Εικόνα 43, μιας και η βέλτιστη επιλογή, εφόσον είναι εφικτή, είναι η αποφυγή μιας απειλής ή η εκμετάλλευση μιας ευκαιρίας. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί διευθετώντας το αίτιο της απειλής, όπως αυτό είναι καταγεγραμμένο στο μητρώο των κινδύνων. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό ή αποτελεσματικό ως προς το περιεχόμενο κόστος, θα πρέπει να αναζητηθούν εναλλακτικοί εμπλεκόμενοι, οι οποίοι είναι σε καλύτερη θέση για να διαχειριστούν τον κίνδυνο αποτελεσματικά, επιτρέποντας κατά αυτόν τον τρόπο την μεταφορά ενός κινδύνου ή το διαμοιρασμό μιας ευκαιρίας. Η τρίτη επιλογή είναι η τροποποίηση του ύψους της έκθεσης στον κίνδυνο μέσω της άμβλυνσης της απειλής ή της ενίσχυσης μιας ευκαιρίας. Η τελευταία επιλογή είναι η αποδοχή του κινδύνου, με την πιθανή ανάπτυξη ενός έκτακτου σχεδίου αντιμετώπισης, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση του κινδύνου, όπως αποτυπώνεται στη μητρώο των κινδύνων.

Εικόνα 43: Η προτεραιότητα εξέτασης των στρατηγικών αντιμετώπισης κινδύνων

Προτεραιότητα	Στρατηγική για απειλή	Στρατηγική για ευκαιρία
1	Αποφυγή	Εκμετάλλευση
2	Μεταφορά	Διαμοιρασμός
3	Άμβλυνση	Ενίσχυση
4	Αποδοχή	

Πηγή: **Hillson, D., & Simon, P.** (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*. Management Concepts, p. 86.

Οι παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη λήψη της απόφασης για το ποια στρατηγική είναι η πιο κατάλληλη είναι οι εξής:

- Η δυνατότητα/ ευκολία διαχείρισης
- Η δριμύτητα των επιδράσεων
- Η διαθεσιμότητα πόρων
- Η αποτελεσματικότητα ως προς το περιεχόμενο κόστος

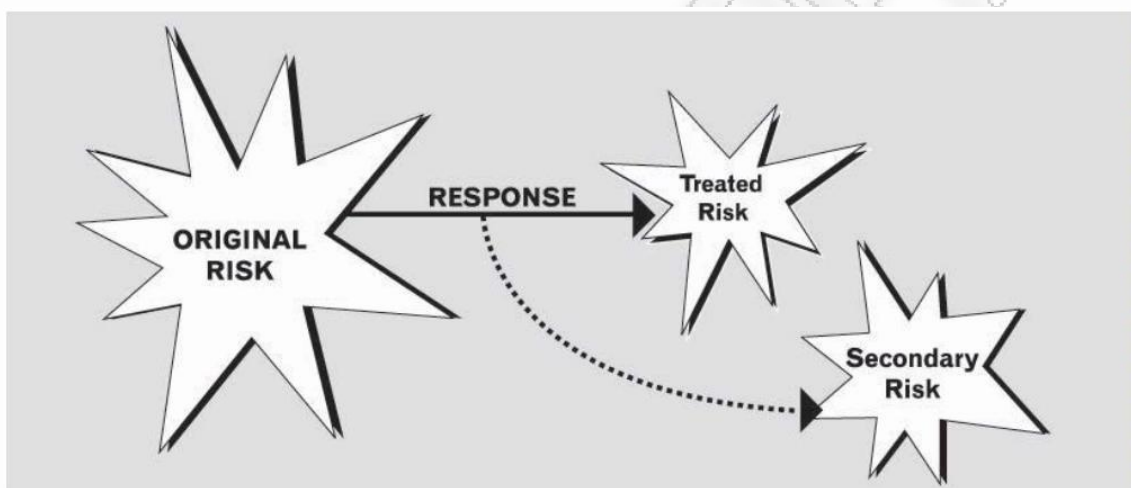
Για τον κάθε κίνδυνο, επιλέγεται μια **μοναδική στρατηγική αντιμετώπισής του**, η οποία αντιπροσωπεύει τη βέλτιστη επιλογή για την αποτελεσματική διαχείρισή του, στην τρέχουσα χρονική στιγμή. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να επιλεγθεί μια διαφορετική στρατηγική στο μέλλον, εφόσον η αρχική αποδειχθεί αναποτελεσματική, ωστόσο σε αυτή τη φάση της διεργασίας κάθε αναγνωρισμένος κίνδυνος θα πρέπει να έχει μια στρατηγική.

Στη συνέχεια, ο έχον την κυριότητα του κινδύνου προσδιορίζει τις συγκεκριμένες ενέργειες που μπορούν να εφαρμοστούν για να οδηγήσουν στην επίτευξη της επιλεγμένης στρατηγικής. Αυτές θα πρέπει να περιγράφονται με τη μέγιστη δυνατή λεπτομέρεια, περιλαμβάνοντας το τι θα πρέπει να γίνει, από ποιόν, πότε και με ποιο κόστος, αλλά και κριτήρια ολοκλήρωσης. Ο στόχος είναι να οριστεί η κάθε ενέργεια στο ίδιο επίπεδο λεπτομέρειας όπως και κάθε ενέργεια που βρίσκεται στο σχεδιασμό ενός έργου. Ένα σημαντικό βήμα είναι να προταθούν οι κατάλληλοι υπεύθυνοι για κάθε ενέργεια, οι οποίοι έχουν τα απαραίτητα προσόντα και εμπειρία για να ολοκληρώσουν την κάθε ενέργεια με αποτελεσματικό τρόπο.

Μετά τον προσδιορισμό των ενεργειών, οι έχοντες την κυριότητα των κινδύνων προβαίνουν στην εκτίμηση του κινδύνου, θεωρώντας ότι οι ενέργειες έχουν

ολοκληρωθεί με επιτυχία. Με τη χρήση της βαθμονόμησης του πίνακα πιθανοτήτων και επιδράσεων, γίνεται η εκτίμηση της πιθανότητας και των επιδράσεων του κινδύνου πάνω στους στόχους, όπως αυτή πλέον διαμορφώνεται στην μετά την εφαρμογή του τρόπου αντιμετώπισης κατάσταση. Αυτή η εκτίμηση παρέχει μια ένδειξη του πόσο αποτελεσματικές αναμένεται να είναι οι ενέργειες αντιμετώπισης του κινδύνου και καθορίζει εάν απαιτούνται επιπρόσθετες ενέργειες.

Εικόνα 44: Η σχέση του πρωτογενούς με τον δευτερογενή κίνδυνο



³⁶Πηγή: **Hillson, D., & Simon, P.** (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*. Management Concepts, p. 86.

Τέλος, ο έχον την κυριότητα του κινδύνου, εξετάζει εάν οι προτεινόμενες ενέργειες οδηγούν στην εισαγωγή **δευτερογενών κινδύνων**, τα οποία ορίζονται ως κίνδυνοι, οι οποίοι πηγάζουν από την εφαρμογή ενός επιλεχθέντος τρόπου αντιμετώπισης ενός άλλου κινδύνου (Εικόνα 41). Φυσικά, ένας δευτερογενής κίνδυνος μπορεί να αποτελεί είτε απειλή, είτε ευκαιρία. Στις περιπτώσεις που γίνεται η αναγνώριση τέτοιων δευτερογενών κινδύνων, ο έχον την κυριότητα του κινδύνου σε συνεργασία με τον υπεύθυνο κινδύνων (ή τον διαχειριστή του χαρτοφυλακίου) θα πρέπει να:

- Συμφωνήσουν στην κατάρτιση μιας περιγραφής του δευτερογενούς κινδύνου, μαζί με την ενέργεια που έχει καταγραφεί ως αίτιο του δευτερογενούς κινδύνου.
- Αξιολογήσουν την πιθανότητα και την επίδραση του δευτερογενούς κινδύνου, με χρήση της βαθμονόμησης που υφίσταται
- Επιλέξουν την κατάλληλη στρατηγική αντιμετώπισης του δευτερογενούς κινδύνου και να προσδιορίσουν τις ενέργειες μαζί με προτεινόμενους υπεύθυνους για αυτές.

³⁶ Επεξήγηση όρων: Original risk (Αρχικός κίνδυνος), Response (τρόπος αντιμετώπισης), Treated risk (αντιμετωπισμένος κίνδυνος), secondary risk (δευτερεύον κίνδυνος).

Σε αυτό το σημείο ο έχον την κυριότητα του κινδύνου και ο υπεύθυνος των κινδύνων (ή ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου) μπορεί να αποφασίσουν ότι οι δευτερογενείς κίνδυνοι, που συνδέονται με τις προτεινόμενες ενέργειες, τις καθιστούν ανέφικτες (ιδιαίτερα όταν εισάγονται σημαντικές πρόσθετες απειλές). Σε μια τέτοια περίπτωση οι προτεινόμενες ενέργειες απορρίπτονται και αναπτύσσονται νέες. Μερικές φορές αυτό μπορεί να οδηγήσει και στην επιλογή εναλλακτικής στρατηγικής αντιμετώπισης. Εάν ωστόσο, αποφασιστεί να υιοθετηθούν οι ενέργειες στην αρχικά σχεδιασμένη μορφή τους, οι σχετιζόμενοι δευτερογενής κίνδυνοι καταγράφονται στο μητρώο κινδύνων και αντιμετωπίζονται όπως και τα υπόλοιπα ρίσκα.

Μετά την εξέταση όλων των κινδύνων, ο υπεύθυνος κινδύνων (ή ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου) ρωτά τους κήτορες των κινδύνων εάν έχουν υπόψη τους επιπλέον κινδύνους στον τομέα ευθύνης τους, οι οποίοι να μην έχουν καταγραφεί στο μητρώο των κινδύνων. Τυχόν νέοι κίνδυνοι αναγνωρίζονται και αξιολογούνται και αναπτύσσονται τρόποι αντιμετώπισης και ενέργειες.

Το τελικό αποτέλεσμα της συζήτησης θα πρέπει να καταγράφεται από τον υπεύθυνο έργων κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, κατά προτίμησή απευθείας στο λογισμικό κινδύνων που χρησιμοποιείται για την υποστήριξη της διαχείρισης κινδύνων. Εάν κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό, θα πρέπει να λαμβάνει πλήρης σημειώσεις κατά τη συνέντευξη και να τις μεταφέρει στο λογισμικό αμέσως μετά τη συνέντευξη.

➤ *Ενέργειες μετά τη συνέντευξη*

Μετά την ολοκλήρωση της κάθε συνέντευξης, ο έχον την κυριότητα του κινδύνου έχει την ευθύνη να έρθει σε επαφή με τους προτεινόμενους υπεύθυνους για τις ενέργειες, για να διασφαλίσει τη συμφωνία τους πάνω στις προτεινόμενες ενέργειες και την αποδοχή εκ μέρους τους της ευθύνης υλοποίησής τους. Σε αυτό το σημείο, ο έχον την κυριότητα του κινδύνου και οι υπεύθυνοι των ενεργειών ενδέχεται να τροποποιήσουν/ βελτιώσουν τις ενέργειες, οπότε ο έχον την κυριότητα του κινδύνου ενημερώνει τον υπεύθυνο των κινδύνων (ή τον διαχειριστή του χαρτοφυλακίου) για τις συμφωνημένες αλλαγές.

Μετά την ανατροφοδότηση από τους κήτορες των κινδύνων ότι όλοι οι υπεύθυνοι ενεργειών έχουν αποδεχθεί τις προτεινόμενες ενέργειες, ο υπεύθυνος των κινδύνων (ή ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου) διασφαλίζει ότι το μητρώο των κινδύνων έχει ενημερωθεί με τις στρατηγικές και τις συμφωνημένες ενέργειες. Επιπλέον, χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που αποκαλύφθηκαν κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων για να ενημερώσει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για την κατάσταση που προκύπτει μετά την εφαρμογή της τρόπων αντιμετώπισης. Αυτό περιλαμβάνει και την δημιουργία ενός νέου πίνακα πιθανοτήτων – επιδράσεων, που να αποτυπώνει την κατάσταση του κινδύνου στην περίπτωση που οι σχεδιασμένες ενέργειες εφαρμοστούν επιτυχώς.

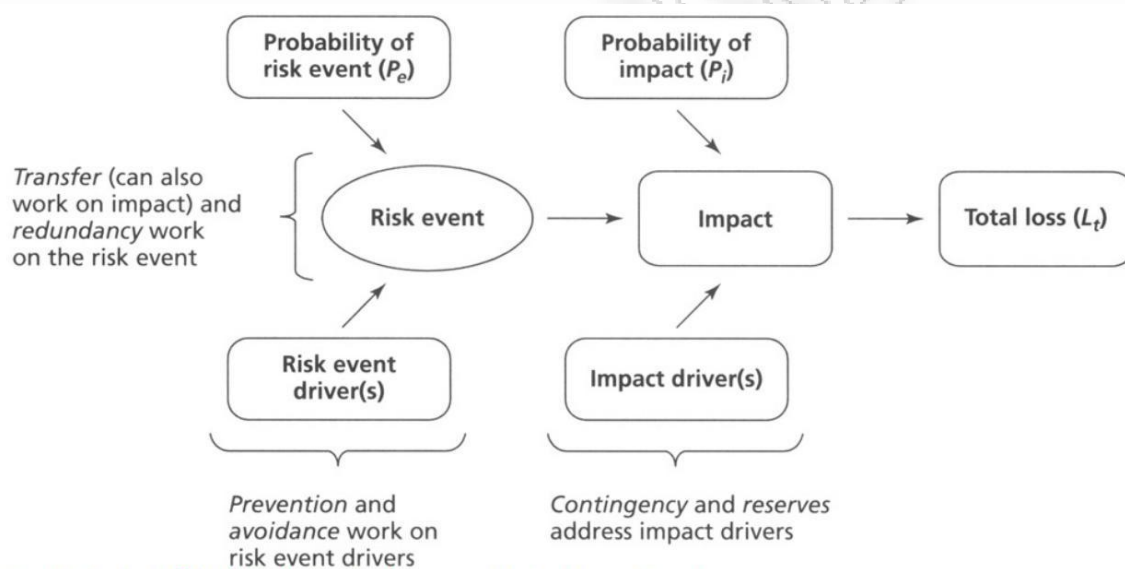
Οι στρατηγικές αντιμετώπισης κινδύνων με μεγαλύτερη λεπτομέρεια

Κατά την ανάλυση της Διεργασίας 5.3 (Ανάπτυξη τρόπων αντιμετώπισης) αναφερθήκαμε στις στρατηγικές αντιμετώπισης κινδύνων επιγραμματικά, όπως αυτές παρουσιάζονται στο πρότυπο. Εδώ θα δούμε ορισμένες από αυτές που παρουσιάζουν ενδιαφέρον, με λίγο μεγαλύτερη λεπτομέρεια.

Η Εικόνα 45, απεικονίζει πως το **γενικό μοντέλο κινδύνου** καθοδηγεί προς τις πολλαπλές προσεγγίσεις σχεδιασμού και πως οι διάφορες ενέργειες επηρεάζουν τα

στοιχεία του μοντέλου. Οι ενέργειες μεταφοράς και ενίσχυσης γενικά επιδρούν πάνω στα γεγονότα κινδύνου (μερικές φορές μπορούν να εφαρμοστούν στους καθοδηγητικούς παράγοντες). Επιπλέον, η αποφυγή και τα σχέδια αποτροπής συνήθως επηρεάζουν τους καθοδηγητικούς παράγοντες των γεγονότων κινδύνου, ενώ τα έκτακτα σχέδια και τα αποθέματα γενικά έχουν ως στόχο τους καθοδηγητικούς παράγοντες των επιδράσεων. Αυτές οι διαφοροποιήσεις είναι κρίσιμες, διότι καθοδηγούν στο που θα πρέπει να αναζητηθεί η διαχείριση των κινδύνων (Smith & Merritt, 2002, pp. 104-110).

Εικόνα 45: Το γενικό μοντέλο κινδύνου που απεικονίζει τον τρόπο με τον οποίο τα σχέδια δράσης είναι στοχευόμενα σε διαφορετικά στοιχεία του μοντέλου



Πηγή: Smith, P. G., & Merritt, G. M. (2002). *Proactive Risk Management*. Productivity Press, p. 105.

➤ Αποφυγή του κινδύνου

Ο κίνδυνος υφίσταται σε ένα έργο, λόγω των αποφάσεων που λαμβάνονται, είτε αυτές είναι κατηγορηματικές, είτε υπονοούμενες. Τα αποτελέσματα αυτών των αποφάσεων γίνονται οι **καθοδηγητικοί παράγοντες των κινδύνων**, οι οποίοι επηρεάζουν την πιθανότητα εμφάνισης των γεγονότων κινδύνου. Για παράδειγμα, οι ανάγκες της επιχείρησης μπορεί να οδηγήσουν στη λήψη αποφάσεων για την πρόωρη εισαγωγή ενός προϊόντος στην αγορά, ή ακόμη την έναρξη πλήρους λειτουργίας μιας νέας γραμμής παραγωγής, πριν την πλήρη πιστοποίησή της. Ωστόσο, συχνά μπορεί απλά να αποφευχθεί ο κίνδυνος, μέσω της αναστροφής των αρχικών αποφάσεων που οδήγησαν στην τρέχουσα κατάσταση. Συχνά εισάγονται κίνδυνοι που είναι περιττοί. Και με τον όρο περιττοί, υπονοείται ότι οι κίνδυνοι αυτοί δεν προσφέρουν κάποιο πιθανό όφελος. Εάν χρειάζεται να εισαχθεί ένας κίνδυνος στο έργο, θα πρέπει να υφίσταται μια προφανής πιθανότητα εμφάνισης ενός αντισταθμιστικού πλεονεκτήματος.

Για παράδειγμα μια ομάδα ανάπτυξης λογισμικού αποφάσισε να στραφεί προς ένα νέο λειτουργικό σύστημα, ως βάση για την εφαρμογή λογισμικού της. Κατά τη διάρκεια της αναγνώρισης και ανάλυσης κινδύνων, προέκυψαν διάφορα κίνδυνοι, σχετιζόμενοι με το νέο λειτουργικό σύστημα. Όταν η ομάδα ρωτήθηκε γιατί ήθελε να χρησιμοποιήσει το νέο λειτουργικό σύστημα, αποφάνθηκε ότι βελτιώνεται σημαντικά η επίδοση του προϊόντος. Σε πρώτη θεώρηση η αιτιολόγηση φαίνεται απόλυτα σωστή. Ωστόσο, μετά από μια μικρή διερεύνηση, διαφάνηκε ότι οι πελάτες δεν είχαν καμιά πρόθεση να αλλάξουν λειτουργικό σύστημα, ακόμη και όταν τους έγινε παρουσίαση των βελτιώσεων στις επιδόσεις. Ο λόγος ήταν ότι το κόστος αναβάθμισης στο νέο λειτουργικό σύστημα ήταν πιο ακριβό από τις μειώσεις κόστους που θα μπορούσαν να επιτευχθούν από τις βελτιώσεις των επιδόσεων του προϊόντος. Τελικά, δεν πραγματοποιήθηκε η αλλαγή του λειτουργικού συστήματος και πολλοί από τους κινδύνους αφανίστηκαν, με αυτό τον απλό τρόπο αποφυγής.

Χρειάζεται προσοχή όταν επιλέγεται αυτή η οδός, διότι υπάρχει ο κίνδυνος της **αντιστροφής του κινδύνου**. Δεν θα πρέπει οι κίνδυνοι να αποφεύγονται μαζικά, διότι η καινοτομία δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς την ανάληψη κινδύνων. Ωστόσο, θα πρέπει να υπάρχει επίγνωση των ορίων σε κινδύνους, που τα έργα μπορούν να ανεχθούν. Επιπλέον οι ομάδες θα πρέπει να έχουν γνώση των ορίων αυτών, ιδιαίτερα όσον αφορά στην εισαγωγή νέας τεχνολογίας σε ένα έργο (Smith & Merritt, 2002, p. 106).

➤ *Μεταφορά κινδύνου*

Μια ομάδα συχνά εξετάζει το σχέδιο μεταφοράς, όταν αναγνωρίζει ότι δεν έχει την δυνατότητα να εισάγει μια νέα τεχνολογία σε ένα προϊόν. Για να διατηρηθεί το επιθυμητό χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση του προϊόντος, ενδεχομένως να απαιτηθεί η μεταφορά του κινδύνου προς μια άλλα οντότητα, όπως ένας υποκατασκευαστής, που έχει μεγαλύτερη εμπειρία στην ανάπτυξη παρόμοιου τύπου τεχνολογίας. Το κύριο κίνητρο για τη λήψη της απόφασης μεταφοράς του κινδύνου είναι η **τήρηση χρονοδιαγραμμάτων**.

Ένα παράδειγμα μεταφοράς κινδύνου είναι και το ακόλουθο. Υποθέτουμε ότι μια ομάδα του μάρκετινγκ, αποφαινεται ότι ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό θα εξελιχθεί σε μια κρίσιμη απαίτηση των πελατών, όταν το παράθυρο ευκαιρίας ανοίξει μετά από έξι μήνες. Ωστόσο, η μελέτη σκοπιμότητας της μηχανολογικής ομάδας, μπορεί να αναφέρει ότι η απαιτούμενη τεχνολογία για την υλοποίηση του χαρακτηριστικού, δεν είναι ακόμη εφικτή και θα χρειαστεί περίπου ένας χρόνος για να αναπτυχθεί το χαρακτηριστικό. Επιπλέον, η μελέτη αυτή αποκαλύπτει ότι ένα συγκεκριμένος υποκατασκευαστής έχει ήδη τη λύση που θα μπορούσε να ενσωματωθεί στο τρέχον προϊόν σε έξι περίπου μήνες.

Η έλλειψη της τεχνογνωσίας σε αυτή την τεχνολογία, έχει πλέον μεταβληθεί στον καθοδηγητικό παράγοντα του γεγονότος κινδύνου, με το γεγονός κινδύνου να είναι «Η εισαγωγή της τεχνολογίας ΧΨΩ θα χρειαστεί περισσότερους από έξι μήνες για να αναπτυχθεί». Η ομάδα ενδέχεται να αποφασίσει ότι η βέλτιστη λύση είναι να αποκτηθεί από το τρίτο μέρος το χαρακτηριστικό, μέσω μιας σύμβασης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι με την υπογραφή της σύμβασης, ο κίνδυνος δεν εξαφανίζεται, απλώς μεταφέρεται σε κάποιον, που πιστεύεται ότι έχει περισσότερες πιθανότητες να ολοκληρώσει το χαρακτηριστικό μέσα στο χρονικό όριο των έξι μηνών. Πλέον είναι αρμοδιότητα του υποκατασκευαστή να διαχειριστεί ενεργητικά τον κίνδυνο, διότι η νέα τεχνολογία είναι στη φάση της εισαγωγής της. Ο κίνδυνος της αγοράς, είναι μια άλλη περιοχή όπου το

σχέδιο μεταφοράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Ίσως το σχετικό γεγονός κινδύνου που συνδέεται με την αγορά να είναι «η αγορά δεν θα είναι έτοιμη για την τεχνολογία ΧΨΩ, όταν αυτή θα εισαχθεί σε έξι μήνες». Σε αυτή την περίπτωση, μπορεί να επιτευχθεί η μεταφορά του κινδύνου, μέσω της εμπλοκής μιας διαφημιστικής εταιρείας, ή μιας εταιρείας δημοσίων σχέσεων, που θα αναλάβει την προετοιμασία της αγοράς για τη νέα τεχνολογία.

Μια τελευταία σκέψη. Όταν μεταφέρεται ένας κίνδυνος, συνήθως μεταφέρεται μόνο το γεγονός του κινδύνου, όχι η επίδρασή του. Εάν και στο αρχικό παράδειγμα το χαρακτηριστικό δόθηκε μέσω σύμβασης σε ένα έμπειρο υποκατασκευαστή, εάν αυτός δεν επιτύχει τους στόχους παράδοσης, ο αντίκτυπος θα αφορά στην αρχική εταιρεία (όχι τον υποκατασκευαστή). Σε αυτό το παράδειγμα η αρχική εταιρεία θα πρέπει να εμπλακεί στις δραστηριότητες διαχείρισης κινδύνων του υποκατασκευαστή, όπως θα έκανε εάν αναλάμβανε η ίδια την ανάπτυξη (Smith & Merritt, 2002, p. 107).

➤ *Ενίσχυση του κινδύνου*

Πολλές ομάδες ανάπτυξης προϊόντων χρησιμοποιούν την τεχνική αυτή, χωρίς να το συνειδητοποιούν. Η ενίσχυση εφαρμόζεται όταν υιοθετούνται **παράλληλες λύσεις**, για να αυξηθούν οι πιθανότητες να επιτευχθεί ένα αποδοτικό αποτέλεσμα. Παράδειγμα ενίσχυσης είναι η ύπαρξη ενός εφεδρικού συστήματος, για την περίπτωση που το κύριο σύστημα αστοχήσει. Η ενίσχυση επηρεάζει τα γεγονότα κινδύνου ή ακόμη και την επίδραση, αλλά όχι τους καθοδηγητικούς τους παράγοντες. Για παράδειγμα, εάν μια ομάδα ανησυχεί ότι ένα νέο κομμάτι για το οποίο υφίσταται παραγγελίες, δεν θα ικανοποιεί τις προδιαγραφές (γεγονός κινδύνου), ενδέχεται να αποφασίσει να αναθέσει σε δύο προμηθευτές την ανάπτυξη του προϊόντος (σχέδιο ενίσχυσης). Αυτό το σχέδιο δράσης, δεν έχει μεταβάλει κανένα από τους καθοδηγητικούς παράγοντες του αρχικού γεγονότος κινδύνου (γιατί αρχικά υπάρχει η πεποίθηση ότι δεν θα επιτευχθούν οι προδιαγραφές).

Στην ανάπτυξη προϊόντων, μια συχνή εφαρμογή είναι η έναρξη δύο διαφορετικών προσπαθειών ανάπτυξης μιας μηχανολογικής λύσης. Αυτή η πρακτική είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, όταν αντιμετωπίζονται δύο πρώιμες και ανταγωνιστικές τεχνολογίες, ή όταν υφίσταται αβεβαιότητα ως προς το ποιο από δύο διαφορετικά χαρακτηριστικά θα προτιμήσουν τελικά οι πελάτες. Εφόσον αναπτυχθούν δύο λύσεις, αυξάνεται η πιθανότητα μια από αυτές να επιτύχει. Είναι φανερό, ότι το μειονέκτημα στην περίπτωση αυτή είναι το **κόστος** διενέργειας των δύο προσπαθειών ανάπτυξης. Άρα η ενίσχυση θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο στην περίπτωση όπου η ανάλυση αποκαλύπτει ότι τα οφέλη επικρατούν έναντι του κόστους. Ωστόσο, εάν υπάρχει πλήρης επίγνωση του κόστους καθυστέρησης, ενδεχομένως να αποκαλυφθεί ότι το κόστος ανάπτυξης είναι μικρό, συγκρινόμενο με την καθυστέρηση που θα προκύψει εάν η μοναδική προσπάθεια ανάπτυξης αποτύχει. Αυτός ο τύπος δράσης εξαρτάται σημαντικά από το μέγεθος της ασφάλειας που το έργο απαιτείται να εξασφαλίσει.

Επιπλέον, μπορεί να συνδυαστούν τα σχέδια μεταφοράς και ενίσχυσης. Για παράδειγμα όταν μια εταιρεία αναπτύσσει ένα προϊόν και δεν έχει την τεχνογνωσία για την παραγωγή ενός εξαρτήματός του, τότε μπορεί να προβεί σε ένα διαγωνισμό και να αναθέσει την κατασκευή του σε δύο (ενίσχυση) υποκατασκευαστές (μεταφορά). Κάθε υποκατασκευαστής θα πρέπει να αναπτύξει ένα πρωτότυπο και εκείνος που θα

επικρατήσει στις δοκιμές θα αναλάβει και την παραγωγή του τελικού προϊόντος (Smith & Merritt, 2002, pp. 108-109).

➤ *Άμβλυνση του κινδύνου*

Η άμβλυνση σημαίνει η μετατροπή σε κάτι λιγότερο δριμύ. Τα σχέδια άμβλυνσης είναι συνήθως **ο πιο ισχυρός τύπος** σχεδίου δράσης που μπορεί να αναπτυχθεί. Μπορεί να παρατηρηθεί ότι η μεταφορά, απλώς μετατοπίζει την ευθύνη για ένα κίνδυνο (συντά μόνο μερικώς) σε κάποια άλλη οντότητα, ενώ η ενίσχυση απλώς μετριάξει τον κίνδυνο. Αντίθετα η άμβλυνση στοχεύει στις γενεσιουργές αιτίες (Smith & Merritt, 2002, p. 110).

Μερικές γενικές ιδέες για την άμβλυνση των κινδύνων περιλαμβάνουν (Kendrick, 2003, p. 191):

- Καλές επικοινωνίες
- Χρήση εξειδικευμένου προσωπικού, αλλά και προσωπικού με ευρύ φάσμα γνώσεων
- Ισχυρός θεσμός του σπόνσορα
- Συνεχή εμπλοκή του χρήστη
- Σαφής προτεραιότητες για τη λήψη αποφάσεων.

Κάποιες επιπλέον στρατηγικές άμβλυνσης των κινδύνων είναι οι (Hill, 2008, p. 442):

- Προσεκτική παρακολούθηση και έλεγχος του κόστους, του χρονοδιαγράμματος και της χρησιμοποίησης των πόρων, για εκείνες τις εργασίες που σχετίζονται με αναγνωρισμένα γεγονότα κινδύνου
- Προετοιμασία και ενημέρωση επί των σχετικών με κινδύνους σχεδίων αντιμετώπισης, που καθορίζουν τις συγκεκριμένες ενέργειες που θα πρέπει να αναληφθούν, στην περίπτωση που συμβεί το γεγονός κινδύνου. Συνήθως οι ενέργειες αντιμετώπισης επικεντρώνονται σε συγκεκριμένα γεγονότα κινδύνου (π.χ. εάν συμβεί αυτό το γεγονός κινδύνου, θα ληφθούν οι εξής ενέργειες)
- Προσεκτική διαχείριση των επιδόσεων της τεχνικής εργασίας, για συγκεκριμένα τμήματα που σχετίζονται με πιθανά υψηλής αξίας γεγονότα κινδύνου
- Ανάπτυξη ρεαλιστικών σχεδίων επάνδρωσης και εξασφάλιση αυστηρών και αξιόπιστων δεσμεύσεων για την χρησιμοποίηση των πόρων, ιδιαίτερα για τις εργασίες που εμφανίζονται να έχουν κίνδυνο
- Ένεργητικότητα στη διαπραγμάτευση και εφαρμογή των αλλαγών στα έργα, που ελαχιστοποιούν την επίδραση ή την πιθανότητα των γεγονότων κινδύνου. Αυτό επιτυγχάνεται με τον καλύτερο τρόπο, όταν ακολουθεί άμεσα την αναγνώριση των κινδύνων.
- Θεσμοθέτηση ενός διαχειριστικού αποθεματικού ή ενός κονδυλίου έκτακτης χρήσης, που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση γεγονότων κινδύνου που οδηγούν σε υπέρβαση του κόστους.

6.11. Η Διεργασία 5.4 – Επίβλεψη και έλεγχος των κινδύνων του χαρτοφυλακίου

Βασισμένο στο πρότυπο (PMI, 2008b, pp. 105-108).

Μόλις οι σχεδιασθέντες τρόποι αντιμετώπισης των κινδύνων συμπεριληφθούν στο σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου, η ομάδα διαχείρισης χαρτοφυλακίου τους εκτελεί όπως και οποιαδήποτε άλλη εγκεκριμένη δραστηριότητα του χαρτοφυλακίου. Η διεργασία επίβλεψης και ελέγχου των κινδύνων του χαρτοφυλακίου στοχεύει στον αποτελεσματικό έλεγχο της αβεβαιότητας του χαρτοφυλακίου κατά τη φάση της εκτέλεσής του. Συμπεριλαμβάνει τα εξής:

- Επόπτευση των αναγνωρισμένων κινδύνων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που βρίσκονται στη λίστα παρακολούθησης (watch-list)
- Παρακολούθηση των συνθηκών πυροδότησης (triggers) και κατά περίπτωση κλήση για εκτέλεση των αντίστοιχων σχεδίων αντιμετώπισης
- Επίβλεψη των υπόλοιπων κινδύνων
- Εκ νέου ανάλυση των υφιστάμενων κινδύνων
- Επόπτευση των μεταβολών στην κοινότητα των ενδιαφερόμενων μελών
- Επισκόπηση της εκτέλεσης των τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων, με ταυτόχρονη αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους
- Αναγνώριση, ανάλυση και σχεδιασμός των νεοεμφανιζόμενων κινδύνων

Η διεργασία αυτή εφαρμόζει τεχνικές, όπως η **ανάλυση διασποράς και τάσεων (Variance and Trend Analysis)**, που έχουν ως προαπαιτούμενο τη χρήση στοιχείων επιδόσεων που εμφανίζονται κατά την εκτέλεση των συστατικών στοιχείων. Ταυτόχρονα με τις άλλες διεργασίες διαχείρισης του κινδύνου, είναι και αυτή μια ενεργή διεργασία κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του χαρτοφυλακίου. Άλλοι σκοποί της διεργασίας αυτής είναι να καθορίσει εάν:

- Οι υποθέσεις του χαρτοφυλακίου εξακολουθούν να υφίστανται
- Ο κίνδυνος, όπως αυτός έχει εκτιμηθεί, έχει μεταβληθεί από την προηγούμενη κατάστασή του, με τα αποτελέσματα της ανάλυσης τάσεων
- Οι κατάλληλες πολιτικές και διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου ακολουθούνται
- Τα αποθέματα ασφαλείας σε κόστος και χρονοδιαγράμματα θα πρέπει να μεταβληθούν για να είναι σε συμφωνία με τους κινδύνους

Η διεργασία αυτή μπορεί να περιλαμβάνει την επιλογή εναλλακτικών στρατηγικών, την εκτέλεση ενός έκτακτου ή δευτερογενούς σχεδίου, την ανάληψη διορθωτικών ενεργειών και την τροποποίηση του σχεδίου διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Ο έχον την κυριότητα ενός κινδύνου, αναφέρει περιοδικά προς τον διαχειριστή του χαρτοφυλακίου για την

αποτελεσματικότητα του σχεδίου αντιμετώπισης, οποιασδήποτε αναμενόμενες συνέπειες, καθώς και οποιεσδήποτε διορθώσεις (κατά τη διάρκεια εφαρμογής του σχεδίου αντιμετώπισης) απαιτούνται για τον κατάλληλο χειρισμό του κινδύνου. Τέλος, η διεργασία περιλαμβάνει την ενημέρωση των βασικών αξιακών στοιχείων των διεργασιών, συμπεριλαμβανομένων των βάσεων δεδομένων με τις παρελθούσες εμπειρίες και των πρότυπων εγγράφων της διαχείρισης κινδύνου, επ' ωφελεία των μελλοντικών δραστηριοτήτων χαρτοφυλακίων και έργων.

Στον ανωτέρω ορισμό θα πρέπει να διευκρινιστούν τα ακόλουθα στοιχεία:

➤ *Αναφορές προόδου των συστατικών στοιχείων (Component Progress Reports)*

Οι διαχειριστές των συστατικών στοιχείων παρέχουν περιοδικές αναφορές προς το διαχειριστή του χαρτοφυλακίου, πάνω στην πρόοδο ως προς τα στρατηγικά κριτήρια και τους κύριους δείκτες επιδόσεων. Ο διαχειριστής του συστατικού στοιχείου θα πρέπει να εξηγήσει τυχόν σημαντικές αποκλίσεις από τη σχεδιασθείσα επίδοση και να προτείνει, εάν είναι δυνατό και διορθωτικές ενέργειες.

➤ *Ανάλυση διασποράς και τάσεων (Variance and Trend Analysis)*

Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου θα πρέπει να εξετάζει τις τάσεις που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση του χαρτοφυλακίου, χρησιμοποιώντας τα δεδομένα επιδόσεων. Τα αποτελέσματα αυτών των αναλύσεων ενδέχεται να βοηθήσουν στην πρόβλεψη μιας πιθανής μακροπρόθεσμης απόκλισης του χαρτοφυλακίου από τους στρατηγικούς του στόχους. Η απόκλιση από το αρχικό βασικό σχέδιο (σημείο αναφοράς) μπορεί να υποδείξει τις πιθανές επιπτώσεις στις απειλές και τις ευκαιρίες. Οι τάσεις είναι επίσης χρήσιμες στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προηγούμενων ενεργειών αντιμετώπισης κινδύνων.

➤ *Επανεκτίμηση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Reassessment)*

Η διεργασία επίβλεψης και ελέγχου των κινδύνων του χαρτοφυλακίου απαιτεί την αναγνώριση νέων κινδύνων και την ανάλυσή τους και την σχεδίαση τρόπων αντιμετώπισης, χρησιμοποιώντας κατά περίπτωση τις υπόλοιπες διεργασίες αυτού του κεφαλαίου. Οι επανεκτιμήσεις των κινδύνων του χαρτοφυλακίου θα πρέπει να προγραμματίζονται είτε ανά σταθερά διαστήματα ή σε συνδυασμό με άλλα συγκεκριμένα γεγονότα του κύκλου ζωής του χαρτοφυλακίου. Ο βαθμός και η λεπτομέρεια της επανάληψης που είναι κατάλληλη, εξαρτώνται από τον τρόπο που το χαρτοφυλάκιο εξελίσσεται εν συγκρίσει με τους στόχους του. Για παράδειγμα, εάν εμφανιστεί ένας κίνδυνος που δεν είχε προβλεφθεί στο μητρώο των κινδύνων ή δεν συμπεριλαμβάνεται στη λίστα παρακολούθησης ή η επίδρασή του στους στόχους είναι διαφορετική από την αναμενόμενη, ο σχεδιασθέν τρόπος αντιμετώπισης μπορεί να μην είναι κατάλληλος. Θα είναι επομένως απαραίτητος ο περαιτέρω σχεδιασμός τρόπων αντιμετώπισης για τον έλεγχο του κινδύνου.

➤ *Ενημερώσεις του μητρώου κινδύνων του χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Register Updates)*

Το ενημερωμένο μητρώο κινδύνων περιέχει:

- Τα αποτελέσματα των επανεκτιμήσεων, ελέγχων των κινδύνων και των περιοδικών επισκοπήσεων των κινδύνων. Αυτά τα αποτελέσματα μπορούν να περιλαμβάνουν ενημερώσεις σε στοιχεία του μητρώου των κινδύνων, όπως η πιθανότητα, η επίδραση, η προτεραιότητα, τα σχέδια αντιμετώπισης, η κυριότητα και άλλα. Τα αποτελέσματα μπορεί να περιλαμβάνουν το κλείσιμο κινδύνων, τα οποία δεν είναι πλέον εφαρμοστέα. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου μπορεί να ενσωματώσει αυτές τις πληροφορίες στις αναφορές της κατάστασης του χαρτοφυλακίου, που εκδίδονται ως αποτέλεσμα της διεργασίας επισκόπησης και αναφοράς επιδόσεων του χαρτοφυλακίου (Διεργασία 4.9).
- Μια καταχώρηση των κινδύνων και των τρόπων αντιμετώπισής τους. Ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου/ συστατικού στοιχείου, θα πρέπει να καταχωρεί τα πραγματικά αποτελέσματα τόσο των κινδύνων του χαρτοφυλακίου, όσο και των τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους διαχειριστές να αντιμετωπίσουν κινδύνους σε μελλοντικά συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου, αλλά και σε άλλες δραστηριότητες του οργανισμού.

➤ *Βασικά αξιακά στοιχεία των διεργασιών του οργανισμού (Organizational Process Assets)*

Οι τέσσερις διεργασίες της διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου παράγουν πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεταγενέστερα στη διαχείριση του χαρτοφυλακίου και αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να συγκρατηθούν στον κατάλογο των βασικών αξιακών στοιχείων των διεργασιών. Η εμπειρία από τις δραστηριότητες της διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου μπορεί να συνεισφέρει στη γνωστική βάση δεδομένων των εμπειριών του οργανισμού. Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν την πραγματική επίδραση των κινδύνων στους στρατηγικούς στόχους και την αποτελεσματικότητα των συγκεκριμένων τρόπων αντιμετώπισης.

6.12. Προεκτάσεις της Διεργασίας 5.4

Η Διεργασία 5.4 είναι αρκετά ξεκάθαρη και εκτιμάται ότι δεν χρειάζεται να δοθούν προεκτάσεις.

6.13. Σενάριο (Αναπτύσσοντας τις διεργασίες διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου)

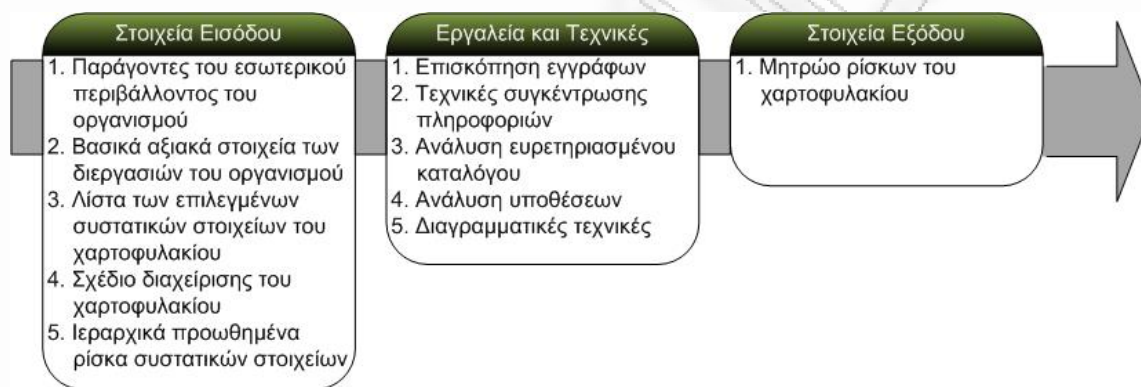
Όπως και στο προηγούμενο κεφάλαιο, έτσι και τώρα, σε αυτό το τμήμα του κεφαλαίου, θα εφαρμοστούν όσα αναφέρθηκαν για τις διεργασίες (πρότυπο και προεκτάσεις) για την περίπτωση του σεναρίου. Θα παρατίθενται το διάγραμμα του προτύπου για τη διεργασία, που περιέχει τα στοιχεία εισόδου (inputs), τα εργαλεία και τις τεχνικές και τα στοιχεία

εξόδου (outputs), το σχεδιάγραμμα της διαδικασίας για τη διεργασία και κάποιες παρατηρήσεις ως προς την υλοποίηση.

Διεργασία 5.1 – Αναγνώριση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου

Αρχικά, στο Σχήμα 46, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 5.1. Στη συνέχεια, στο Σχήμα 47, απεικονίζεται η διαδικασία, μέσω της οποίας πραγματώνεται η υλοποίηση της διεργασίας, για την περίπτωση του σεναρίου.

Σχήμα 46: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.1



Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Managent*. 2nd ed. PMI, p. 90.

Για τις λεπτομέρειες του Σχήματος 47, κρίνεται απαραίτητο να δωθούν οι κάτωθι διευκρινήσεις:

- Το πρότυπο δομής ανάλυσης κινδύνων θα πρέπει να έχει μια γενική μορφή για ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο και τα συστατικά στοιχεία του. Ωστόσο, για οικογένειες έργων και προγραμμάτων, αξίζει τον κόπο να καταρτιστούν πιο λεπτομερειακές δομές, για λόγους σύγκρισης, όπως έχει περιγραφθεί στην παράγραφο 6.6 – Προεκτάσεις της Διεργασίας 5.1.
- Η επισκόπηση εγγράφων, έχει ως σκοπό να ληφθεί υπόψη η ιστορία της διαχείρισης έργων (εάν υπάρχει), ώστε λάθη και προβλήματα του παρελθόντος να συμπεριληφθούν στους κινδύνους και να μην επαναληφθούν. Η ιστορική γνώση έχει μεγάλη σημασία και ενώ μέρος αυτής, μπορεί να αποτυπωθεί στον μετέπειτα κατιδεασμό και στις συνεντεύξεις, εν τούτοις μια δομημένη προσέγγιση στο θέμα θα πρέπει να προτιμάται. Ενδεχομένως, αυτή η προσέγγιση να βοηθήσει τον κατιδεασμό και τις συνεντεύξεις να φθάσουν σε καλύτερα αποτελέσματα.

- Όπως έχει τονιστεί και στην ανάλυση της διεργασίας με τη βοήθεια του προτύπου, η αναγνώριση κινδύνων είναι μια συνεχής διεργασία. Φυσικά, η κύρια προσπάθεια καταβάλλεται στην αρχή, ωστόσο έχει σημασία οι κίνδυνοι να παρακολουθούνται, καθώς μεταβάλλονται μέσα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος του χαρτοφυλακίου. Στη διαδικασία, μέρος αυτής της επαναληψιμότητας εκφράζεται μέσω της της ιεραρχικής προώθησης κινδύνων από τους διαχειριστές έργων και χαρτοφυλακίων, η οποία μπορεί να συμβαίνει σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, αλλά και μέσω των εξαμηνιαίων συσκέψεων κορυφής και των μηνιαίων συσκέψεων, όπου αναγνωριζόμενοι κίνδυνοι, μπορούν να τροφοδοτούν την παρούσα διεργασία, για ένταξή τους στο μητρώο κινδύνων.
- Η ανάθεση της κυριότητας του κινδύνου σε κατάλληλο προσωπικό, είναι ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο. Η πλειοψηφία αυτών των αναθέσεων, δεδομένης και του επιπέδου των κινδύνων, θα αφορούν σε προσωπικό του ΓΕΑ ή των ΑΤΑ, ΔΑΥ και ΔΑΕ. Ωστόσο, ορισμένοι κίνδυνοι μπορεί να είναι εξειδικευμένοι (ως προς την απαιτούμενη γνώση) αλλά αρκούντως σημαντικοί για να αφορούν το χαρτοφυλάκιο. Για το λόγο αυτό ενδεχομένως να αναζητηθούν οι έχοντες την κυριότητα κινδύνων σε Μονάδες, όπως π.χ. σε εργοστάσια της ΠΑ ή σε ερευνητικά κέντρα.
- Η συμμετοχή στον κατိδεασμό, των Γραφείων Διαχείρισης Έργου, έχει σαν κύριο σκοπό, να συμπεριληφθούν στο τελικό μητρώο κινδύνων και σημαντικοί γενικοί κίνδυνοι. Η συμμετοχή των Διαχειριστών Προγραμμάτων και Έργων, έχει ως σκοπό να συμπεριληφθούν οι πλέον σημαντικοί κίνδυνοι των συστατικών στοιχείων, οι οποία δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν σε κατώτερο επίπεδο. Τέλος, ο Διαχειριστής χαρτοφυλακίου, θα πρέπει να αναγνωρίσει δομικούς κινδύνους. Σε μια τέτοια διαδικασία, δεν θα πρέπει να υπάρχουν στεγανά, αλλά όλοι με την εμπειρία τους να συνεισφέρουν και με κινδύνους που δεν εμπίπτουν στον ανωτέρω διαχωρισμό.
- Σημαντικό στοιχείο αποτελεί και η ανατροφοδότηση και αναθεώρηση – συμπλήρωση των δομών, μετά την ολοκλήρωση της πρώτης κατάρτισης της δομής ανάλυσης κινδύνων του χαρτοφυλακίου. Κάτι τέτοιο συντελεί στη δημιουργία ενός πιο ολοκληρωμένου πεδίου, το οποίο είναι παρακαταθήκη για την επιτυχή διεκπεραίωση της διαχείρισης κινδύνων μελλοντικών χαρτοφυλακίων.

Ειδικά για την περίπτωση του εγχειρήματός μας και δεδομένης της μικρής εμπειρίας της Πολεμικής Αεροπορίας στη διαχείριση χαρτοφυλακίου, προγράμματος και έργου, οι γενικοί κίνδυνοι, αναμένεται να είναι πολλοί και σημαντικοί. Αντίστοιχα πολύ ευαίσθητοποιημένη θα πρέπει να είναι και η παρούσα διεργασία στην αναγνώρισή τους. Παράλληλα για τον κάθε κίνδυνο θα δίδεται και ο έχον την κυριότητά του (Risk Owner), ο οποίος θα πρέπει να αναγραφεί στο μητρώο κινδύνων του χαρτοφυλακίου.

Μερικά παραδείγματα τέτοιων γενικών κινδύνων, που θα μπορούσαν εύκολα να αναγνωριστούν είναι τα κάτωθι (Τα παραδείγματα θα κωδικοποιηθούν π.χ. Γ1 – Γενικός

κίνδυνος 1, ώστε να χρησιμοποιηθούν και στις επόμενες διεργασίες, για να παρουσιαστεί μια ολοκληρωμένη εικόνα της διαχείρισης κινδύνου του χαρτοφυλακίου):

- (Γ1) Ο κίνδυνος αποτυχίας δύο διαδοχικών ή ταυτόχρονων έργων σε μια Μονάδα, μπορεί να οδηγήσει στον κίνδυνο της απαξίωσης της διαχείρισης έργου σε αυτή τη Μονάδα (Κύριος του κινδύνου μπορεί να είναι κάποιος από το Γραφείο Διαχείρισης Έργου του προϊστάμενου κλιμακίου της Μονάδας).
- (Γ2) Η ευκαιρία που παρουσιάζεται από την επιτυχία του έργου ανάπτυξης ενός σύγχρονου ιστοχώρου με θέματα για την ασφάλεια, σε συνδυασμό με την ευκαιρία από την επιτυχία του έργου ανάπτυξης ενός ηλεκτρονικού περιοδικού με ανάλογη θεματολογία, μπορεί να οδηγήσει στην ευκαιρία για την ισχυροποίηση των δεσμών μεταξύ του προσωπικού της Πολεμικής Αεροπορίας (Γ2Α – Κύριος κινδύνου μπορεί να είναι ο Διευθυντής προσωπικού του ΓΕΑ), αλλά και στην απειλή για διαρροή απόρρητων πληροφοριών (Γ2Β – Κύριος του κινδύνου μπορεί να είναι ο Κέντρο Μηχανοργάνωσης του ΓΕΑ).

Επιπλέον, σημαντικοί αναμένονται να είναι και οι κίνδυνοι των συστατικών στοιχείων, διότι η μεθοδολογία της διαχείρισης έργων δεν έχει ακόμη κερδίσει την εκτίμηση του προσωπικού και των κατά τόπους διοικητών και αντίστοιχα ο ρόλος του Διαχειριστή Έργου δεν έχει ακόμη αναγνωριστεί (δεν έχει αρκετό κύρος). Μερικά παραδείγματα τέτοιων κινδύνων συστατικών στοιχείων, που θα μπορούσαν εύκολα να αναγνωριστούν είναι τα κάτωθι:

- (Σ1) Κίνδυνος ένα έργο να αποτύχει, διότι ο διαχειριστής έργου εμπλέκεται σε μια άσκηση της Μονάδας και δεν μπορεί να ασκήσει τα καθήκοντα του διαχειριστή έργου, παράλληλα με την άσκηση (Κύριος του κινδύνου μπορεί να είναι ο Διευθυντής Επιχειρήσεων – Εκπαίδευσης (ΔΕΕ) της Μονάδας ή ο Διευθυντής στον οποίο υπάγεται ο διαχειριστής έργου).
- (Σ2) Κίνδυνος ένα έργο να αποτύχει, διότι ο διαχειριστής έργου πήρε μετάθεση όταν αυτό ήταν σε εξέλιξη (Κύριος του κινδύνου μπορεί να είναι το Γραφείο Διαχείρισης Έργου).
- (Σ3) Κίνδυνος ένα έργο να αποτύχει, διότι ο διαχειριστής έργου που επελέγη δεν είναι κατάλληλος (Κύριος του κινδύνου μπορεί να είναι ο Διευθυντής του ή ο Διοικητής της Μονάδας του).

Τέλος, σημαντικοί μπορεί να αποδειχθούν και οι δομικοί κίνδυνοι. Ορισμένα παραδείγματα τέτοιων κινδύνων είναι τα ακόλουθα:

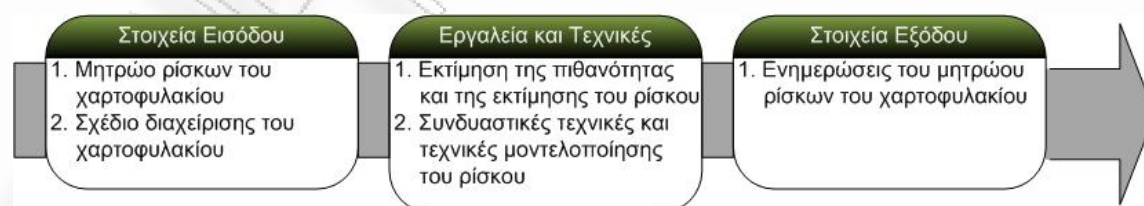
- Κίνδυνος ένα έργο με θετική επίδραση σε μια κατηγορία ατυχημάτων, να έχει αρνητική επίδραση σε μια άλλη. Παράδειγμα (Δ1): Ένα έργο αύξησης της ασφάλειας των αερομεταφορών, με αποκλεισμό των επικίνδυνων υλικών, μπορεί να οδηγήσει στον κίνδυνο αύξησης των τροχαίων ατυχημάτων (Κύριος του κινδύνου μπορεί να είναι η Διεύθυνση Ασφάλειας Πτήσεων Εδάφους).

- Κίνδυνος ένα έργο να αποτύχει, λόγω μη έγκαιρης απελευθέρωσης πόρων ή μη έγκαιρης παραλαβής ωφελημάτων, από προηγούμενα έργα. Παράδειγμα (Δ2): Το έργο εκπαίδευσης σε μια Μονάδα, για την ευαισθητοποίηση πάνω στα ατυχήματα και για τη διαχείριση έργου ενδέχεται να καθυστερήσει να ξεκινήσει, εξαιτίας καθυστερήσεων των προηγούμενων έργων εκπαίδευσης σε άλλες Μονάδες (αφού οι εκπαιδευτές είναι λίγοι και τα έργα εκπαίδευσης εκτελούνται σειριακά). Κατά συνέπεια, το έργο που ακολουθεί (αναδιάρθρωση διαδικασιών, που είναι προβληματικές και συμβάλλουν σε ατυχήματα) να παρουσιάζει τον κίνδυνο αποτυχίας, εάν ξεκινήσει πριν την εκπαίδευση, αφού η επιτυχία του βασίζεται στο όφελος της ευαισθητοποίησης και ενεργής συμμετοχής του προσωπικού, η οποία διασφαλίζεται από την εκπαίδευση (Κύριος του κινδύνου μπορεί να είναι το Γραφείο Εκπαίδευσης του προϊστάμενου κλιμακίου της Μονάδας).
- Κίνδυνος ένα έργο να αποτύχει, λόγω απειρίας του σπόνσορα να εκτιμήσει σωστά το κόστος του έργου. Παράδειγμα (Δ3): Τα έργα που βρίσκονται στο τέλος του οικονομικού έτους, ενδέχεται να αποτύχουν, εξαιτίας έλλειψης πόρων, επειδή προηγούμενα έργα υπερέβησαν τον προϋπολογισμό τους (Κύριος του κινδύνου η Διεύθυνση Οικονομικού του κατάλληλου επιτελείου).

Διεργασία 5.2 – Ανάλυση των κινδύνων του χαρτοφυλακίου

Αρχικά, στο Σχήμα 48, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 5.2. Επειδή η διεργασία είναι αρκετά απλή και ουσιαστικά εμπλέκεται μόνο ο Διαχειριστής Χαρτοφυλακίου, με υποβοήθηση των μελών της ομάδας του, των ειδικών και των ατόμων με εμπειρία στη διαχείριση του κινδύνου δεν παρατίθεται σχήμα διαδικασίας.

Σχήμα 48: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.2



Πηγή: PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 96.

Για να φανεί πως μπορεί να εκτελεστεί στην πράξη η ανάλυση των κινδύνων, θα επιχειρηθεί εδώ, να γίνει η ανάλυση των κινδύνων που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο της αναγνώρισης των κινδύνων, χρησιμοποιώντας την ίδια κωδικοποίηση για λόγους διευκόλυνσης του αναγνώστη. Στη συνέχεια θα τοποθετήσουμε τους κινδύνους σε

ένα διπλό πίνακα πιθανοτήτων και επιδράσεων. Φυσικά η προσέγγισή μας θα είναι καθαρά ποιοτική με μια μόνο εξαίρεση, όπως θα δούμε.

Για τις πιθανότητες, θα ακολουθηθεί η κλίμακα απίθανο, λίγο πιθανό, πιθανό, πολύ πιθανό, σχεδόν βέβαιο. Όμοια και για τις επιδράσεις, η κλίμακα θα είναι αμελητέα, μικρή, μέτρια, μεγάλη, καταστροφική.

Κίνδυνος Γ1

Η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί ο κίνδυνος, είναι «λίγο πιθανό», εφόσον θεωρήσουμε ότι η πιθανότητα ενός έργου να αποτύχει είναι «πιθανό». Άρα για να αποτύχουν δύο συνεχόμενα έργα, η πιθανότητά τους, είναι το γινόμενο των επιμέρους πιθανοτήτων. Επιπλέον, όταν εμφανίζεται μια αποτυχία, συνήθως εντείνεται η προσοχή των εμπλεκόμενων και είναι δύσκολη η εμφάνιση μιας και δεύτερης συνεχόμενης αποτυχίας. Η πιθανότητα του κινδύνου με το πέρασμα του χρόνου και τη συσσώρευση εμπειρίας αναμένεται να πέφτει.

Η επίδραση του κινδύνου μπορεί να θεωρηθεί μέτρια, καθότι με την απαξίωση της μεθοδολογίας σε μεμονωμένες Μονάδες, δημιουργούνται θύλακες «εναντίον» της μεθοδολογίας, με αντιδράσεις, ενώ μπορεί να επηρεαστούν από αυτές και άλλες Μονάδες. Επιπλέον, μελλοντικά έργα θα είναι δυσκολότερο να ολοκληρωθούν με επιτυχία στην υπόψη Μονάδα και (ανάλογα και με το μέγεθός της) μπορεί να εμφανιστή και «αμελητέα» έως «μικρή» επίδραση στους στόχους του χαρτοφυλακίου (το οποίο έχει εύρος εφαρμογής σε όλη την Πολεμική Αεροπορία). Άρα η επίδραση είναι συνολικά «μέτρια».

Κίνδυνος Γ2

Εδώ πρόκειται για μια ευκαιρία. Η πιθανότητα της ευκαιρίας, δεδομένου ότι η πιθανότητα επιτυχίας του ιστοχώρου θεωρείται «σχεδόν βέβαιη» (λόγω της εμπειρίας που υπάρχει ήδη στον τομέα από την ήδη σε λειτουργία ιστοσελίδα του ΓΕΑ), ενώ η πιθανότητα του ηλεκτρονικού περιοδικού είναι «πολύ πιθανό» (λόγω της εμπειρίας που υπάρχει από το ήδη υπάρχον έντυπο περιοδικό), είναι «πολύ πιθανό».

Η επίδραση του κινδύνου για την περίπτωση του Γ2Α θεωρείται «μέτρια», εφόσον η ισχυροποίηση των δεσμών μεταξύ του προσωπικού είναι σημαντική, ωστόσο αναμένεται να επηρεάσει ένα μέρος μόνο (περίπου 50%), διότι τα στελέχη με μεγαλύτερη ηλικία, συνήθως δεν έχουν επαφή με το διαδίκτυο.

Η επίδραση του κινδύνου για την περίπτωση του Γ2Β θεωρείται μεγάλη για την περίπτωση δημιουργίας εσωτερικών προβλημάτων (αρνητική δημοσιότητα) και μέτρια για εξωτερικά προβλήματα (διαρροή στρατιωτικών πληροφοριών σε τρίτους). Επομένως τελικά, η επίδραση θεωρείται «μεγάλη».

Κίνδυνος Σ1

Η πιθανότητα του κινδύνου για ένα συγκεκριμένο συστατικό στοιχείο, θα μπορούσε να εκτιμηθεί με βάση τη συνολική διάρκειά του (βάσει του σχεδιασμού) και τη συνολική διάρκεια που μια Μονάδα βρίσκεται σε καθεστώς ασκήσεων. Βέβαια, η επίδραση μιας άσκησης μιας εβδομάδας σε ένα έργο ενός έτους είναι πολύ μεγαλύτερη από την επίδρασή

της σε ένα έργο δύο εβδομάδων. Στην περίπτωση μας, θα θεωρήσουμε ότι το έργο παρουσιάζει μια διάρκεια ενός μήνα και η πιθανότητα θεωρείται «πιθανό».

Η επίδραση του κινδύνου, έχει να κάνει με τη διασύνδεσή του και με άλλα έργα (στα οποία μπορεί να επιδράσει αρνητικά), καθώς και με τη μεμονωμένη προτεραιότητα που έχει δοθεί σε αυτό από τη διαδικασία της διακυβέρνησης χαρτοφυλακίου, που του έχει αποδοθεί κατά τις διεργασίες του προηγούμενου κεφαλαίου. Για την περίπτωση μας θα θεωρήσουμε την επίδραση ως «μέτρια». Κατά συνέπεια δικαιολογείται η ιεραρχική προώθηση του θέματος.

Κίνδυνος Σ2

Η πιθανότητα του κινδύνου σε αυτή την περίπτωση μπορεί να εκτιμηθεί με βάση τα στατιστικά στοιχεία των μεταθέσεων, ως ο λόγος του μέσου αριθμού των μεταθέσεων προσωπικού της Μονάδας κατά έτος, προς το συνολικό αριθμό του προσωπικού της Μονάδας, εφόσον το έργο θα βρίσκεται σε εξέλιξη κατά την περίοδο υλοποίησης των μεταθέσεων. Εάν το έργο δεν βρίσκεται σε εξέλιξη στο διάστημα αυτό, τότε η πιθανότητα μπορεί να θεωρηθεί «απίθανο». Διαφορετικά μπορεί να θεωρηθεί ως «λίγο πιθανό».

Η επίδραση του κινδύνου είναι σαφέστατα μεγαλύτερη από τον προηγούμενο κίνδυνο, εφόσον ο διαχειριστής απομακρύνεται οριστικά από έργο και εμφανίζονται προβλήματα μετάβασης σε νέο διαχειριστή έργου. Επομένως και αναλόγως της προτεραιότητας του έργου (διακυβέρνηση χαρτοφυλακίου) θα εκτιμηθεί και η επίδραση. Για την περίπτωση του παραδείγματός μας, θα θεωρηθεί ως «μεγάλη». Και πάλι δικαιολογείται η ιεραρχική προώθηση του θέματος.

Κίνδυνος Σ3

Η πιθανότητα του κινδύνου αυτού είναι δύσκολο να εκτιμηθεί, στην αρχική πορεία του χαρτοφυλακίου και χωρίς ιστορικά δεδομένα. Άρα η πιθανότητα που θα δοθεί είναι σχετικά αυθαίρετη και θα μπορούσε να συσχετιστεί μόνο με τη «φήμη» της Μονάδας που ανήκει ο διαχειριστής του έργου. Φυσικά δεν υφίσταται ακρίβεια, ωστόσο είναι το καλύτερο που θα μπορούσε να εξευρεθεί σε αυτή τη φάση. Στην περίπτωση του παραδείγματος και θεωρώντας ότι η Μονάδα δεν έχει καλή φήμη, η πιθανότητα που θα δοθεί είναι «πιθανό».

Η επίδραση του κινδύνου, όπως και στην περίπτωση του Σ1 και με βάση τις ίδιες αρχές, θα θεωρηθεί ως «μέτρια».

Κίνδυνος Δ1

Η πιθανότητα του κινδύνου αυτού είναι μεγάλη, καθότι ειδικά για την περίπτωση της Ελλάδας, τα τροχαία ατυχήματα κάθε άλλο παρά σπάνια μπορούν να χαρακτηριστούν. Κατά συνέπεια η αύξηση των οδικών μεταφορών, είναι «πολύ πιθανό» να οδηγήσει σε αύξηση του δείκτη τροχαίων ατυχημάτων.

Η επίδραση του κινδύνου μπορεί να θεωρηθεί «μικρή», καθότι η μείωση των αεροπορικών ατυχημάτων είναι ως στόχος, πιο ψηλά ιεραρχημένος, από τη μείωση των τροχαίων, καθότι τα αεροπορικά έχουν το μεγαλύτερο κόστος για την Πολεμική Αεροπορία, ενώ ταυτόχρονα αντίστοιχη είναι και η δημοσιότητα που λαμβάνουν.

Κίνδυνος 42

Η πιθανότητα του κινδύνου αυτού είναι «σχεδόν βέβαιο», ειδικά κατά τα πρώτα βήματα της μεθοδολογίας στους κόλπους της Πολεμικής Αεροπορίας. Λόγω απειρίας στο σχεδιασμό έργων, είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα υπάρξουν σχεδιαστικά λάθη που θα οδηγήσουν σε καθυστερήσεις, ενώ παράλληλα το προσωπικό είναι βέβαιο, λόγω της σαφέστατης υπεροπλίας σε ισχύ των διευθυντών και των φυσικών προϊσταμένων, ότι θα δίνει αρχικά προτεραιότητα στα κύρια καθήκοντά του και όχι στην «αγγαρεία» της διαχείρισης έργου. Μόνο αργότερα και εφόσον αρχίσει να κερδίζει σε ισχύ και αίγλη η διαχείριση έργου, θα μπορέσει να μειωθεί η πιθανότητα.

Η επίδραση του κινδύνου μπορεί να θεωρηθεί «αμελητέα», στο βαθμό που τα δύο έργα είναι σχετικά ανεξάρτητα. Πράγματι, η σημασία της εκπαίδευσης έχει να κάνει με την προδιάθεση όλου του προσωπικού απέναντι στη διαχείριση έργου, ωστόσο η αναδιάρθρωση των διεργασιών είναι ένα θέμα που απαιτεί μια τεχνογνωσία που είναι ήδη διαθέσιμη στην περίπτωση της Πολεμικής Αεροπορίας.

Κίνδυνος 43

Η πιθανότητα του κινδύνου είναι «σχεδόν βέβαιο», λόγω και πάλι της απειρίας στην κατάρτιση προϋπολογισμών έργων. Φυσικά το ενδεχόμενο ελαττώνεται, με την μείωση της πολυπλοκότητας του έργου, αλλά και με την μείωση των προμηθειών που αυτό εμπεριέχει. Για την περίπτωση του παραδείγματός μας, θα θεωρήσουμε ότι έχουμε ένα μέτριο έργο, από πλευράς πολυπλοκότητας. Με το πέρασμα του χρόνου, η πιθανότητα ενδέχεται να μειωθεί.

Για την επίδραση του κινδύνου, μπορεί να χαρακτηριστεί μεγάλη, ειδικά σε ένα περιβάλλον δημοσιονομικών προβλημάτων. Όταν τα κονδύλια γίνονται δυσεύρετα, κάθε σκέψη για αύξηση σε δαπάνες είναι σχεδόν απαγορευτική.

Αναζήτηση κινδύνων, ως αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης κινδύνων που έχουν αναγνωριστεί

Με βάση την παράγραφο 6.8 – μια μεθοδολογία ανάλυσης κινδύνων του χαρτοφυλακίου, θα έπρεπε να εξεταστούν και οι αλληλεπιδράσεις των κινδύνων μεταξύ τους, αλλά και με τα μητρώα κινδύνων όλων των έργων. Δεδομένου ότι στο σενάριο δεν αναπτύχθηκαν μητρώα κινδύνων, αλλά και για λόγους απλότητας και αναγνωσιμότητας, δεν θα εξεταστεί αυτό το βήμα.

- Τοποθετώντας τους κινδύνους στον πίνακα πιθανοτήτων και επιδράσεων

Πλέον, αφού αρχικά αναγνωρίστηκαν οι κίνδυνοι, αξιολογήθηκαν και κρίθηκε ότι απαιτείται να αναλυθούν περαιτέρω. Στη συνέχεια αναλύθηκαν, και το επόμενο βήμα θα πρέπει να είναι η τοποθέτησή τους στο διπλό πίνακα πιθανοτήτων και επιδράσεων, ώστε να ιεραρχηθούν ως προς την προτεραιότητα και τη σπουδαιότητα. Με βάση τις περιγραφές που δόθηκαν, καταλήγουμε στο Σχήμα 49 και πλέον υπάρχει μια ξεκάθαρη εικόνα τόσο ως προς τους κινδύνους, όσο και ως προς τη σπουδαιότητά τους. Άρα λοιπόν, η κατάταξη έχει ως εξής (από τον σημαντικότερο κίνδυνο προς το λιγότερο σημαντικό):

$\Delta 3 \Rightarrow \Gamma 2B \Rightarrow \Sigma 2 \Rightarrow \Sigma 1 \Rightarrow \Sigma 3 \Rightarrow \Delta 1 \Rightarrow \Gamma 1 \Rightarrow \Delta 2$ (Απειλές) και $\Gamma 2A$ (Ευκαιρία)

Σχήμα 49: Ο διπλός πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων, όπως διαμορφώνεται με τους κινδύνους που αναλύθηκαν στο σενάριο

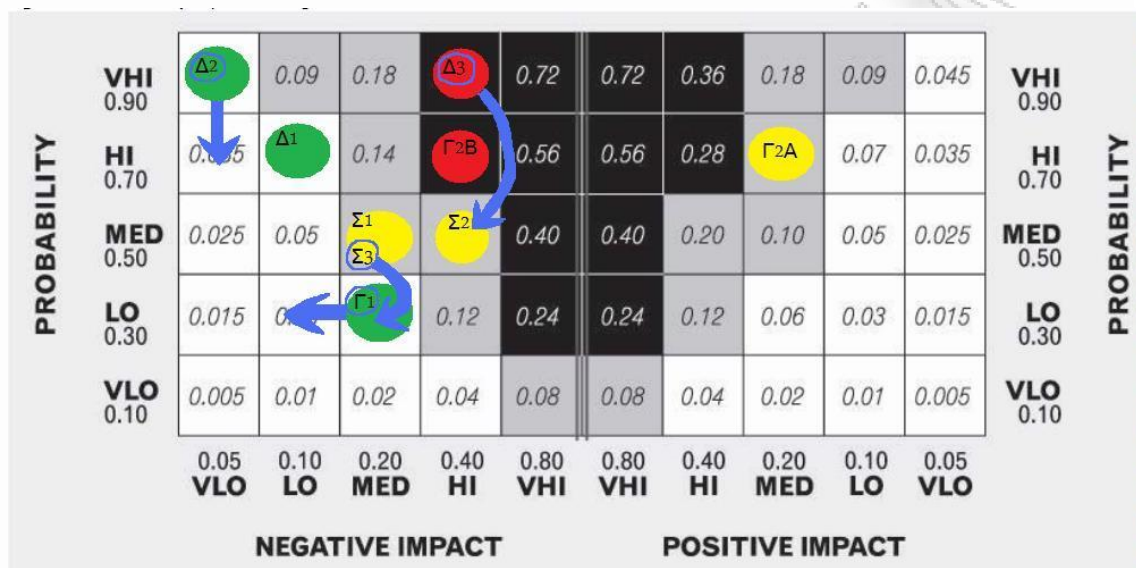
PROBABILITY	VHI 0.90	● $\Delta 2$	0.09	0.18	● $\Delta 3$	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.045	VHI 0.90	PROBABILITY
	HI 0.70	0.035	● $\Delta 1$	0.14	● $\Gamma 2B$	0.56	0.56	0.28	● $\Gamma 2A$	0.07	0.035	HI 0.70	
	MED 0.50	0.025	0.05	● $\Sigma 1$ $\Sigma 3$	● $\Sigma 2$	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.025	MED 0.50	
	LO 0.30	0.015	0.03	● $\Gamma 1$	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.015	LO 0.30	
	VLO 0.10	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.005	VLO 0.10	
		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05		
		VLO	LO	MED	HI	VHI	VHI	HI	MED	LO	VLO		
		NEGATIVE IMPACT					POSITIVE IMPACT						

Ανάλογη της σειράς θα είναι και η προσοχή την οποία θα έχουν κατά την επόμενη διεργασία, ενώ οι κίνδυνοι $\Gamma 1$ και $\Delta 2$ αποφασίστηκε να τοποθετηθούν στη λίστα παρακολούθησης κινδύνων χαμηλής προτεραιότητας.

Για να δοθεί και η αίσθηση του δυναμικού περιβάλλοντος των κινδύνων, θα δοθεί και ο δεύτερος διπλός πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων (Σχήμα 50), ο οποίος παρουσιάζει την εικόνα των ίδιων κινδύνων, μετά από τρία χρόνια εφαρμογής της διαχείρισης έργων στην Πολεμική Αεροπορία και την απόκτηση της σχετικής εμπειρίας. Οι μετατοπισμένοι κίνδυνοι απεικονίζονται με μπλε χρώμα στο σχετικό σχήμα. Σημειώνεται ότι προφανώς έχουν κάνει την εμφάνισή τους και νέοι κίνδυνοι, οι οποίοι δεν περιλαμβάνονται, διότι ο σκοπός της παράθεσης είναι να τονιστεί ο δυναμικός χαρακτήρας των κινδύνων.

Η επίδραση των μεταβολών αυτών, έχει ως συνέπεια την μεταβολή της κατάταξης των κινδύνων ως προς τη σημασία τους, αλλά και (όπως θα δούμε στην επόμενη διεργασία) και του τρόπου αντιμετώπισης αυτών. Για παράδειγμα, ο κίνδυνος $\Delta 3$ είναι πλέον στην τρίτη θέση της κατάταξης και πλέον το κόστος της αρχικά αναπτυχθείσας στρατηγικής ενδεχομένως να μην δικαιολογείται από την νέα θέση του. Άρα θα πρέπει να επανεξεταστεί και να μειωθούν και οι απαιτούμενοι πόροι της στρατηγικής αντιμετώπισής του.

Σχήμα 50: Τα ρίσκα του σεναρίου, όπως μεταβάλλονται ως προς την πιθανότητά τους ή την επίδρασή τους με την ύπαρξη της επιπλέον εμπειρίας



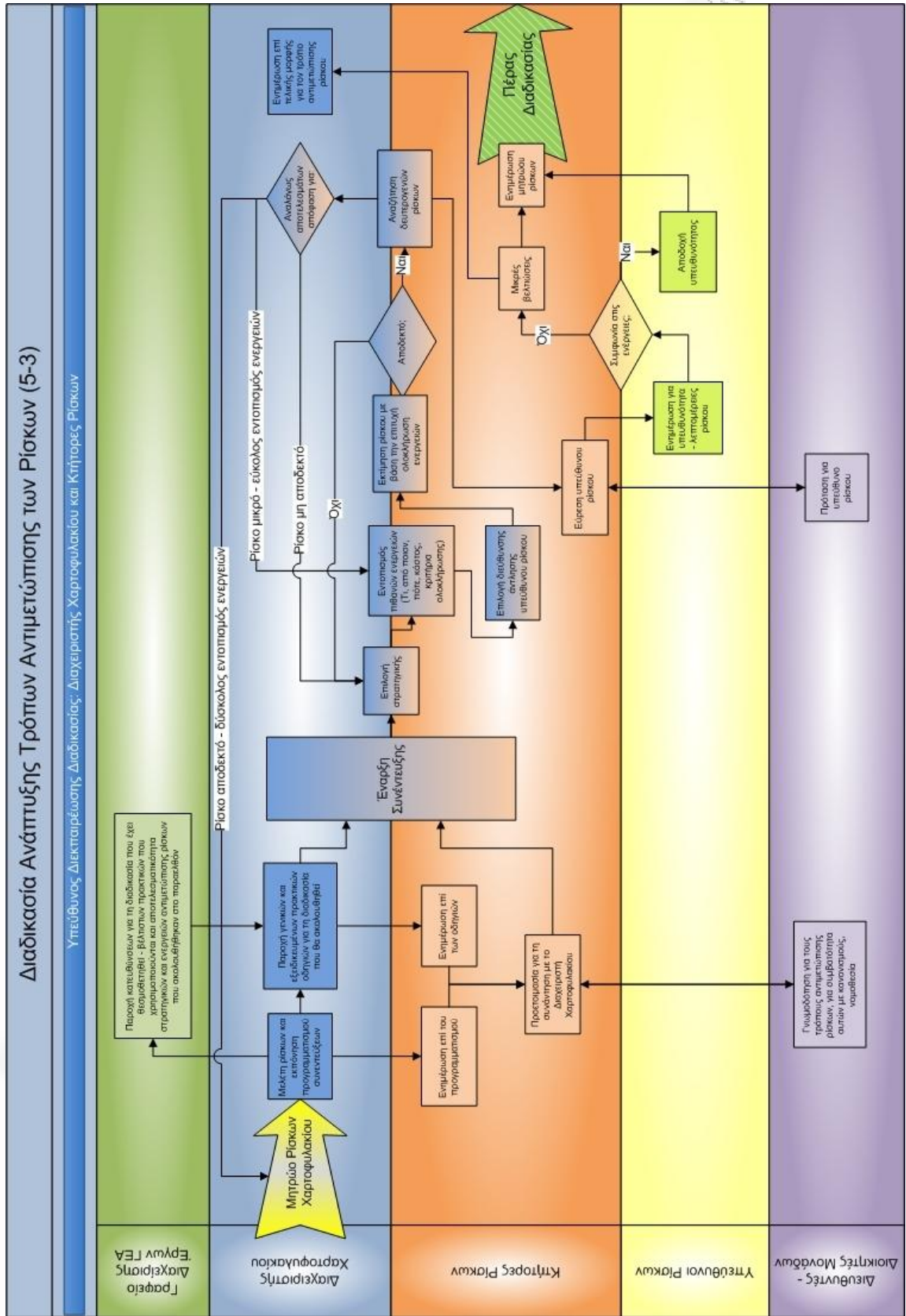
Διεργασία 5.3 – Ανάπτυξη Τρόπων Αντιμετώπισης των Κινδύνων

Αρχικά, στο Σχήμα 51, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 5.3. Στη συνέχεια, στο Σχήμα 52, απεικονίζεται η διαδικασία, μέσω της οποίας πραγματοποιείται η υλοποίηση της διεργασίας, για την περίπτωση του σεναρίου.

Σχήμα 51: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.3



Σχήμα 52: Η Διαδικασία ανάπτυξης τρόπων αντιμετώπισης των κινδύνων του χαρτοφυλακίου



Για τις λεπτομέρειες του Σχήματος 52, κρίνεται απαραίτητο να δωθούν οι κάτωθι διευκρινήσεις:

- Την κεντρική θέση στην υπό εξέταση διαδικασία, έχει η συνέντευξη μεταξύ του διαχειριστή χαρτοφυλακίου και στον έχοντα την κυριότητα του κινδύνου. Οι ενέργειες που διεκπεραιώνονται κατά τη διάρκεια αυτής της συνέντευξης, εικονίζονται στο σχήμα με διπλή απόχρωση (μπλε – πορτοκαλί) και η τοποθέτησή τους γίνεται με βάση το ποιος έχει την κύρια υπευθυνότητα για αυτή. Για παράδειγμα, η ενέργεια «επιλογή διεύθυνσης άντλησης υπεύθυνου κινδύνου αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του έχοντα την κυριότητα του κινδύνου, για το λόγο αυτή τοποθετείται στη δέσμη ενεργειών του. Αντίθετα, η επιλογή στρατηγικής γίνεται από κοινού (διαχειριστή χαρτοφυλακίου και κτήτορα κινδύνου) και για το λόγο αυτό, τοποθετείται ισομερώς επιμερισμένη στις δέσμες ενεργειών και των δύο.
- Αν και δεν έχει συναντηθεί στη βιβλιογραφία που εξετάστηκε για την διεργασία αυτή (πρότυπο και προεκτάσεις διεργασίας), τοποθετήθηκε ένας επιπλέον ρόλος στην όλη διαδικασία, αυτός του διευθυντή – διοικητή μονάδος. Ο λόγος είναι ότι στο περιβάλλον του ισχυρού πλέγματος (παράγραφος 3.5 – Σενάριο – Προετοιμασία για τη σύνταξη της έκθεσης) δεν είναι δυνατό ο διαχειριστής χαρτοφυλακίου να δρα ανεξάρτητα από τη θέληση των διευθυντών. Κατά συνέπεια θα πρέπει να ζητηθεί η άποψή τους και πριν τη από τη συνέντευξη για τους τρόπους αντιμετώπισης των κινδύνων (διασφάλιση συμβατότητας του τρόπου που θα επιλεγεί με κανονισμούς – νομοθεσία), αλλά και μετά για την επιλογή του υπεύθυνου του κινδύνου (διευθυντής στον οποίο «ανήκει» ο υπεύθυνος κινδύνου).

Στη συνέχεια θα συνεχίσουμε με τα παραδείγματα κινδύνων που αναφέρθηκαν κατά τις προηγούμενες διεργασίες (5.1 και 5.2), ώστε να δούμε πιθανές στρατηγικές και ενέργειες που θα μπορούσαν να επιλεγθούν (Αποτέλεσμα διεργασία 5.3). Η εξέταση και παρουσίαση θα γίνει με βάση τη σειρά σπουδαιότητα, στην οποία καταλήξαμε στην προηγούμενη παράγραφο.

Κίνδυνος Δ3

Εφόσον πρόκειται για τη σπουδαιότερη απειλή (κίνδυνο), η στρατηγική αποφασίστηκε να είναι η αποφυγή (1^η επιλογή, βάση της Εικόνας 43) και συγκεκριμένα αποφασίστηκε να τροποποιηθεί το σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου ώστε:

- Για τα πρώτα δύο χρόνια του εγχειρήματος, να εξουσιοδοτείται μικρότερος αριθμός έργων, ώστε να εξασφαλίζεται ύπαρξη πλεονάσματος οικονομικών και ανθρωπίνων πόρων.
- Κατά την εξαμηνιαία σύσκεψη κορυφής, ο κίνδυνος θα παρακολουθείται, ώστε να γίνεται καταγραφή των αποτελεσμάτων (προϋπολογισμός Vs πραγματικά κόστη), ώστε κατά την τέταρτη εξαμηνιαία σύσκεψη να καθοριστεί με βάση τα δεδομένα, μια πιο

ρεαλιστική πολιτική, με πιθανή εξουσιοδότηση περισσότερων έργων (λόγω καλύτερων προβλέψεων από τους σπόνσορες).

- Οι πλεονάζοντες οικονομικοί και ανθρώπινοι πόροι, θα τοποθετούνται σε μια δεξαμενή, η οποία θα τροφοδοτεί κατόπιν έγκρισης από την εξαμηνιαία ή μηνιαία σύσκεψη (αναλόγως ύψους υπέρβασης) τα έργα που παρουσιάζουν προβλήματα.

Ως υπεύθυνος του κινδύνου, καθορίστηκε ο επιτελής της Διεύθυνσης Οικονομικού που παρακολουθεί την πορεία υλοποίησης του προϋπολογισμού του χαρτοφυλακίου.

Μετά την εκ νέου ανάλυση του κινδύνου, υπό το πρίσμα της επιτυχούς εφαρμογής των ανωτέρω ενεργειών, η πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου δεν μεταβάλλεται, ωστόσο η επίδρασή του πλέον γίνεται μικρή. Πλέον ο κίνδυνος θεωρείται αποδεκτός.

Ο κύριος δευτερογενής κίνδυνος που εμφανίζεται, είναι το χαρτοφυλάκιο να μην μπορέσει να εκμεταλλευτεί πλήρως τους διαθέσιμους πόρους. Ο διαχειριστής του χαρτοφυλακίου αποφασίζει την αποδοχή του κινδύνου κατά το πρώτο έτος, καθότι θεωρεί ότι είναι προτιμότερη η ύπαρξη λιγότερων και επιτυχημένων έργων, από ότι περισσότερων και με αποτυχίες. Ούτως ή άλλως, ο κίνδυνος αυτός θα αντιμετωπιστεί στο τέλος του δεύτερου έτους, όπως αναλύθηκε προηγουμένως.

Κίνδυνος Γ2B

Η στρατηγική που αποφασίστηκε να ακολουθηθεί είναι η άμβλυση (3^η επιλογή, βάση της Εικόνας 43). Δεδομένου του ευαίσθητου χαρακτήρα των πληροφοριών για τις καταστάσεις εκείνες, που ενδέχεται να οδηγήσουν στην πρόκληση κάποιου ατυχήματος, αποφασίστηκαν τα ακόλουθα:

- Σε κάθε χρήστη που πρόκειται να κάνει εισαγωγή δεδομένων, να εμφανίζεται μήνυμα, το οποίο να προειδοποιεί για την μη αναγραφή δεδομένων απόρρητου χαρακτήρα.
- Η «ανάρτηση» των στοιχείων που δίδονται από τους χρήστες, δεν θα είναι αυτόματη, αλλά θα αποθηκεύεται στον κεντρικό υπολογιστή (server) της εφαρμογής και μόνο μετά από τη μελέτη του από κατάλληλο προσωπικό, θα δημοσιεύεται και στο διαδίκτυο.
- Η ύπαρξη δύο εκδοχών (versions) της εφαρμογής. Μιας του διαδικτύου, με αυστηρά όρια ως προς απόρρητα θέματα και μιας του εσωτερικού δικτύου (intranet) της Πολεμικής Αεροπορίας, όπου οι πληροφορίες θα είναι σχεδόν αφιltrάριστες. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται και το απόρρητο, αλλά και οι ανωνυμία των ατόμων που εισάγουν πληροφορίες, που είναι βασικό στοιχείο για την επιτυχία της διαδραστικότητας.
- Το ηλεκτρονικό περιοδικό, θα ελέγχεται από το τμήμα ασφάλειας της Πολεμικής Αεροπορίας πριν την ηλεκτρονική έκδοσή του.

Ως υπεύθυνος του κινδύνου, ορίστηκε ένας επιτελής του Κέντρου Μηχανοργάνωσης, με γνώσεις σε θέματα σχεδιασμού και εφαρμογών ιστοχώρων (Web Design).

Μετά την εκ νέου ανάλυση του κινδύνου, υπό το πρίσμα της επιτυχούς εφαρμογής των ανωτέρω ενεργειών, η πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου γίνεται πλέον λίγο πιθανή, ενώ η επίδρασή του δεν μεταβάλλεται. Πλέον ο κίνδυνος θεωρείται αποδεκτός.

Από τις προηγούμενες ενέργειες δεν αναγνωρίστηκαν δευτερεύοντες κίνδυνοι.

Κίνδυνος Γ2Α (Ευκαιρία)

Η στρατηγική που αποφασίστηκε να ακολουθηθεί είναι ο διαμοιρασμός, διότι η μεθοδολογία έχει ήδη πολλά να διαχειριστεί, λόγω και του βραχύβιου της ύπαρξής της. Κατά συνέπεια το όφελος αποφασίστηκε να «δοθεί» στη Διεύθυνση Ασφάλειας Πτήσεων και Εδάφους και συγκεκριμένα στο τμήμα που ασχολείται με τη διερεύνηση αεροπορικών ατυχημάτων, λόγω της φύσης του τμήματος αυτού, αλλά και της εξάρτησης της επιτυχίας του από την ύπαρξη κλίματος καλών σχέσεων και εμπιστοσύνης.

Επιπλέον, αποφασίστηκε η ενεργή εμπλοκή του τμήματος αυτού και στις αναλύσεις των εισερχόμενων από το διαδίκτυο πληροφοριών από ανώνυμα στελέχη της Πολεμικής Αεροπορίας. Ως υπεύθυνος του κινδύνου, ορίστηκε ένας επιτελής του τμήματος για τα αεροπορικά ατυχήματα.

Επιπλέον, δεν εντοπίστηκαν δευτερεύοντες κίνδυνοι.

Κίνδυνος Σ2

Ο κίνδυνος αυτός αφορά όλα τα έργα. Κατά συνέπεια θα πρέπει να αντιμετωπιστεί σε ένα ανώτερο επίπεδο. Η στρατηγική που επιλέχθηκε να ακολουθηθεί, είναι η άμβλυνση (3^η επιλογή, βάση της Εικόνας 43). Δεδομένου ότι όλο το στελεχιακό δυναμικό της Πολεμικής Αεροπορίας υπόκειται στη διαδικασία των μεταθέσεων, αποφασίστηκαν οι εξής ενέργειες:

- Με βάση την κατάταξη των έργων ως προς την προτεραιότητά τους (Διεργασία 4.5), να καταρτίζεται ένα μητρώο διαχειριστών έργων και προγραμμάτων. Στο μητρώο θα τοποθετούνται μόνο οι διαχειριστές, των οποίων τα έργα ή προγράμματα έχει γίνει η εξουσιοδότηση εκτέλεσής τους. Οι διαχειριστές θα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες (απαραίτητοι [20%], πολύ σημαντικοί [30%] και σημαντικοί [50%]), με βάση τη σπουδαιότητα του έργου. Το μητρώο θα ενημερώνεται συχνά και θα παραδίδεται στη διεύθυνση μεταθέσεων, ώστε για μεν τους απαραίτητους να μην προγραμματίζονται για το χρόνο εμπλοκής τους σε μεταθέσεις, για τους πολύ σημαντικούς ο χρόνος μετάθεσης να τοποθετείται για μετά τον τερματισμό του έργου, ενώ για τους σημαντικούς να γίνεται έγκαιρη ενημέρωση, ώστε να υφίσταται χρόνος για ενημέρωση του νέου διαχειριστή από τον απερχόμενο πάνω στην τρέχουσα πορεία του έργου.
- Στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν μεταθέσεις διαχειριστών και απαιτείται η αλλαγή τους, κατά τη φάση της ενημέρωσης θα παρευρίσκεται για μια ημέρα κατάλληλο στέλεχος του προϊστάμενου Γραφείου Διαχείρισης Έργου, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή ενημέρωση αλλά και η μεταφορά της εμπειρίας από το ευρύτερο χαρτοφυλάκιο, ώστε ο νέος διαχειριστής έργου να αισθανθεί ως

κομμάτι ενός ευρύτερου συστήματος (πράγμα που είναι ούτως ή άλλως).

Ως υπεύθυνος του κινδύνου ορίστηκε ένας επιτελής του Γραφείου Διαχείρισης Έργων του ΓΕΑ, ο οποίος θα μπορεί να έχει άμεση συνεργασία με τη διεύθυνση μεταθέσεων.

Μετά την εκ νέου ανάλυση του κινδύνου, υπό το πρίσμα της επιτυχούς εφαρμογής των ανωτέρω ενεργειών, η πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου γίνεται πλέον λίγο πιθανή, ενώ η επίδρασή του γίνεται μικρή. Πλέον ο κίνδυνος θεωρείται αποδεκτός.

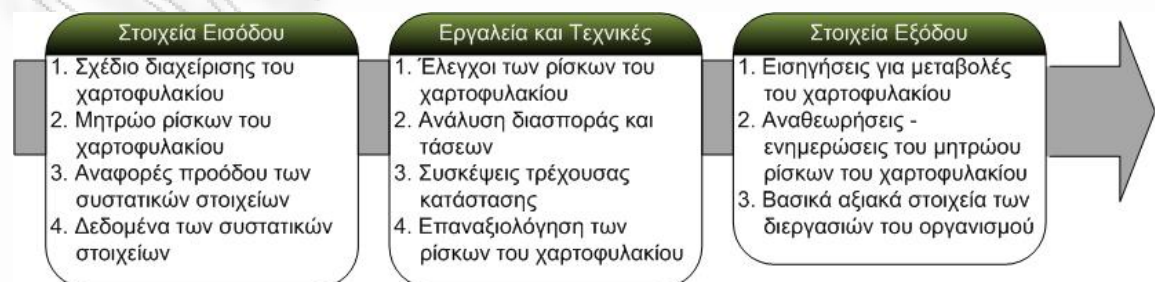
Από τις προηγούμενες ενέργειες αναγνωρίστηκαν δύο κίνδυνοι (μια ευκαιρία και μια απειλή). Η ευκαιρία έγκειται στην παροχή ενός κινήτρου στα στελέχη της Πολεμικής Αεροπορίας να έχουν προθυμία στην ανάληψη θέσεων διαχειριστών σε σημαντικά έργα και προγράμματα της Πολεμικής Αεροπορίας. Η απειλή αφορά στους διαχειριστές που χαρακτηρίζονται ως πολύ σημαντικοί και που αποφασίζεται η μετάθεσή τους μετά το πέρας του έργου που τους έχει ανατεθεί. Το πρόβλημα που μπορεί να εμφανιστεί είναι είτε η έλλειψη ενδιαφέροντος, λόγω μιας επικείμενης ανεπιθύμητης μετάθεσης, είτε η προσπάθεια παράτασης των έργων με επίκληση διαφόρων δικαιολογιών. Επειδή και οι δύο κίνδυνοι είναι πολύπλοκοι, αποφασίστηκε η εξ αρχής ξεχωριστή αντιμετώπισή τους, μέσω της εισαγωγής τους στον κίνδυνο μητρώων, σύμφωνα με το Σχήμα 52 (Διαδικασία 5.3).

(Σημείωση: Για τους υπόλοιπους κινδύνους δεν θα αναπτυχθούν τρόποι αντιμετώπισης, καθότι όπως έχει τονιστεί και στο Πρώτο Κεφάλαιο, ο σκοπός της εργασίας είναι η μεθοδολογία και όχι η διεξοδική αντιμετώπιση όλων των θεμάτων – προβλημάτων).

Διεργασία 5.4 – Επίβλεψη και έλεγχος των κινδύνων του χαρτοφυλακίου

Αρχικά, στο Σχήμα 53, παρατίθεται το Διάγραμμα της διεργασίας 5.4. Η διεργασία αυτή είναι αρκετά πολύπλοκη και στοιχεία αυτής έχουν δοθεί στις τρεις προηγούμενες διεργασίες της γνωστικής περιοχής της διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Για παράδειγμα αρκετές από τις δραστηριότητές της εμπεριέχονται στην εξαμηνιαία σύσκεψη κορυφής και στις μηνιαίες συσκέψεις.

Σχήμα 53: Τα στοιχεία εισόδου, τα εργαλεία και οι τεχνικές και τα στοιχεία εξόδου της Διεργασίας 5.4



Πηγή: **PMI**. (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI, p. 101.

Ένα άλλο παράδειγμα εφαρμογής της διεργασίας αυτής (Στοιχείο εξόδου 2 – αναθεωρήσεις – ενημερώσεις του μητρώου κινδύνων του χαρτοφυλακίου) είναι η μεταβολή των κινδύνων, λόγω της αποκτούμενης εμπειρίας, όπως αυτή παρουσιάστηκε στην παράγραφο της Διεργασία 5.2 με τα Σχήματα 49 και 50.

Ως προς την απαίτηση για τακτική επαναξιολόγηση των κινδύνων (Εργαλεία και τεχνικές 4), αυτή θα είναι βέλτιστο να εξετάζεται κατά τις μηνιαίες συσκέψεις. Φυσικά η επίβλεψη και ο έλεγχος των κινδύνων θα πρέπει να βρίσκεται στη σκέψη όλων των εμπλεκόμενων με τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου σε κάθε λήψη απόφασης και σε κάθε δραστηριότητα. Ωστόσο, η έννοια της εισαγωγής της στη μηνιαία σύσκεψη έχει το διττό σκοπό τόσο της ενημέρωσης όλων για τους κινδύνους, όσο και του τυπικού προαπαιτούμενου, το οποίο δρα ως κίνητρο για την εξέτασή τους.

6.14. Βιβλιογραφία Κεφαλαίου

- Ahmed, A., Kayis, B., & Amornsawadwatana, S.** (2007). "A review of techniques for risk management in projects." **Benchmarking: An International Journal**, 14(1), 22-36.
- Bonham, S. S.** (2008). *Actionable Strategies through Integrated Performance, Process, Project and Risk Management*. Artech House.
- Chapman, C., & Ward, S.** (2003). *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*. 2nd ed. Wiley.
- Cooper, D. F., Grey, S., Raymond, G., & Walker, P.** (2005). *Project Risk Management Guidelines*. Wiley.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J.** (2001). *Portfolio Management for New Products*. 2nd ed. Perseus.
- Crouhy, M., Galai, D., & Mark, R.** (2006). *The Essentials of Risk Management*. McGraw-Hill.
- Hill, G. M.** (2008). *The Complete Project Management Office Handbook*. 2nd ed. Auerbach Publications.
- Hillson, D.** (2002). "Extending the risk process to manage opportunities." **International Journal of Project Management**, 20(3), 235-240.
- Hillson, D.** (2003). "Using a Risk Breakdown Structure in project management." **Journal of Facilities Management**, 2(1), 85-97.
- Hillson, D., & Simon, P.** (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*. Management Concepts.
- Kendrick, T.** (2003). *Identifying and Managing Project Risk*. AMACOM.
- Kutsch, E.** (2008). "The effect of intervening conditions on the management of project risk." **International Journal of Managing Projects in Business**, 1(4), 602-610.
- Kutsch, E., & Hall, M.** (2005). "Intervening conditions on the management of project risk: Dealing with uncertainty in information technology projects." **International Journal of Project Management**, 23(8), 591-599.
- Levine, H. A.** (2005). *Project Portfolio Management. A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits*. Wiley.
- NASA. (2009). Bayesian Inference for NASA Probabilistic Risk and Reliability Analysis (Vol. NASA/SP-2009-569): NASA.

- Olson, D. L., & Wu, D.** (2008). *New Frontiers in Enterprise Risk Management*. Springer.
- Olsson, R.** (2008). "Risk management in a multi-project environment. An approach to manage portfolio risks." **International Journal of Quality & Reliability Management**, 25(1), 60-71.
- PMI.** (2008b). *The Standard for Portfolio Management*. 2nd ed. PMI.
- Sanchez, H., Robert, B., Bourgault, M., & Pellerin, R.** (2009). "Risk management applied to projects, programs, and portfolios." **International Journal of Managing Projects in Business**, 2(1), 14-35.
- Sanchez, H., Robert, B., & Pellerin, R.** (2008). "A Project portfolio risk-opportunity identification framework." **Project Management Journal**, 39(3), 97-109.
- Smith, P. G., & Merritt, G. M.** (2002). *Proactive Risk Management*. Productivity Press.

Επίλογος

Κλείνοντας την εργασία, παρουσιάζεται το τέλος του σεναρίου που αναπτύχθηκε και δίδονται κάποιες προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

7.1. Σενάριο

Βρισκόμαστε πλέον στο Σεπτέμβριο του 2015. Ο Αρχηγός έχει πλέον δύο λόγους να είναι ευχαριστημένος. Καταρχήν, το χαρτοφυλάκιο είναι επιτυχημένο, καθώς ο στόχος επιτεύχθηκε και μάλιστα μπορεί να είναι σίγουρος ότι αυτό δεν ήταν ένα τυχαίο γεγονός, αλλά αποτέλεσμα μιας δομημένης και οργανωμένης προσπάθειας. Επιπλέον, το εργαλείο της Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου και Έργων, είναι έτοιμο για να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες δραστηριότητες, ενώ έχει δημιουργηθεί ένας αρχικός πυρήνας στελεχών με εμπειρία στο θέμα, τα Γραφεία και οι κατάλληλες δομές.

Κατά την τελευταία, εξαμηνιαία σύσκεψη κορυφής του Χαρτοφυλακίου του εγχειρήματος, αναδείχθηκαν τα θετικά συμπεράσματα και οι επιτυχίες, αλλά και οι όποιες αποτυχίες. Επιπλέον, σε ειδική τελετή, ο ίδιος ο Αρχηγός θα βραβεύσει με εύφημο μνεία τους τρεις καλύτερους διαχειριστές έργου, τους δύο καλύτερους διαχειριστές προγραμμάτων και το διαχειριστή χαρτοφυλακίου για την μεγάλη προσπάθεια που κατέβαλαν. Πέρα από την ατομική επιβράβευση, το μήνυμα είναι ξεκάθαρο για τη σημασία της διαχείρισης έργου στην Πολεμική Αεροπορία, αλλά και για τις δυνατότητες προβολής, μέσω της επιτυχίας σε νευραλγικές θέσεις, όπως αυτές των διαχειριστών έργων, προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων.

Κατά το επόμενο διάστημα, ένα έργο ξεκίνησε, για να αναλυθούν οι επιτυχίες και οι αποτυχίες και να υποβληθούν εισηγήσεις για τροποποιήσεις στις διεργασίες που περιγράφηκαν, αλλά και για την αναβάθμιση των εργαλείων που χρησιμοποιούνται σε αυτές (π.χ. η εισαγωγή της ανάλυσης δεδουλευμένης αξίας). Επιπλέον τρία νέα χαρτοφυλάκια δημιουργήθηκαν:

- Το χαρτοφυλάκιο νέου εκπαιδευτικού αεροσκάφους, με έναρξη κατά τη φάση των διαπραγματεύσεων με τις υποψήφιες εταιρείες και με εμπλοκή του στην κατάρτιση της σύμβασης προμήθειας.
- Το χαρτοφυλάκιο εκπαιδεύσεων στη Σχολή Ικάρων και σε διάφορες μεταπτυχιακά προγράμματα, με έμφαση στη διαχείριση της γνώσης και στη στοχευόμενη έρευνα μέσω των πτυχιακών εργασιών.
- Το χαρτοφυλάκιο αναμόρφωσης του τεχνοεφοδιαστικού συστήματος.

Οι νέοι διαχειριστές χαρτοφυλακίου είναι στις θέσεις τους και η προσπάθεια αρχίζει...

7.2. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η παρούσα εργασία ασχολήθηκε με το τρίπτυχο χαρτοφυλάκιο, πρόγραμμα και έργο. Ωστόσο η έμφαση δόθηκε στο στρατηγικό κομμάτι και στην έννοια και τις διεργασίες του χαρτοφυλακίου. Κατά συνέπεια, πεδίο για μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να είναι:

- *Λεπτομερειακή ανάλυση της διαχείρισης προγραμμάτων, με ανάλυση των διεργασιών του σχετικού προτύπου του PMI και πρακτική εφαρμογή του σε ένα υποθετικό πρόγραμμα της Πολεμικής Αεροπορίας (είτε σχετικό με το χαρτοφυλάκιο που αναπτύχθηκε εδώ, είτε κάτι τελείως διαφορετικό).*
- *Λεπτομερειακή ανάλυση της διαχείρισης έργων, με ανάλυση των διεργασιών του σχετικού προτύπου του PMI και πρακτική εφαρμογή του σε ένα υποθετικό έργο (αρκετά μεγάλου μεγέθους) της Πολεμικής Αεροπορίας (είτε σχετικό με το χαρτοφυλάκιο που αναπτύχθηκε εδώ, είτε σχετικό με το πρόγραμμα της προηγούμενης παραγράφου, είτε τέλος κάτι τελείως διαφορετικό).*

Επιπλέον, στην παρούσα εργασία έγιναν τμηματικές και αποσπασματικές αναφορές στις δυνατότητες του λογισμικού Microsoft Project 2007. Ωστόσο, υφίσταται μια πλειάδα λογισμικών, κατάλληλων κατά περίπτωση για τη Διαχείριση Έργων, Προγραμμάτων και Χαρτοφυλακίων. Κατά συνέπεια, μια πρόταση για μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να είναι:

- *Παρουσίαση, Ανάλυση και Σύγκριση των διαθέσιμων λογισμικών για εφαρμογές σε Διαχείριση Έργων, Προγραμμάτων και Χαρτοφυλακίων, με βάση τις υποδομές του υφιστάμενου MIS και τις ανάγκες της Πολεμικής Αεροπορίας.*

Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε και στις παραγράφους 3.1 και 3.2, η απόφαση για την επιλογή μιας οργανωτικής δομής, κατάλληλης για την διαχείριση έργων είναι στρατηγικού επιπέδου. Για τις ανάγκες της εργασίας, έγινε μια «χοντρική» αντιμετώπιση του θέματος, ενώ μια ολοκληρωμένη θα απαιτούσε πέρα από την εκτίμηση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων των υποψήφιων δομών και μια ανάλυση των ολοκληρωμένων έργων του πρόσφατου παρελθόντος. Μια τέτοια ανάλυση, προσκρούει σε θέματα «απόρρητης» υφής και θα μπορούσε να εκτελεστεί στο πλαίσιο

μιας επιτελικής μελέτης υψηλού επιπέδου. Μια τέτοια μελέτη θα μπορούσε να έχει ως τίτλο:

- *Επισκόπηση, ανάλυση και στατιστική επεξεργασία των παραδοτέων (ποικίλου μεγέθους και θεματολογίας) από διάφορες επιτροπές, και χρήση των συμπερασμάτων στην μελέτη επιλογής της κατάλληλης οργανωτικής δομής, προς υποστήριξη της μεθοδολογίας διαχείρισης έργων, προγραμμάτων και χαρτοφυλακίων.*

Τέλος, και στο βαθμό που η Πολεμική Αεροπορία υιοθετήσει την προοπτική αξιοποίησης της μεθοδολογίας διαχείρισης έργων, οι ανωτέρω προτάσεις (με εξαίρεση την τελευταία) θα μπορούσαν να αποτελέσουν πτυχιακές εργασίες ισάριθμων μεταπτυχιακών προγραμμάτων, στο αντικείμενο της διαχείρισης έργων.

Παράρτημα «Α» Ορολογία

(Οι επεξηγήσεις γίνονται σύμφωνα με τους ορισμούς που δίνονται στα πρότυπα από το PMI. Οι μεταφράσεις γίνονται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 1429:2008, καθώς και το Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας του Γ. Μπαμπινιώτη, Γ΄ Έκδοση)

Authorization (Εξουσιοδότηση εκτέλεσης)

Η διεργασία έγκρισης, χρηματοδότησης και ενημέρωσης επί της εξουσιοδότησης για την έναρξη της εργασίας για ένα συστατικό στοιχείο, το οποίο συμπεριλαμβάνεται στην «εξισορροπημένο χαρτοφυλάκιο».

Capacity (Δυναμικότητα)

Οι πόροι (ανθρώπινοι, οικονομικοί και εξοπλισμός), τους οποίους ένας οργανισμός θέτει υπό τον έλεγχο του διαχειριστή χαρτοφυλακίου, ώστε ο τελευταίος να μπορεί να επιλέγει, να χρηματοδοτεί και να εκτελεί τα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου.

Categorization (Κατηγοριοποίηση)

Μια ομαδοποίηση των συστατικών στοιχείων, η οποία βασίζεται σε κριτήρια.

Category (Κατηγορία)

Μια προαποφασισμένη βασική περιγραφή, η οποία χρησιμοποιείται για την ομαδοποίηση τόσο των εξουσιοδοτημένων, όσο και των υπό αξιολόγηση συστατικών στοιχείων, ώστε να υποβοηθηθεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων. Οι κατηγορίες συνήθως συνδέουν τα περιεχόμενα συστατικά στοιχεία με ένα κοινό σύνολο στρατηγικών στόχων.

Component (Portfolio) (Συστατικό Στοιχείο Χαρτοφυλακίου)

Ένα χωριστό στοιχείο ενός προγράμματος ή ενός χαρτοφυλακίου.

Functional Organization (Παραδοσιακός-Κλασικός Οργανισμός)

Μια ιεραρχική οργανωτική δομή, όπου κάθε εργαζόμενος έχει ένα προϊστάμενο, ενώ το προσωπικό ομαδοποιείται με βάση την εξειδίκευσή του και διοικείται από ένα άτομο της ίδιας εξειδίκευσης.

Identification (Αναγνώριση)

Η διεργασία της σύνθεσης (και της παραγωγής κατάλληλων εγγράφων) του καταλόγου των εν εξελίξει και των νέων προτάσεων συστατικών στοιχείων, για το σκοπό των περαιτέρω λήψεων αποφάσεων, για να συμπεριληφθούν ως πιθανά συστατικά στοιχεία της κατηγοριοποίησης.

Key Criteria (Σημαντικά Κριτήρια)

Προκαθορισμένα μετρήσιμα μεγέθη, αξίες ή συνθήκες, που χρησιμοποιούνται σε ένα βαθμολογικό μοντέλο, το οποίο αξιολογεί τη συμβατότητα με τους στρατηγικούς στόχους.

Key Performance Indicator (Κύριοι Δείκτες Επιδόσεων)

Ένα κριτήριο, το οποίο επιτρέπει τη διενέργεια μετρήσεων και αναφορών.

Management-by-Projects (Διοίκηση μέσω έργων)

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας της διαχείρισης έργου, για την επίτευξη ή επέκταση των στρατηγικών στόχων ενός οργανισμού.

Matrix Organization (Οργανισμός Πλέγμα)

Κάθε οργανωτική δομή, στην οποία ο διαχειριστής έργου μοιράζεται με τους διευθυντές, την εξουσιοδότηση για καθορισμό προτεραιοτήτων και τη διεύθυνση του προσωπικού που έχει διατεθεί στο έργο.

Portfolio (Χαρτοφυλάκιο)

Μια συλλογή από έργα ή προγράμματα, καθώς και άλλες εργασίες, τα οποία ομαδοποιούνται, με σκοπό την διευκόλυνση της αποτελεσματικής διαχείρισής τους προς την κατεύθυνση της επίτευξης στρατηγικών επιχειρηματικών στόχων. Τα έργα ή τα προγράμματα του χαρτοφυλακίου, δεν θα είναι κατ' ανάγκη αλληλοεξαρτώμενα ή άμεσα σχετιζόμενα.

Portfolio Management (Διαχείριση Χαρτοφυλακίου)

Η κεντρική διαχείριση ενός ή περισσότερων χαρτοφυλακίων, που περιλαμβάνει την αναγνώριση, τον καθορισμό προτεραιοτήτων, την εξουσιοδότηση, τη διαχείριση και τον έλεγχο έργων, προγραμμάτων και άλλες σχετιζόμενες εργασίες, με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένων στρατηγικών εταιρικών αντικειμενικών στόχων.

Portfolio Management Communication Plan (Σχέδιο Διαχείρισης Επικοινωνιών του Χαρτοφυλακίου)

Ένα σχέδιο, το οποίο καθορίζει όλες τις ανάγκες επικοινωνιών, καθορισμού απαιτήσεων πληροφόρησης, καθορισμού συχνότητας εκτέλεσης και αναγνώρισης των αποδεκτών των πληροφοριών που σχετίζονται με τη διεργασία διαχείρισης χαρτοφυλακίου.

Portfolio Management Plan (Σχέδιο Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου)

Ένα έγγραφο που καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης, παρακολούθησης και ελέγχου ενός χαρτοφυλακίου. Περιλαμβάνει σχετικές πληροφορίες από τους κανόνες διακυβέρνησης του οργανισμού, καθώς και στοιχεία εξόδου από την ομάδα διεργασιών ευθυγράμμισης όπως η λίστα των συστατικών στοιχείων του χαρτοφυλακίου και η τρέχουσα κατάστασή τους, το μητρώο κινδύνων του χαρτοφυλακίου και άλλα.

Portfolio Stakeholder (Ενδιαφερόμενα μέλη χαρτοφυλακίου)

Είναι άτομα ή ομάδες ατόμων, των οποίων τα συμφέροντα μπορεί να επηρεαστούν θετικά ή αρνητικά από τα συστατικά στοιχεία του χαρτοφυλακίου ή από τις διεργασίες του. Επιπλέον, μπορεί να εξασκούν επιρροή στο χαρτοφυλάκιο, στα συστατικά του στοιχεία, στις διεργασίες και στις αποφάσεις. Ο βαθμός εμπλοκής τους, μπορεί να μεταβάλλεται από οργανισμό σε οργανισμό, ή από χαρτοφυλάκιο σε χαρτοφυλάκιο εντός του ίδιου οργανισμού.

Prioritization (Θέσπιση προτεραιοτήτων)

Η διεργασία κατάταξης των επιλεγμένων συστατικών στοιχείων, η οποία βασίζεται στη βαθμολογία που έχουν λάβει κατά την αξιολόγησή τους αλλά και σε άλλες διοικητικές παραμέτρους.

Program (Πρόγραμμα)

Μια ομάδα σχετιζόμενων έργων, διαχειριζόμενων κατά συντονισμένο τρόπο, ώστε να επιτευχθούν οφέλη και έλεγχος, που δεν θα ήταν εφικτά με την μεμονωμένη διαχείρισή τους. Τα προγράμματα είναι δυνατό να εμπεριέχουν σχετικές αυτόνομες εργασίες, πέραν του αντικειμένου των διακριτών έργων του προγράμματος.

Project (Έργο)

Μια δράση προσωρινής φύσης, η οποία επιχειρείται με σκοπό τη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος.

Project Charter (Καταστατικό του Έργου)

Ένα έγγραφο, το οποίο εκδίδει ο εμπνευστής ή ο σπόνσορας ενός έργου, που επίσημα νομιμοποιεί την ύπαρξή του (έργου) και που παρέχει στον υπεύθυνό του (έργου) τη δικαιοδοσία να προσφέρει πόρους του οργανισμού για την εξυπηρέτηση δραστηριοτήτων του έργου.

Project Management (Διαχείριση Έργων)

Η εφαρμογή γνώσεων, ικανοτήτων, εργαλείων και τεχνικών πάνω στις λειτουργίες του έργου, ώστε να επιτευχθούν οι απαιτήσεις αυτού.

Project Management Knowledge Area (Γνωστική περιοχή της διαχείρισης Έργων)

Η καθορισμένη περιοχή της διαχείρισης έργων, η οποία ορίζεται από τις γνωστικές της απαιτήσεις και η οποία περιγράφεται με βάση τις διεργασίες, πρακτικές, στοιχεία εισόδου και εξόδου (των διεργασιών), εργαλεία και τεχνικές των τμημάτων της.

Project Management Office (Γραφείο Διαχείρισης Έργου)

Είναι ένα σώμα ή ένα τμήμα ενός οργανισμού, στο οποίο έχουν ανατεθεί διάφορες υπευθυνότητες, σχετιζόμενες με την κεντρική και συντονισμένη διαχείριση εκείνων των έργων που βρίσκονται υπό την εποπτεία του. Οι υπευθυνότητες του Γραφείου μπορεί να εκτείνονται από την απλή παροχή υποστηρικτικών λειτουργιών στη διαχείριση των έργων, μέχρι και την πλήρη ανάθεση της ευθύνης για απευθείας διαχείριση ενός έργου.

Project Management Plan (Σχέδιο διαχείρισης του Έργου)

Ένα επίσημο, εγκεκριμένο έγγραφο που ορίζει τον τρόπο εκτέλεσης, επίβλεψης και ελέγχου του έργου. Μπορεί να είναι συνοπτικό ή λεπτομερειακό, και μπορεί να αποτελείται από ένα ή περισσότερα βοηθητικά σχέδια διαχείρισης, καθώς και άλλα έγγραφα σχεδιασμού.

Project Management Process Group (Ομάδα διεργασιών διαχείρισης έργου)

Μια λογική ομαδοποίηση των εισροών, εργαλείων και τεχνικών και εκροών της διαχείρισης έργων. Αυτές οι ομάδες διεργασιών περιλαμβάνουν τις διεργασίες έναρξης, τις διεργασίες σχεδιασμού, τις διεργασίες εκτέλεσης, τις διεργασίες επίβλεψης και ελέγχου και τέλος, τις διεργασίες τερματισμού. Οι ομάδες διεργασιών διαχείρισης έργου, δεν αποτελούν φάσεις του έργου.

Project Manager (Διαχειριστής Έργου)

Το άτομο στο οποίο ο εμπλεκόμενος οργανισμός αναθέτει την επίτευξη των στόχων του έργου.

Project Scope (Αντικείμενο του Έργου)

Η εργασία που πρέπει να γίνει ώστε να παραδοθεί το προϊόν, η υπηρεσία ή το αποτέλεσμα με τα προκαθορισμένα χαρακτηριστικά και λειτουργίες.

Projectized Organization (Εργο-κεντρικός Οργανισμός)

Κάθε οργανωτική δομή στην οποία ο διαχειριστής του έργου, έχει πλήρη εξουσιοδότηση για καθορισμό προτεραιοτήτων, παροχή πόρων και διεύθυνση του προσωπικού που έχει διατεθεί στο έργο.

Scope (Αντικείμενο)

Το άθροισμα των προϊόντων, υπηρεσιών και αποτελεσμάτων που θα αποδοθούν, ως αποτέλεσμα του έργου

Scope Change (Μεταβολή στο αντικείμενο)

Οποιαδήποτε αλλαγή στο αντικείμενο του έργου. Μια τέτοια αλλαγή σχεδόν πάντα απαιτεί αναπροσαρμογές στο κόστος ή το χρονοδιάγραμμα του έργου.

Scope Creep (Ανεξέλεγκτη μεταβολή του αντικειμένου)

Η προσθήκη χαρακτηριστικών και λειτουργικών απαιτήσεων χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις στο χρόνο, το κόστος και τους πόρους, ή χωρίς την έγκριση του πελάτη.

Sponsor (Σπόνσορας)

Το άτομο ή το σύνολο ατόμων που παρέχει τους οικονομικούς πόρους, σε ρευστό ή σε είδος, για το έργο.

Stakeholder (Ενδιαφερόμενα μέρη)

Άτομο ή οργανισμός (π.χ. πελάτες, σπόνσορες, ενεργούν οργανισμός, ή το κοινό), που εμπλέκεται ενεργά στο έργο, ή του οποίου τα συμφέροντα μπορούν να θιγούν θετικά ή αρνητικά, από την εκτέλεση ή ολοκλήρωση του έργου. Το ενδιαφερόμενο μέρος μπορεί επίσης να εξασκήσει επιρροή στο έργο και τα παραδοτέα του.

Strategic Change (Αλλαγή στρατηγικού επιπέδου)

Οποιαδήποτε μεταβολή στις στρατηγικές επιδιώξεις και στο στρατηγικό σχεδιασμό του οργανισμού, η οποία μπορεί να ασκήσει επίδραση στο περιεχόμενο των ορισμών των συστατικών στοιχείων, των κατηγοριών, των φίλτρων, των κύριων δεικτών καθώς και σε άλλες παραμέτρους που σχετίζονται με τη λήψη αποφάσεων στη διαχείριση χαρτοφυλακίου.

Strategic Goal (Στρατηγικός Στόχος)

Ο ορισμός των σκοπούμενων επιδιώξεων ενός οργανισμού, όσον αφορά αποτελέσματα, τα οποία προσδιορίζονται από διάφορες πλευρές (οικονομικές, των πελατών, της υποδομής, των προϊόντων και υπηρεσιών).

Strategic Plan (Στρατηγικό Σχέδιο)

Ένα έγγραφο υψηλού επιπέδου (ιεραρχικά), το οποίο επεξηγεί το όραμα και την αποστολή του οργανισμού, ενώ ταυτόχρονα αναφέρει και την προσέγγιση που θα υιοθετηθεί για την επίτευξη αυτού του οράματος και της αποστολής, συμπεριλαμβάνοντας συγκεκριμένους σκοπούς και στόχους, οι οποίοι θα πρέπει να επιτευχθούν εντός του χρονικού πλαισίου που καλύπτει το έγγραφο αυτό.

Παράρτημα «Β» Στοιχεία για την Πολεμική Αεροπορία

Σε αυτό το Παράρτημα παρουσιάζονται οι βαθμοί της Π.Α., το οργανόγραμμα και τα (φανταστικά) πρόσωπα που λαμβάνουν μέρος στο σενάριο της παρούσης εργασίας.

Βαθμοί Πολεμικής Αεροπορίας

Καταρχήν, ως προς τους βαθμούς, παρατίθεται το σύνολό τους και η ιεραρχική δομή τους, ως βοήθημα για όσους δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτούς. Ο λόγος που χρησιμοποιούνται οι βαθμοί, είναι για να δίνουν την αίσθηση της σχετικής θέσης στην ιεραρχία. Μπορεί να θεωρηθεί ότι η Ηγεσία της Πολεμικής Αεροπορίας αποτελείται από Ανώτατους Αξιωματικούς και σε αντιστοιχία θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι αποτελεί το αντίστοιχο του όρου Senior Management. Οι Σμήναρχοι αποτελούν τυπικά διευθυντές στα επιτελεία και μπορούν να θεωρηθούν το αντίστοιχο του όρου Functional Managers. Όπου απαιτούνται περισσότερες πληροφορίες, θα δίδονται στα αντίστοιχα κεφάλαια.

Πτέραρχος – Αντιπτέραρχος – Υποπτέραρχος – Ταξίαρχος (Ανώτατοι Αξιωματικοί)

Σμήναρχος – Αντισμήναρχος – Επισμηναγός (Ανώτεροι Αξιωματικοί)

Σμηναγός – Υποσμηναγός – Ανθυποσμηναγός (Κατώτεροι Αξιωματικοί)

Ανθυπασπιστής – Αρχισμηνίας – Επισμηνίας – Σμηνίας – Υποσμηνίας (Υπαξιωματικοί)

Πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα της Π.Α. (<http://www.haf.gr/el/career/stoles/insignia/>)

Ειδικότητες Πολεμικής Αεροπορίας

Παραθέτεται μια λίστα με τις ειδικότητες που αναφέρονται στην παρούσα εργασία, μαζί με τις συντομεύσεις τους:

Ιπτάμενος (I)

Μηχανικός Αεροσκαφών (MA)

Μηχανικός Ηλεκτρονικών	(ΜΗ)
Μηχανικός Εγκαταστάσεων	(ΜΕ)
Εφοδιαστής	(Ε)
Οικονομικός	(Ο)
Ελεγκτής Αεράμυνας	(ΕΑ)
Διοικητικός	(ΔΓΥ)

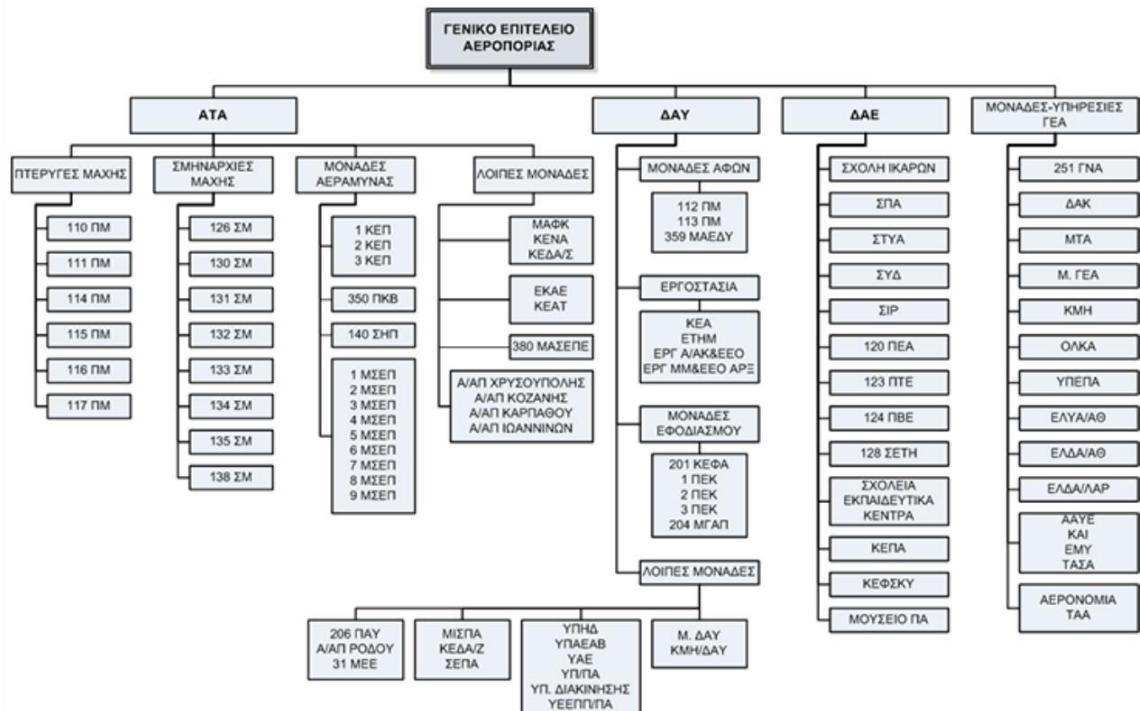
Οργανόγραμμα Πολεμικής Αεροπορίας

Την κορυφή της πυραμίδας της οργανωτικής δομής, κατέχει το Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας (ΓΕΑ) και σε αυτό εδρεύει και ο Αρχηγός της Πολεμικής Αεροπορίας (Αντιπτέραρχος). Στο ΓΕΑ υπάγονται:

- Το Αρχηγείο Τακτικής Αεροπορίας (ΑΤΑ), με έδρα την πόλη της Λάρισας, το οποίο αποτελεί από το έτος της ιδρύσεώς του το 1952, τον κύριο επιχειρησιακό βραχίονα της Πολεμικής Αεροπορίας. Στο ΑΤΑ ανήκουν έξι Πτέρυγες Μάχης (Κύρια Αεροδρόμια), οκτώ Σμηναρχίες Μάχης (Περιφερειακά Αεροδρόμια) και διάφορες άλλες μονάδες.
- Τη Διοίκηση Αεροπορικής Υποστήριξης (ΔΑΥ), με έδρα την πόλη της Ελευσίνας, η οποία ασχολείται με την εκτέλεση αποστολών αερομεταφορών, έρευνας διάσωσης, αεροεφαρμογών, αεροπυροσβέσεων, αεροδιακομιδών, καθώς και με το προγραμματισμό και η παρακολούθηση της εργοστασιακής συντήρησης του υλικού, την εξασφάλιση της ποιότητας αυτού και η εν γένει τεχνική και εφοδιαστική υποστήριξη όλων των Μονάδων της Π.Α. Στη ΔΑΥ υπάγονται δύο Πτέρυγες Μάχης, τέσσερις εφοδιαστικές μονάδες, τέσσερα εργοστάσια και διάφορες άλλες μονάδες.
- Τη Διοίκηση Αεροπορικής Εκπαίδευσης (ΔΑΕ), με έδρα το Τατόι, η οποία ασχολείται με το σχεδιασμό, προγραμματισμό, παρακολούθηση, αξιολόγηση και βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης στο προσωπικό της Πολεμικής Αεροπορίας. Στη ΔΑΕ ανήκουν διάφορες εκπαιδευτικές μονάδες, σχολές και κέντρα.

Ο λόγος που παρέχεται η πληροφόρηση της δομής, είναι η κατατόπιση του αναγνώστη με θέματα οργάνωσης της Πολεμικής Αεροπορίας, τα οποία θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή της αντίστοιχης δομής της Διαχείρισης Έργου, Προγράμματος και Χαρτοφυλακίου, καθώς και της στελέχωσης και δομής των Γραφείων Διαχείρισης Έργου. Το πλήρες οργανόγραμμα της Πολεμικής Αεροπορίας, παρατίθεται στο κατωτέρω σχήμα, αν και δεν θα γίνει πλήρης χρήση αυτού, καθότι κάτι τέτοιο δεν θα ήταν συμβατό με το σκοπό και το πνεύμα της παρούσης εργασίας.

Οργανόγραμμα Πολεμικής Αεροπορίας



Πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα Π.Α. (<http://www.haf.gr/el/structure/domi/>)

Βιβλιογραφία

- Achterkamp, M. C., & Vos, J. F. J.** (2008). "Investigating the use of the stakeholder notion in project management literature, a meta-analysis." **International Journal of Project Management**, 26(7), 749-757.
- Ahmed, A., Kayis, B., & Amornsawadwatana, S.** (2007). "A review of techniques for risk management in projects." **Benchmarking: An International Journal**, 14(1), 22-36.
- Angling, M.** (1985). "Assessing the relative priority of projects." **International Journal of Project Management**, 3(2), 114-120.
- Boardsource.** (2010). *The Handbook of Nonprofit Governance*. Jossey-Bass.
- Bonham, S. S.** (2008). *Actionable Strategies through Integrated Performance, Process, Project and Risk Management*. Artech House.
- Brent, R. J.** (2006). *Applied Cost-Benefit Analysis*. 2nd ed. Edward Elgar Publishing.
- Breton, G., & Pesqueux, Y.** (2006). "Business in society or an integrated vision of governance." **Society and Business Review**, 1(1), 7-27.
- Brown, J. T.** (2008). *The Handbook of Program Management*. Mc Graw Hill.
- Cervone, H. F.** (2010). "Using cost benefit analysis to justify digital library projects." **International Digital Library Perspectives**, 26(2), 76-79.
- Chapman, C., & Ward, S.** (2003). *Project Risk Management: Processes, Techniques and Insights*. 2nd ed. Wiley.
- Chiang, Y. H.** (2009). "Subcontracting and its ramifications: A survey of the building industry in Hong Kong." **International Journal of Project Management**, 27(1), 80-88.
- Cleland, D. I., & Ireland, L. R.** (2002). *Project Management: Strategic Design and Implementation*. 4th ed. McGraw-Hill.
- Conchuir, D. O.** (2010). *Overview of the PMBOK Guide*. Springer.
- Cooper, D. F., Grey, S., Raymond, G., & Walker, P.** (2005). *Project Risk Management Guidelines*. Wiley.
- Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J.** (2001). *Portfolio Management for New Products*. 2nd ed. Perseus.

- Crouhy, M., Galai, D., & Mark, R. (2006). *The Essentials of Risk Management*. McGraw-Hill.
- Dinsmore, P. C. (1993). *The AMA Handbook of Project Management*. AMACOM.
- Elvik, R. (2001). "Cost - benefit analysis of road safety measures: applicability and controversies." **Accident Analysis and Prevention**, 33(1), 9-17.
- Fabi, B., & Pettersen, N. (1992). "Human resource management practices in project management." **International Journal of Project Management**, 10(2), 81-88.
- Fink, A., Siebe, A., & Kuhle, J. P. (2004). "How scenarios support strategic early warning processes." **Foresight**, 6(3), 173-185.
- Flouris, T., & Lock, D. (2008). *Aviation Project Management*. Ashgate Publishing.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B., & Colle, S. d. (2010). *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press.
- Gindy, N. N. Z., Cerit, B., & Hodgson, A. (2004). "Technology roadmapping for the next generation manufacturing enterprise." **Journal of Manufacturing Technology Management**, 17(4), 404-416.
- Hill, G. M. (2004). *The Complete Project Management Office Handbook*. CRC Press.
- Hill, G. M. (2008). *The Complete Project Management Office Handbook*. 2nd ed. Auerbach Publications.
- Hillson, D. (2002). "Extending the risk process to manage opportunities." **International Journal of Project Management**, 20(3), 235-240.
- Hillson, D. (2003). "Using a Risk Breakdown Structure in project management." **Journal of Facilities Management**, 2(1), 85-97.
- Hillson, D., & Simon, P. (2007). *Practical Project Risk Management - The ATOM Methodology*. Management Concepts.
- Jonas, D. (2010). "Empowering project portfolio managers: How management involvement impacts project portfolio management performance." **International Journal of Project Management**, 28(8), 783-797.
- Julian, J. (2010). *Facilitating Project Performance Improvement*. AMACOM.
- Kallio, J., Saarinen, T., & Tinnila, M. (2002). "Efficient change strategies. Matching drivers and tracers in change projects." **Business Process Management**, 8(1), 80-92.
- Kendall, G. I., & Rollins, S. C. (2003). *Advanced Project Portfolio Management and the PMO*. J. Ross.
- Kendrick, T. (2003). *Identifying and Managing Project Risk*. AMACOM.
- Kerzner, H. (2006). *Project Management Case Studies*. 2nd ed. Wiley.
- Kerzner, H. (2009). *Project management, A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. 10th ed. Wiley.
- Killen, C. P., Hunt, R. A., & Kleinschmidt, E. J. (2008). "Project portfolio management for product innovation." **International Journal of Quality & Reliability Management**, 25(1), 24-38.
- Kuosmanen, T., & Kortelainen, M. (2007). "Valuing environmental factors in cost - benefit analysis using data envelopment analysis." **Ecological Economics**, 62(1), 56-65.
- Kutsch, E. (2008). "The effect of intervening conditions on the management of project risk." **International Journal of Managing Projects in Business**, 1(4), 602-610.
- Kutsch, E., & Hall, M. (2005). "Intervening conditions on the management of project risk: Dealing with uncertainty in information technology projects." **International Journal of Project Management**, 23(8), 591-599.

- Letavec, C. J.** (2006). *The Program Management Office. Establishing, Managing and Growing the Value of a PMO.* J.Ross.
- Levine, H. A.** (2002). *Practical Project Management.* Wiley.
- Levine, H. A.** (2005). *Project Portfolio Management. A practical guide to selecting projects, managing portfolios, and maximizing benefits.* Wiley.
- Marmel, E.** (2007). *Microsoft Project 2007 Bible.* Wiley.
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J.** (2009). *Project Management, A managerial approach.* 7th ed. Wiley.
- Mishan, E. J., & Quah, E.** (2007). *Cost - Benefit Analysis.* 5th ed. Routledge.
- NASA. (2009). Bayesian Inference for NASA Probabilistic Risk and Reliability Analysis (Vol. NASA/SP-2009-569): NASA.
- Nicholas, J. M.** (2004). *Project Management for business and engineering.* 2nd ed. Elsevier.
- Olson, D. L., & Wu, D.** (2008). *New Frontiers in Enterprise Risk Management.* Springer.
- Olsson, R.** (2008). "Risk management in a multi-project environment. An approach to manage portfolio risks." **International Journal of Quality & Reliability Management**, 25(1), 60-71.
- Payne, J. H.** (1995). "Management of multiple simultaneous projects: a state-of-the-art review." **International Journal of Project Management**, 13(3), 163-168.
- Peltokorpi, A., Aitamurto, J., & Parvinen, P.** (2008). "Stakeholder approach for evaluating organizational change projects." **International Journal of Health Care Quality Assurance**, 21(5), 418-131.
- PMI. (2008a). *A guide to the project management body of knowledge.* 4th ed. PMI.
- PMI. (2008b). *The Standard for Portfolio Management.* 2nd ed. PMI.
- PMI. (2008c). *The Standard for Program Management.* 2nd ed. PMI.
- PMI. (2008d). *What is Project Management and PMI.* Paper presented at the Executive Summary of Greek Chapter.
- Portny, S. E.** (2007). *Project Management for dummies.* 2nd ed. Wiley.
- Radnor, Z. J., & Barnes, D.** (2007). "Historical analysis of performance measurement and management in operations management." **International Journal of Productivity and Performance Management**, 56(5), 384-396.
- Rajegopal, S., McGuin, P., & Waller, J.** (2007). *Project Portfolio Management, Leading the Corporate Vision.* Palgrave Macmillan.
- Sanchez, H., & Robert, B.** (2010). "Measuring Portfolio Strategic Performance Using Key Performance Indicators." **Project Management Journal, Early View.**
- Sanchez, H., Robert, B., Bourgault, M., & Pellerin, R.** (2009). "Risk management applied to projects, programs, and portfolios." **International Journal of Managing Projects in Business**, 2(1), 14-35.
- Sanchez, H., Robert, B., & Pellerin, R.** (2008). "A Project portfolio risk-opportunity identification framework." **Project Management Journal**, 39(3), 97-109.
- Sanwal, A.** (2007). *Optimizing Corporate Portfolio Management.* Wiley.
- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R.** (2007). *Operations Management.* 5th ed. FT Prentice Hall.
- Smith, P. G., & Merritt, G. M.** (2002). *Proactive Risk Management.* Productivity Press.
- Taylor, J.** (1998). *A survival guide for Project Managers.* AMACOM Books.
- Turner, R. J.** (2007). *Gower Handbook of Project Management.* 4th ed. Gower.

- Turner, R. J.** (2009). *The Handbook of Project - Based Management*. Third ed. McGraw - Hill.
- Verzuh, E.** (2003). *The portable MBA in Project Management*. Wiley.
- Verzuh, E.** (2005). *The Fast Forward MBA in Project Management*. 2nd ed. Wiley.
- Wysocki, R. K., & McGary, R.** (2003). *Effective Project Management*. 3rd ed. Wiley.
- Zambruski, M. S.** (2009). *A Standard for Enterprise Project Management*. CRC Press.
- Αρτίκης, Γ. Π.** (2002). *Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Αποφάσεις Επενδύσεων*. Interbooks.

Ευρετήριο Όρων

M

Microsoft Project 2007
 γενικές παραδοχές, 32–33
 δεξαμενή πόρων (resource pool), 32, 70
 εξωτερικές δραστηριότητες (external tasks), 73
 συγχωνευμένα έργα (consolidated projects), 33, 70

A

αβεβαιότητα, 213
 αλληλεπιδράσεις χαρτοφυλακίου, προγράμματος, έργου, 27–28
 αναθεώρηση του στρατηγικού σχεδιασμού (Strategic Plan Update), 187
 ανάλυση απαιτήσεων επικοινωνίας (Communication Requirements Analysis), 158
 ανάλυση δεδουλευμένη αξίας (Earned Value Analysis)
 αληθινό κόστος (Actual Cost – AC), 184
 δεδουλευμένη αξία (Earned Value – EV), 183
 λόγος απόκλισης κόστους (Cost Performance Index), 184
 λόγος απόκλισης χρονοδιαγράμματος (Schedule Performance Index), 184
 προϋπολογισμός ολοκλήρωσης (Budget At Completion – BAC), 183
 σχεδιασθείσα αξία (Planned Value – PV), 183
 ανάλυση δεδουλευμένης αξίας (Earned Value Analysis), 186
 ανάλυση δυναμικότητας ανθρώπινων πόρων
 μέθοδοι αύξησης, 136–37

ανάλυση δυναμικότητας ανθρώπινων πόρων (Human Resources Capacity Analyses), 130
 ανάλυση δυνατοτήτων των υποδομών (Asset Capacity Analyses), 130
 ανάλυση ευαισθησίας (Sensitivity Analysis), 240
 ανάλυση κόστους - οφέλους (Cost - Benefit Analysis), 155–57
 ανάλυση κόστους – οφέλους (Cost Benefit Analysis), 145
 ανάλυση κόστους – οφέλους (cost-benefit analysis), 140
 ανάλυση οικονομικών δυνατοτήτων (Financial Capacity Analyses), 130
 ανάλυση πιθανοτήτων (Probability Analysis), 146
 ανάλυση σεναρίων (Scenario Analysis), 146, 264
 ανάλυσης ευαισθησίας (sensitivity analysis), 128
 αναφορές επίτευξης στρατηγικών στόχων (Strategic Goal Achievement Reporting), 175

B

βαθμολογικά μοντέλα, 117
 βαθμολογικό μοντέλο (scoring model), 116
 βελτιστοποιημένα κριτήρια επιλογής (Refined Selection Criteria), 174

Γ

γραφείο γιαχείρισης έργου, 110
 γραφείο διαχείρισης έργου, 29–32, 56–70, 110
 δεξιότητες και εμπειρία προσωπικού, 30–31
 διετές σχέδιο υλοποίησης, 66–70
 δομές οργάνωσης, 59–60

εξωτερικού προσανατολισμού (externally facing PMO), 59
 εσωτερικού προσανατολισμού (internally facing PMO), 59
 κεντρικό εταιρικό (Central Enterprise PMO), 60, 72
 προσανατολισμένο σε συγκεκριμένο έργο ή πρόγραμμα (Project or Program PMO), 60
 δραστηριότητες, 57–58
 ιστορική αναδρομή, 56–57
 μεθοδολογία δημιουργίας, 31–32
 οργανόγραμμα, 64–66, 73
 ρόλοι, 30
 τύποι, 61–63
 γραφείο διαχείρισης έργου (PMO), 62
 γραφείο διαχείρισης προγράμματος (Program MO), 62
 κέντρο αριστείας (Center of Excellence), 61, 73
 κύριας υπευθυνότητας έργων (Accountable Project Office), 63, 72
 υποστήριξης έργων (Project Support Office), 61
 γραφείο διαχείρισης προγραμμάτων, 89
 γραφικές αναλυτικές μέθοδοι (Graphical Analytical Methods), 146
 γραφικές αναπαραστάσεις (Graphical Representations), 118, 172

Δ

δεδομένα κατανομής πόρων και δυναμικότητας (Resource Allocation and Capacity Data), 170
 δεδομένα συστατικών στοιχείων (Component Data), 170
 δείκτες επιδόσεων (performance indicators), 169
 διάγραμμα με φούσκες (bubble chart), 147
 διάγραμμα με φούσκες (Bubble diagram), 258
 διαγράμματα έκθεσης στο ρίσκο του χαρτοφυλακίου (Portfolio Risk Exposure Chart), 242
 διακυβέρνηση του οργανισμού (Organization Governance), 78
 διαχείριση αλλαγών, 84
 διαχείριση λειτουργιών (operations management), 78
 διαχείριση ρίσκου χαρτοφυλακίου
 σχέδιο διαχείρισης ρίσκου, 222
 διαχείριση χαρτοφυλακίου, 23–24, 77–91
 ενδιαφερόμενα μέλη (stakeholders), 84
 ανώτατο συμβούλιο επισκόπησης (Executive Review Board), 85
 Γραφείο διαχείρισης έργου (Project Management Office), 89
 διαχείριση ανθρώπινων πόρων (Human Resource Management), 90
 διαχείριση λειτουργίας (Operations Management), 90
 διαχείριση μάρκετινγκ (Marketing Management), 89
 διαχείριση μηχανολογικών εφαρμογών (Enginneirng Management), 90
 διαχειριστές έργων (Project Managers), 88

διαχειριστές προγραμμάτων (Program Managers), 88
 διαχειριστές χαρτοφυλακίου (Portfolio Managers), 86
 διευθυντές (Functional Managers), 90
 επιχειρηματικοί συνεργάτες (Partners), 91
 νομική διαχείριση (Legal Management), 90
 ομάδα διεργασιών χαρτοφυλακίου (Portfolio Process Group), 86
 ομάδα έργου (Project Team), 89
 πελάτες (Customers), 91
 σπόνσορας (Sponsor), 88
 συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Board), 86
 υποκατασκευαστές (Vendors), 91
 διαχειριστές έργων, 88–89
 διαχειριστές προγραμμάτων, 88
 διεργασία, 10
 αναγνώριση συστατικών στοιχείων, 102–12
 εξισορρόπηση χαρτοφυλακίου, 137–43
 με βάση το ρίσκο, 258–61
 επιλογή συστατικών στοιχείων, 116–29, 129–37
 κατηγοριοποίηση συστατικών στοιχείων, 112–15
 δομές οργάνωσης
 επικεφαλής έργου (project leader), 44
 επιλογή, 55
 εργο-κεντρικός οργανισμός (projectized), 45–47
 λειτουργικός οργανισμός, 40–42
 ομάδα συγκεκριμένου ρόλου (task force), 44–45
 οργανική δομή (Organic Structure), 52
 οργανισμός-πλέγμα, 47–50
 ασθενές πλέγμα (Weak Matrix), 50, 72
 ισορροπημένο πλέγμα (Balanced Matrix), 51
 ισχυρό πλέγμα (Strong Matrix), 51, 71
 σύνθετος οργανισμός (Composite), 53–54, 71
 τμήμα διασύνδεσης (liaison department), 45
 δομή ανάλυσης του οργανισμού (Organizational Breakdown Structure), 132

Ε

έγγραφο των ρόλων και υπευθυνότητων της διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Roles and Responsibilities Document), 166, 210
 εισηγήσεις για νέα εξισορρόπηση του χαρτοφυλακίου (Portfolio Rebalancing Recommendations), 174
 εισηγήσεις προς την επιχείρηση (Recommendations to Business), 174
 επανακαθορισμός της βαρύτητας των κριτηρίων (Criteria Re-weighting), 187
 έργο
 scope creep, 15
 διαχείριση, 10
 ιστορική αναδρομή, 7–8
 ομάδες διεργασιών, 11–13

Θ

θεωρία των ενδιαφερόμενων μελών (Stakeholder Theory), 160–62
 δημιουργία και ανταλλαγές αξίας (Value creation and trade), 160
 ηθική του καπιταλισμού (Ethics of capitalism), 160
 ψυχосύνθεσης των διαχειριστών (Managerial mindset), 161

Κ

καταστατικό έγγραφο του έργου (Project Charter), 167
 κατευθυντήριες οδηγίες, που αφορούν συστατικά στοιχεία (Directives Regarding Components), 173
 κριτήρια αξιολόγησης (Evaluation Criteria), 116
 κριτήρια διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Criteria), 145, 171
 κύρια περιγραφικά πεδία (key descriptors), 102
 κύριοι δείκτες επιδόσεων (Key Performance Indicators), 174
 κύριοι δείκτες επιδόσεων (Key Performance Indicators), 175–77
 κύριων δεικτών επιδόσεων (Key Performance Indicators), 170

Μ

μετρήσιμα μεγέθη προσδιορισμού των επιδόσεων της διαχείρισης του χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Performance Metrics), 145
 μοντέλα επιλογής έργων
 αριθμητικά, 123–29
 επιχειρηματική οπτική γωνία, 124
 μη αριθμητική οπτική γωνία, 127
 οικονομική οπτική γωνία, 125
 οπτική γωνία επιδόσεων, 126
 βαθμολογικό με κύρια σταθμισμένα κριτήρια, 117–18
 μη αριθμητικά
 ανταγωνιστική αναγκαιότητα (competitive necessity), 121
 βαθμολόγησης (Scoring Models), 122
 επέκταση της γραμμής παραγωγής (Product Line Extension), 121
 ιερή αγελάδα (Sacred Cow), 120
 κερδοφορίας (Profitability Models), 122
 λειτουργική αναγκαιότητα (Operating Necessity), 120
 σύγκριση ωφελημάτων (Comparative Benefit Model), 121
 μοντελοποίηση και εξομοίωση (Modeling and Simulation), 241

Ο

ορισμοί συστατικών στοιχείων (Components Definitions), 103
 ορισμός κατηγοριών (Category Definitions), 113

Π

περιορισμοί του περιβάλλοντος (Environmental Constraints), 170
 πίνακας αποφάσεων (decision matrix), 144
 πόροι της διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Resources), 173
 ποσοτική ανάλυση (Quantitative Analysis), 146
 πρόγραμμα, 17
 γνωστικές περιοχές, 19–21
 ομάδες διεργασιών, 19
 υπεύθυνος προγράμματος, 17
 προσομοίωση Monte Carlo (Monte Carlo Simulation), 128

Ρ

ρίσκο, 214–16
 αναγνώριση
 ανάλυση ευρετηριασμένου καταλόγου (Checklist Analysis), 225
 ανάλυση υποθέσεων (Assumptions Analysis), 225
 διαγραμματικές τεχνικές (Diagramming Techniques), 226
 Επισκόπηση εγγράφων (Documentation Reviews), 224
 τεχνικές συγκέντρωσης πληροφοριών (Information Gathering Techniques), 224
 ανάλυση (Risk Analysis), 237–61
 γενικά (Overall Risks), 221
 δομή ανάλυσης ρίσκου, 234–37
 δομικά (Structural Risks), 221
 εκτίμηση της πιθανότητας και της επίδρασης (Risk Probability and Impact Assessment), 238
 ήμι-ποσοτική ανάλυση (semi-quantitative analysis), 243
 μακρο-ρίσκο (macro-risk), 217
 μικρο-ρίσκο (micro-risk), 217
 ποιοτική ανάλυση (Qualitative analysis), 243
 ποσοτική ανάλυση (quantitative analysis), 243
 ρίσκα της αγοράς (market risk), 215
 των συστατικών στοιχείων (Component Risks), 221

Σ

σενάριο
 γενικά, 33–34

έναρξη εγχειρίματος, 35–38
 ενδιαφερόμενα μέλη
 ανώτατο αεροπορικό συμβούλιο (ΑΑΣ), 91
 γραφείο διαχείρισης προγραμμάτων, 98
 διαχειριστές έργων, 98
 διαχειριστές προγραμμάτων, 97
 διαχειριστές χαρτοφυλακίου, 95
 διευθυντές, 99
 ομάδα έργου, 98
 σπόνσορες, 96
 συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου, 93
 μελέτη σκοπιμότητας, 70–75
 μετά τη συνάντηση με τον Αρχηγό, 34–35
 μετά την έγκριση της έκθεσης σκοπιμότητας, 99
 σπόνσορας, 88, 110
 σπόνσορας (sponsor), 169
 σταθμισμένη κατάταξη (Weighted Ranking), 138
 στρατηγική αντιμετώπισης ρίσκων, 262–64
 άμβλυση (Mitigate), 263, 275
 αποδοχή (Accept), 264
 αποφυγή (Avoid), 262, 272
 διαμοιρασμός (Share), 263
 εκμετάλλευση (Exploit), 263
 έκτακτη στρατηγική αντιμετώπισης (Contingent), 264
 ενίσχυση, 263, 274
 μεταφορά (Transfer), 262, 273
 στρατηγικό σχέδιο (Strategic Plan), 102
 στρατηγικοί στόχοι και στρατηγική (Strategic Goals and Strategy), 171
 στρατηγικός σχεδιασμός, 79–80
 δυναμικότητα του οργανισμού, 82
 ολοκληρωτικό επίπεδο (Integrative level), 80
 στρατηγικό επίπεδο (Strategic level), 81
 τεχνολογικός χάρτης (Technology Roadmap), 104–7
 συγκεντρωτικό σχέδιο έργου (aggregate project plan), 148–49
 έργα έρευνας και ανάπτυξης (R&D Projects), 148
 έργα πλατφόρμας (Platform Projects), 148
 παράγωγα έργα (Derivative Projects), 148
 πρωτοποριακά έργα (Breakthrough Projects), 148
 συμβούλιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου, 110
 συστατικά στοιχεία (components)
 κύρια περιγραφικά πεδία συστατικών στοιχείων (Component key descriptors), 103
 σύστημα διαχείρισης έργου/ χαρτοφυλακίου (Project/ Portfolio Management System), 171
 συστήματα αναφορών για οικονομικά θέματα (Financial Reporting Systems), 171
 σχεδιασμός ανθρωπίνων πόρων, 135

σχέδιο διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Plan), 238
 σχέδιο επικοινωνιών διαχείρισης χαρτοφυλακίου (Portfolio Management Communication Plan), 159, 210
 σχέδιο παρακολούθησης οροσήμων (Milestone Tracker Plan), 180–83

T

τεχνικές ανάλυσης ρίσκου, 243–61
 τεχνικές ανάλυσης ρίσκων
 ανάλυση δέντρου αστοχιών (Fault Tree Analysis), 250–51
 ανάλυση δέντρου γεγονότων (Event Tree Analysis), 252–54
 ανάλυση ευαισθησίας και εξομοίωση (sensitivity analysis and simulation), 255
 διπλός πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων (double probability impact matrix), 249
 εικόνα πιθανοτήτων και επιδράσεων (Probability Impact Picture), 245
 εκτίμηση της αξιοπιστίας του συστήματος (estimation of system reliability), 250
 πίνακας πιθανοτήτων και επιδράσεων (probability impact matrix), 245–46
 τεχνικές μέτρησης επιδόσεων (Performance Measurement Techniques), 171
 τεχνικές συγκέντρωσης πληροφοριών (Information Gathering Techniques)
 αναγνώριση γενεσιουργών αιτιών, 225
 ανάλυση δυνάμεων, αδυναμιών, ευκαιριών και απειλών (SWOT Analysis), 225
 διενέργεια συνεντεύξεων (Interviewing), 225
 κατιδεασμός (Brainstorming), 224
 τεχνική delphi, 224

X

χαρτοφυλάκιο, 22–25
 γνωστικές περιοχές, 24–25
 διακυβέρνηση, 24–25
 διαχείριση ρίσκου, 25
 ομάδες διεργασιών, 24

Ω

ωφελήματα (benefits), 108