

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**

**ΠΡΑΣΙΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ
ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΜΑΔΩΝ ΕΡΓΟΥ ΣΤΗΝ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

ΤΟΥ

ΚΑΝΤΑΡΕ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Επιβλέπων καθηγητής: Κωνσταντίνος Κωστόπουλος

Διπλωματική εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Βιομηχανική Διοίκηση και Τεχνολογία

Πειραιάς, Οκτώβριος 2020

UNIVERSITY OF PIRAEUS



**MASTER PROGRAM IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
AND TECHNOLOGY**

**GREEN PROJECT MANAGEMENT AND
PROJECT TEAM DYNAMICS IN THE
CONSTRUCTION INDUSTRY**

by

KANTARES DIMITRIOS

Supervisor: Konstantinos Kostopoulos

Master Thesis submitted to the Department of Industrial Management and Technology of the
University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Industrial
Management and Technology

Piraeus, October 2020

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι δικό μου επίτευγμα.

1. Σε κάθε περίπτωση, όπου έχω συμβουλευτεί δημοσιευμένο έργο άλλων δημιουργών αυτό δηλώνεται πάντα με σαφήνεια.

2. Σε κάθε περίπτωση, όπου έχω χρησιμοποιήσει ακριβή αποσπάσματα από το έργο άλλων δημιουργών η πηγή αναφέρεται. Με την εξαίρεση αυτών, η παρούσα μελέτη είναι αποκλειστικά δικό μου έργο.

3. Έχω μελετήσει και κατανοήσει τις κυρώσεις που απορρέουν από την λογοκλοπή.

Υπογραφή

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στις έννοιες της Πράσινης Διαχείρισης Έργων και της Δυναμικής της Ομάδας, διερευνώντας τις προοπτικές για την Κατασκευαστική Βιομηχανία, υπό το πρίσμα της Πράσινης Διαχείρισης Έργων και της Δυναμικής των Ομάδων Έργου.

Αρχικά γίνεται μία εισαγωγή, όπου συνδέεται η οικονομική ανάπτυξη με το βιοτικό επίπεδο, καθώς και η οικονομική ανάπτυξη με την κλιματική αλλαγή. Σκοπός της εισαγωγής είναι να καταστεί εμφανές το οξύμωρο, της διαρκούς επιθυμίας και προσπάθειας του ανθρώπου για επίτευξη ανάπτυξης και κατ' επέκταση βελτίωσης του βιοτικού του επιπέδου και της επιθυμίας του ανθρώπου για προστασία του περιβάλλοντος. Περαιτέρω, παρουσιάζεται η ερευνητική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε και δίδονται κάποιες αναφορές για τις μεθόδους συλλογής δεδομένων, προς επίρρωση της εγκυρότητάς τους και της ορθής επιλογής αυτών.

Στο κεφάλαιο 1 περιγράφεται η έννοια της αειφορίας και της διαχείρισης έργων, με την παράθεση σχετικών βασικών ορισμών. Γίνεται αναφορά στην εταιρική κοινωνική ευθύνη και δη στην περιβαλλοντική πολιτική των εταιρειών και τέλος επιχειρείται η σύνδεση των εννοιών της αειφορίας και της διαχείρισης έργων.

Στο κεφάλαιο 2 γίνεται αναφορά στην πράσινη διαχείριση έργου. Παρουσιάζονται οι βασικοί λόγοι που έχουν καταστήσει επιτακτική την στροφή σε ένα μοντέλο αειφόρου ανάπτυξης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ευρήματα της βιβλιογραφικής έρευνας σχετικά με την πράσινη διαχείριση έργων, με εκτενείς αναφορές στις έννοιες της πρασινότητας και της πράσινης λογικής σκέψης, ενώ αναλύεται το κόστος μετάβασης σε ένα μοντέλο πράσινης διαχείρισης των έργων και ορίζονται εκ νέου τα εμπλεκόμενα μέρη σε ένα τέτοιο έργο.

Στο κεφάλαιο 3 παρουσιάζεται ο τροποποιημένος κύκλος ζωής ενός πράσινου έργου. Γίνεται ανάλυση και για τα τέσσερα στάδια του έργου, προκειμένου να καταδειχθούν οι τροποποιήσεις στις οποίες πρέπει να προβούν οι ομάδες και οι υπεύθυνοι διαχείρισης έργων, στα πλαίσια της πράσινης διαχείρισης αυτών. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται διαδικασίες και έγγραφα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πράσινη διαχείριση έργου και τα οποία έχουν προταθεί από ερευνητές του αντίστοιχου πεδίου.

Στο κεφάλαιο 4 περιγράφονται οι ομάδες. Παρουσιάζονται η σημασία της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων, δίνονται οι απαραίτητοι ορισμοί για τις έννοιες της ομάδας, της ομάδας εργασίας/έργου και της ομαδικής εργασίας, ενώ αναλύεται ο σκοπός της μελέτης του ρόλου της ομαδικής εργασίας. Στη συνέχεια περιγράφονται τα χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών και μη αποτελεσματικών ομάδων, ενώ αναλύονται η σαφήνεια ρόλων, οι ικανότητες και τα θετικά χαρακτηριστικά που ενυπάρχουν στις ομάδες.

Στο κεφάλαιο 5 αναλύεται η δυναμική των ομάδων. Παρουσιάζεται η έννοια της δυναμικής της ομάδας και ακολούθως τα στάδια εξέλιξης των ομάδων. Κατόπιν, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών ομάδων, γίνεται αναφορά στους ρόλους που αναπτύσσονται κάθε φορά εντός διαφορετικών ομάδων, ενώ περιγράφονται οι παράγοντες που επηρεάζουν τη δυναμική της ομάδας καθώς και η διεργασία της ομάδας.

Στο κεφάλαιο 6 παρουσιάζεται η κατασκευαστική βιομηχανία και σχετικά στατιστικά στοιχεία που υποδεικνύουν την επιστροφή του κλάδου σε θετικά πρόσημα ανάπτυξης τα τελευταία χρόνια. Περαιτέρω, γίνεται ανάλυση του κλάδου για τον εντοπισμό των δυνατών σημείων και των ευκαιριών, αλλά και του επιπέδου του ανταγωνισμού με έμφαση στην ελληνική κατασκευαστική βιομηχανία. Παρουσιάζονται οι προοπτικές του κλάδου μέσω της εφαρμογής της πράσινης διαχείρισης έργων και προτείνονται συγκεκριμένα πεδία εφαρμογής στα οποία αναμένεται αύξηση της δραστηριοποίησης των εταιρειών.

Προκύπτει ευρύ πεδίο εφαρμογής της πράσινης διαχείρισης έργου, λόγω της εκθετικά αυξανόμενης περιβαλλοντικής ευαισθησίας καθώς και των δεσμεύσεων που έχουν αναλάβει στο πλαίσιο αυτό τα κράτη. Οι στόχοι επεκτείνονται και στις επιχειρήσεις μεταξύ των οποίων και η κατασκευαστική βιομηχανία. Αναμένεται εντατικοποίηση στη χρήση περιβαλλοντικών πολιτικών και στην ενσωμάτωση αειφορίας από μέρους των κατασκευαστικών εταιριών για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και προστιθέμενης αξίας στα παραγόμενα έργα.

Η επιτυχία ή η αποτυχία οποιουδήποτε έργου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ανάπτυξη και την εφαρμογή τυπικών ικανοτήτων διαχείρισης έργου, οι οποίες περιλαμβάνουν στον πυρήνα, την ικανότητα καθοδήγησης της ομάδας του έργου - από τη σύλληψη του έργου έως τα συμπεράσματα. Δεδομένου ότι η αποτυχία του

έργου δεν είναι το άμεσο αντίθετο της επιτυχίας του έργου, υπάρχει η πρόσθετη ανάγκη προσδιορισμού των παραγόντων που οδηγούν σε αποτυχίες των έργων. Στο πλαίσιο αυτό, η δυναμική των ομάδων αφορά μια συνεχή προσπάθεια προκειμένου οι ατομικές διαφορές να καταλήξουν σε ένα συλλογικό κοινά αποδεκτό αποτέλεσμα.

Λέξεις-Κλειδιά: *Αειφορία, Βιώσιμη Ανάπτυξη, Πράσινη Διαχείριση Έργων, Δυναμική Ομάδας Έργου, Κατασκευαστική Βιομηχανία.*

Abstract

This paper addresses the concepts of Green Project Management and Team Dynamics, exploring the prospects for the Construction Industry, in the light of Green Project Management and Project Team Dynamics.

Initially, an introduction is made, where economic growth is linked to living standards, as well as economic growth and climate change. The purpose of the introduction is to make clear the oxymoron, of the constant desire and effort of man to achieve growth and thereby improve his/her standard of living and man's desire to protect the environment. Furthermore, the research method used is presented and some references are given to data collection methods used, in order to support their validity and correct selection.

Chapter 1 describes the concept of sustainability and project management, with relevant basic definitions. Reference is made to corporate social responsibility, in particular the environmental policy of companies, and finally, an attempt is made to connect the concepts of sustainability and project management.

Chapter 2 refers to green project management. The main reasons that have made it imperative to turn to a sustainable development model are presented. Then, the findings of the bibliographic research on green project management are presented, where concepts such as greenness, green thinking are presented, while analyzing the cost of transition to a green project management model and redefining stakeholders in such a project.

Chapter 3 presents the modified life cycle of a green project. An analysis is made of the four stages of the project, in order to show the modifications that teams and project managers must make, in the context of their green management. It is worth mentioning that there are procedures and documents that can be used for green project management and which have been proposed by researchers in the respective field.

Chapter 4 describes the teams. The importance of human resource management is presented, the necessary definitions are given for the concepts of team, work group/project team and teamwork, while the purpose of the study of the role of teamwork is analyzed. The following describes the characteristics of effective and ineffective

teams, while analyzing the clarity of roles, skills and positive characteristics inherent in teams.

Chapter 5 analyzes team dynamics. The concept of team dynamics is presented and then the stages of team development. Then, the characteristics of the effective teams are presented, reference is made to the roles that develop each time within different teams, while the factors that influence team dynamics as well as team process are described.

Chapter 6 presents the construction industry and relevant statistics indicating that the sector has returned to positive signs of growth in recent years. In addition, the sector is analyzed to identify strengths and opportunities, but also the level of competition with emphasis on the Greek construction industry. The sector's prospects are presented through the implementation of Green Project Management and proposed specific areas of application in which companies are expected to grow.

There is a wide scope of green project management, due to the ever-increasing environmental sensitivity as well as the commitments made by the states in this context. The targets extend to companies including the construction industry. An intensification is expected in the use of environmental policies and in the integration of sustainability by the construction companies in order to achieve a competitive advantage and added value in the produced projects.

The success or failure of any project depends to a large extent, on the development and application of standard project management competences, which include at the core, ability to walk the project team through- from project conception to conclusions. Since project failure is not the direct opposite of project success, there is the added need to identify the factors that lead to project failures. In this context, team dynamics is a continuous effort to bring individual differences to a collective commonly accepted result.

Keywords: *Sustainability, Sustainable Development, Green Project Management, Project Team Dynamics, Construction Industry.*

Περιεχόμενα

Περίληψη	4
Abstract	7
Εισαγωγή.....	13
Σκοπός και προσδοκώμενα αποτελέσματα	14
Μεθοδολογία και μέθοδοι συλλογής δεδομένων	15
1. Αειφορία και διαχείριση έργων	16
1.1 Αειφορία και αειφόρος ανάπτυξη	16
1.2 Εταιρική Κοινωνικά Ευθύνη (ΕΚΕ)	22
1.3 Η αειφορία στη διαχείριση έργων	26
2. Πράσινη Διαχείριση Έργου - ΠΔΕ.....	29
2.1 Το πράσινο κύμα	29
2.2 Ο όρος «Πράσινη Διαχείριση Έργου»	32
2.3 «Πράσινη» λογική σκέψης.....	36
2.4 Πρασινότητα	38
2.5 Διαχείριση έργου – «πρασινότητα»	40
2.6 Κόστος μετάβασης στην πράσινη διαχείριση έργων	42
2.7 Πράσινο έργο	43
2.8 Ενδιαφερόμενα μέρη στην πράσινη διαχείριση έργων	44
3. Κύκλος ζωής - πράσινη διαχείριση έργων	47
3.1 Κύκλος ζωής έργου	47
3.2 Αρχική σύλληψη και εκκίνηση	48
3.1.1 Εμπλεκόμενα μέρη.....	48
3.1.2 Εργαλεία λήψης αποφάσεων	49
3.1.3 Πράσινη καρτέλα έργου.....	51
3.3 Σχεδιασμός και ανάπτυξη	51
3.2.1 Δομική ανάλυση έργου	52
3.2.2 Διαχείριση πόρων.....	53
3.2.3 Διαχείριση κινδύνου	54
3.2.4 Διαχείριση επικοινωνίας	54
3.2.5 Περιβαλλοντική διαχείριση	56

3.4	Υλοποίηση ή κατασκευή.....	57
3.3.1	Πιθανά προβλήματα.....	58
3.3.2	Παρακολούθηση και έλεγχος της εκτέλεσης του έργου.....	58
3.5	Παράδοση και λειτουργία.....	60
4.	Ομάδες.....	61
4.1	Η σημασία της διαχείρισης των ανθρωπίνων πόρων έργου.....	61
4.2	Ορίζοντας την ομάδα.....	61
4.3	Ομαδική εργασία.....	64
4.4	Χαρακτηριστικά αποτελεσματικών και μη αποτελεσματικών ομάδων.....	66
4.5	Ικανότητες και θετικά χαρακτηριστικά ομάδων.....	69
5.	Δυναμική των ομάδων.....	71
5.1	Ο όρος «δυναμική της ομάδας».....	71
5.2	Στάδια εξέλιξης των ομάδων.....	72
5.3	Χαρακτηριστικά των ομάδων.....	74
5.4	Ρόλοι στην ομάδα.....	75
5.5	Παράγοντες που επηρεάζουν τη δυναμική της ομάδας.....	77
5.6	Η διεργασία της ομάδας.....	78
6.	Πράσινη διαχείριση έργου στην κατασκευαστική βιομηχανία.....	80
6.1	Εισαγωγή.....	80
6.2	Περιβαλλοντικός αντίκτυπος.....	80
6.3	Αειφόρος ανάπτυξη στην κατασκευή.....	81
6.4	Ανάλυση δυνάμεων Porter – Porter Five Forces.....	82
6.5	Ανάλυση SWOT.....	84
6.5.1	Δυνάμεις (strengths).....	85
6.5.2	Αδυναμίες (weaknesses).....	86
6.5.3	Ευκαιρίες (opportunities).....	86
6.5.4	Απειλές (threats).....	88
6.6	Προοπτικές για την Πράσινη Διαχείριση Έργων.....	88
7.	Συμπεράσματα.....	90
	Βιβλιογραφία.....	93

Εικόνες

Εικόνα 1: Οικολογικό αποτύπωμα (κατά κεφαλήν) και δείκτης βιοτικού επιπέδου (2016).....	13
Εικόνα 2: Παράγοντες που συμβάλλουν στη μη βιώσιμη ανάπτυξη.....	17
Εικόνα 3: Το «τρίγωνο» της βιώσιμης ανάπτυξης.....	18
Εικόνα 4: Agenda 21.....	19
Εικόνα 5: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης - Agenda 30 ΟΗΕ.....	21
Εικόνα 6: Αειφορία και Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη – από την Οικονομική Ανάπτυξη στην Αειφόρο Ανάπτυξη	25
Εικόνα 7: Επίπεδο μεταβολής της εφαρμοζόμενης αειφόρου ανάπτυξης στην διαχείριση έργων.....	27
Εικόνα 8: Ημέρα εξάντλησης πόρων που αντιστοιχούν σε ένα έτος (earth overshoot day)	31
Εικόνα 9: Το τετράπτυχο της Πράσινης Διαχείρισης Έργου.....	34
Εικόνα 10: Ορισμός πρασινότητας	38
Εικόνα 11: (α) Κύκλος του Deming, (β) Τρίπτυχο του Juran.....	39
Εικόνα 12: Τρίγωνο Διαχείρισης Έργου.....	40
Εικόνα 13: Πράσινη Διαχείριση Έργου.....	41
Εικόνα 14: Κατηγοριοποίηση πρασινότητας έργου και διαβάθμιση του ρόλου της περιβαλλοντικής διαχείρισης	43
Εικόνα 15: Βαθμός εστίασης στην πρασινότητα ανάλογα με το βαθμό «πρασινότητας» του έργου	44
Εικόνα 16: Κύκλος ζωής έργου (project life cycle).....	47
Εικόνα 17: Ανάλυση δυναμικού πεδίου	50
Εικόνα 18: Οι 5 διαστάσεις των αποτελεσματικών ομάδων	67
Εικόνα 19: Οι 5 δυσλειτουργίες της ομάδας.....	68
Εικόνα 20: Σχηματική αποτύπωση της έννοιας «δυναμική της ομάδας».....	71
Εικόνα 21: Τα στάδια εξέλιξης των ομάδων	73
Εικόνα 22: Νέα δημόσια έργα το 2018.....	84
Εικόνα 23: Υβριδικό έργο παραγωγής ενέργειας στην Γκάνα - METKA EGNATIA	85

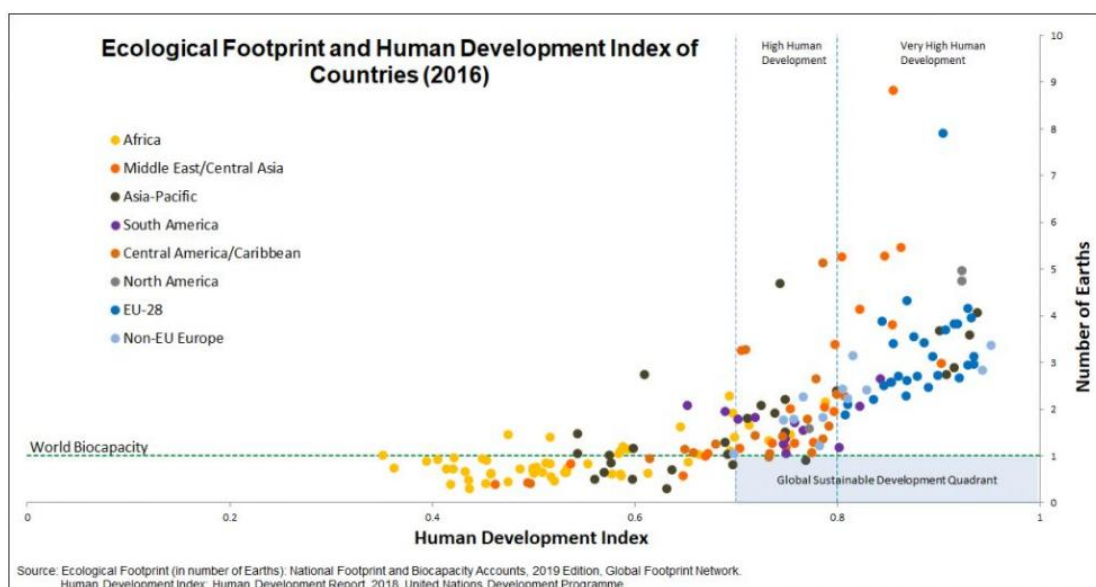
Πίνακες

Πίνακας 1: Κύριες διαφορές μεταξύ ομάδων έργου και ομάδων (γενικά)	64
Πίνακας 2: Πλεονεκτήματα και προβλήματα των ομάδων	75
Πίνακας 3: Σύνοψη εργασιακών χαρακτήρων σύμφωνα με το μοντέλο του Belbin...	76
Πίνακας 4: Ανάλυση ανταγωνιστικών δυνάμεων Porter	83

Εισαγωγή

Η αέναη ανθρώπινη ανάγκη για συνεχή βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης, σε συνδυασμό με τον εκθετικά αυξανόμενο παγκόσμιο πληθυσμό έρχονται σε σύγκρουση με την αναγκαιότητα προστασίας του περιβάλλοντος και διαχείρισης της εκμετάλλευσης των ορυκτών πόρων.

Όπως παρατηρείται στην *Εικόνα 1*, ο δείκτης βιοτικού επιπέδου είναι μεγαλύτερος σε χώρες με μεγαλύτερο κατά κεφαλήν οικολογικό αποτύπωμα, ενώ στις ανεπτυγμένες χώρες (π.χ. Αφρική) εμφανίζεται πολύ μικρό οικολογικό αποτύπωμα.



Εικόνα 1: Οικολογικό αποτύπωμα (κατά κεφαλήν) και δείκτης βιοτικού επιπέδου (2016)

Πηγή: *footprintnetwork.org*, 2019

Πράγματι, οι περιβαλλοντικές συνέπειες της αλόγιστης χρήσης ορυκτών καυσίμων και της ανεξέλεγκτης εκβιομηχάνισης τον τελευταίο αιώνα είναι ήδη αντιληπτές από τον μέσο άνθρωπο, ο οποίος βιώνει ολοένα περισσότερες φυσικές καταστροφές και μεγάλες θερμοκρασιακές διαφορές συγκριτικά με περασμένες δεκαετίες. Οι συνέπειες αυτές έχουν εντοπιστεί και επίσημα, σε επίπεδο κρατών, μέσα από διακρατικές συμφωνίες όπως το Πρωτόκολλο του Κιότο, μέσω του οποίου αναγνωρίστηκε η εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου ως αιτία για την κλιματική αλλαγή και τέθηκαν στόχοι για τη μείωση της εκπομπής ρύπων στα κράτη τα οποία το συνυπέγραψαν.

Η επιστήμη δε της μηχανικής και ο κλάδος της κατασκευαστικής βιομηχανίας οφείλουν να ευθυγραμμιστούν με την ανάγκη για διαρκή ανάπτυξη και ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, η ανάγκη για μείωση των εκπομπών ρύπων μπορεί να αντιμετωπιστεί ως ευκαιρία από μηχανικούς και εταιρείες του κατασκευαστικού κλάδου, αποφέροντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε όλους εκείνους θα επιτύχουν μια στροφή 180° στη διαχείριση έργων, μέσα από την υιοθέτηση μιας «πράσινης» στρατηγικής.

Σκοπός και προσδοκώμενα αποτελέσματα

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση ενός καινοτόμου τρόπου διαχείρισης έργων, της Πράσινης Διοίκησης Έργων (ΠΔΕ). Ειδικότερα, μέσα από την παρούσα εργασία διερευνώνται οι ευκαιρίες που δημιουργούνται μέσω της ΠΔΕ στον κλάδο της κατασκευαστικής βιομηχανίας καθώς και οι χρησιμοποιούμενες πρακτικές στον κλάδο, με έμφαση στη δυναμική των ομάδων έργου.

Στα πρώτα κεφάλαια θα γίνει βιβλιογραφική ανασκόπηση των εννοιών της ΠΔΕ και της δυναμικής της ομάδας, δίδοντας βασικούς ορισμούς και πρακτικές που χρησιμοποιούνται στη διαχείριση έργων. Στο σημείο αυτό ο αναγνώστης θα έχει μια πλήρη εικόνα σε ό,τι αφορά στην ΠΔΕ και τη δυναμική των ομάδων.

Στη συνέχεια, θα γίνει μια παρουσίαση των δραστηριοτήτων και του εύρους των οργανισμών οι οποίοι απαρτίζουν την κατασκευαστική βιομηχανία. Στο πλαίσιο αυτό, παρουσιάζονται ευρήματα σχετικά με τις χρησιμοποιούμενες πρακτικές από την παγκόσμια βιβλιογραφία, καθώς και από πραγματικές μελέτες περίπτωσης οργανισμών του κλάδου οι οποίοι εφαρμόζουν την ΠΔΕ. Για την ενίσχυση της αξίας της παρούσας μελέτης θα γίνει αντιπαραβολή των πρακτικών που χρησιμοποιεί ο κλάδος σε σχέση με τις ανωτέρω, προκειμένου να αναδειχθούν τα οφέλη που μπορούν να προέλθουν από την εφαρμογή πρακτικών ΠΔΕ.

Για την εξεύρεση των ευκαιριών στον τομέα της κατασκευαστικής βιομηχανίας θα γίνει ανάλυση της αγοράς. Για την περαιτέρω κατανόηση του θέματος, πραγματοποιείται μερικώς SWOT ανάλυση για έναν συγκεκριμένο οργανισμό και πιο συγκεκριμένα εξερεύνηση των ευκαιριών που εντοπίζονται στο εξωτερικό περιβάλλον του, τις οποίες θα μπορούσε να εκμεταλλευτεί υιοθετώντας την πρακτική της πράσινης διαχείρισης.

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας συνοψίζονται αφενός στην παρουσίαση της πρακτικής της ΠΔΕ και της δυναμικών των ομάδων και αφετέρου στην ανάδειξη των οφελών που μπορεί να αποκομίσουν οργανισμοί οι οποίοι δραστηριοποιούνται στην κατασκευαστική βιομηχανία.

Μεθοδολογία και μέθοδοι συλλογής δεδομένων

Η επιλογή της μεθοδολογίας της παρούσας έρευνας έγκειται στο είδος του ερευνητικού προβλήματος, ήτοι στα ερωτήματα που χρήζουν απάντησης και στο είδος των δεδομένων που πρέπει να συλλεχθούν. Κατά συνέπεια, προκρίνονται η αναγνωριστική και η επεξηγηματική μέθοδος, καθώς εντοπίζονται πληροφορίες γύρω από το ερευνητικό πρόβλημα, παρουσιάζονται έννοιες για την κατανόηση του προβλήματος και γίνεται συσχετισμός μεταξύ διαφορετικών εννοιών, όπως της πράσινης διαχείρισης έργων, της δυναμικής της ομάδας και της κατασκευαστικής βιομηχανίας. Περαιτέρω, επιλέχθηκε η διεξαγωγή ποιοτικής έρευνας, καθώς κινούμαστε γύρω από την παρουσίαση εννοιών, επιχειρώντας να αναδείξουμε τα οφέλη τα οποία μπορεί να αποκομίσει ένας οργανισμός υιοθετώντας μια συγκεκριμένη πρακτική διαχείρισης. Στο πλαίσιο ενίσχυσης των ευρημάτων χρησιμοποιήθηκαν δημοσιευμένα στατιστικά ή/και οικονομικά στοιχεία προκειμένου να αναδείξουμε ευκαιρίες στον συγκεκριμένο τομέα. Με τον τρόπο αυτό, επιχειρήθηκε η γενίκευση των αποτελεσμάτων της ποιοτικής έρευνας και η ενίσχυση της εγκυρότητας αυτών.

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε διαμέσου πολλών πηγών. Πριν την αναφορά σε αυτές, αποσαφηνίζεται ότι όλα τα δεδομένα είναι δευτερογενή, καθώς η συλλογή πρωτογενών δεδομένων, όπως για παράδειγμα μέσω ερωτηματολογίων ή δημοσκοπήσης με συμμετέχοντα στελέχη εταιρειών του τομέα, θα παρήγαγε αποτελέσματα αμφιλεγόμενης εγκυρότητας λόγω της δυσκολίας εξεύρεσης ικανοποιητικού δείγματος. Άλλωστε, στη σχετική βιβλιογραφία υπάρχει πληθώρα δευτερογενών δεδομένων.

Πιο συγκεκριμένα, έγινε χρήση δευτερογενών δεδομένων από βιβλία, επιστημονικά και επιχειρηματικά άρθρα, δημοσιεύσεις, εκθέσεις αξιολόγησης του τομέα των κατασκευών, καθώς και πληθώρα ηλεκτρονικών πηγών. Τα δεδομένα που εντοπίστηκαν στις εν λόγω πηγές αναλύθηκαν σε δύο στάδια: παρουσίαση και κριτική επ' αυτών. Στο πλαίσιο αυτό, επιχειρήθηκε σύγκριση μεταξύ ομοειδών δεδομένων από διαφορετικές πηγές.

1. Αειφορία και διαχείριση έργων

1.1 Αειφορία και αειφόρος ανάπτυξη

Ήδη από τα μέσα του προηγούμενου αιώνα, διεθνείς μη θεσμικοί οργανισμοί όπως η Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης και των Φυσικών Πόρων (1948) και η Λέσχη της Ρώμης (Τα Όρια της Ανάπτυξης, 1972) εξέφρασαν την ανησυχία τους για την ανάπτυξη αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Έκτοτε το διεθνές οικολογικό κίνημα που εστίαζε στην προστασία των φυσικών πόρων εξελίχθηκε σε όσμωση με την γενικότερη άποψη βελτίωσης της κοινωνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής διάστασης του θέματος. Στο παγκόσμιο δε θεσμικό πεδίο, η εννοιολογική απόδοση της αειφόρου ανάπτυξης οφείλεται στα αποτελέσματα της συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών με θέμα το Ανθρώπινο Περιβάλλον (Στοκχόλμη 1972), την Παγκόσμια Στρατηγική Συντήρησης (1980), την Έκθεση Brundtland (1987) και τη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (Ρίο, 1992).

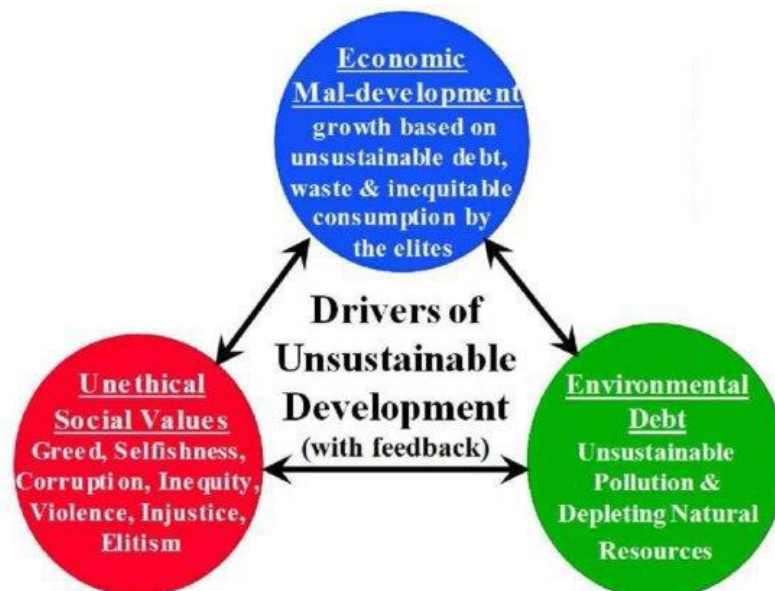
Η έννοια της Αειφόρου Ανάπτυξης (Sustainable Development) γίνεται ευρέως γνωστή μετά τη δημοσίευση της Παγκόσμιας Επιτροπής (γνωστή και με την ονομασία Επιτροπή Brundtland) των Ηνωμένων Εθνών για το παγκόσμιο περιβάλλον και την ανάπτυξη το 1987. Στη συγκεκριμένη δημοσίευση, η αειφορία ορίζεται ως « *...η απαραίτητη ανάπτυξη για την κάλυψη των αναγκών του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες*» (Redclift, 1992). Στην εν λόγω έκθεση, η αειφόρος ανάπτυξη εισάγεται ως μέτρο αξιολόγησης των κοινωνιών και στόχος των εφαρμοζόμενων πολιτικών. Προτάθηκε δε, ως τρόπος προβολής των συνεπειών που ενέχουν οι χρησιμοποιούμενες πρακτικές στο εμπόριο, στη βιομηχανία και σε όλους τους οικονομικούς τομείς, για τις μελλοντικές γενεές.

Στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης το πόρισμα της Επιτροπής Brundtland θέτει τους εξής στόχους-ορόσημα: (α) διατήρηση και αναπλήρωση χρησιμοποιημένων πόρων, (β) δημιουργία αλληλεξάρτησης μεταξύ περιβάλλοντος και οικονομίας – ανάπτυξης, (γ) στροφή στην ανάπτυξη, (δ) βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, (ε) επαναπροσδιορισμός της τεχνολογίας και των τρόπων με τους οποίους μπορούν να περιοριστούν κίνδυνοι για την κοινωνία και το περιβάλλον.

Παρά το γεγονός ότι ο παραπάνω μακροοικονομικός ορισμός αποτέλεσε μείζον πολιτικό σημείο καμπής για την προώθηση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης (Mebratu, 1998), παρουσιάζει μία βασική υστέρηση και θεωρείται ασαφής καθώς δεν λαμβάνει υπόψη την αναμενόμενη αλλαγή των αναγκών από γενιά σε γενιά αλλά και τη διαφορετικότητα των αναγκών μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών (Redclift, 2005).

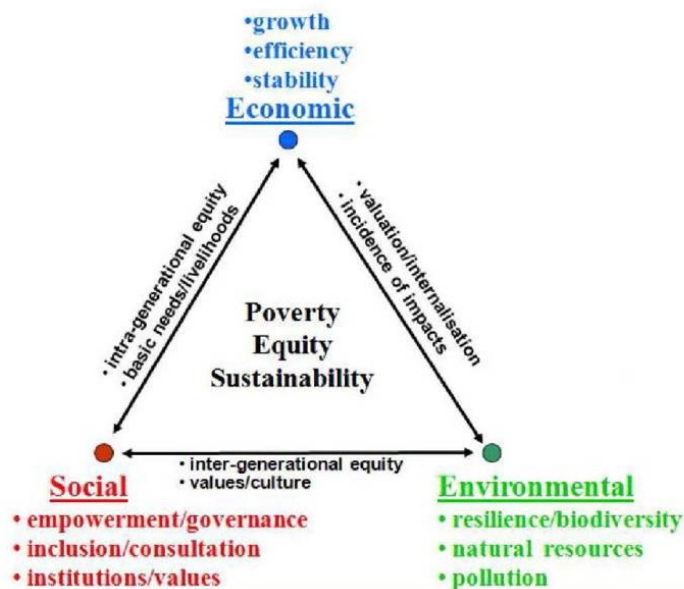
Στην αναφορά «Caring for the Earth» που δημοσιεύθηκε το 1991 και κινείται στο ίδιο πνεύμα με τη δημοσίευση του 1987, η βιώσιμη ανάπτυξη δεν αντιμετωπίζεται αποκλειστικά με οικονομικούς και υλιστικούς όρους, αλλά συνδέεται με την ευρύτερη επιζητούμενη βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής με παράλληλη διατήρηση του υφιστάμενου φυσικού κεφαλαίου (IUCN/UNEP/WWF, 1991; Redclift, 1992).

Εφαλτήριο για τη μετάβαση στη βιώσιμη ή αειφόρο ανάπτυξη αποτέλεσε η κλιματική αλλαγή και οι λοιπές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον, της συνεχιζόμενης, μη-βιώσιμης ανάπτυξης την οποία βιώνει ο πλανήτης τον τελευταίο – τουλάχιστον - μισό αιώνα. Παράγοντες οι οποίοι κατέστησαν την ανάπτυξη, που επεδίωκε ο ανεπτυγμένος κόσμος, μη βιώσιμη, παρουσιάζονται στην *Εικόνα 2*. Επισημαίνεται ότι οι παράγοντες αυτοί εντοπίζονται σε τρία επίπεδα: οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό.



Εικόνα 2: Παράγοντες που συμβάλλουν στη μη βιώσιμη ανάπτυξη

Προς απάντηση των παραγόντων οι οποίοι κατέστησαν το ακολουθούμενο μοντέλο ανάπτυξης μη βιώσιμο, εντοπίζεται στη βιβλιογραφία το τρίπτυχο της αειφορίας, γνωστό ως «τρίγωνο της βιώσιμης ανάπτυξης» (Εικόνα 3).



Εικόνα 3: Το «τρίγωνο» της βιώσιμης ανάπτυξης

Πηγή: Munasinghe & Heinz, 2015

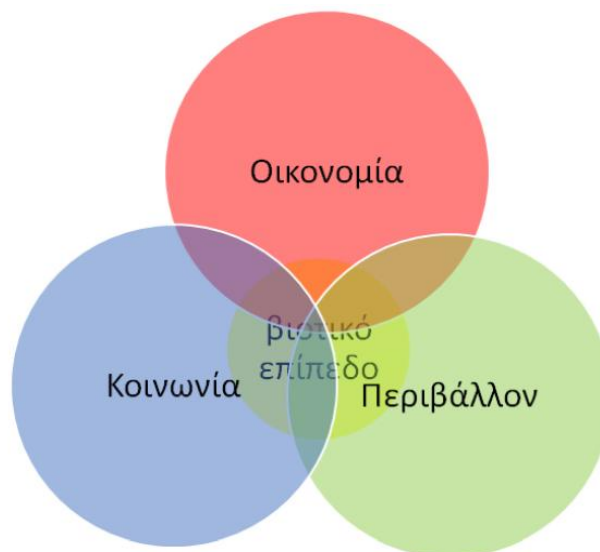
Η ανωτέρω τριπλή σχέση, γνωστή ως τρίγωνο της αειφόρου ανάπτυξης, εντοπίζεται σε πληθώρα αναφορών, κατόπιν υιοθέτησής του στην Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη το 2002 στο Γιοχάνεσμπουργκ της Νοτίου Αφρικής. Εκτός από τις τρεις κορυφές του τριγώνου, συνήθως και σύμφωνα με την περίπτωση προστίθεται μία ακόμη, η οποία μετασχηματίζει το τρίγωνο σε πυραμίδα: η τεχνολογία και δη οι τρόποι και τα μέσα με τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης. Ωστόσο, το νέο σχήμα χαρακτηρίζεται ως πυραμίδα, καθώς η τεχνολογία μπορεί να αλληλοεπιδρά με κάθε κορυφή του τριγώνου ξεχωριστά.

Σήμερα υπάρχουν περισσότεροι από 100 ορισμοί των εννοιών της αειφορίας και της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης, με τους περισσότερους εξ αυτών να συγκλίνουν στην αλληλεπίδραση της οικονομικής ανάπτυξης, της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας και της κοινωνικής ευημερίας. Η αλληλεπίδραση αυτή συχνά αναφέρεται και ως Triple Bottom Line (TBL ή 3BL) ή Triple-P (People, Planet, Profit) (Elkington, 1997):

- People (Άνθρωποι): Αφορά τις δίκαιες και επωφελείς επιχειρηματικές μεθόδους που ακολουθούνται ως προς την εργασία και τους τρόπους με τους οποίους αυτές επηρεάζουν την κοινωνική συνοχή, εστιάζοντας στα ανθρώπινα και εργασιακά δικαιώματα, στη δεοντολογία, στην υγεία και στην ασφάλεια.
- Planet (Πλανήτης): Αναφέρεται στην εξισορρόπηση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και της ικανότητας του πλανήτη να μεταφέρει περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις.
- Profit (Κέρδος): Περιλαμβάνει τις οικονομικές δραστηριότητες των ανθρώπων και των επιχειρήσεων, οι οποίες στοχεύουν στην παραγωγή πλούτου, για την ευημερία όλων των εμπλεκόμενων.

Οι τρεις αυτές συνιστώσες ορίζουν την κοινή συνισταμένη της βιώσιμης ανάπτυξης. Η κοινωνική ευημερία, η προστασία του περιβάλλοντος και το χρηματικό κέρδος οφείλουν να προσεγγίζονται ολοκληρωμένα και σε διαδραστική αρμονία ούτως ώστε να καταλήξουν στην αειφορία.

Επίσης, άλλο σημαντικό ορόσημο στην ιστορία της αειφόρου ανάπτυξης αποτέλεσε η υπογραφή του κειμένου «Agenda 21», στα πλαίσια της Παγκόσμιας Συνόδου του ΟΗΕ για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη, το 1992. Πιο συγκεκριμένα, μέλη της επιστημονικής κοινότητας, της οικονομικής ζωής και εκπρόσωποι κεντρικών κυβερνήσεων και τοπικών αυτοδιοικήσεων από 179 χώρες συμφώνησαν στην «Agenda 21», η οποία αποτελεί έναν οδικό χάρτη με στόχο την αειφόρο ανάπτυξη για τον 21ο αιώνα.



Εικόνα 4: Agenda 21

Το εν λόγω κείμενο αναθεωρήθηκε το 2015 από 193 μέλη του ΟΗΕ στα πλαίσια της Παγκόσμιας Συνόδου για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, η οποία κατέληξε στην τελευταία αναθεωρημένη «Agenda 30», η οποία περιέχει τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ - Sustainable Development Goals – SDGs) (Εικόνα 5) και τους 169 Υποστόχους (targets) τους.

Οι ΣΒΑ είναι βασισμένοι πάνω στους πυλώνες των 5Ps (People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership):

- People (Κοινωνία): Παύση της πείνας και της φτώχειας σε όλες τις μορφές και διαστάσεις. Διασφάλιση ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν δικαίωμα στην ισότητα και την αξιοπρέπεια σε ένα υγιές περιβάλλον.
- Planet (Περιβάλλον): Προστασία του πλανήτη από την υποβάθμιση, μέσω βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής. Αειφορική διαχείριση των φυσικών πόρων. Άμεση δράση στην κλιματική αλλαγή για την υποστήριξη των αναγκών τόσο της σύγχρονης γενεάς αλλά και των μελλοντικών.
- Prosperity (Ευημερία, Ευπορία): Διασφάλιση ότι όλοι οι άνθρωποι μπορούν να απολαύσουν πλήρη και ευδαιμονούσα ζωή. Η οικονομική, τεχνολογική και κοινωνική πρόοδος εξελίσσεται σε αρμονία με τη φύση.
- Peace (Ειρήνη): Καταλυτική απόφαση για φροντίδα για ειρηνικές, δίκαιες και φιλικές κοινωνίες απαλλαγμένες από το φόβο και τη βία.
- Partnership (Συνεργασία, Συνεταιρισμός): Πρόκειται για μια καταλυτική απόφαση για κινητοποίηση όλων των απαιτούμενων μέσων για την εφαρμογή αυτής της Ατζέντας μέσω μιας ανανεωμένης Παγκόσμιας Συνεργασίας (global partnership) για Βιώσιμη Ανάπτυξη, βασισμένη σε ένα πνεύμα ισχυροποίησης της οικουμενικής αλληλεγγύης. Ιδιαίτερη εστίαση προβλέπεται στις ανάγκες των πλέον φτωχών και ευάλωτων με τη συμμετοχή όλων των χωρών, των ανθρώπων και των φορέων.



Εικόνα 5: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης - Agenda 30 ΟΗΕ

Πηγή: UN-DPI, 2015

Σε αντίθεση με τους προγενέστερους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (Millennium Development Goals - MDGs) που εισήγαγαν τα Ηνωμένα Έθνη το 2000 και αφορούσαν βασικά αναπτυξιακά ζητήματα των αναπτυσσομένων μόνο χωρών και με χρονικό ορίζοντα επίτευξης το 2015, οι ΣΒΑ είναι παγκόσμιου χαρακτήρα, καθώς καλούνται να υλοποιηθούν από όλες τις χώρες, ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έως το 2030 λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές εθνικές πραγματικότητες, επίπεδα ανάπτυξης, εθνικές πολιτικές και προτεραιότητες.

Η επιτυχής εφαρμογή των νέων Στόχων θα απαιτήσει μια ανανεωμένη και ενισχυμένη παγκόσμια συνεργασία, μια καθολική προσπάθεια αντιμετώπισης των αλληλένδετων προβλημάτων της εξάλειψης της φτώχειας και της βιώσιμης ανάπτυξης. Η προσπάθεια θα πρέπει να επικεντρωθεί στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που αφορούν την τρισδιάστατη δομή της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή στον κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό άξονα με ολοκληρωμένο τρόπο, στην ενίσχυση της συνοχής και της διασύνδεσης των πολιτικών δράσεων και νομοθετικών πλαισίων, στη χριστή διοίκηση και στην αμοιβαία λογοδοσία.

Η επίτευξή τους, έως το 2030, θα απαιτήσει συνεπώς μια ριζικά διαφορετική προσέγγιση της βιώσιμης ανάπτυξης από τη χώρα μας, πολύ πιο ολοκληρωμένη και στρατηγική, καθώς το ζήτημα ανάγεται σε πρώτη προτεραιότητα διεθνώς σε όλα τα fora και οργανισμούς, για την επόμενη 15ετία. Η Ελλάδα, ακολουθώντας τη διεθνή αυτή τάση, αναγνωρίζει τη σημαντική συμβολή των ΣΒΑ στην προαγωγή, μεταξύ άλλων, της κοινωνικής ευημερίας, την εξάλειψη της φτώχειας και τη δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Στο πλαίσιο αυτό, αποκτά ιδιαίτερη σημασία για τη χώρα μας η κινητοποίηση των δυνάμεών της προκειμένου να θέσει τις προτεραιότητές της αναφορικά με την Agenda 2030 και να εφαρμόσει αποτελεσματικά τους ΣΒΑ μέσα από την κατάλληλη προσαρμογή τους στις εθνικές προτεραιότητες και ανάγκες. Υπεύθυνη και αρμόδια κεντρική κυβερνητική δομή για τον συντονισμό και την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των ΣΒΑ του ΟΗΕ σε εθνικό επίπεδο αποτελεί, από το 2016, το Γραφείο Συντονισμού, Θεσμικών, Διεθνών και Ευρωπαϊκών Θεμάτων της Γενικής Γραμματείας της Κυβέρνησης (άρθρο 43, Ν.4440/2016). Η Ελλάδα, ανταποκρινόμενη στις διεθνείς υποχρεώσεις της, συνέταξε την Εθνική Έκθεση Αξιολόγησης για τους ΣΒΑ (VNR – Voluntary National Review, ISBN: 978-618-80745-1-4), την οποία και παρουσίασε στο Φόρουμ Πολιτικού Επιπέδου για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη των Ηνωμένων Εθνών, τον Ιούλιο του 2018.

1.2 Εταιρική Κοινωνικά Ευθύνη (ΕΚΕ)

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ - Corporate Social Responsibility – CSR) αφορά στις πολιτικές που ακολουθούν οι επιχειρήσεις προκειμένου να ενσωματώσουν δράσεις και πρακτικές που θα αντικατοπτρίζουν τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές τους ανησυχίες. Ο ορισμός της έννοιας της ΕΚΕ (Γονιάδης, 2015) αποδίδεται ως την *«πηγαία αυτοδέσμευση της εταιρείας να εισάγει μη νομικά απαιτούμενες περιβαλλοντικές και κοινωνικές δράσεις που αφορούν όλα τα άμεσα ή έμμεσα ενδιαφερόμενα μέρη της και απευθύνεται στην συνισταμένη διαχείριση της κοινωνικού, οικονομικού και περιβαλλοντικού αποτυπώματος της λειτουργίας της»*. Οι Mcadam & Leonard (2003) αποδίδουν έναν ευρύ αλλά και γενικά αποδεκτό ορισμό, σύμφωνα με τον οποίο *«η ΕΚΕ στοχεύει στο να εγκολπώσει την υπευθυνότητα για τις εταιρικές δράσεις και στο να ενθαρρύνει ένα θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον και στα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων των καταναλωτών, των εργαζομένων, των επενδυτών, των κοινοτήτων και άλλων»*.

Το Παγκόσμιο Επιχειρηματικό Συμβούλιο για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (WBCSD, 2000) ορίζει την ΕΚΕ ως «τη διαρκή δέσμευση των επιχειρήσεων να συμπεριφέρονται ηθικά και να συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη, με παράλληλη βελτίωση της ποιότητας ζωής του εργατικού δυναμικού και των οικογενειών τους, όπως επίσης των κοινοτήτων και της κοινωνίας γενικότερα». Επιπλέον, ο οργανισμός Business for Social Responsibility το 1998 όρισε την ΕΚΕ ως τη «λειτουργία μιας επιχείρησης κατά τρόπο που να ανταποκρίνεται ή και να ξεπερνά τις ηθικές, νομικές, εμπορικές και δημόσιες προσδοκίες της κοινωνίας για τις επιχειρήσεις». Αυτός ο ορισμός μπορεί να θεωρηθεί ευρύτερος καθώς περιλαμβάνει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων από τις επιχειρήσεις σε σχέση με τις ηθικές αξίες, τις νομικές απαιτήσεις, καθώς και τον σεβασμό για τους ανθρώπους, τις κοινότητες και το περιβάλλον.

Κατά γενική ομολογία η έννοια της ΕΚΕ ενέχει συνδυαστικά δύο χαρακτηριστικά: (α) είναι σχετικά καινούργια και (β) εξελίσσεται συνεχώς. Το γεγονός αυτό αποτυπώνεται και στους ορισμούς που έχουν δοθεί όλα αυτά τα έτη για την ΕΚΕ, οι οποίοι φανερώνουν την εξέλιξη της έννοιας και του περιεχομένου της ανάλογα με τις αλλαγές στο παγκόσμιο επιχειρηματικό κόσμο. Χαρακτηριστικά, η ΕΚΕ έχει οριστεί ως:

- «μια μορφή εταιρικής αυτο-δέσμευσης ενσωματωμένης σε ένα επιχειρηματικό μοντέλο» (Wood, 1991),
- «η έννοια σύμφωνα με την οποία οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν σε εθελοντική βάση κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς προβληματισμούς στις επιχειρηματικές τους λειτουργίες και στις συναλλαγές τους με τα ενδιαφερόμενα μέρη τους» (European Commission, 2001),
- «η εθελοντική δέσμευση των επιχειρήσεων για διαχείριση των δραστηριοτήτων τους με υπεύθυνο τρόπο» (International Chamber of Commerce, 2002),
- «η ευθύνη των επιχειρήσεων για την επίδραση που έχουν στην κοινωνία» (European Commission, 2011),
- «η υποχρέωση μιας επιχείρησης να μεγιστοποιεί τις θετικές της επιδράσεις στην κοινωνία και να ελαχιστοποιεί τις αρνητικές, δηλαδή αναφέρεται στις ενέργειες των επιχειρήσεων που αποσκοπούν στην συμβολή αντιμετώπισης περιβαλλοντικών και κοινωνικών ζητημάτων» (Holme & Watts, 2013).

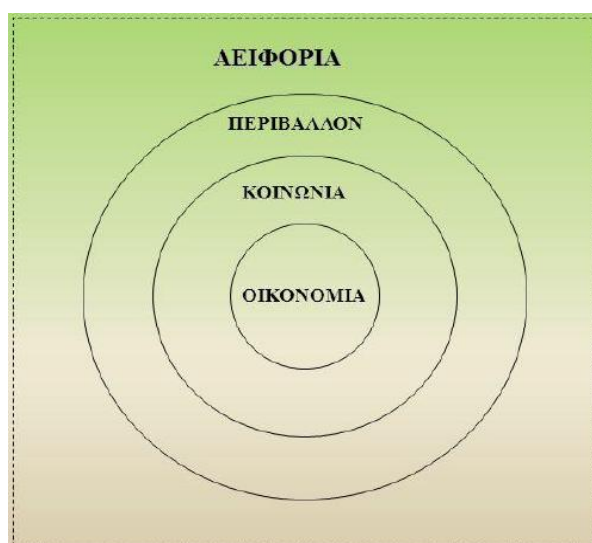
Μέσα από τους παραπάνω ορισμούς εντοπίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της έννοιας της ΕΚΕ: (α) είναι αυτοδέσμευση, (β) έχει διάρκεια, (γ) αφορά κοινωνικά, περιβαλλοντικά και εντέλει οικονομικά θέματα, (δ) απευθύνεται τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, (ε) εντάσσεται σε ένα στρατηγικό επιχειρηματικό μοντέλο και (στ) έχει σαν στόχο την υπεύθυνη ανάπτυξη μέσα από την εξισορρόπηση του κόστους που εξωτερικεύει η λειτουργία της επιχείρησης στο περιβάλλον και την κοινωνία.

Ο ορισμός της ΕΚΕ που υιοθετείται στο πλαίσιο της παρούσας Ελληνικής Στρατηγικής λαμβάνει υπόψη τους διεθνείς ορισμούς αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής επιχειρηματικής δραστηριότητας. Στο πλαίσιο αυτό, οι βασικές πτυχές της έννοιας της ΕΚΕ για την Ελλάδα είναι οι εξής:

- Η ΕΚΕ αποτελεί εθελοντική αυτοδέσμευση επιχειρήσεων και οργανισμών αποσκοπώντας στην υπεύθυνη λειτουργία και διαχείριση των δραστηριοτήτων τους.
- Ως εθελοντική αυτοδέσμευση, η ΕΚΕ προϋποθέτει την ανάληψη πρωτοβουλιών και δραστηριοτήτων, πλέον της ελάχιστης συμμόρφωσης με την εκάστοτε νομοθεσία.
- Στη βάση των παραπάνω χαρακτηριστικών, η έννοια της ΕΚΕ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πλέγμα πολιτικών και δράσεων που υιοθετεί κάθε επιχείρηση, προσδιορίζοντας την σχέση της με την κοινωνία και δεν περιορίζεται στην κοινωνική/περιβαλλοντική σήμανση (social/environmental labelling) προϊόντων και υπηρεσιών ούτε στην απολογιστική ανασκόπηση (reporting) δράσεων και πρωτοβουλιών.

Συνοψίζοντας, η έννοια της ΕΚΕ περικλείει την ευθύνη κάθε επιχείρησης/οργανισμού απέναντι στους ανθρώπους, την κοινωνία και το περιβάλλον για τον τρόπο επίδρασης από την άσκηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ως επακόλουθο, αφορά όλους όσους επηρεάζονται από αυτή (εργαζόμενοι, μέτοχοι, πελάτες/καταναλωτές, ανταγωνιστές, προμηθευτές, περιβάλλον, πολίτες/κοινωνία). Επίσης, είναι μια δυναμική έννοια της οποίας οι αρχές και αξίες εξελίσσονται συνεχώς, ακολουθώντας τους προβληματισμούς και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η κοινωνία, οι οποίες στις μέρες μας, απαιτούν άμεση λύση, αλλά με μελλοντική προοπτική. Αυτή η μελλοντική προοπτική συνδέει στενά τις έννοιες της ΕΚΕ και της αειφορίας σε ένα

σύνολο που ενσωματώνει την εξασφάλιση βιωσιμότητας στο παρόν, με παράλληλη φροντίδα για την ευημερία των μελλοντικών γενεών.



Εικόνα 6: Αειφορία και Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη – από την Οικονομική Ανάπτυξη στην Αειφόρο Ανάπτυξη

Πηγή: Φλογαΐτη, 2018

Η έννοια της ΕΚΕ συνδέεται με αυτήν της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Στη βιβλιογραφία διαφαίνεται ότι κάποιοι ερευνητές θεωρούν την ΕΚΕ ως τον κοινωνικό πυλώνα της Βιώσιμης Ανάπτυξης, κάποιοι άλλοι ως ένα τρόπο επίτευξης της εταιρικής Βιώσιμης Ανάπτυξης, καθώς και άλλοι που θεωρούν τις δύο έννοιες ταυτόσημες. Η ΕΚΕ είναι στην ουσία ο φορέας μέσω του οποίου η εταιρεία επικοινωνεί τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές της πολιτικές στοχεύοντας λιγότερο ή περισσότερο συνειδητοποιημένα στην επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Ο καθορισμός κοινού θεσμικού πλαισίου και κοινής ορολογίας στα δύο επιστημονικά πεδία παραμένει σε εκκρεμότητα (Αστέρα, 2015).

1.3 Η αειφορία στη διαχείριση έργων

Η σύνδεση της έννοιας της αειφορίας με τη διαχείριση έργων εδραιώθηκε στα πρακτικά της Παγκόσμιας Επιτροπής Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης (World Commission on Environment and Development) το 1987 (Silvius, 2010; Silvius, et al., 2012). Τα διάφορα έργα ως μοναδικά, προσωρινά εγχειρήματα που μεταφέρουν οποιουδήποτε είδους επωφελείς μεταβολές σε οργανισμούς, υπηρεσίες, προϊόντα, επιχειρησιακές διαδικασίες, πολιτικές και κεφάλαια (Turner & Muller, 2003), εκφράζουν τα μέσα της αλλαγής που χρειάζονται οι κοινωνίες στον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται, παράγουν, κατασκευάζουν και καταναλώνουν για την στροφή τους στην αειφορία (Silvius, 2010).

Παρόλο που η λογική της ενσωμάτωσης της αειφορίας στη διαχείριση των έργων είναι ευρέως αποδεκτή, υπάρχει έντονο ακαδημαϊκό ενδιαφέρον γύρω από την εφαρμογή της Πράσινης Διαχείρισης Έργων (ΠΔΕ). Το κύριο ενδιαφέρον των μελετών εντοπίζεται σε παράγοντες που απορρέουν από το τρίπτυχο της αειφορίας. Οι Gareis, Huemann & Martinuzzi (2011) ορίζουν την αειφορία με βάση τον κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό προσανατολισμό, τον βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο προσανατολισμό, τον τοπικό, περιφερειακό και παγκόσμιο προσανατολισμό και τέλος την προστιθέμενη αξία. Περαιτέρω οι Dyllick & Hockerts (2002) προσθέτουν ως σημαντικούς παράγοντες της ΠΔΕ την αρχή της κατανάλωσης του εισοδήματος και όχι του κεφαλαίου. Από την άλλη ο Παγκόσμιος Οργανισμός Διαχείρισης Έργου (Project Management Institute - PMI) ορίζει την αειφορία, στα πλαίσια της ΠΔΕ, ως μια κατάσταση ή ένα σύνολο διαδικασιών οι οποίες μπορούν να διατηρούνται επ' αόριστον, χωρίς κάνει αναφορά στους παράγοντες ισορροπίας του τριπτύχου της αειφορίας (Maltzman et al., 2010).

Γενικά, η εφαρμογή πολιτικής αειφόρου ανάπτυξης στην ΠΔΕ είναι πολυεπίπεδη, πολυδιάστατη και πολυπαραγοντική. Οι Silvius & Schipper (2014) αναφέρουν τρία επίπεδα σχετικής επιρροής στη διαχείριση έργου:

- 1ο Επίπεδο – Μετατόπιση του πεδίου εφαρμογής της διαχείρισης έργων: Από τη διαχείριση του προϋπολογισμού, του χρόνου και της ποιότητας, στη διαχείριση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

- 2ο Επίπεδο – Μετατόπιση της θεωρητικής προσέγγισης της διαχείρισης έργων: Από την προβλεψιμότητα και την χαλιναγώγηση των σταδίων πραγμάτωσης του έργου στη θεώρηση της αναγνώρισης ευκαιριών και της ευελιξίας στην αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας των προκλήσεων.
- 3ο Επίπεδο – Μετατόπιση της νοοτροπίας της διαχείρισης έργων: Από την παράδοση των απαιτούμενων αποτελεσμάτων στην ανάληψη ευθύνης για βιώσιμη ανάπτυξη τόσο στην εταιρεία όσο και στην κοινωνία.

Στην *Εικόνα 7* απεικονίζεται η πολυεπίπεδη αυτή μεταβολή της εφαρμοζόμενης αειφορίας στην διαχείριση έργων:



Εικόνα 7: Επίπεδο μεταβολής της εφαρμοζόμενης αειφόρου ανάπτυξης στην διαχείριση έργων

Οι δε εννέα (9) διαστάσεις επιρροής της αειφόρου ανάπτυξης στην ΠΔΕ που εφαρμόζει μια εταιρεία έχουν ως εξής:

- Η εξισορρόπηση ή εναρμόνιση κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών ζητημάτων διότι αλληλοεπηρεάζονται με διάφορους τρόπους.
- Θεώρηση του βραχυπρόθεσμου αλλά και του μακροπρόθεσμου προσανατολισμού στις συνέπειες των δράσεών της και όχι μόνο εστίαση στο άμεσο κέρδος.

- Συνδυαστική προσπάθεια στοχευμένη σε διεθνές, εθνικό και τοπικό επίπεδο διότι η ανάπτυξη της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας ασκεί επιρροή σε ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων μερών.
- Αντανάκλαση κοινωνικών αξιών και ηθικών αρχών από την εταιρεία διότι δύναται να επηρεάζει και να καθοδηγεί την κοινωνία.
- Διαφάνεια στην πολιτική, στις αποφάσεις και δράσεις της εταιρείας και λογοδοσία απέναντι στην ευθύνη που αναλαμβάνει για αυτές.
- Θεώρηση και σεβασμός στις δυνητικές ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών με κατά το δυνατόν προληπτική δέσμευση με αυτά.
- Μείωση του κινδύνου σαν προληπτική αρχή δράσης υπακούοντας στην αρχή της πρόληψης έναντι της καταστολής περιβαλλοντικών και κοινωνικών ζητημάτων.
- Εξάλειψη της σπατάλης κυρίως στα θεματικά πεδία της υπερπαραγωγής, αναμονής, μεταφοράς, ακατάλληλης επεξεργασίας, αχρειαστής αποθήκευσης, μη αναγκαίας ή υπερβολικής μετακίνησης και ελαττωματικών εφαρμογών.
- Κατανάλωση εσόδων και όχι κεφαλαίου τόσο στη μη χρησιμοποίηση των πλουτοπαραγωγικών πηγών πέραν του ρυθμού ανανέωσής τους όσο και στη μη εξάντληση του ανθρώπινου παραγωγικού δυναμικού προς χάριν της υπεραπόδοσης. Απαιτείται λοιπόν ορθή διαχείριση όλων των κεφαλαίων της εταιρείας: του οικονομικού, του περιβαλλοντικού και του κοινωνικού.

2. Πράσινη Διαχείριση Έργου - ΠΔΕ

2.1 Το πράσινο κύμα

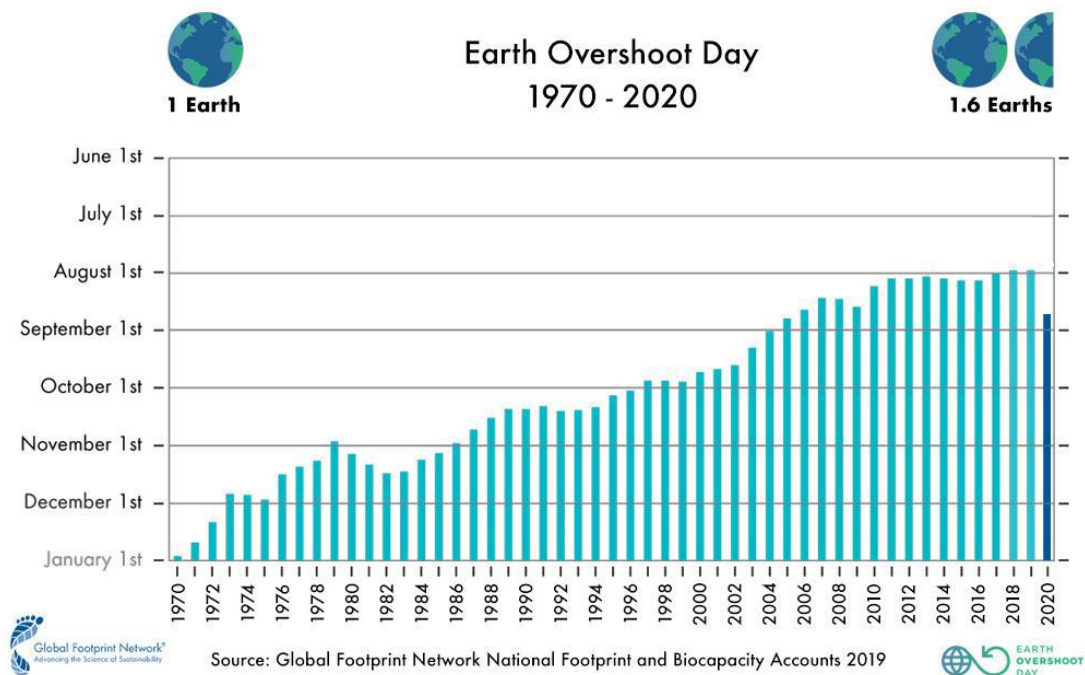
Η διαρκής αναζήτηση της ευημερίας και της ανάπτυξης από τον άνθρωπο με την αλόγιστη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και γενικότερα με τις διαταραχές που προκάλεσε στη γήινη βιόσφαιρα και το φυσικό περιβάλλον, οδήγησε σταδιακά στην ανάπτυξη σημαντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Η κλιματική αλλαγή: Η παγκόσμια κλιματική έχει γίνει αντιληπτή από μεγάλες διαφοροποιήσεις στη θερμοκρασία και από τη συχνότερη εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων, τα οποία προκαλούν φυσικές καταστροφές. Ωστόσο, πίσω από αυτά τα φαινόμενα υποφώσκει το λιώσιμο των πάγων στους δύο πόλους της γης και η συνεπακόλουθη άνοδος της στάθμης της θάλασσας, φαινόμενα τα οποία δεν γίνονται τόσο εύκολα αντιληπτά. Η υπερθέρμανση του πλανήτη που κυρίως οφείλεται στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και στην αποψίλωση μεγάλων δασικών εκτάσεων, οι οποίες λειτουργούσαν ως «απορροφητές» διοξειδίου του άνθρακα σε βιομηχανικές περιοχές, όπως ο Αμαζόνιος στη Νότια Αμερική, αποτελούν τη βασική αιτία της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής και της αλλαγής των καιρικών συνθηκών.
- Η μόλυνση του περιβάλλοντος: Πρόκειται για καθοριστικό παράγοντα στην εμφάνιση ασθενειών, όπως αναπνευστικά προβλήματα ή καρκίνοι, στον άνθρωπο. Η μόλυνση του αέρα, του υδροφόρου ορίζοντα και του υπεδάφους διαβρώνει τη γη. Οι αέριοι ρύποι που εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα από ανθρωπογενείς δραστηριότητες επιδεινώνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, ενώ προκαλούν και το φαινόμενο της όξινης βροχής μέσω της οποίας οι αέριοι ρύποι που αιωρούνται στην ατμόσφαιρα επιστρέφουν στο έδαφος και στον υδροφόρο ορίζοντα, η οποία παρατηρείται σε περιοχές έντονης βιομηχανικής δραστηριότητας ή σε μεγάλα αστικά κέντρα όπου εκπέμπονται τεράστιες ποσότητες ρύπων από τα κινούμενα οχήματα. Τα απόβλητα επίσης αποτελούν σημαντικό παράγοντα μόλυνσης του περιβάλλοντος, είτε αυτά είναι αστικής φύσεως είτε βιομηχανικής φύσεως. Πλέον της εξάντλησης των διαθέσιμων χώρων υγειονομικής ταφής, τα υγρά απόβλητα μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα και επακόλουθα τις θάλασσες προκαλώντας ουσιαστικά προβλήματα στους τομείς της αλιείας και γεωργίας. Η περιβαλλοντική

ρύπανση αποτελεί εκθετικά αυξανόμενο παράγοντα πρόκλησης ασθενειών στον άνθρωπο.

- Η καταστροφή της βιοποικιλότητας: Υπολογίζεται ότι σήμερα 30% των ειδών τείνουν υπό εξαφάνιση, ενώ μέχρι το 2100 εκτιμάται ότι το ποσοστό θα ανέλθει σε 50%. Η αποψίλωση δασών και η εκκαθάριση κάθε λογής γης που το φυσικό περιβάλλον της πανίδας, η κλιματική αλλαγή και η παράνομη θήρευση είναι οι κύριοι λόγοι της καταστροφής της βιοποικιλότητας. Μάλιστα, το 99% των ειδών που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο της εξαφάνισης οφείλεται στους λόγους που προαναφέρθηκαν (Britannica, 2009).
- Η πληθυσμιακή κρίση: Ο πληθυσμός της γης υπολογίζεται σήμερα στα 7.8 δισεκατομμύρια, ενώ αναμένεται να ξεπεράσει τα 10 δισεκατομμύρια μέχρι το 2050. Η έκρηξη του πληθυσμού της γης οφείλεται κυρίως σε μεγάλο αριθμό γεννήσεων στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, καθώς την ίδια στιγμή ο πληθυσμός στις ανεπτυγμένες χώρες παραμένει σταθερός ή γερνά. Το κυριότερο πρόβλημα το οποίο αναμένεται από τη ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού είναι η ανεπάρκεια κάλυψης βασικών ανθρώπινων αναγκών όπως της πείνας και της λειψυδρίας αλλά και της εξάντλησης των φυσικών πόρων. Εν ολίγοις, αναμένεται να επιταθεί το πρόβλημα υποσιτισμού σε αναπτυσσόμενες χώρες και ενδέχεται να σημειωθούν συρράξεις για την εξασφάλιση των απαραίτητων πόρων για τη διαβίωση των ανθρώπων.
- Η αποψίλωση δασικών εκτάσεων: Υπολογίζεται σήμερα ότι τα δάση καλύπτουν το 28.3% της γης. Η επιφάνειά τους μειώθηκε σε 7.9% από το 1990. Για να γίνει πιο εύκολα αντιληπτός ο ρυθμός αποψίλωσης των δασών, αξίζει να αναφερθεί ότι κάθε λεπτό καταστρέφονται δασικές εκτάσεις ίσες με 20 γήπεδα ποδοσφαίρου παγκοσμίως (Theworldcounts.com, 2018). Ο κύριος λόγος της αποψίλωσης των δασών είναι η ανάγκη εξόρυξης ορυκτών πόρων, η διάνοιξη οδών για την εξυπηρέτηση ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, η ανάγκη παραγωγής περισσότερων προϊόντων κ.λπ. Εν ολίγοις, θα μπορούσε να σημειωθεί ότι οι δασικές εκτάσεις παγκοσμίως χάνονται γιατί μετατρέπονται σε χρήμα, εξάγονται, πωλούνται και τα κέρδη επενδύονται.

- Η εξάντληση των φυσικών πόρων: Η εξάντληση των φυσικών πόρων εντείνεται χρόνο με το χρόνο. Αξίζει να αναφερθεί ότι για το 2020, η ανθρωπότητα χρησιμοποίησε τους φυσικούς πόρους οι οποίοι μπορούν να αναπληρωθούν σε ένα έτος (earth overshoot day) στις 22 Αυγούστου. Κατά συνέπεια, μπορεί εύκολα να υπολογιστεί ότι για το 2020 η ανθρωπότητα ξόδεψε του πόρους που αντιστοιχούν σε 1.6 έτη ή σε 1.6 πλανήτες (Global Footprint Network, 2020).



Εικόνα 8: Ημέρα εξάντλησης πόρων που αντιστοιχούν σε ένα έτος (earth overshoot day)

Πηγή: Global Footprint Network, 2020

Από τη στιγμή που έγιναν ευρέως αντιληπτές οι περιβαλλοντικές συνέπειες ξεκίνησαν οι προσπάθειες για την αντιμετώπισή τους, κυρίως με την εμφάνιση του οικολογικού κοινωνικού κινήματος τη δεκαετία του 1960 που εκδηλώθηκε με την ίδρυση των περιβαλλοντικών οργανώσεων WWF (World Wide Fund for Nature ή World Wildlife Fund) και Greenpeace, καθώς και με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (European Environment Agency – EEA) και τον Οργανισμό Περιβαλλοντικής Προστασίας (Environmental Protection Agency) των ΗΠΑ. Οι εν λόγω οργανισμοί έθεταν ως στόχο την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του φυσικού περιβάλλοντος. Η επικρατούσα προσέγγιση περιστράφηκε γύρω από την μετάβαση σε ένα μοντέλο αειφορίας, αποσκοπώντας στην επίτευξη ενός σημείου ισορροπίας μεταξύ περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Ακριβώς σε αυτό το πλαίσιο κινήθηκε το Πρωτόκολλο του Κιότο που υπεγράφη το 1997 για την αντιμετώπιση της πλανητικής κλιματικής αλλαγής, θέτοντας ως στόχο τον περιορισμό της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου προκειμένου να προληφθεί η όξυνση της παγκόσμιας υπερθέρμανσης χωρίς την παράλληλη μείωση των ρυθμών ανάπτυξης με αρνητικά αποτελέσματα στην οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευρωστία. Η διεθνής αυτή συνθήκη που τέθηκε τελικά σε ισχύ το 2005 υποχρεώνει τα κράτη που επιθυμούν να συνεχίσουν παραγωγικές δραστηριότητες που οδηγούν σε περιβαλλοντική υποβάθμιση και δεν μπορούσαν να πετύχουν τους στόχους, να αγοράσουν αντίστοιχα δικαιώματα εκπομπής αερίων θερμοκηπίου από άλλα κράτη, είτε αναπτυσσόμενα είτε κράτη τα οποία είχαν πετύχει τους ανάλογους στόχους.

Ως αποτέλεσμα δημιουργήθηκε μια παγκόσμια αγορά ρύπων ενώ ακολούθησε η δημιουργία αντίστοιχης ευρωπαϊκής αγοράς, στην οποία κράτη και βιομηχανίες μπορούν να αγοράσουν την αντιστάθμιση (πλεόνασμα εκπομπής) των ρύπων τους (carbon offset) με σκοπό να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα (carbon footprint). Ουσιαστικά η αγορά των αντισταθμίσεων αποτέλεσε εφαλτήριο για την εξάπλωση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), καθώς η επένδυση σε τέτοιου είδους έργα ήταν πιο συμφέρουσα από τη διαρκή εξαγορά ρύπων.

2.2 Ο όρος «Πράσινη Διαχείριση Έργου»

Η ενσωμάτωση της αειφόρου ανάπτυξης στις επιχειρήσεις και ειδικά στις επιχειρήσεις οι οποίες διαχειρίζονται έργα γίνεται ολοένα και περισσότερο αντιληπτή και απαιτητή εξαιτίας τόσο της ενίσχυσης της οικολογικής συνείδησης των πελατών όσο και των ίδιων των επιχειρήσεων. Αν και σε ό,τι αφορά στην πράσινη επιχειρηματικότητα υπάρχει αυξημένο ενδιαφέρον και καταβάλλονται προσπάθειες ενσωμάτωσης των πράσινων διαδικασιών, σε ό,τι αφορά στην πράσινη διαχείριση έργων δεν σημειώνεται εξίσου μεγάλη πρόοδος. Εξάλλου, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η έννοια της αειφορίας δεν εξειδικεύεται σε συγκεκριμένους τομείς, αλλά περιγράφεται θεωρητικά, με τρόπο κατά τον οποίο μπορεί να υιοθετηθεί σε πληθώρα τομέων. Για το λόγο αυτό, δεν υπάρχει κάποια πεπατημένη σε ό,τι αφορά στην ενσωμάτωση της αειφορίας στον τομέα της διαχείρισης έργων.

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη ενσωμάτωσης της πράσινης σκέψης και δη της αειφορίας στον τομέα της διαχείρισης έργων και μάλιστα σε κάθε είδους έργου, δημιουργήθηκε ο όρος της «Πράσινης Διαχείρισης Έργου» (ΠΔΕ).

Η ΠΔΕ αντιπροσωπεύει την εναρμονισμένη εταιρική οργανωτική διακυβέρνηση ανάμεσα στη χρηστή οικονομική διαχείριση, την κοινωνική υπευθυνότητα και την περιβαλλοντική ευαισθησία με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη μέσω εφαρμοσμένου προγράμματος εταιρικής κοινωνικής ευθύνης. Το διαδραστικό της πλαίσιο εκτείνεται πέρα από νομοθετικές υποχρεώσεις και κανονιστικές διατάξεις, ενώ η απόδοσή της είναι εθελούσιου χαρακτήρα και θεμελιώνεται με την αυτοδέσμευση ενός οργανισμού (επιχειρηματικού ή κυβερνητικού) προς αυτή. Σημαντικά εργαλεία της αποτελούν οι τακτικοί δημοσιοποιημένοι τυποποιημένοι Απολογισμοί Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης καθώς και οι Εκθέσεις Βιωσιμότητας ως αποτέλεσμα προόδου της στοχοθεσίας (goals establishing) και της επεξεργασίας των προκαθορισμένων βασικών δεικτών απόδοσης (Key Performance Indicators – KPIs). Η προσέλκυση επενδύσεων και καταναλωτών, η παραγωγική αποδοτικότητα, η αναβάθμιση της εταιρικής φήμης και η ευελιξία διαχείρισης οργανωτικών θεμάτων συνιστούν το εγγυημένο όφελος εφαρμογής της.

Πρόκειται για μια έννοια στα πλαίσια της οποίας, ο τρόπος λήψης αποφάσεων και τα εργαλεία διαχείρισης έργων εναρμονίζονται με την πρασινότητα και την αειφορία, χωρίς να παραμερίζεται ο παράγοντας «κέρδος», με βάση την παραδοχή ότι, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, όλα τα έργα έχουν σε διαφορετικό βαθμό ανά περίπτωση, περιβαλλοντικές διαστάσεις. Άλλωστε οι ομάδες διαχείρισης έργων έχουν τα εχέγγυα για τη μετάβαση στο μοντέλο αυτό, το οποίο έχει απώτερο σκοπό την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, δεδομένου ότι εργάζονται με το ίδιο σκεπτικό, για την ελαχιστοποίηση του οικονομικού κόστους ή για τη μεγιστοποίηση του κέρδους και της αξίας που παράγει ένα έργο.

Η ΠΔΕ διατηρεί τη δέσμευσή της στο τρίπτυχο της αειφορίας, ενσωματώνοντας σε αυτό και έναν τέταρτο παράγοντα, το «έργο», μετατρέποντάς το σε «τετράπτυχο», όπως φαίνεται στην *Εικόνα 9*.



Εικόνα 9: Το τετράπτυχο της Πράσινης Διαχείρισης Έργου

Το τετράπτυχο της ΠΔΕ σε αντιστοιχία με το τρίπτυχο της αειφορίας χαρακτηρίζεται στη βιβλιογραφία ως «quadruple bottom line» ή «4P's» (Planet, Project, People, Profit).

Οι Maltzman & Shirley (2010), εδραιωτές της έννοιας της ΠΔΕ, καταλήγουν σε πέντε βασικούς ισχυρισμούς οι οποίοι αποτελούν ταυτόχρονα και κατευθυντήριες αρχές για τον «πράσινο υπεύθυνο έργο»:

- Ένα έργο που σχεδιάζεται και εξελίσσεται με «πράσινη πρόθεση» είναι το «σωστό πράγμα» που πρέπει να γίνει αλλά ταυτόχρονα βοηθά και την ομάδα έργου να κάνει τα «πράγματα σωστά».
- Οι υπεύθυνοι έργων είναι οι πρώτοι που πρέπει να αντιληφθούν τους πράσινους παράγοντες των έργων τους, γεγονός που θα τους προετοιμάσει στην αναγνώριση, διαχείριση και αντίδραση στους κινδύνους των έργων.
- Μια περιβαλλοντική στρατηγική για ένα έργο μπορεί να παρέχει επιπλέον ευκαιρία για επιτυχία για το έργο αλλά και για το προϊόν του έργου.
- Οι υπεύθυνοι έργων καλούνται να «δουν» τα έργα μέσα από έναν περιβαλλοντικό φακό. Κάτι τέτοιο αυξάνει την μακροπρόθεσμη θεώρηση των υπευθύνων και της ομάδας έργου και το έργο ωφελείται από το αναδυόμενο «πράσινο κύμα» του περιβαλλοντισμού.

- Οι υπεύθυνοι έργων καλούνται να αντιμετωπίζουν το περιβάλλον με τον ίδιο τρόπο που αντιμετωπίζουν την ποιότητα. Πρέπει να σχεδιάζεται και το «κόστος της πρασινότητας» όπως το κόστος της ποιότητας και να θεωρείται κάτι παραπάνω από απλό αντιστάθμισμα δεδομένης της εξοικονόμησης και των ευκαιριών που παρέχει.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα έργα τα οποία σχεδιάζονται με αρχική μνεία στην τήρηση πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον, στα πλαίσια της αειφορίας, κινούνται στην ορθή κατεύθυνση, στα πλαίσια της ΠΔΕ. Όσο πιο ξεκάθαρη είναι η δέσμευση και η μνεία στην ενσωμάτωση της έννοιας της αειφορίας, τόσο πιο εύκολη γίνεται η δουλειά για τις ομάδες διαχείρισης αυτών και ακολουθούνται πιο πιστά οι φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές. Οι ομάδες διαχείρισης έργων και πιο συγκεκριμένα οι υπεύθυνοι αυτών βρίσκονται στην πρώτη γραμμή και καλούνται να αναγνωρίσουν τις πράσινες επεκτάσεις του εκάστοτε έργου, έτσι ώστε να μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα τυχόν κινδύνους για το περιβάλλον οι οποίοι απορρέουν από την εκτέλεση του εκάστοτε έργου.

Η υιοθέτηση περιβαλλοντικής στρατηγικής για τη διαχείριση έργων μπορεί να δώσει προστιθέμενη αξία στο ίδιο το τελικό παραδοτέο. Όσο πιο μακροπρόθεσμη είναι η υιοθέτηση περιβαλλοντικών στρατηγικών για τη διαχείριση έργων, αναμένεται η δημιουργία ενός «πράσινου κύματος» το οποίο μπορεί να επηρεάσει ολόένα περισσότερες επιχειρήσεις που εμπλέκονται στη διαχείριση έργων. Επιγραμματικά, για την εμπέδωση της ΠΔΕ και την μετάβαση σε αυτό το μοντέλο, θα πρέπει οι ομάδες διαχείρισης έργων και οι υπεύθυνοι αυτών να εκλάβουν τον παράγοντα περιβάλλον όπως εκλαμβάνουν τον παράγοντα ποιότητα. Σε αυτά τα πλαίσια, καθώς η ποιότητα έχει ένα καθορισμένο κόστος, το οποίο υπολογίζεται για κάθε έργο, θα πρέπει να υπολογίζεται αντίστοιχα και το κόστος της «πρασινότητας», στο οποίο θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αντισταθμιστικά οφέλη τα οποία μπορεί να γεννιούνται από την ίδια την πρασινότητα των έργων, όπως η εξοικονόμηση ενέργειας.

2.3 «Πράσινη» λογική σκέψης

Οι ομάδες διαχείρισης έργων και πιο συγκεκριμένα οι υπεύθυνοι αυτών καλούνται να αντιμετωπίσουν τα έργα μέσα από ένα περιβαλλοντικό πρίσμα προκειμένου να εξασφαλίζεται η μεγιστοποίηση της ενσωμάτωσης της πρασινότητας σε αυτά. Στα πλαίσια αυτά, καλούνται να ελαχιστοποιήσουν τόσο τις βραχυπρόθεσμες όσο και τις μακροπρόθεσμες περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις.

Για την εμπέδωση της πράσινης λογικής σκέψης στη διαχείριση των έργων πρέπει να υιοθετηθούν τέσσερις βασικές αρχές, οι οποίες αναφέρονται στη βιβλιογραφία ως Natural Step:

- Εξάλειψη της επίδρασης των έργων στην σωρευτική συγκέντρωση ορυκτών υλών (π.χ. στερεών υλικών οικοδομής ή και ορυκτών καυσίμων)
- Εξάλειψη της επίδρασης των έργων στην σωρευτική συγκέντρωση χημικών ουσιών, όπως συνθετικών υλών (π.χ. πολυκαρβονικών)
- Εξάλειψη της επίδρασης των έργων στην σωρευτική υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. αποψίλωση δασών και καταστροφή της πανίδας)
- Εξάλειψη της επίδρασης των έργων στη δυνατότητα των ανθρώπων να καλύψουν τις βασικές τους ανάγκες (π.χ. εισόδημα)

Συνδυάζοντας τις παραπάνω τέσσερις βασικές αρχές με τις πέντε κατευθυντήριες οδηγίες των Maltzman & Shirley, η ΠΔΕ μπορεί να οριστεί ως *«η εφαρμογή των γνώσεων, των δεξιοτήτων, των εργαλείων και των τεχνικών στις δραστηριότητες ενός έργου με στόχο την κάλυψη των αναγκών των ενδιαφερομένων μερών και τη λήψη των αναγκαίων αποφάσεων που καθιστούν το έργο, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών του και του προϊόντος του, περιβαλλοντικά υπεύθυνο»*.

Ο πράσινος υπεύθυνος έργου καλείται στο πλαίσιο του πράσινου τρόπου σκέψης να λάβει υπόψη του και τις παρακάτω έννοιες:

- Κύκλος της Αειφορίας: Ένας ιδανικός κύκλος αειφορίας πετυχαίνει τη χρησιμοποίηση όλων των αποβλήτων που παράγονται και τον μηδενισμό εκπομπής αερίων ρύπων. Οι ομάδες διαχείρισης έργων καλούνται να εκτιμήσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των έργων και να το ελαχιστοποιήσουν ή να το αντισταθμίσουν.

- Cradle to Cradle και Cradle to Grave: Αφορά στην προσπάθεια μεγιστοποίησης εκμετάλλευσης του περιβάλλοντος με τρόπο τέτοιο ώστε να παράγονται προϊόντα με μηδενικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Περιλαμβάνει όλες τις στρατηγικές οι οποίες σκοπεύουν στη βελτίωση της υγείας, τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης, της διάρκειας ζωής των προϊόντων και τη μεγιστοποίηση χρήσης ΑΠΕ. Όλες αυτές οι στρατηγικές μπορούν να οδηγήσουν αθροιστικά στη βελτίωση της ποιότητας των έργων.
- Μείωση - Επανασχεδιασμός - Επαναχρησιμοποίηση - Ανακύκλωση (Reduce – Redesign – Reuse – Recycle): Ο υπεύθυνος έργου καλείται να μειώσει τη χρήση των ήδη περιορισμένων πόρων εφευρίσκοντας πρωτοποριακούς και εξυπνότερους τρόπους, να καταφύγει στον επανασχεδιασμό των διαδικασιών του έργου, ακόμα και του προϊόντος του όταν εξαντλήσει τις δυνατότητες της μείωσης των πόρων καθώς και να εφαρμόσει τις διαδικασίες της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης των υλικών που καταναλώνονται.
- Non product output: Περιορισμός των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων και κατ' επέκταση των αποβλήτων που παράγονται. Απαιτείται ο επανασχεδιασμός των δραστηριοτήτων για την ελαχιστοποίηση των παραγόμενων αποβλήτων και ταυτόχρονα μεγιστοποίηση της χρησιμοποίησης των πόρων, όπου αυτό είναι δυνατό μέσω της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης.
- Πράσινη Πληροφορική (Green Information Technology): Αναφέρεται στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη λογισμικού και πληροφοριακών συστημάτων για την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης στο περιβάλλον. Η διαθεσιμότητα τέτοιων πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να υποβοηθήσει τις ομάδες διαχείρισης έργων έτσι ώστε να εκτιμηθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των έργων και να περιοριστούν επιτυχώς.

2.4 Πρασινότητα

Η έννοια της «πρασινότητας» («greenality») προτάθηκε πρώτη φορά το 2010 από τους Maltzman & Shirley στο βιβλίο τους «Green Project Management» ως συνδυασμός των λέξεων πράσινο (green) και ποιότητα (quality) (Maltzman & Shirley, 2010). Με την έννοια αυτή επιχειρήθηκε η σύνδεση των περιβαλλοντικών (πράσινων) παραγόντων με την έννοια της ποιότητας. Στο πλαίσιο αυτό, ο όρος πρασινότητα μπορούμε να πούμε πως εκφράζει το βαθμό της πράσινης ποιότητας.



Εικόνα 10: Ορισμός πρασινότητας

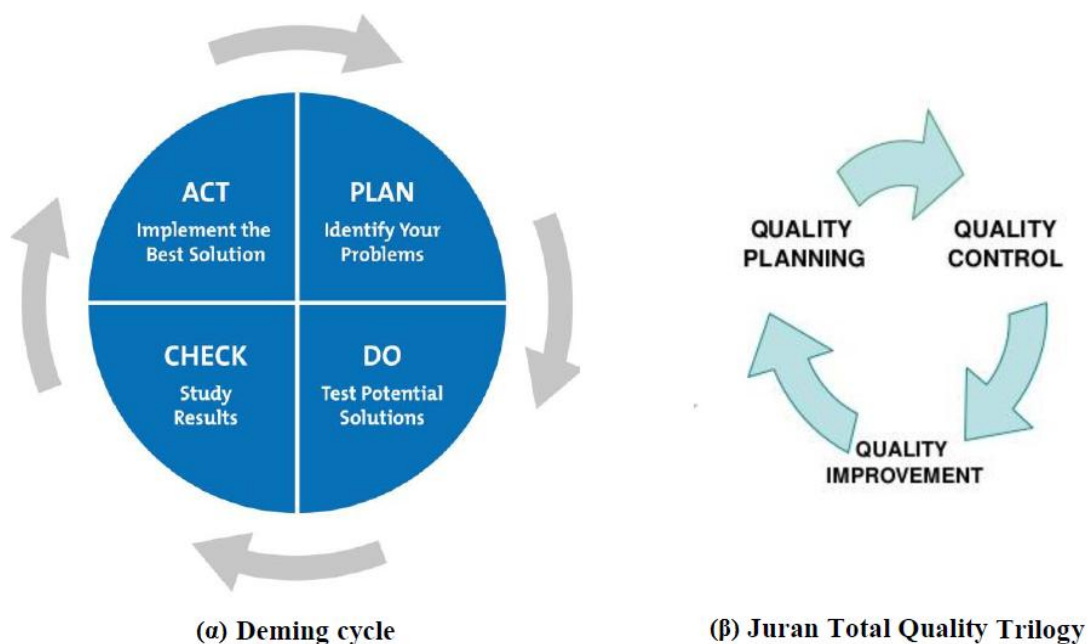
Πράγματι οι έννοιες της ποιότητας και της πρασινότητας έχουν αρκετά κοινά σημεία:

- Τόσο η ποιότητα όσο και η πρασινότητα πρέπει να αποτελούν ολοκληρωμένες διαδικασίες οι οποίες είναι μέρος του σχεδιασμού μιας επιχείρησης. Η διαδικασία αυτή πρέπει να εκτελείται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης ενός έργου, πριν από αυτό, προληπτικά, και κατόπιν ολοκλήρωσης αυτού, επί του παραδιδόμενου αποτελέσματος του έργου. Η ορθή εφαρμογή της πρασινότητας θέτει τα θεμέλια για την αειφορία ενός έργου.
- Ο σκοπός ενός έργου πρέπει να είναι σταθερός για να είναι εφικτή η πρασινότητά του. Επιπλέον, όλα τα μέλη της ομάδας που εμπλέκονται στη διεκπεραίωση του έργου πρέπει να δεσμεύονται για τη διατήρηση του αρχικού σκοπού του έργου.
- Η πρασινότητα είναι ένα μέσο ή μία διαδικασία μέσω της οποίας μπορεί να επιτευχθεί η εξασφάλιση και η βελτίωση της ποιότητας ενός έργου, όπως και των επιμέρους διαδικασιών κατά την εκτέλεσή του.
- Η ορθή εφαρμογή της πρασινότητας μπορεί να λειτουργήσει ως παράγοντας προστιθέμενης αξίας σε ένα έργο ή μπορεί να συνεισφέρει στη μείωση του κόστους διαχείρισης και κατασκευής. Από την άλλη, η λανθασμένη εφαρμογή της μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του κόστους διαχείρισης και κατασκευής.

Το συνηθέστερο λάθος που μπορεί να οδηγήσει σε επιπλέον κόστη είναι η επανάληψη διαδικασιών του έργου ξανά και ξανά ενώ η αρχική τους εκτέλεση ήταν ορθή.

- Στα πλαίσια της πρασινότητας, είναι ορθή η κρίση των προμηθευτών πρώτων υλών βάσει της ποιότητας και αξιοπιστίας των προσφερόμενων προϊόντων τους και ειδικά βάσει των πράσινων χαρακτηριστικών τους, αντί της κρίσης τους με κύριο κριτήριο το κόστος.

Η εφαρμογή της πρασινότητας και δη σε κατασκευαστικά έργα μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας ένα εκ των δύο βασικών εργαλείων των επιστημών διοίκησης επιχειρήσεων στα πλαίσια διαχείρισης της ποιότητας και διαχείρισης ολικής ποιότητας: στον κύκλο PDCA (Plan-Do-Act-Check) του Deming (*Εικόνα 11α*) ή/και στο τρίπτυχο του Juran (*Εικόνα 11β*).



Εικόνα 11: (α) Κύκλος του Deming, (β) Τρίπτυχο του Juran

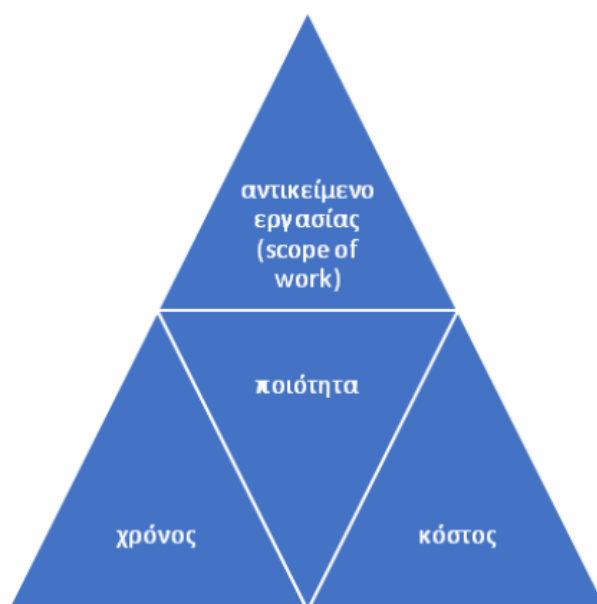
- (1) Αναγνώριση και καταγραφή όλων των εμπλεκόμενων μερών (stakeholders), των αναγκών τους και του βαθμού στον οποίο εμπλέκονται στην εκτέλεση του έργου
- (2) Καθορισμός και καταγραφή των στόχων όλων των παραπάνω εμπλεκόμενων μερών
- (3) Καθορισμός και καταγραφή των περιβαλλοντικών στόχων της ομάδας διαχείρισης του έργου

- (4) Κατάστρωση σχεδίου εφαρμογής
- (5) Ανάπτυξη διαδικασιών για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων και σύνδεσή τους με το σχέδιο εφαρμογής του έργου
- (6) Εφαρμογή του σχεδίου
- (7) Έλεγχος και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων με βάση τους στόχους που τέθηκαν στο βήμα 2 και 3 (στόχοι εμπλεκόμενων μερών και περιβαλλοντικοί στόχοι)
- (8) Εφαρμογή τυχόν τροποποιήσεων για βελτίωση του αποτελέσματος
- (9) Εφαρμογή του τροποποιημένου σχεδίου δράσης, εκ νέου έλεγχος για την αποτελεσματικότητα κ.λπ.

2.5 Διαχείριση έργου – «πρασινότητα»

Στα πλαίσια διαχείρισης ενός έργου η πρασινότητα μπορεί να εκληφθεί ως μέτρο κατά το οποίο το έργο εκτελείται λαμβάνοντας υπόψη τυχόν περιβαλλοντικούς παράγοντες, στόχους και δεσμεύσεις της διοίκησης, σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής του εκάστοτε έργου.

Ως εκ τούτου, το τρίγωνο που χρησιμοποιείται στον τομέα της διαχείρισης έργων (χρόνος, κόστος, ποιότητα) μπορεί να επεκταθεί με την προσθήκη ενός ακόμη παράγοντα, της πρασινότητας.



Εικόνα 12: Τρίγωνο Διαχείρισης Έργου



Εικόνα 13: Πράσινη Διαχείριση Έργου

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική έρευνα, η πρασινότητα αποτελεί πυλώνα της ΠΔΕ. Μάλιστα, ερευνητές έχουν συγγράψει επίσημη πρόταση προς τον Παγκόσμιο Οργανισμό Διαχείρισης Έργου (Project Management Institute) για την ένταξη της πρασινότητας στον επόμενο οδηγό για τη διαχείριση έργου (PMBOK® Guide and Standards) (Maltzman et al., 2010).

Συγκεκριμένα, προτείνουν τις εξής τροποποιήσεις:

- Προσθήκη στο τεχνικό δελτίο των έργων, ενός ξεχωριστού πεδίου για τη δέσμευση της ομάδας έργου σε ότι αφορά στην πρασινότητά του. Στο τμήμα αυτό θα πρέπει να καταγράφονται οι πιθανές περιβαλλοντικές επιδράσεις του έργου, των διαδικασιών για την εκτέλεση του έργου και οι τυχόν περιβαλλοντικοί στόχοι της ομάδας.
- Δημιουργία Περιβαλλοντικού Σχεδίου Διαχείρισης του έργου (Environmental Management Plan), το οποίο θα λειτουργεί συμπληρωματικά του Σχεδίου Διαχείρισης του Έργου (Project Management Plan). Το Περιβαλλοντικό Σχέδιο Διαχείρισης του έργου θα πρέπει να βασίζεται στο Σχέδιο Διαχείρισης Ποιότητας (Quality Management Plan) και να εστιάζει σε περιβαλλοντικούς παράγοντες και σε παράγοντες βιωσιμότητας με κύριο στόχο την μετρίαση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου. Πρόκειται για ένα μοντέλο το οποίο έχει ως ανεξάρτητες μεταβλητές τους περιβαλλοντικούς στόχους και κινδύνους, καθώς και τις πολιτικές που ακολουθεί η ομάδα του έργου και η επιχείρηση που το εκτελεί στον τομέα της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Το μοντέλο θα πρέπει να είναι εναρμονισμένο με το

Πλάνο Διαχείρισης του Έργου και συγκεκριμένα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον σκοπό του έργου, τα εμπλεκόμενα μέρη, τους εκτιμώμενους κινδύνους, την κουλτούρα της επιχείρησης που εκτελεί το έργο κ.λπ. Τα εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση της πρασινότητας μπορούν να είναι αυτούσια τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση της ποιότητας, όπως η ανάλυση του κόστους της πρασινότητας και η μελέτη κόστους-οφέλους. Επιπλέον, προτείνεται η ενσωμάτωση της έννοιας της Περιβαλλοντικής Προστιθέμενης Αξίας (Environmental Added Value), ως μέτρο για τον έλεγχο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των επιμέρους διαδικασιών του έργου, καθώς και του τελικού του αποτελέσματος έτσι ώστε να διαπιστώνεται αν αυτές κινούνται στα πλαίσια των αρχικών περιβαλλοντικών στόχων που έθεσε και των δεσμεύσεων που έλαβε η ομάδα του έργου και η επιχείρηση που το εκτελεί. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να εφαρμοστεί ο κύκλος του Deming έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η διαρκής επίτευξη πρασινότητας, διαμέσου ελέγχου και διορθωτικών ενεργειών.

2.6 Κόστος μετάβασης στην πράσινη διαχείριση έργων

Το κόστος της πρασινότητας διακρίνεται όμοια με το κόστος της ποιότητας σε:

- **Κόστος πρόληψης:** Αναφέρεται στο κόστος εκπαίδευσης του υπεύθυνου έργου και της ομάδας έργου στις μεθόδους του καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και στόχων αειφορίας όπως και στο κόστος των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για την συγκεκριμένη διαδικασία.
- **Κόστος αξιολόγησης:** Αναφέρεται στο κόστος παρακολούθησης και ελέγχου των πράσινων στόχων, δηλαδή στο κόστος συλλογής και επεξεργασίας που βοηθούν στην εκτίμηση των διαδικασιών του έργου και του προϊόντος του.
- **Κόστος αποτυχίας:** Αναφέρεται σε αποτυχία τόσο από εσωτερικές διαδικασίες όπως η αποτυχία ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης αλλά και σε εξωτερικές διαδικασίες όπως η απώλεια αξιοπιστίας και εγγύησης.

Όσο μεγαλύτερη είναι η επένδυση στην πρόληψη και στην αξιολόγηση, τόσο ελαττώνεται το κόστος αποτυχίας. Στο πλαίσιο αυτό η πρασινότητα όχι μόνο είναι δωρεάν, αλλά αποτελεί ευκαιρία για τον υπεύθυνο έργου να τη χρησιμοποιήσει ως πηγή κέρδους.

2.7 Πράσινο έργο

Η ΠΔΕ βασίζεται στην παραδοχή ότι όλα τα έργα, ανεξαρτήτως της φύσεώς τους, περιλαμβάνουν περιβαλλοντικούς παράγοντες, οι οποίοι ωστόσο διαφοροποιούνται μεταξύ διαφορετικών έργων.

Διακρίνονται τέσσερις περιπτώσεις πρασινότητας ενός έργου:

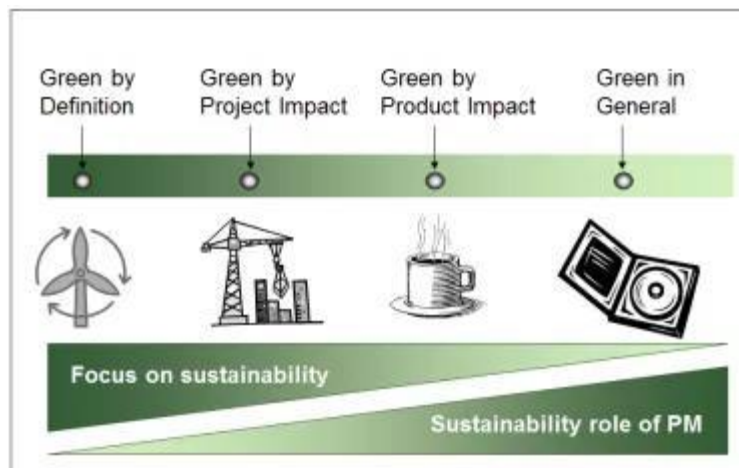
- Πράσινα έργα εξ' ορισμού: Σε αυτή την κατηγορία μπορούν να ενταχθούν έργα των οποίων τα παραδοτέα αφορούν εξ' ορισμού το περιβάλλον ή/και τη βιώσιμη ανάπτυξη, όπως έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, έργα εξοικονόμησης ενέργειας, ενεργειακής αναβάθμισης ή έργα προστασίας της βιοποικιλότητας και των φυσικών πόρων.
- Έργα με πράσινο αντίκτυπο: Στην κατηγορία αυτή μπορούν να ενταχθούν έργα τα οποία έχουν αντίκτυπο στο περιβάλλον κατά την εκτέλεσή τους. Ο αντίκτυπος αυτός, μπορεί να είναι είτε θετικός είτε αρνητικός.
- Έργα των οποίων τα παραδοτέα έχουν πράσινο αντίκτυπο: Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται έργα τα οποία δεν έχουν πράσινο αντίκτυπο κατά την εκτέλεσή τους, αλλά το ίδιο το παραδοτέο έχει πράσινο αντίκτυπο, και πάλι είτε θετικό είτε αρνητικό.



Εικόνα 14: Κατηγοριοποίηση πρασινότητας έργου και διαβάθμιση του ρόλου της περιβαλλοντικής διαχείρισης

- Πράσινο έργο γενικά: Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται έργα τα οποία σε πρώτη ανάλυση δεν δείχνουν να έχουν περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Ωστόσο, σύμφωνα με την ΠΔΕ, κάθε έργο μπορεί, δυνητικά, να έχει πρασινότητα και να βελτιώσει την πρασινότητά του μέσω πράσινων διαδικασιών και πολιτικών που μπορεί να εφαρμόσει η επιχείρηση που το εκτελεί και η ομάδα έργου έτσι ώστε να καταστεί περισσότερο φιλικό προς το περιβάλλον.

Λογικό επακόλουθο είναι ότι ο ρόλος της περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι απαιτήσεις για την ανάληψη περισσότερων και πιο εξειδικευμένων πρακτικών για την επίτευξη αιεφορίας είναι μειωμένη στα πράσινα έργα γενικά και αυξημένη στα πράσινα έργα εξ' ορισμού (Geracie, 2013).



Εικόνα 15: Βαθμός εστίασης στην πρασινότητα ανάλογα με το βαθμό «πρασινότητας» του έργου

Πηγή: Geracie, 2013

2.8 Ενδιαφερόμενα μέρη στην πράσινη διαχείριση έργων

Οι άνθρωποι ή οι οργανισμοί που συμμετέχουν σε ένα έργο άμεσα ή έμμεσα περιγράφονται με μια λέξη ως συμμετέχοντες (stakeholders). Κατά συνέπεια, ως συμμετέχων ορίζεται ένα πρόσωπο ή μια ομάδα ατόμων που μπορούν να επηρεάσουν ή να επηρεαστούν από το αποτέλεσμα του έργου (PMI, 2013). Η εφαρμογή της θεωρίας των συμμετεχόντων, προσδίδει τη δυνατότητα αναγνώρισης των διαφόρων ομάδων συμμετεχόντων, εσωτερικά/εξωτερικά του οργανισμού και τον εντοπισμό των επιδιώξεων και των στόχων τους.

Οι συμμετέχοντες επηρεάζουν τόσο τους στόχους του έργου όσο και τα αποτελέσματα και μπορούν να διαχωριστούν στις παρακάτω γενικές κατηγορίες:

- Σε αυτούς που επωφελούνται από το αποτέλεσμα του έργου ή θα χρησιμοποιούν το προϊόν που παράγει το έργο: Για την κατηγορία αυτή χρησιμοποιείται ο όρος πελάτης ή/και χρήστης. Σε κάποιες περιπτώσεις ο πελάτης είναι ο ίδιος με τον χρήστη ενώ σε άλλες όχι. Σε γενικές γραμμές, όπου πρόκειται για διαφορετικά άτομα, με τον όρο πελάτης (customer) αναφέρεται η οντότητα που παραγγέλνει το έργο, ενώ με τον όρο χρήστης (user) αναφέρεται αυτός που χρησιμοποιεί το σύστημα που παράγεται από το έργο.
- Σε αυτούς που χρηματοδοτούν ή διοικούν το έργο γενικότερα. Ο χρηματοδότης του έργου ονομάζεται και σπόνσορας (sponsor), ενώ η ομάδα διοίκησης του έργου ονομάζεται ομάδα διοίκησης του έργου (project management team).
- Στην ομάδα του έργου (project team) που εκτελεί το έργο. Σε πολλές περιπτώσεις η ομάδα έργου ανήκει σε έναν τρίτο οργανισμό, ο οποίος αναλαμβάνει την εκτέλεση του έργου και ονομάζεται ανάδοχος.

Αντιμετωπίζοντας το έργο με βάση τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις, λαμβάνεται υπόψη μια νέα κατηγορία ενδιαφερόμενων/εμπλεκόμενων μερών, τα λεγόμενα «πράσινα ενδιαφερόμενα μέρη» (green stakeholders):

- Τα πρώτα ενδιαφερόμενα μέρη εντοπίζονται στους ίδιους τους οργανισμούς οι οποίοι διαχειρίζονται ή/και εκτελούν έργα με εφαρμογή πράσινων πρακτικών διαχείρισης και πιο συγκεκριμένα εντοπίζονται στους ίδιους τους υπαλλήλους, σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας, όπου αυτοί εμπλέκονται σε τέτοιου είδους έργα.
- Επενδυτές οι οποίοι χρηματοδοτούν έργα και δη, πράσινα έργα, αποσκοπώντας να αποκομίσουν οικονομικό όφελος από αυτά.
- Επενδυτές οι οποίοι χρηματοδοτούν συνειδητά πράσινα έργα, καθώς διαθέτουν αυξημένη οικολογική συνείδηση.
- Περιβαλλοντικές, κυβερνητικές ή μη-κυβερνητικές ομάδες, οργανισμοί και οργανώσεις, οι οποίες ασκούν πίεση για την επιτάχυνση και την ουσιαστικότερη υιοθέτηση και εφαρμογή πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον στα πλαίσια διαχείρισης έργων.

- Εταιρείες οι οποίες προμηθεύουν τους κατά τόπους κατασκευαστές έργων με πρώτες ύλες και των οποίων η φήμη και η εταιρική υπευθυνότητα σχετίζεται με τους κατασκευαστές με τους οποίους συνεργάζονται.
- Μέσα μαζικής ενημέρωσης, με αυξημένη οικολογική συνείδηση την οποία προωθούν μέσα από τη δραστηριότητά τους.

Τελευταίο, αλλά ενδεχομένως σημαντικότερο ενδιαφερόμενο μέρος, και για το λόγο αυτό παρατίθεται εκτός λίστας, είναι οι μελλοντικές γενιές οι οποίες θα βιώσουν τις επιπτώσεις των έργων που εκτελούνται στο παρόν. Οι επιπτώσεις αυτές εφόσον δεν εφαρμόζονται πρακτικές ΠΔΕ, είναι καταδικασμένες να είναι αρνητικές, ενώ με την υιοθέτηση πρακτικών πράσινης διαχείρισης αμβλύνονται οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις, οι οποίες ωστόσο λειτουργούν αθροιστικά, δεδομένου του όγκου έργων τα οποία έχουν εκτελεστεί στο παρελθόν χωρίς σεβασμό στο περιβάλλον (Fineman & Clarke, 1996).

3. Κύκλος ζωής - πράσινη διαχείριση έργων

3.1 Κύκλος ζωής έργου

Στη ζωή ενός έργου υπάρχουν διάφορες φάσεις, διαδικασίες ή δραστηριότητες, προκειμένου να γίνει δυνατή η υλοποίησή του. Ορισμένες φάσεις/δραστηριότητες μπορούν να υλοποιούνται ταυτόχρονα, με σκοπό την ταχύτερη πρόοδο. Κάθε έργο ανεξάρτητα από το μέγεθος και τη φύση του έχει αρχή, διάρκεια και τέλος. Ως αρχή θεωρείται η χρονική στιγμή σύλληψης της ιδέας για την κατασκευή του, ενώ ως τέλος η παράδοση στο χρήστη έτοιμο προς λειτουργία.

Ανάλογα με το έργο, η διάρκεια της κάθε φάσης ποικίλει και χαρακτηρίζεται από την ολοκλήρωση κάποιων επιμέρους στόχων. Τα παραδοτέα από κάθε φάση συνήθως ελέγχονται ως προς την πληρότητα και ακρίβεια τους και εγκρίνονται πριν ξεκινήσουν οι εργασίες της επόμενης φάσης (Δρυμούσης, 2007; Γεωργαντοπούλου, 2013). Το σύνολο των φάσεων ενός έργου, που το καθορίζουν πλήρως από την αρχή μέχρι το τέλος του, ονομάζεται κύκλος ζωής του έργου (project life cycle) (Burke, 2006).



Εικόνα 16: Κύκλος ζωής έργου (project life cycle)

3.2 Αρχική σύλληψη και εκκίνηση

Το πρώτο στάδιο οποιουδήποτε έργου είναι αυτό της σύλληψης και εκκίνησης του έργου, κατά το οποίο προσδιορίζονται οι παράγοντες που κρίνουν την εκτέλεσή του σκόπιμη:

- ζήτηση πελατών
- ζήτηση της αγοράς
- ανάγκη αλλαγής λόγω ανταγωνισμού
- ανάγκη αλλαγής λόγω τεχνολογικών εξελίξεων
- αλλαγή του οράματος και της στρατηγικής
- αλλαγές του νομοθετικού πλαισίου

Στη συνέχεια αναλύονται οι ανάγκες που καλείται να καλύψει το έργο. Σε αυτές πρέπει να συμπεριλαμβάνονται και οι ανάγκες προστασίας του περιβάλλοντος.

3.1.1 Εμπλεκόμενα μέρη

Εφόσον έχουν προσδιοριστεί οι παράγοντες που οδήγησαν στην εκκίνηση του συγκεκριμένου έργου, ακολουθεί η αναγνώριση και καταγραφή όλων των εμπλεκόμενων μερών, ακολουθώντας τα εξής βήματα:

- Αναγνώριση εμπλεκόμενων μερών: Υιοθετώντας την πράσινη σκέψη στον προσδιορισμό των ενδιαφερόμενων μερών, πρέπει να εντάσσονται σε αυτά και όλα τα δυνητικά πράσινα εμπλεκόμενα μέρη.
- Καθορισμός της σημαντικότητας κάθε εμπλεκόμενου μέρους: Καθορίζεται ο ρόλος κάθε εμπλεκόμενου μέρους στην επιτυχία του έργου και προτείνεται η κατηγοριοποίηση κάθε μέρους ως χαμηλής, μεσαίας και υψηλής σπουδαιότητας.
- Καθορισμός του ενδιαφέροντος και ο βαθμός εμπλοκής κάθε εμπλεκόμενου μέρους: Καθορίζεται ποια εμπλεκόμενα μέρη έχουν άμεσο ενδιαφέρον για το έργο και επιθυμούν τακτική ενημέρωση για την εξέλιξή του και πιθανόν άμεση ανάμιξη στην εκτέλεσή του. Προσδιορίζεται επίσης το ενδιαφέρον κάθε εμπλεκόμενου μέρους αναφορικά με περιβαλλοντικά θέματα, τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο του έργου και εν γένει την πρασινότητά του.

- Καθορισμός του αντίκτυπου κάθε ενδιαφερόμενου μέρους στο έργο: Καθορίζονται τα ενδιαφερόμενα μέρη που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά ή ακόμα και να μπλοκάρουν το έργο.
- Καθορισμός του τρόπου αντιμετώπισης κάθε ενδιαφερόμενου μέρους: Προσδιορίζονται οι δραστηριότητες με τις οποίες η ομάδα έργου και ο υπεύθυνος έργου θα προσεγγίσει τα ενδιαφερόμενα μέρη και θα επικοινωνεί μαζί τους.

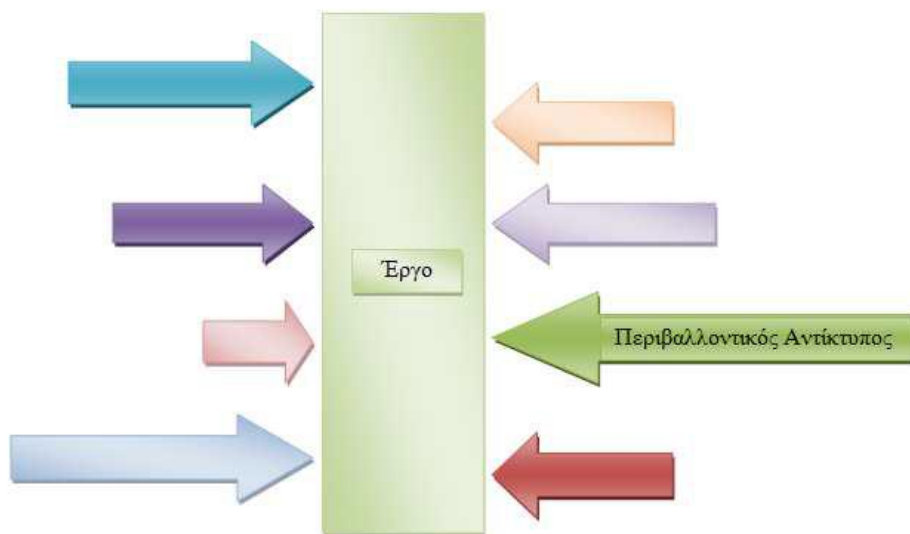
3.1.2 Εργαλεία λήψης αποφάσεων

Θεωρώντας τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σημαντική για την ενσωμάτωση της πράσινης λογικής στην διαχείριση έργου, παρουσιάζονται ορισμένα από τα βασικά εργαλεία λήψης αποφάσεων προσαρμοσμένα ώστε να περιλαμβάνουν τους πράσινους παράγοντες του έργου:

- Καταιγισμός ιδεών (Brainstorming): Η τεχνική του καταιγισμού ιδεών στηρίζεται στην ελεύθερη ανταλλαγή απόψεων χωρίς να υπόκεινται σε καμία κριτική. Όσο περίεργες και αν φαίνονται οι ιδέες, εξετάζονται και λειτουργούν ως εφαλτήριο για νέες ιδέες που μπορούν να οδηγήσουν στη λύση του προβλήματος (Sharma, 2013). Στην ομάδα που λαμβάνει μέρος στον καταιγισμό ιδεών πρέπει να περιλαμβάνεται και ένας πράσινος συνήγορος, ένα μέλος δηλαδή που θα εκπροσωπεί τον πράσινο τρόπο σκέψης και θα βοηθήσει την ενσωμάτωση του στα μέλη της υπόλοιπης ομάδας με σκοπό την εύρεση νέων πράσινων ιδεών.
- Αντίστροφη διαδικασία καταιγισμού ιδεών (Reverse Brainstorming): Η διαδικασία του αντίστροφου καταιγισμού ιδεών στοχεύει στη δημιουργία του προβλήματος. Περιλαμβάνει, δηλαδή, αρχικά όλες τις ιδέες για το πώς θα δημιουργηθεί ή θα χειροτερέψει το πρόβλημα και στη συνέχεια προσπαθεί να λύσει το πρόβλημα. Η ομάδα έργου ξεκινά με τις ιδέες που έχουν σχέση με μια περιβαλλοντική πανωλεθρία που θα μπορούσε να προκαλέσει το έργο και έπειτα προχωρά σε ιδέες για το πώς θα προληφθεί κάτι τέτοιο.
- Ανάλυση Δυναμικού Πεδίου (Force Field Analysis): Πρόκειται για το πιο ιδανικό εργαλείο της λήψης αποφάσεων στα πράσινα έργα, καθώς αποσκοπεί στην αναγνώριση και σύγκριση των δυνάμεων που αντιτίθενται στο έργο με αυτές που λειτουργούν υποστηρικτικά (Daspatnaik, 2010). Όπως φαίνεται στην *Εικόνα 17*, μια από τις δυνάμεις που λαμβάνεται υπόψη είναι ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος.

Οι δυνάμεις που αναγνωρίζονται βαθμολογούνται με θετικό πρόσημο οι υποστηρικτικές και με αρνητικό πρόσημο οι αντίθετες στο έργο, ανάλογα με τη σημαντικότητά τους, με το άθροισμα των βαθμολογιών να οδηγεί στη λήψη της σωστής απόφασης (Maltzman & Shirley, 2008). Σημαντικό ρόλο στην αναγνώριση όλων των παραμέτρων που επηρεάζουν το έργο διαδραματίζει η ανάλυση των εμπλεκόμενων μερών η οποία έχει προηγηθεί.

- Ανάλυση Κόστους-Οφέλους (Cost-Benefit Analysis): Πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο έχει σαν στόχο την καταγραφή και σύγκριση από τα κόστη και τα οφέλη ενός έργου (Ackerman, 2004). Δίνει την ευκαιρία να καταγραφούν τα πράσινα οφέλη και τα πράσινα κόστη, μόνο εκείνα όμως που είναι μετρήσιμα, καθώς πρόκειται για μια ποσοτική μέθοδο. Δεν λαμβάνει υπόψη, δηλαδή, οφέλη που μπορούν να προκύψουν από ένα πράσινο έργο όπως η μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα, η εξοικονόμηση πόρων κ.λπ. και την αξία τους για την ανθρώπινη υγεία.



Εικόνα 17: Ανάλυση δυναμικού πεδίου

Παρά το γεγονός ότι στη φάση αυτή του έργου δεν έχει γίνει λεπτομερής σχεδιασμός, κρίνεται αναγκαίος ο έλεγχος της εγκυρότητας της απόφασης ώστε να επιβεβαιωθεί η συμπερίληψη όλων των πράσινων παραγόντων του έργου. Συνίσταται εκτός από την χρήση παραδοσιακών μεθόδων επικύρωσης μιας απόφασης (Decision tree, Delphi) η αναζήτηση της γνώμης ενός ειδικού. Δεδομένου ότι η έννοια της ΠΔΕ είναι σχετικά πρόσφατη οπότε και η εμπειρία μικρή, μπορεί να αναζητηθεί η γνώμη ενός άλλου υπεύθυνου έργου καθώς όλοι οι υπεύθυνοι έργων είναι από τη φύση τους «πράσινοι».

3.1.3 Πράσινη καρτέλα έργου

Στην πράσινη καρτέλα έργου περιλαμβάνονται όλα τα βασικά στοιχεία του έργου όπως:

- Ανάγκες που εξυπηρετεί το έργο
- Σκοπός έργου, συμπεριλαμβανόμενης της επιδίωξης πιστοποίησης για την πρασινότητά του (π.χ. κατά ISO 14001)
- Στόχοι έργου, συμπεριλαμβανομένων ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών μέτρησης του περιβαλλοντικού αντίκτυπου του έργου
- Αναθέτων το έργο
- Εμπλεκόμενα μέρη
- Ομάδα έργου
- Χρονοδιάγραμμα
- Προϋπολογισμός, με πρόβλεψη για ποσά διάθεσης για την περιβαλλοντική υπευθυνότητα του έργου
- Εκτιμώμενοι κίνδυνοι
- Περιορισμοί

Πλέον των παραπάνω στοιχείων, μια πράσινη καρτέλα έργου θα πρέπει να ενσωματώνει τη δέσμευση του κατασκευαστή ή του υπευθύνου για την εκτέλεσή του ότι οι πράσινοι παράγοντες του έργου θα ληφθούν υπόψη σε όλα τα στάδια εκτέλεσής του και σε όλες τις αποφάσεις.

3.3 Σχεδιασμός και ανάπτυξη

Προχωρώντας στη φάση του σχεδιασμού ο υπεύθυνος έργου οφείλει να έχει κατανοήσει πλήρως τη φύση του έργου, ως προς τους στόχους αλλά και την πρασινότητά του, να το έχει κατατάξει δηλαδή σε μια από τις κατηγορίες πράσινων έργων και να προβεί στην οριστική διατύπωση του σκοπού του έργου. Ο καθορισμός του σκοπού περιλαμβάνει τις διαδικασίες του έργου και αποτελεί οδηγό για τη λήψη όλων των μελλοντικών αποφάσεων. Η έννοια της αειφορίας πρέπει να συμπεριληφθεί στον σκοπό του έργου, στο αρχικό αυτό στάδιο, ώστε να ληφθεί υπόψη στη φάση του

σχεδιασμού για να αποφευχθεί η ενσωμάτωσή της σε μεταγενέστερο στάδιο με διαδικασίες ελέγχου αλλαγής, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το κόστος, το χρονοδιάγραμμα αλλά και την ποιότητα του έργου.

3.2.1 Δομική ανάλυση έργου

Η δομική ανάλυση έργου αποτελεί τον κορμό της φάσης του σχεδιασμού καθώς και όλου του έργου, αφού περιγράφει τις εργασίες που πρέπει να ολοκληρωθούν για να διασφαλιστεί ότι το έργο καλύπτει τις προσδοκίες και τις ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών. Καθορίζει επίσης τους πόρους κάθε εργασίας, ανθρώπινο δυναμικό, χρόνο και κόστος αλλά και περιγράφει τη σειρά εκτέλεσης κάθε διαδικασίας και την αλληλεξάρτηση μεταξύ των εργασιών.

Ο υπεύθυνος έργου καλείται να ενσωματώσει στη δομική ανάλυση έργου την αειφορία εστιάζοντας στη χρήση υλικών τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν, στην σωστή ποσότητα για την αποφυγή της σπατάλης, στη χρήση συσκευών χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, στην αντικατάσταση εργασιών με άλλες πρωτοπόρες που έχουν μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Εκτός όμως από την ενσωμάτωση τεχνικών αειφορίας στη διαχείριση των υλικών πόρων του έργου πρέπει να αναλογιστεί και την προώθηση της πράσινης λογικής στους ανθρώπινους πόρους του έργου. Ιδανικό θα ήταν το έργο να απαρτίζεται από προσωπικό το οποίο είναι ενήμερο της έννοιας της πρασινότητας και ενστερνίζεται τον πράσινο τρόπο σκέψης. Στις περιπτώσεις όπου κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό να συμβεί προτείνονται τα εξής:

- Εκπαίδευση με σκοπό την εξοικείωση του ανθρώπινου δυναμικού με τις διαδικασίες της πράσινης διαχείρισης έργου και της αειφορίας. Παρά το γεγονός ότι η εκπαίδευση δεν χρειάζεται να είναι εκτενής καθώς υπάρχει ήδη εξοικείωση με τα βασικά της διαχείρισης έργου, μπορεί να επηρεάσει τόσο το χρονοδιάγραμμα όσο και το κόστος του έργου και πρέπει να συμπεριληφθεί στη δομική ανάλυση έργου.
- Πρόσληψη ενός «πράσινου συμβούλου» που θα συνεργαστεί με την ομάδα έργου. Και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη η αύξηση του κόστους του έργου και να προστεθεί η συγκεκριμένη εργασία στη δομική ανάλυση έργου.

3.2.2 Διαχείριση πόρων

Στη φάση του σχεδιασμού, στα κριτήρια επιλογής των κατάλληλων για το έργο προμηθευτών, στην τιμή, την ποιότητα και την συνέπεια, πρέπει να προστεθεί και ο παράγοντας της πρασινότητας. Για την επιλογή των «πράσινων προμηθευτών» προτείνεται η παρακάτω διαδικασία:

- Αναζήτηση των προμηθευτών που έχουν υιοθετήσει τον πράσινο τρόπο σκέψης. Η καταγραφή ενός προμηθευτή ως «πράσινου» χρήζει ιδιαίτερης προσοχής καθώς ενέχει το κίνδυνο του πράσινου ξεπλύματος (greenwashing). Συνίσταται η καταγραφή προμηθευτών που έχουν πιστοποιηθεί από αξιόπιστους φορείς ότι ακολουθούν οδηγίες φορέων όπως ο Οργανισμός Προστασίας Περιβάλλοντος (Environmental Protection Agency) ή συμμορφώνονται με το σχετικό πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την οικολογική σήμανση.
- Αίτηση από τους πιθανούς προμηθευτές παροχής έγγραφων προτάσεων για εναλλακτικά προϊόντα, εξοπλισμό και υπηρεσίες, καθώς και για το κόστος και το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα.
- Αίτηση από τους πιθανούς προμηθευτές παροχής έγγραφης ενημέρωσης για τις δράσεις τους σχετικά με το «πρασίνισμα» των προϊόντων και των διαδικασιών τους.
- Επιλογή του κατάλληλου προμηθευτή μέσω στάθμισης του κόστους, της πρασινότητας, της ποιότητας και της συνέπειας. Πρέπει να σημειωθεί ότι παρά το υψηλότερο κόστος των πράσινων προμηθειών, ο υπεύθυνος έργου οφείλει να αναλογιστεί τα πιθανά πράσινα οφέλη που θα προκύψουν στο μέλλον από την επιλογή του.
- Σύναψη συμβολαίου με τον προμηθευτή το οποίο θα περιλαμβάνει αναλυτικά τις δεσμεύσεις του σε σχέση με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, καθώς και «πράσινη ρήτρα» που θα οδηγεί σε κυρώσεις σε περίπτωση αθέτησης των περιβαλλοντικών δεσμεύσεων.

3.2.3 Διαχείριση κινδύνου

Η διαχείριση κινδύνων στοχεύει στην αναγνώριση όλων εκείνων των μελλοντικών γεγονότων που μπορούν να επηρεάσουν το έργο είτε αρνητικά (κίνδυνοι του έργου) είτε θετικά (ευκαιρίες). Στα πλαίσια της πράσινης διαχείρισης κινδύνων ο υπεύθυνος έργου καλείται να αναγνωρίσει τους πιθανούς κινδύνους αλλά και να εκμεταλλευτεί τα οφέλη που μπορούν να προκύψουν από την εφαρμογή της πρασινότητας στο έργο. Επιπλέον, πρέπει να προσδιορίσει την πιθανότητα εμφάνισης των εκτιμώμενων κινδύνων (για να τους αποτρέψει) και των ωφέλιμων αποτελεσμάτων (για να επιδιώξει την πραγματοποίησή τους).

Οι πράσινοι κίνδυνοι ενός έργου, εάν αγνοηθούν, μπορούν να προκαλέσουν χάος στο έργο, να επιμηκύνουν το χρονοδιάγραμμα και την παράδοσή του, να εκμεταλλευτούν περιορισμένους πόρους ή και να αυξήσουν το κόστος. Αντιθέτως, οι πράσινες ευκαιρίες επιταχύνουν το χρονοδιάγραμμα, προστατεύουν τους περιορισμένους πόρους, προάγοντας την πρασινότητα και την περιβαλλοντική υπευθυνότητα του έργου. Οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι για την πρασινότητα του έργου είναι η έλλειψη δέσμευσης της διαχείρισης στην περιβαλλοντική ευθύνη και την πρασινότητα του έργου, η έλλειψη ευρείας περιβαλλοντικής πολιτικής του οργανισμού και η έλλειψη στήριξης της πρασινότητας μέσω σαφούς δήλωσης στο τεχνικό δελτίο του έργου. Ο καθορισμός περιβαλλοντικής στρατηγικής συμπεριλαμβανομένης και της περιβαλλοντικής διαχείρισης κινδύνων παρέχει πρόσθετη δυνατότητα για την επιτυχία τόσο του έργου όσο και του προϊόντος του.

3.2.4 Διαχείριση επικοινωνίας

Το πλάνο επικοινωνίας ενός έργου αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της φάσης του σχεδιασμού του έργου και παρέχει καθοδήγηση για την ομαλή υλοποίηση και παράδοσή του, καθώς περιλαμβάνει τις σχέσεις και τα κανάλια επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων στο έργο με στόχο τη διαχείριση των επικοινωνιών. Η προτεινόμενη δομή του σχεδίου επικοινωνίας έχει ως εξής:

- **Πρόθεση:** Περιγράφει την πρόθεση του σχεδίου επικοινωνίας, δηλαδή τη διαχείριση των επικοινωνιών κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου.
- **Στόχος:** Περιγράφει την αναγνώριση των δραστηριοτήτων και των διαδικασιών που θα χρησιμοποιηθούν στη διαχείριση των επικοινωνιών του έργου.

- **Επισκόπηση έργου:** Περιλαμβάνει μια συνοπτική αλλά περιεκτική αναφορά σε παράγοντες-κλειδιά του έργου όπως:
 - Σκοπός και αντικείμενο του έργου
 - Στόχοι του έργου συμπεριλαμβανομένων και των περιβαλλοντικών στόχων
 - Ημερομηνία έναρξης του έργου και εκτιμώμενος χρόνος ολοκλήρωσης
 - Υπεύθυνος έργου, ομάδα έργου και ενδιαφερόμενα μέρη
 - Ρόλοι και αρμοδιότητες των συμμετεχόντων στο έργο

- **Διαδικασία επικοινωνίας:** Η επικοινωνία στα πλαίσια του έργου διαχωρίζεται στην ανεπίσημη επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων του έργου, στην επίσημη επικοινωνία που περιλαμβάνει τις συναντήσεις ενημέρωσης για την κατάσταση και την πρόοδο του έργου και τις αναφορές κατάστασης και προόδου του έργου, καθώς και στην εξωτερική επικοινωνία που πιθανόν να είναι απαραίτητη με τον τύπο.
 - **Ανεπίσημη επικοινωνία:** Περιλαμβάνει τις άμεσες επικοινωνίες που απαιτούνται για την οργάνωση κάθε επίσημης επικοινωνίας.
 - **Επίσημη επικοινωνία:**
 - **Συναντήσεις κατάστασης και προόδου έργου:** Στην παρούσα ενότητα καθορίζεται ο σκοπός της κάθε συνάντησης, η χρονική στιγμή του έργου όπου θα πραγματοποιηθεί η κάθε συνάντηση και η πιθανή ημερομηνία της, ο υπεύθυνος οργάνωσης της συνάντησης, οι συμμετέχοντες, τα μέσα επικοινωνίας που θα υποστηρίξουν τη συνάντηση και η συχνότητά της.
 - **Αναφορές κατάστασης και προόδου έργου:** Οι αναφορές αυτές διακρίνονται σε τακτικές αναφορές οι οποίες παρέχουν πληροφορίες για την κατάσταση και την πρόοδο του έργου ως προς το χρονοδιάγραμμα, τον σκοπό, το κόστος και την πρασινότητα όπως εξελίσσονται οι δραστηριότητες, και σε άμεσες αναφορές όταν προκύπτει κάποιο κρίσιμο ζήτημα το οποίο θέτει σε κίνδυνο την εξέλιξη του έργου. Η άμεση αναφορά παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον υπεύθυνο για το ζήτημα που προέκυψε, την περιγραφή του ζητήματος, τους εμπλεκόμενους με το ζήτημα που πρέπει να ενημερωθούν σχετικά, τον τομέα του έργου που επηρεάζει συμπεριλαμβανομένης και της πρασινότητας, την πιθανή ζημιά

που μπορεί να προκαλέσει στο έργο και τέλος τις προτεινόμενες λύσεις και τις επόμενες δραστηριότητες που θα εκτελεστούν.

- Εξωτερική επικοινωνία: Καθορίζει την πολιτική που θα υιοθετηθεί όσον αφορά στα μέσα μαζικής επικοινωνίας και τη γενικότερη δημόσια ενημέρωση σχετικά με το έργο καθώς και τον υπεύθυνο εφαρμογής της εν λόγω πολιτικής.
- Κανάλια επικοινωνίας: Περιγράφονται οι τρόποι επικοινωνίας, ανεπίσημης, επίσημης ή εξωτερικής. Λαμβάνοντας υπόψη τον παράγοντα της πρασινότητας και έχοντας θέσει ως στόχο τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των διαδικασιών του έργου, προτείνεται η ελαχιστοποίηση της χρήσης του χαρτιού και η επικοινωνία μέσω διαδικτύου.

3.2.5 Περιβαλλοντική διαχείριση

Η σύνταξη ενός Περιβαλλοντικού Σχεδίου Διαχείρισης κρίνεται απαραίτητη στη φάση του σχεδιασμού, ειδικά στα μεγάλα έργα. Το εν λόγω σχέδιο μελετά τους παράγοντες πρασινότητας και αειφορίας του έργου και στηρίζεται στο Σχέδιο Διαχείρισης Ποιότητας. Λαμβάνοντας υπόψη τις μεταβλητές εισόδου και εξόδου στις οποίες πρέπει να στηρίζεται το Περιβαλλοντικό Σχέδιο Διαχείρισης, προτείνεται η παρακάτω δομή:

- Πρόθεση: Περιγράφει την πρόθεση του Περιβαλλοντικού Σχεδίου Διαχείρισης σε σχέση με το αναφερόμενο έργο.
- Στόχοι: Περιλαμβάνει τους στόχους του Περιβαλλοντικού Σχεδίου Διαχείρισης οι οποίοι σε γενικές γραμμές είναι οι εξής:
 - Θέσπιση ειδικών μέτρων ελέγχου για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.
 - Επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της πολιτικής του οργανισμού.
 - Εξασφάλιση ότι τα απαιτούμενα πρότυπα προστασίας του περιβάλλοντος επιτυγχάνονται και διατηρούνται σε όλες τις εργασίες του έργου.
- Αντικείμενο έργου: Περιλαμβάνει τον σκοπό του έργου, όπως έχει διατυπωθεί στο τεχνικό δελτίο.
- Περιβαλλοντικός στόχος απόδοσης: Η απόδοση μπορεί να αναφέρεται είτε στους στόχους του Σχεδίου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είτε στο μέτρο της Περιβαλλοντικής Προστιθέμενης Αξίας.

- Ρυθμιστικό πλαίσιο: Το έργο πρέπει να συμμορφώνεται με όλες τις νόμιμες περιβαλλοντικές ή μη απαιτήσεις.
- Δομή και ευθύνη: Περιγράφει τον αρμόδιο για κάθε περιβαλλοντική εργασία μέσω οργανογράμματος και περιγραφής καθηκόντων και αρμοδιοτήτων.
- Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση: Ο υπεύθυνος έργου οφείλει να διακρίνει τις πιθανές ανάγκες εκπαίδευσης και να οργανώνει τις σχετικές διαδικασίες.
- Επικοινωνίες και πληροφόρηση: Το σχέδιο επικοινωνίας πρέπει να περιλαμβάνει τη φύση κάθε συνάντησης, την συχνότητα και τα άτομα που πρέπει να συμμετέχουν.
- Παρακολούθηση: Διευκρινίζει τον υπεύθυνο της διαδικασίας παρακολούθησης και τα πεδία εφαρμογής της.
- Μη συμμόρφωση και διορθωτική δράση: Αναφορά των διαδικασιών που δεν συμμορφώνονται με τους στόχους και λήψη διορθωτικών μέτρων.
- Περιβαλλοντικός έλεγχος: Καθορίζονται οι τύποι του κάθε περιβαλλοντικού ελέγχου, η συχνότητα, η ανάγκη αναφοράς και ο υπεύθυνος διεξαγωγής του ελέγχου.
- Σχετικά έγγραφα: Καταγραφή των εγγράφων που σχετίζονται με το Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

3.4 Υλοποίηση ή κατασκευή

Έχοντας ολοκληρώσει τη φάση του σχεδιασμού, έχοντας δηλαδή καθορίσει τις εργασίες, την αλληλεξάρτησή τους, το χρονοδιάγραμμα, τους πόρους και το κόστος, ήρθε η ώρα να διασφαλιστεί ότι η ομάδα έργου έχει κατανοήσει την συνεισφορά της και τη φύση των εργασιών εντός των πλαισίων των τιθέμενων στόχων του έργου, συμπεριλαμβανομένης και της πρασινότητάς του. Ο υπεύθυνος έργου καλείται να οργανώσει συνάντηση με την ομάδα έργου προκειμένου να τονίσει τα βασικά σημεία του έργου, να εστιάσει στους βασικούς παράγοντες επιτυχίας του έργου στους οποίους σημαντικό ρόλο κατέχει η πρασινότητά του και να δώσει κίνητρα στην ομάδα του. Στη συνέχεια το έργο εξελίσσεται με την εκτέλεση των εργασιών, όπως αυτές σχεδιάστηκαν στην προηγούμενη φάση.

3.3.1 Πιθανά προβλήματα

Στη φάση της υλοποίησης ο υπεύθυνος έργου ενδέχεται να συναντήσει πλέον των κλασικών προβλημάτων της διαχείρισης έργου και προβλήματα που σχετίζονται με την πρασινότητα του έργου, όπως:

- Μείωση της χρηματοδότησης για πράσινες ενέργειες.
- Αλλαγές στην στρατηγική της διαχείρισης και απόσυρση της δέσμευσής της στην πρασινότητα εξαιτίας προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν σε παράγοντες όπως το κόστος του έργου και το χρονοδιάγραμμα.
- Μη τήρηση της δέσμευσης στην πρασινότητα εκ μέρους των προμηθευτών.
- Πιθανή συσσώρευση εργασιών η οποία μπορεί να οφείλεται σε υποχρησιμοποίηση της δημιουργικότητας των εργαζομένων του έργου, γεγονός που αποτελεί σπατάλη και δείγμα έλλειψης πρασινότητας στο έργο.

Για την αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν και σχετίζονται με την πρασινότητα του έργου, ο υπεύθυνος έργου καλείται να εντάξει στην παρακολούθηση και τον έλεγχο των παραγόντων του έργου τον παράγοντα της πρασινότητας, με άξονες το σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης σε συνδυασμό με το σχέδιο επικοινωνίας κυρίως μέσω των αναφορών κατάστασης και προόδου και των τακτικών συναντήσεων.

3.3.2 Παρακολούθηση και έλεγχος της εκτέλεσης του έργου

Όπως προαναφέρθηκε, βασικό καθήκον στη φάση υλοποίησης του έργου για τον υπεύθυνο και την ομάδα έργου αποτελεί η παρακολούθηση και ο έλεγχος του έργου με στόχο την σωστή εφαρμογή του σχεδίου του έργου. Η παρακολούθηση περιλαμβάνει τις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την συλλογή, τεκμηρίωση και πληροφόρηση σχετικά με την πρόοδο του έργου, ενώ ο έλεγχος αφορά τη χρησιμοποίηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων.

Στα πλαίσια της ΠΔΕ, η παρακολούθηση και ο έλεγχος εστιάζουν στην πρασινότητα:

- του σκοπού,
- του κόστους,
- του χρονοδιαγράμματος,

- της ποιότητας,
- των κινδύνων,
- της απόδοσης,
- των πόρων.

Σε πρώτη φάση η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών για την παρακολούθηση των παραγόντων του έργου συμπεριλαμβανομένης και της πρασινότητας, στηρίζεται σε κλασικές διαδικασίες όπως αυτή της παρατήρησης των ορόσημων του έργου και της οργάνωσης συνεντεύξεων των μελών της ομάδας έργου. Ειδικότερα για την ανάλυση των δεδομένων που αφορούν την πρασινότητα του έργου χρησιμοποιείται η έννοια της Περιβαλλοντικής Προστιθέμενης Αξίας (Added Environmental Value) ως μέτρο της διακύμανσης των πτυχών της πρασινότητας. Μια πτυχή της πρασινότητας που χρήζει λεπτομερούς παρακολούθησης στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης είναι τα απόβλητα έργου που δεν είναι μέρος του τελικού προϊόντος (non product output). Παράδειγμα αποτελούν οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα τις οποίες ο υπεύθυνος έργου καλείται να ελέγξει, παρακολουθώντας τη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας στις διαδικασίες και τις λειτουργίες του έργου.

Ο έλεγχος αφενός των διαδικασιών του έργου και αφετέρου του προϊόντος, στηρίζεται στις αναφορές κατάστασης και προόδου του έργου όπως αυτές ορίστηκαν στο σχέδιο επικοινωνίας χρησιμοποιώντας τα δεδομένα και τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν στη φάση της παρακολούθησης. Οι περισσότερες αναφορές πρέπει να καταρτίζονται στην αρχή του έργου εξαιτίας της αβεβαιότητας που υπάρχει σχετικά με την έννοια της πρασινότητας, ώστε να υπάρχει ο κατάλληλος χρόνος για τον υπεύθυνο έργου να εκτιμήσει τις ικανότητες της ομάδας στον συγκεκριμένο τομέα και να παρέχει καθοδήγηση όπου είναι απαραίτητη.

Η παρακολούθηση και ο έλεγχος του έργου και των παραγόντων του αποτελεί ζωτική διαδικασία του έργου, καθώς στοχεύει στον εντοπισμό των αποκλίσεων τους από τον σχεδιασμό και κατόπιν στη λήψη διορθωτικών μέτρων και αποφάσεων όπου κρίνεται απαραίτητο.

3.5 Παράδοση και λειτουργία

Στο τελευταίο στάδιο του κύκλου ζωής ενός έργου, ο υπεύθυνος του έργου ενημερώνει για την ολοκλήρωσή του και παραδίδει το έργο στον εκάστοτε πελάτη. Στα πλαίσια της ΠΔΕ, η ομάδα του εκάστοτε έργου καθώς και ο υπεύθυνος έργου πρέπει να προβούν σε αξιολόγηση του κύκλου ζωής του παραδοτέου έργου (life cycle assessment) ή προϊόντος μετά την παράδοσή του στον πελάτη.

Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να εκτιμηθεί ο αντίκτυπος του έργου στο περιβάλλον, στους φυσικούς πόρους, στο εκάστοτε οικοσύστημα και στην ανθρώπινη υγεία. Για την καλύτερη κατανόηση, παρατίθεται η μεθοδολογία αξιολόγησης του κύκλου ζωής ενός έργου, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 14040 και 14044, η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια (Moberg, 2006):

- Καθορισμός του στόχου και του πεδίου εφαρμογής: Γίνεται μια ξεκάθαρη περιγραφή του παραδιδόμενου τελικού προϊόντος του έργου, της δραστηριότητας στην οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.
- Ανάλυση αποθεμάτων: Καθορίζεται, ποιοτικά και ποσοτικά, η ενέργεια που θα χρησιμοποιηθεί για τη λειτουργία του παραδοτέου προϊόντος, καθώς και οι απαιτούμενες πρώτες ύλες για τη λειτουργία του όπως και τυχόν απόβλητα ή αέριοι ρύποι που αναμένεται να προκύψουν από τη λειτουργία του.
- Εκτίμηση αντίκτυπου: Αξιολογούνται οι κίνδυνοι για τον άνθρωπο και το περιβάλλον, όπως αυτοί προκύπτουν από το προηγούμενο στάδιο αξιολόγησης.
- Ερμηνεία και αξιολόγηση: Όλα τα αποτελέσματα από τα παραπάνω στάδια αξιολογούνται και γίνεται ερμηνεία του αθροιστικού περιβαλλοντικού αντίκτυπου που αναμένεται να προέλθει από το παραδοτέο έργο. Βάσει αυτής της αξιολόγησης, ο υπεύθυνος του έργου δύναται να προτείνει διορθωτικές ενέργειες ή πιθανή μη χρησιμοποίηση του τελικού προϊόντος, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο.

4. Ομάδες

4.1 Η σημασία της διαχείρισης των ανθρωπίνων πόρων έργου

Η συγκέντρωση ατόμων με σκοπό τη συγκρότησή τους σε μια καλά δεμένη ομάδα και η διασφάλιση του οφέλους όλων των ομάδων συμφερόντων αποτελεί ένα από τα θεμελιώδη καθήκοντα των περισσότερων διαχειριστών έργων (project managers). Οι ομάδες έργου σχηματίζονται συχνά από μέλη που δεν ανήκουν μόνο σε έναν οργανισμό αλλά σε πολλούς και συχνά προέρχονται από απομακρυσμένα μέρη. Αυτό αυξάνει σημαντικά τις προκλήσεις τόσο για τον υπεύθυνο έργου όσο και για την ομάδα έργου.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω είναι εμφανές ότι η διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία κατά την εκτέλεση της οποίας ένας διαχειριστής είναι σημαντικό να έχει στη διάθεσή του κατάλληλα εργαλεία μέσω των οποίων θα καταφέρει να οργανώσει, καταναίμει και συντονίσει τους πόρους που διαχειρίζεται (Κηρυττόπουλος, 2013).

Στόχος της διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων είναι η εύρεση της βέλτιστης οργανωτικής δομής που μπορεί να φέρει εις πέρας το έργο. Επειδή όμως τα έργα είναι προσωρινά και δεν αντιστοιχούν σε μια σταθερή οργανωτική δομή, θα πρέπει να συμμετέχουν σε αυτό άτομα από διαφορετικές οργανωτικές δομές, τμήματα κ.λπ. Επομένως, υπάρχει σημαντική ανάγκη για ανάπτυξη της ομάδας του έργου (team building). Στη θεματική ενότητα της διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων περιλαμβάνονται πλέον του σχεδιασμού της οργανωτικής δομής του έργου, η στελέχωση της ομάδας του έργου, η διοίκηση του προσωπικού στα πλαίσια του έργου, ενέργειες για την ανάπτυξη του ομαδικού πνεύματος της ομάδας, η οργάνωση της επικοινωνίας κ.λπ. (PMI, 2013).

4.2 Ορίζοντας την ομάδα

Ο άνθρωπος σε κάθε φάση της ζωής του βρίσκεται ενταγμένος σε διάφορες ομάδες, είτε στο κοινωνικό είτε στο εργασιακό του περιβάλλον. Ανεξάρτητα από τη φύση, τη μορφή, το μέγεθος ή τον σκοπό, σε κάθε ομάδα συναντώνται απαραίτητα δύο στοιχεία: (α) το περιεχόμενο ή αλλιώς το θέμα εργασίας και (β) η διαδικασία. Το περιεχόμενο αναφέρεται στο τι του θέματος, δηλαδή στο αντικείμενο πάνω στο οποίο τα μέλη μιας

ομάδας θα χρειαστεί να δουλέψουν και να συνεργαστούν. Από την άλλη, η διαδικασία εστιάζει στο πώς, δηλαδή στον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθεί η αλληλεπίδραση αυτή και θα έρθει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Πολύ συχνά, ομάδες που δυσκολεύονται στην απευθείας προσέγγιση του περιεχομένου, σπαταλούν πολύ χρόνο συζητώντας θέματα διαδικασίας, τα οποία μπορεί και να έχουν ελάχιστη σχέση με το θέμα καθαυτό (Kolb et al., 1991).

Αυτή η διαπίστωση συνάδει με τη δυσκολία που αντιμετωπίζουμε μόλις ξεκινήσουμε να φτιάχνουμε ένα παζλ. Όπως τα κομμάτια σε κάθε παζλ, έτσι και τα μέλη μιας ομάδας έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Μερικά κοινά εξ αυτών είναι τα εξής:

- Κάθε κομμάτι είναι μοναδικό (όπως και κάθε άνθρωπος)
- Κάθε κομμάτι έχει συγκεκριμένο ρόλο και θέση στη λύση
- Υπάρχουν όρια (τα κομμάτια με τις ίσιες πλευρές - τα ανθρώπινα όρια)
- Τα κομμάτια είναι αλληλοεξαρτώμενα ιδίως όταν συμπλέκονται (αποδίδουν)
- Η λύση είναι εύθραυστη (εύκολα χαλάει)
- Το σύνολο είναι περισσότερο από το άθροισμα των μερών του
- Μερικά κομμάτια έχουν κεντρικό ρόλο, ενώ άλλα έχουν περιφερειακό ρόλο
- Τα κομμάτια ομαδοποιούνται εσωτερικά βάσει κάποιων χαρακτηριστικών (σχήματα, χρώματα, κ.ά., όπως και οι άνθρωποι)
- Τα κομμάτια χρειάζονται κάποιον να τα μετακινήσει (οι άνθρωποι θέλουν κίνητρα)
- Η λύση επιτυγχάνεται γρηγορότερα εφόσον συνεισφέρει κάποιος που έχει μια συνολικότερη αντίληψη του θέματος (ο ρόλος της ηγεσίας)

Μετά από αυτές τις πρώτες επισημάνσεις, ας επιχειρήσουμε τώρα να ορίσουμε την έννοια της ομάδας. Σύμφωνα με τους Moorhead & Griffin (1998), ομάδα σχηματίζουν δύο ή περισσότερα άτομα που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο, ώστε καθένα να επηρεάζει και να επηρεάζεται από το άλλο. Καθώς τα άτομα αυτά αρχίζουν και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, αναπτύσσεται η έννοια της δυναμικής της ομάδας. Σε αυτήν μπορούν να συμπεριληφθούν κανόνες και συμφωνημένα πλαίσια που επηρεάζουν την εξέλιξη μιας ομάδας, σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των μελών της, ρόλοι που αναδεικνύονται και οτιδήποτε γενικά προκύπτει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της ομάδας που μπορεί να την επηρεάσει.

Έναν ολοκληρωμένο ορισμό για την ομάδα έδωσαν οι Johnson & Johnson (1987, σελ. 8), σύμφωνα με τον οποίο «ομάδα είναι δύο ή περισσότερα άτομα που αλληλεπιδρούν πρόσωπο με πρόσωπο, έχοντας το καθένα επίγνωση της υπαγωγής τους στην ομάδα, επίγνωση των άλλων ατόμων που ανήκουν στην ομάδα και επίγνωση της θετικής τους αλληλεξάρτησης καθώς προσπαθούν να πετύχουν αμοιβαίους στόχους». Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τους ίδιους, τα κύρια εμφατικά χαρακτηριστικά των ομάδων είναι τα ακόλουθα επτά:

- (α) Ένα σύνολο ατόμων που αλληλεπιδρούν το ένα με το άλλο
- (β) Μια κοινωνική μονάδα που απαρτίζεται από δύο ή περισσότερα άτομα που αντιλαμβάνονται τους εαυτούς τους ως μέλη μιας ομάδας
- (γ) Ένα σύνολο ατόμων που αλληλεξαρτώνται
- (δ) Ένα σύνολο ατόμων που ενεργούν από κοινού για την επίτευξη ενός στόχου
- (ε) Ένα σύνολο ατόμων που προσπαθούν να ικανοποιήσουν μια ανάγκη μέσα από τη σύμπραξή τους
- (στ) Ένα σύνολο ατόμων των οποίων οι αλληλεπιδράσεις δομούνται από ένα σύνολο ρόλων και νορμών
- (ζ) Ένα σύνολο ατόμων που επηρεάζουν το ένα το άλλο

Όπως διαπιστώνεται η εννοιολόγηση της ομάδας είναι μια σύνθετη και εις βάθος διαδικασία που συμπεριλαμβάνει μία σειρά παραμέτρων και προϋποθέσεων. Στο πλαίσιο αυτό, υπάρχουν πολλές μεταβλητές που επηρεάζουν αν τα μέλη της ομάδας θα συνεργαστούν θετικά ή αρνητικά. Ωστόσο, μια μεταβλητή που έχει αντίκτυπο στις συνέργιες των μελών μεταξύ τους, είναι η αβεβαιότητα που βιώνουν τα μέλη των ομάδων. Γι' αυτό και η ποσότητα και ποιότητα της επικοινωνίας μεταξύ των μελών είναι κρίσιμη. Η διαδικασία της επικοινωνίας και κατ' επέκταση της συνεργασίας γίνεται δυσκολότερη όσο μεγαλύτερη ανομοιογένεια υπάρχει μεταξύ των μελών της ομάδας και όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός τους. Οποιοσδήποτε λοιπόν θέλει να διευκολύνει (facilitate) τη δυναμική των σχέσεων στην ομάδα πρέπει να φροντίσει να επηρεάσει θετικά τις συμπεριφορές των μελών και να διαμορφώσει ένα περιβάλλον που ευνοεί την αλληλεπίδραση, την ανταλλαγή πληροφοριών για τα πάντα, το έργο, τους ανθρώπους, τις επιρροές μέσα και έξω από την ομάδα.

Στον Πίνακα 1 συνοψίζονται οι κύριες διαφορές μεταξύ των εννοιών ομάδες εργασίας/έργου (work groups) και ομάδες (teams).

Πίνακας 1: Κύριες διαφορές μεταξύ ομάδων έργου και ομάδων (γενικά)

Ομάδα εργασίας / έργου (work group)	Ομάδα (team)
Η ηγεσία είναι γύρω από ένα άτομο	Η ηγεσία μοιράζεται μεταξύ των μελών
Κάθε άτομο λογοδοτεί μόνο για τις δικές του ενέργειες	Υπάρχει συλλογική λογοδοσία
Ο σκοπός της ομάδας καθορίζεται από τις εντολές του οργανισμού	Ο σκοπός της ομάδας καθορίζεται και από τις οδηγίες του οργανισμού και από την κοινά αποδεκτή αποστολή της ομάδας.
Η ομάδα παράγει ατομικά παραδοτέα («προϊόντα»)	Η ομάδα παράγει ένα συλλογικό έργο ως προϊόν της
Οι συναντήσεις εστιάζουν στην αποδοτικότητα	Οι συναντήσεις ενσωματώνουν συζητήσεις, αντιπαραθέσεις και άλλες διαδραστικές ενέργειες επίλυσης προβλημάτων
Η ομάδα μετρά την αποτελεσματικότητα όταν τα άτομα πετυχαίνουν τις δηλωθείσες επιδιώξεις	Η ομάδα μετρά την αποτελεσματικότητα της με την συλλογική επίτευξη των δηλωθέντων επιδιώξεων
Η ομάδα συζητά και αποσαφηνίζει τα θέματα και τους στόχους και μετά, κάθε μέλος δουλεύει ατομικά	Η ομάδα πράττει την πλειονηφία των εργασιών μαζί.

Πηγή: Προσαρμογή από Katzenbach & Douglas, 1993

4.3 Ομαδική εργασία

Η ομαδική εργασία (teamwork) συνεπάγεται ενότητα σκοπού, τη δημιουργία ενός συνεργατικού περιβάλλοντος βάσει του οποίου τα μέλη της ομάδας συνεισφέρουν προσπάθειες και δεξιότητες για την επίτευξη ενός κοινού στόχου. Ως εκ τούτου, η ομαδική εργασία είναι ένας αναπόφευκτος παράγοντας για μια επιτυχημένη παράδοση έργου. Η Jamaledine (2018) περιγράφει την ομαδική εργασία ως έναν όρο που χρησιμοποιείται για τη συμμετοχή στις προσπάθειες μελών σε ένα έργο ή επιχείρηση μαζί για την επίτευξη ενός κοινού στόχου. Ο Carnegie (2016, όπως αναφ. στο Ogbonna, 2020) περιγράφει την ομαδική εργασία ως την ικανότητα συνεργασίας με ένα κοινό όραμα που κατευθύνει μεμονωμένα επιτεύγματα προς οργανωτικούς στόχους, τροφοδοτώντας έτσι την επίτευξη εξαιρετικών αποτελεσμάτων.

Στις περισσότερες περιπτώσεις μια ομάδα εργασίας «κληρονομείται» και δεν προκύπτει από σχεδιασμό. Ωστόσο στις περιπτώσεις όπου ένας διαχειριστής έργου έχει τη δυνατότητα να σχεδιάσει εξ αρχής μια νέα ομάδα εργασίας η οποία θα εναρμονίζεται με τους στόχους του έργου/ έργων, είναι απαραίτητο να μελετήσει το ρόλο της ομαδικής εργασίας μέσα στο περιβάλλον του έργου.

Η μελέτη του ρόλου της ομαδικής εργασίας αποσκοπεί (Maylor, 2005):

- Στον καλύτερο σχεδιασμό της ομάδας εργασίας από το διαχειριστή
- Στην καλύτερη παρακολούθηση της απόδοσης της ομάδας
- Στην ανατροφοδότηση της ομάδας με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα, προκειμένου να επιτευχθεί η βελτίωση της αποτελεσματικότητας

Δεδομένου του αναπόφευκτου της ομαδικής εργασίας, υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους οι ηγέτες της ομάδας έργου και τα μέλη τους θα πρέπει να διασφαλίζουν τη δημιουργία και την αυθεντία του πνεύματος. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται πολλοί λόγοι για τους οποίους η ομαδική εργασία είναι κρίσιμης σημασίας. Συνοψίζοντας το μεγαλύτερο μέρος των βιβλιογραφικών αναφορών, η ομαδική εργασία είναι απαραίτητη για τους ακόλουθους έξι λόγους:

- (α) Η ομαδική εργασία ενοποιεί το περιβάλλον στο χώρο εργασίας δημιουργώντας οικειότητα, κατανόηση, φιλία, οικογενειακή συνάφεια, υποστηρικτικό εργασιακό περιβάλλον που ενθαρρύνει την σκληρή και ανιδιοτελή εργασία που στερείται μνησικακίας και εγωισμού.
- (β). Η ομαδική εργασία προάγει τη συνέργεια στο χώρο εργασίας επιτρέποντας στα μέλη της ομάδας να εργάζονται μαζί με διαδραστικό, συνεργατικό τρόπο που δημιουργεί ένα αποτέλεσμα πολύ καλύτερο και πιο ικανοποιητικό από τα άτομα που εργάζονται μόνα τους.
- (γ) Η ομαδική εργασία ανοίγει τον δρόμο για την παραγωγή ιδεών/σκέψεων που επιτρέπει τη δημιουργικότητα, βοηθώντας με τον τρόπο αυτό τόσο τις προσωπικές όσο και τις εταιρικές εκπληρώσεις.
- (δ) Η ομαδική εργασία εξασφαλίζει την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων. Αυτό είναι απλά λογικό δεδομένου ότι το έργο απαιτεί μια συνεργατική προσέγγιση για να υπάρξει επιτυχία. Το βασικό νόημα είναι ότι η συλλογική δράση υπερβαίνει την ατομική.

(ε) Η ομαδική εργασία προωθεί την ανάθεση ευθύνης. Δεδομένου ότι η ομαδική εργασία πρόκειται για εργασία μαζί για την επίτευξη ενός κοινού σκοπού, μπορεί κανείς να αναθέσει αποτελεσματικά ευθύνη μεταξύ των μελών της ομάδας. Αυτό όχι μόνο βοηθά στη μείωση του φόρτος εργασίας αλλά επίσης συμβάλλει στην ανάπτυξη λογοδοσίας στα μέλη της ομάδας. Επίσης προετοιμάζει κάθε μέλος μιας ομάδας να είναι σαφή σχετικά με το τι αναμένεται από αυτούς, προωθώντας έτσι να αποδώσουν με αφοσίωση και υπευθυνότητα για την εργασία τους.

(στ) Η ομαδική εργασία οδηγεί σε βελτιωμένη παραγωγικότητα και αποδοτικότητα μέσω μιας κοινότητας «αδελφότητας» που προωθεί την ενίσχυση του ηθικού και την πίστη.

Ο Newton (2015, όπως αναφ. στο Ogbonna, 2020) συνοψίζει τις παραπάνω απόψεις υποστηρίζοντας ότι οι ομάδες φέρνουν πολλά οφέλη στους οργανισμούς, όπως μεγαλύτερα επίπεδα και βάθος εμπειρογνωμοσύνης, μεγαλύτερη παραγωγικότητα, ικανότητα παράδοσης μεγάλων έργων με επιτυχία, καθώς και μια αδελφοποιημένη κοινότητα στο χώρο εργασίας που ενισχύει το ηθικό. Υπό το πρίσμα των ανωτέρω, η αποτελεσματική διαχείριση της ομάδας είναι κρίσιμη για την επιτυχία κάθε έργου.

4.4 Χαρακτηριστικά αποτελεσματικών και μη αποτελεσματικών ομάδων

Οι Katzenbach & Smith (1993), διερευνώντας πάνω από 50 διαφορετικές ομάδες σε 30 οργανισμούς, κατέληξαν σε κάποια ενδιαφέροντα συμπεράσματα σχετικά με τις αξίες της ομάδας που προάγουν την αποτελεσματικότητα όπως η ακρόαση και η εποικοδομητική ανατροφοδότηση, να δίνεις στους άλλους το δικαίωμα ή το προνόμιο της αμφισβήτησης, να παρέχεις υποστήριξη καθώς και να αναγνωρίζει κανείς τα ενδιαφέροντα και τα επιτεύγματα των άλλων. Επίσης έδειξαν ότι οι αποτελεσματικές ομάδες εξαρτώνται από:

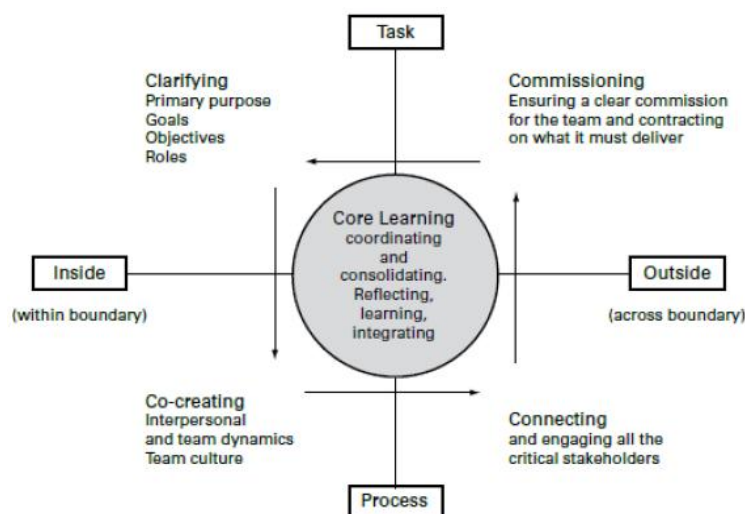
- Την ικανότητα η ομάδα να έχει αποτελεσματικές συναντήσεις και εσωτερικές επικοινωνίες
- Την ικανότητα ο καθένας μόνος αλλά και συλλογικά να εκπροσωπεί την ομάδα σε όλους τους μετόχους, με τρόπο που τους εμπλέκει ουσιαστικά
- Την ικανότητα η ομάδα να δρα ως ένα μαθησιακό σύστημα που αυξάνει την ικανότητα των μελών της, ταυτόχρονα με την ανάπτυξη της απόδοσής της και συλλογικής ικανότητας

- Την συναισθηματική εργασία της ομάδας, δρώντας ως ένα δοχείο που αντιμετωπίζει και επιλύει τις συγκρούσεις, ευθυγραμμίζει την εργασία όλων των μελών, παρέχει στήριξη σε όλα τα μέλη και αυξάνει το ηθικό και τη δέσμευσή της

Επίσης έρευνες (Pentland, 2012) έδειξαν τι οι επιτυχημένες ομάδες μοιράζονται καθοριστικά χαρακτηριστικά:

- Όλοι στην ομάδα εκφράζονται και ακούν στον ίδιο περίπου βαθμό - η συνεισφορά του καθενός είναι σύντομη και περιεκτική
- Τα μέλη βλέπουν ο ένας τον άλλον - οι συζητήσεις και οι μη λεκτικές επικοινωνίες είναι ενεργητικές
- Τα μέλη συνδέονται κατευθείαν το ένα με το άλλο -- όχι μόνο με τον συντονιστή
- Τα μέλη συζητούν με όλους, στο προσκήνιο και στο περιθώριο των εργασιών
- Τα μέλη περιοδικά αποχωρίζονται το ένα το άλλο, εξερευνούν και εμπνέονται εκτός ομάδας και φέρνουν πληροφορίες πίσω σε αυτή

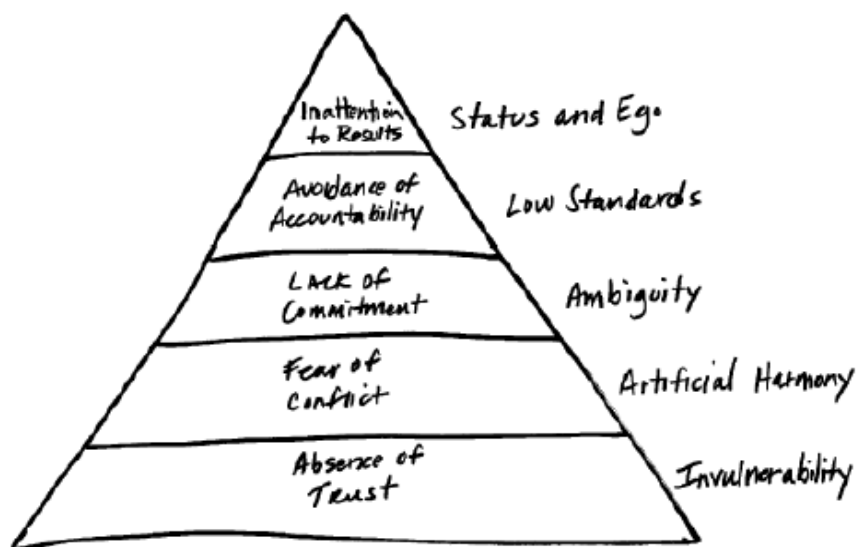
Πλέον των παραπάνω τεσσάρων διαστάσεων υπάρχει η ανάγκη η ομάδα να «βλέπει» συλλογικά τις σχέσεις μεταξύ τους, δηλαδή τη συστημική εικόνα της ομάδας (5^η διάσταση στο κέντρο της *Εικόνας 18*). Με αυτό τον τρόπο η ομάδα μαθαίνει διαρκώς να λειτουργεί και να αποδίδει καλύτερα (Hawkins, 2011). Οι διαστάσεις αφορούν την καθαρή εντολή και την κατανόηση του τι πρέπει να «παραδώσει» η ομάδα, η σύνδεση με όλους τους κρίσιμους συντελεστές, η συνδημιουργία μέσα από τις δυναμικές και την κουλτούρα και η αποσαφήνιση των στόχων και ρόλων.



Εικόνα 18: Οι 5 διαστάσεις των αποτελεσματικών ομάδων

Πηγή: Hawkins, 2011

Από μακροχρόνια παρατήρηση έχουν εντοπιστεί πέντε δυσλειτουργικές συμπεριφορές σε μια ομάδα που σχετίζονται: (α) με την απουσία εμπιστοσύνης (τα μέλη φοβούνται να εκθέτουν πιθανές αδυναμίες τους), (β) το φόβο της αντιπαράθεσης και σύγκρουσης (για διατήρηση μια τεχνητής αρμονίας), (γ) την έλλειψη συνδέσμευσης (με κυριαρχία της αβεβαιότητας), (δ) την αποφυγή ανάληψης της ευθύνης και λογοδοσίας (με χαμηλές προσδοκίες), η μη εστίαση στο αποτέλεσμα (με το «εγώ») και (ε) τη δύναμη θέσης να κυριαρχεί, όπως φαίνεται στο σχήμα παρακάτω (Lencioni, 2002).



Εικόνα 19: Οι 5 δυσλειτουργίες της ομάδας

Πηγή: Lencioni, 2002

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι άτομα που έχουν εμπλακεί σε δυσλειτουργικές σχέσεις στο παρελθόν δύσκολα εμπιστεύονται την ομάδα και υιοθετούν άλλες δυσλειτουργικές συμπεριφορές, όπως τον διχασμό, την προβολή και τη μεταβίβαση ευθύνης στους άλλους. Στις περιπτώσεις αυτές τα άτομα έρχονται αντιμέτωπα με προσωπικούς φόβους, όπως ο φόβος της έκθεσης, ο φόβος της μη αναγνώρισης της συμμετοχής τους στην ομάδα, ο φόβος ότι δεν θα μάθουν χωρίς την παραδοσιακή διδακτική μέθοδο και ο φόβος της απόρριψης (Τσιμπουκλή, 2012).

4.5 Ικανότητες και θετικά χαρακτηριστικά ομάδων

Τα άτομα για να συνθέσουν μια αποτελεσματική ομάδα χρειάζεται να διαθέτουν γνώσεις και ικανότητες σε σχέση με το έργο αυτής καθώς και γνώσεις, ικανότητες και χαρακτηριστικά προσωπικότητας που θα τους επιτρέψουν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά ως μέλη της ικανοποιώντας, τόσο τα ατομικά, όσο και τα ομαδικά συμφέροντα.

Μερικές ικανότητες των μελών που μπορούν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα της ομαδικής εργασίας είναι οι εξής (ΕΚΔΔΑ. 2012):

- Η ικανότητα λήψης αποφάσεων
- Η ικανότητα επικοινωνίας
- Η ικανότητα σύνθεσης και ανάλυσης
- Η ικανότητα διαχείρισης του χρόνου
- Η ικανότητα χειρισμού συγκρούσεων
- Η κοινωνικότητα
- Η εξωστρέφεια
- Η αποδοχή και ο σεβασμός των άλλων
- Η ενσυναίσθηση
- Η εμπιστοσύνη

Υπάρχουν γενικά επτά βασικά χαρακτηριστικά στις αποτελεσματικές ομάδες:

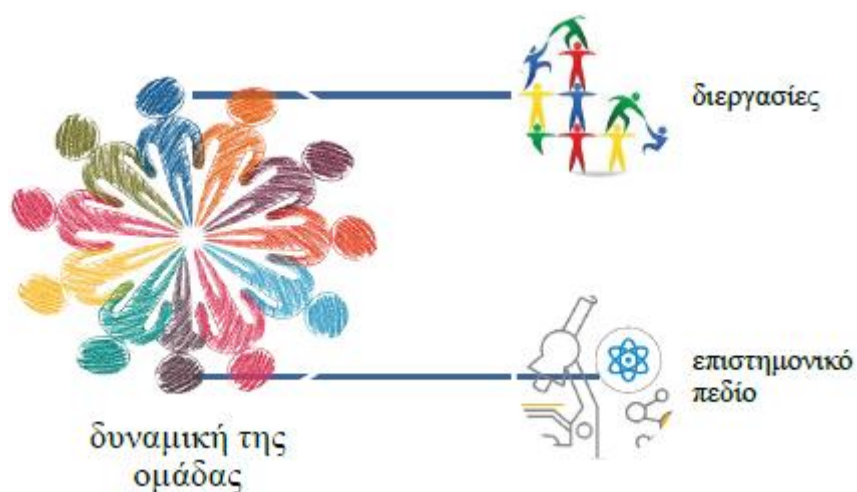
- Σκοπός και αξίες (purpose and values): Μια ομάδα υψηλής απόδοσης έχει υψηλή αίσθηση του σκοπού και ενός κοινού συνόλου αξιών. Έχει ένα κοινό όραμα.
- Ενδυνάμωση (empowerment): Τα μέλη μιας ομάδας υψηλής απόδοσης έχουν την εξουσία να ενεργούν, να λαμβάνουν αποφάσεις και να υιοθετούν επιλογές με ξεκάθαρα όρια. Έχουν την αυτονομία, την ευκαιρία και την δυνατότητα να βιώσουν την ατομική και την συλλογική ισχύ.
- Σχέσεις και επικοινωνία (relationships and communication): Μια ομάδα υψηλής απόδοσης έχει δεσμευτεί για ανοικτή επικοινωνία. Τα άτομα αισθάνονται ότι μπορούν να διακινδυνεύσουν και να ανταλλάξουν άφοβα τις σκέψεις, τις γνώμες και τα συναισθήματά τους.

- Ευελιξία (flexibility): Τα μέλη μιας αποτελεσματικής ομάδας είναι αλληλένδετα και συνειδητοποιούν ότι είναι υπεύθυνα για την ομαδική απόδοση, την ανάπτυξη και την ηγεσία. Τα μέλη κατανοούν ότι η αλλαγή έρχεται μοιραία και προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες.
- Βέλτιστη παραγωγικότητα (optimal productivity): Τα μέλη των αποτελεσματικών ομάδων έχουν πολύ καλή παραγωγικότητα, που αντικατοπτρίζεται στην ποσότητα και την ποιότητα της δουλειάς που ολοκληρώνουν. Τα μέλη της ομάδας είναι υπόλογα μεταξύ τους και πασχίζουν για συνεχή βελτίωση.
- Αναγνώριση και εκτίμηση (recognition and appreciation): Μια αποτελεσματική ομάδα βιώνει μια συνεχή θετική ανατροφοδότηση (feedback) και αναγνώριση από την πλευρά των μελών, του επικεφαλής της ομάδας και της υπηρεσίας. Η αναγνώριση ενδυναμώνει την συμπεριφορά, καλλιεργεί τον σεβασμό και ενισχύει ένα αίσθημα εκτίμησης.
- Ηθικό (morale): Το ενισχυμένο ηθικό είναι το αποτέλεσμα όλων των παραπάνω. Αν όλα τα επιμέρους στοιχεία του λειτουργούν, τότε το ηθικό είναι υψηλό. Τα μέλη είναι ενθουσιώδη με τη δουλειά τους, είναι περήφανα για τα αποτελέσματά τους και αισθάνονται τιμή που ανήκουν σε αυτή την ομάδα.

5. Δυναμική των ομάδων

5.1 Ο όρος «δυναμική της ομάδας»

Η δυναμική των ομάδων παραπέμπει στις δυνάμεις που αναπτύσσονται μέσα και έξω από αυτήν, οι οποίες καθορίζουν την επίτευξη ή μη των στόχων που έχει θέσει κάθε ομάδα. Ο όρος «δυναμική της ομάδας» ανήκει στον Γερμανό κοινωνικό ψυχολόγο Kurt Lewin, ο οποίος αναφέρθηκε, για πρώτη φορά το 1942 στις σχέσεις και αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μελών μιας ομάδας, στις σχέσεις της ομάδας με το περιβάλλον στο οποίο εγγράφεται και στα διάφορα φαινόμενα που αναπτύσσονται στους κόλπους της (Lewin, 1942). Όταν ο Lewin (1942, 1951, 1997) περιέγραψε τον τρόπο με τον οποίο οι ομάδες και τα άτομα δρουν και αντιδρούν στις μεταβαλλόμενες συνθήκες, ονόμασε αυτές τις διεργασίες «δυναμική της ομάδας». Αλλά ο Lewin χρησιμοποίησε επίσης τον ίδιο όρο για να περιγράψει και το επιστημονικό πεδίο/ κλάδο που ασχολείται με τη μελέτη αυτής της δυναμικής. Αργότερα, οι Cartwright και Zander (1968), δύο από τους πιο παραγωγικούς ερευνητές του πεδίου, παρείχαν έναν επίσημο ορισμό, ορίζοντας ως δυναμική της ομάδας το ερευνητικό πεδίο που είναι αφιερωμένο στη βελτίωση των γνώσεων σχετικά με τη φύση των ομάδων, τους νόμους της ανάπτυξής τους, καθώς και τις διασυνδέσεις (interrelations) τους με τα άτομα, άλλες ομάδες, και τα μεγαλύτερα ιδρύματα.



Εικόνα 20: Σχηματική αποτύπωση της έννοιας «δυναμική της ομάδας»

Οι Cartwright και Zander (1968) επεσήμαναν επίσης τι δεν είναι η δυναμική της ομάδας. Δεν είναι, για παράδειγμα, μια θεραπευτική προοπτική, με την έννοια ότι η ψυχολογική ευεξία μπορεί να εξασφαλιστεί μέσω της συμμετοχής σε μικρές ομάδες που καθοδηγούνται από έναν εξειδικευμένο θεραπευτή. Ούτε είναι η ανακοίνωση ορισμένων κανόνων ή κατευθυντήριων γραμμών που επιτρέπουν στα άτομα να αναπτύξουν τις δεξιότητες που απαιτούνται για την ομαλή και ικανοποιητική κοινωνική αλληλεπίδραση. Τέλος, η δυναμική της ομάδας δεν αναφέρεται σε μια χαλαρή συλλογή από αποφθέγματα σχετικά με το πώς οι ομάδες θα πρέπει να οργανωθούν – δίνοντας έμφαση, για παράδειγμα, σε ισότιμη συμμετοχή όλων των μελών της ομάδας, δημοκρατική ηγεσία και τα υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των μελών. Αντιθέτως, η δυναμική της ομάδας είναι μια προσπάθεια εξάρτησης των πολλών πτυχών των ομάδων στην επιστημονική ανάλυση, μέσω της κατασκευής θεωριών και την αυστηρή δοκιμή αυτών των θεωριών μέσω εμπειρικής έρευνας.

5.2 Στάδια εξέλιξης των ομάδων

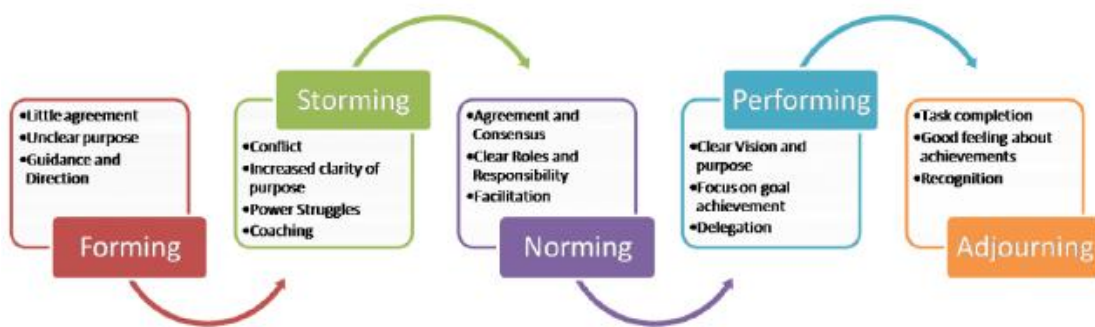
Κάθε ομάδα προβλέπεται ότι θα διανύσει ορισμένα στάδια έως τη φάση που θα σταματήσει πλέον να υφίσταται. Κατά συνέπεια, κάθε ομάδα έχει τη δική της «ζωή», τη δική της πορεία, στη διάρκεια της οποίας συμβαίνουν διάφορα γεγονότα, αντιμετωπίζονται θέματα ηγεσίας, εξουσίας και διαπροσωπικών σχέσεων, δημιουργούνται εντάσεις και συγκρούσεις, υιοθετούνται διάφοροι ρόλοι. Όλα αυτά αποτελούν μέρος της δυναμικής της ομάδας.

Η επικρατέστερη θεωρία που εξηγεί τα στάδια ανάπτυξης και εξέλιξης των ομάδων είναι αυτή των Tuckman & Jensen (Osland et al., 2007), σύμφωνα με την οποία τα στάδια ωρίμανσης της ομάδας είναι πέντε:

- (α) Σχηματισμός (forming): Στάδιο το οποίο οριοθετείται στην αρχή δημιουργίας της ομάδας και ταυτόχρονα μια προσπάθεια να μάθουν όλοι για τους άλλους και για την ομάδα. Είναι ένα στάδιο αβεβαιότητας, στο οποίο, ωστόσο, επιδιώκεται η αποδοχή των μελών μεταξύ τους και η καλλιέργεια του αισθήματος του ανήκειν σε ένα σύνολο.
- (β) Αντιπαράθεση (storming): Σε αυτό το στάδιο βγαίνουν στην επιφάνεια οι διαφορές των ατόμων μιας ομάδας, οι οποίες προκύπτουν από εντάσεις, κριτική, δημιουργία «κλικών» και κυρίως θέματα που πηγάζουν από τις ατομικές αντιλήψεις των

μελών της ομάδας. Το στάδιο αυτό είναι συχνά επίπονο, ωστόσο, μπορεί να γίνει δημιουργικό, εφόσον δοθεί η δυνατότητα σε όλους να εκφραστούν.

- (γ) Διαμόρφωση κανόνων (norming): Στάδιο κατά το οποίο αναπτύσσεται ιδιαίτερα η συλλογικότητα, η αμοιβαία δέσμευση και αυξάνεται η συνοχή της ομάδας. Τα μέλη της ομάδας διαμορφώνουν κανόνες και συμφωνούν στους ρόλους και τις αρμοδιότητες στο πλαίσιο της ομάδας. Μεγάλο πρόβλημα σε αυτό το στάδιο μπορεί να προκύψει από την εμφάνιση του φαινομένου του groupthink, της τάσης, δηλαδή, των μελών μιας ομάδας, για χάρη της διάθεσης συνεργασίας και της συνοχής της ομάδας, να συμφωνούν γρήγορα με την επικρατούσα άποψη, χωρίς να εξετάζονται σε βάθος και άλλες εναλλακτικές ιδέες.
- (δ) Απόδοση (performing): Φάση κατά την οποία τα μέλη της ομάδας αφοσιώνονται αποκλειστικά στην υλοποίηση των στόχων, αφού έχουν παραμεριστεί οι όποιες επιμέρους εντάσεις και διαφορές, υπάρχει αυξημένη διάθεση υποστήριξης και συνοχή της ομάδας και θέληση για την ολοκλήρωση του έργου από όλα τα μέλη.
- (ε) Διάλυση (adjournment): Στάδιο ολοκλήρωσης, εφόσον ο στόχος για τον οποίο η ομάδα συστάθηκε έχει (ή δεν έχει) επιτευχθεί διότι δεν υφίσταται πλέον ο λόγος ύπαρξης και λειτουργίας της. Ωστόσο τα μέλη της ομάδας έχουν πλέον αποκτήσει πολύτιμες εμπειρίες, τις οποίες μπορεί να αξιοποιήσουν με τη συμμετοχή τους σε επόμενες ομάδες.



Εικόνα 21: Τα στάδια εξέλιξης των ομάδων

Πηγή: Tuckman & Jensen, 1977

5.3 Χαρακτηριστικά των ομάδων

Κάθε ομάδα, λοιπόν, ανεξάρτητα από τον τύπο ή την μορφή της, έχει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά είναι κατά βάση κοινά για όλα τα είδη των ομάδων και συνοψίζονται στα εξής:

- Υπάρχει ένας κοινός στόχος για όλα τα μέλη της ομάδας, ανεξάρτητα από τους επιμέρους στόχους και τις προσωπικές φιλοδοξίες
- Καλλιεργείται, παράλληλα, η αίσθηση της συλλογικότητας, του «ανήκειν» σε ένα σύνολο, που υπερβαίνει το ατομικό στοιχείο
- Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτείται ένας ελάχιστος βαθμός αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης
- Προσδιορίζονται κανόνες και διαδικασίες, που γίνονται αποδεκτοί από τα μέλη της ομάδας
- Η έννοια της ατομικής και αμοιβαίας ευθύνης για την υλοποίηση των εργασιών στο πλαίσιο της ομάδας είναι δεδομένη
- Υπάρχει μια όσο το δυνατόν σταθερή σύνθεση των μελών της ομάδας με επίσης όσο το δυνατόν τακτικές και προγραμματισμένες συναντήσεις
- Ορίζονται, επιλέγονται ή αναδεικνύονται ρόλοι για την εκτέλεση των εργασιών, με κυριότερο τον ρόλο του συντονιστή

Με βάση τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι η συμμετοχή σε μια ομάδα έχει πολλά πλεονεκτήματα. Ωστόσο, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η συμμετοχή σε ομαδικές δράσεις είναι μονοδιάστατα μια θετική διαδικασία. Πολλά άτομα βιώνουν σημαντικά αρνητικές εμπειρίες από τη συμμετοχή σε ομάδες, με κυριότερη το γεγονός ότι η ομαδική διαδικασία συχνά περιορίζει την ατομική πρωτοβουλία, «πνίγει» το άτομο, καθώς μπορεί να ασκεί πιέσεις για συμμόρφωση. Στον Πίνακα 2 συνοψίζονται τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία της εργασίας σε ομάδες, καθώς και πιθανά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν.

Πίνακας 2: Πλεονεκτήματα και προβλήματα των ομάδων

Πλεονεκτήματα των ομάδων	Προβλήματα των ομάδων
Καλύτερη απόδοση μέσω των διευρυμένων γνώσεων και εμπειριών	Συγκρούσεις μεταξύ των μελών, οι οποίες προκαλούνται από ποικίλα συναισθήματα και διαφορετικές αντιδράσεις.
Δημιουργικότερη προσέγγιση, ευρύτερη προοπτική και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην αντιμετώπιση των προβλημάτων	Παρεμβάσεις στην εξειδικευμένη γνώση εντός ατόμου. Η ομαδική διαδικασία μπορεί να επηρεάσει την παραγωγική δυνατότητα κάποιου μέλους της ομάδας.
Θετική ανταπόκριση στις αλλαγές και στην ανάληψη ρίσκου	Ο χρόνος και η ενέργεια που απαιτούνται για την καλλιέργεια συλλογικού πνεύματος.
Συλλογική ευθύνη για τις ανεπιλημμένες υποχρεώσεις και κοινή προσήλωση στους στόχους	Ενδεχόμενη επιβράδυνση στη λήψη των αποφάσεων
Περιβάλλον που κεντρίζει το ενδιαφέρον και παρακινεί τα μέλη της ομάδας και αποδοτικότερη κατανομή αρμοδιοτήτων.	Η κυριαρχία μιας φατρίας ή μιας 'κλίκας' μέσα στην ομάδα σε βάρος των υπόλοιπων μελών, γεγονός που υποβαθμίζει τη συνεισφορά ολόκληρης της ομάδας.

Πηγή: Harvard Business Review, 2007

5.4 Ρόλοι στην ομάδα

Ρόλος θεωρείται ένα πρότυπο ή τύπος συμπεριφοράς, ο οποίος αναπτύσσεται υπό την επίδραση ενός σημαντικού προσώπου του περιβάλλοντος ενός ατόμου. Ο ρόλος περιλαμβάνει τις προσδοκίες του ατόμου, τις αντιδράσεις των άλλων, τον τρόπο με τον οποίο κάθε άτομο αντιδρά σε μια συγκεκριμένη κατάσταση (Πουλόπουλος & Τσιμπουκλή, 2016). Κάθε άτομο αναλαμβάνει ρόλους σε μια ομάδα, οι οποίοι μπορεί να είναι κρυφοί ή φανεροί, επίσημοι ή ανεπίσημοι, τυπικοί ή άτυποι. Η υιοθέτηση κάθε μορφής ρόλου βασίζεται στις αξίες, στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον, στις προσδοκίες του κάθε μέλους και των άλλων μελών.

Είναι κατανοητό, επομένως, ότι τα άτομα μέσα στις ομάδες έχουν διαφορετικούς ρόλους. Ειδικά στο εργασιακό περιβάλλον, ρόλος μπορεί είναι ένα οργανωμένο σύνολο συμπεριφορών που αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη αποστολή που έχει αναλάβει κάθε εργαζόμενος. Είναι σημαντικό, επομένως, μια ισορροπημένη και αποτελεσματική ομάδα να αποτελείται από μέλη που το καθένα έχει συμπληρωματικό ρόλο. Με αυτόν τον τρόπο θα είναι δυνατό καθένας να δίνει το μέγιστο των δυνατοτήτων του και ταυτόχρονα να παίρνει από την συνεισφορά των άλλων μελών. Υπάρχουν διάφορα μοντέλα ρόλων, το πιο διαδεδομένο από τα οποία είναι του Belbin,

ο οποίος στο πλαίσιο μιας μεγάλης έρευνας που κράτησε για χρόνια, ανέπτυξε εννέα διαφορετικούς «χαρακτήρες» ρόλων, που φαίνεται να υπάρχουν σε κάθε ομάδα (Πίνακας 3). Χαρακτηριστικά των διάφορων τύπων ρόλων που προτείνει ο Belbin (2010) μπορεί να βρίσκονται στο ίδιο άτομο, ενώ επισημαίνεται ότι όλοι οι ρόλοι είναι συμπληρωματικοί και χρήσιμοι για την επιτυχή λειτουργία κάθε ομάδας. Σε κάθε περίπτωση, αυτό δεν σημαίνει ότι είναι απαραίτητο να ενυπάρχουν σε κάθε τύπο ομάδας.

Πίνακας 3: Σύνοψη εργασιακών χαρακτήρων σύμφωνα με το μοντέλο του Belbin

	Περιγραφή & συνεισφορά	Επιτρεπτές αδυναμίες
1. Δημιουργικός (Plant)	Δημιουργικός, με φαντασία, ανορθόδοξος. Βρίσκει λύσεις σε δύσκολα προβλήματα.	Παραβλέπει τα δευτερεύοντα. Υπερβολικά απορροφημένος για να επικοινωνεί αποτελεσματικά.
2. Εξερευνητής (Resource Investigator)	Εξωστρεφής, ενθουσιώδης, επικοινωνιακός. Εκμεταλλεύεται τις ευκαιρίες. Αναπτύσσει σχέσεις.	Υπεραισιόδοξος. Χάνει το ενδιαφέρον του μόλις περάσει ο πρώτος ενθουσιασμός.
3. Συντονιστής (Coordinator)	Ήρμος, σίγουρος, ικανός να προεδρεύει. Ξεκαθαρίζει τους στόχους, προωθεί τη λήψη αποφάσεων, αναθέτει σωστά αρμοδιότητες.	Αντιμετωπίζεται συχνά ως «καταφερτζής». Ξεφορτώνεται τη δική του δουλειά.
4. Διαμορφωτής (Shaper)	Ανταγωνιστικός, δυναμικός, του αρέσει να ασκεί πίεση. Καθοδηγεί και ενθαρρύνει για να ξεπερνούνται εμπόδια.	Επιρρεπής σε προκλήσεις. Συχνά ενοχλεί τα αισθήματα των άλλων.
5. Αξιολογητής (Monitor Evaluator)	Νηφάλιος, στρατηγικός και διορατικός. Λαμβάνει υπόψη του όλες τις απόψεις. Έχει σωστή κρίση.	Υπολείπεται σε διάθεση και ικανότητα να εμπνεύσει.
6. Ομαδικός (Team Worker)	Πρόθυμος για συνεργασία, ήπιος, ευαίσθητος και διπλωμάτης. Ακούει, κτίζει σχέσεις, αποτρέπει εντάσεις.	Αναποφάσιτος σε συνθήκες κρίσης.
7. Εφαρμοστής (Implementer)	Πειθαρχημένος, έμπιστος, συντηρητικός. Μετατρέπει τις ιδέες σε πρακτικές ενέργειες.	Εν μέρει ανελαστικός. Αργεί να ανταποκριθεί σε νέες δυνατότητες.
8. Ολοκληρωτής (Completer Finisher)	Φιλόπρονος, ευσυνείδητος, αγχώδης. Αναζητά τα λάθη και τις παραλήψεις. Παραδίδει πάντοτε έγκαιρα.	Έχει την τάση να ανησυχεί αδικαιολόγητα. Διστακτικός στο να μεταβιβάζει αρμοδιότητες.
9. Ειδικός (Specialist)	Αφοσιωμένος σε ένα σκοπό, εργάζεται χωρίς υποκίνηση, πιστός. Διαθέτει γνώσεις και ικανότητες που σπανίζουν.	Συνεισφέρει σε ένα περιορισμένο μέτωπο. Εμμένει σε τεχνικές λεπτομέρειες.

Πηγή: Προσαρμογή από www.belbin.gr

5.5 Παράγοντες που επηρεάζουν τη δυναμική της ομάδας

Όπως έχει ήδη σημειωθεί, η «δυναμική» της ομάδας αναφέρεται σε οτιδήποτε συμβαίνει σε μια ομάδα, από την πορεία μιας ομάδας προς την επίτευξη των στόχων της (Douglas, 1997), έως τον τρόπο με τον οποίο η ομάδα και τα άτομα αντιδρούν στην αλλαγή (Lewin, 1942, 1951, 1997). Επηρεάζεται τόσο από τα χαρακτηριστικά της ομάδας (π.χ. τις αξίες που έχει, την ποιότητα του ηγέτη, την ενεργητική συμμετοχή των μελών της, τον τρόπο επικοινωνίας των μελών μεταξύ τους, τη δομή και τη συνοχή), όσο και από τη σχέση της ομάδας με το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο εγγράφεται (Douglas, 1997; Τσιμπουκλή, 2012). Γενικότερα στη βιβλιογραφία, ως βασικοί παράγοντες προσδιορισμού της δυναμικής της ομάδας θεωρούνται ο σχηματισμός ή η σύνθεση ομάδων, το μέγεθος της ομάδας και η δομή της.

Η Πάντζου (2012) επιλέγει τέσσερα χαρακτηριστικά ως τα κυριότερα που επιδρούν στον τρόπο λειτουργίας, στην απόδοση και στην αποτελεσματικότητα μιας ομάδας: (α) το μέγεθος της ομάδας, που επιδρά στις σχέσεις ανάμεσα στα μέλη, (β) τη δομή της ομάδας, που επηρεάζει τον τρόπο λειτουργίας και απόδοσης των μελών της, (γ) τη συνοχή της ομάδας, που προσδιορίζει το βαθμό συμμετοχής των μελών της και (δ) τους κοινωνικούς κανόνες της ομάδας, που διέπουν τις σκέψεις και τις πράξεις των μελών της.

Σύμφωνα με τους Carron & Eys (2012) βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη δυναμική της ομάδας είναι η ύπαρξη και η διατήρηση αρχών λειτουργίας και ρόλων. Οι αρχές λειτουργίας και οι ρόλοι διευκολύνουν τη διοίκηση και την εύρυθμη λειτουργία της ομάδας, καθώς καθορίζουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο πρέπει τα μέλη της ομάδας να κινούνται, τι είναι αποδεκτό και τι δεν είναι αποδεκτό, αλλά και ποιες είναι οι προσδοκίες σχετικά με την συμπεριφορά και την απόδοση των μελών.

Ο Forsyth (2006) υποστηρίζει ότι τα βασικά χαρακτηριστικά που εμφανίζονται στις περισσότερες ομάδες, ανεξάρτητα από την προέλευση, τον σκοπό ή την ιδιότητα των μελών τους, είναι η αλληλεπίδραση, η αλληλεξάρτηση, η δομή, η συνεκτικότητα και οι στόχοι.

5.6 Η διεργασία της ομάδας

Ένας όρος που συνδέεται, αλλά και συχνά συγχέεται, με τη δυναμική της ομάδας είναι η «διεργασία της ομάδας». Πρόκειται για την «αλληλουχία και αλληλεπίδραση γεγονότων που συντελούνται στο πλαίσιο μιας ομάδας σε συγκεκριμένο χωροχρόνο» (Jaques, 2004, σελ. 27). Η διεργασία της ομάδας αφορά τις ενέργειες, οι οποίες επιφέρουν την αλλαγή, δηλαδή «το σύνολο των πράξεων, των αντιδράσεων και των συμπεριφορών που δοκιμάζει μια ομάδα, για να επιτύχει τους στόχους της» (Douglas, 1997, σελ. 87).

Σύμφωνα με τον Douglas (1997) σε όλα τα είδη ομάδων έχουν καταγραφεί εννέα συνολικά διεργασίες:

- Η αλληλεπίδραση
- Η επικοινωνία
- Οι επιπτώσεις
- Οι ρόλοι
- Η λήψη αποφάσεων
- Η συνοχή
- Η διαμόρφωση των σκοπών της ομάδας
- Οι πηγές ενέργειας
- Η αλλαγή

Σύμφωνα με την Πάντζου (2012) οι κύριες διεργασίες των ομάδων είναι:

- η επικοινωνία,
- η αλληλόδραση,
- οι ρόλοι των μελών της ομάδας,
- η λήψη αποφάσεων,
- η συνοχή και
- οι σκοποί της ομάδας.

Η Πολέμη-Τοδούλου (2005) εξετάζοντας μια σειρά εγχειριδίων για τη διεργασία της ομάδας διαπιστώνει πως και σε αυτό το πεδίο (δηλαδή της δυναμικής και διεργασίας της ομάδας) υπάρχει πολλαπλότητα συνιστωσών κι εστίασης ανάλογα με το πού δίνεται βάρος κάθε φορά ή ανάλογα με την οπτική μέσα από την οποία προσεγγίζεται η ομάδα. Έτσι, άλλοι ερευνητές δίνουν έμφαση στη δομή της ομάδας (Berg et al., 1998; Coreys, 2002), άλλοι στη δράση (Jacobs et al., 1998), άλλοι στις συναλλαγές και στις σχέσεις που αναπτύσσονται (Yalom, 1995; Gladding, 1999), ενώ άλλοι στους χαρακτηριστικούς τύπους (Donigian & Malnati, 1997). Ωστόσο, η ίδια εύστοχα παρατηρεί πως «χρειαζόμαστε να συνθέτουμε αυτά που καταλαβαίνουμε για την ομάδα από πολλές οπτικές. Η εστίαση σε ξεχωριστές πλευρές έχει αξία όταν συνδέεται με το «όλον» και δεν υποτιμάει τη σημασία του, ανάγοντάς το στη σημασία της μίας και μόνο πλευράς» (Πολέμη-Τοδούλου, 2005, σελ. 35). Καταλήγει πως η έννοια «διεργασία» (process) περιγράφει την «αλληλουχία γεγονότων» όπως αναδεικνύονται στην πορεία της ομάδας ως «ζωντανού συστήματος», δηλαδή προκύπτει από τη ροή όσων συμβαίνουν. Κατά συνέπεια, σύμφωνα με την ίδια, στο επίπεδο της διεργασίας εμπίπτουν θέματα σχέσεων, συνοχής, κλίματος, συναισθημάτων, ορίων, κινήτρων, αξιών, επιρροής κι επιδιώξεων (στόχων) (Πολέμη-Τοδούλου, 2005, σελ. 336).

6. Πράσινη διαχείριση έργου στην κατασκευαστική βιομηχανία

6.1 Εισαγωγή

Η κατασκευαστική βιομηχανία ή κλάδος, καθώς αποκαλείται συνηθέστερα στην ελληνική, διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο τόσο στην Ελλάδα, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, στη διαμόρφωση και ανάπτυξη του ΑΕΠ., το οποίο είναι συνδεδεμένο με το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων. Κατά συνέπεια, η κατασκευαστική βιομηχανία μπορεί να θεωρείται μία εκ των μηχανών που συμβάλουν στη βελτίωση του επιπέδου ζωής.

Ωστόσο, σε αντιστοιχία με όσα αναφέρθηκαν στην εισαγωγή της παρούσας, η κατασκευή δεν διαφέρει σε τίποτα από τις υπόλοιπες ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Ως εκ τούτου, έχει το δικό της περιβαλλοντικό αντίκτυπο, ο οποίος ενδέχεται να συγκαταλέγεται στους βαρύτερους. Στο πλαίσιο αυτό επιχειρείται η περιγραφή του αντίκτυπου της κατασκευής στο περιβάλλον και η σκιαγράφηση της προοπτικής και της οδού μέσω της οποίας η κατασκευή μπορεί να μεταβεί σε ένα μοντέλο πράσινης διαχείρισης εκμεταλλεζόμενη νέες ευκαιρίες.

6.2 Περιβαλλοντικός αντίκτυπος

Η κατασκευαστική βιομηχανία αποτελεί μία από τις σημαντικότερες πηγές μόλυνσης του περιβάλλοντος. Οι λόγοι εντοπίζονται στον άμεσο αντίκτυπο στο φυσικό περιβάλλον, το οποίο αλλοιώνεται κατόπιν εκτέλεσης έργων, όπως για παράδειγμα της κατασκευής ενός αυτοκινητοδρόμου που διασχίζει ένα βιότοπο όπως αυτό της Πίνδου, καθώς και στις μέχρι σήμερα χρησιμοποιούμενες πρακτικές της κατασκευαστικής βιομηχανίας.

Η αλόγιστη χρήση πρώτων υλών, ως επί το πλείστον φυσικών πόρων, η έλλειψη συστημάτων διαχείρισης των αποβλήτων της κατασκευής, η απουσία εκμετάλλευσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καθώς αυτές κρίνονται βιώσιμες μεσοπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα, ενώ τα περισσότερα κατασκευαστικά έργα έχουν διάρκεια μερικών μηνών, καθιστούν τα κατασκευαστικά έργα και δη τα εργοτάξια καίριο παράγοντα μόλυνσης και αλλοίωσης του περιβάλλοντος. Αξίζει να αναφερθεί ότι πάνω από το

30% των αποβλήτων που μεταφέρονται σε χώρους υγειονομικής ταφής προέρχεται από εργοτάξια.

Επιπλέον, χαρακτηριστικό παράδειγμα της έλλειψης «πρασινότητας» από τα κατασκευαστικά έργα αποτελεί ο κτιριακός τομέας, ένας από τους κύριους τομείς δραστηριοποίησης της κατασκευής. Τα κτίρια καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες πρωτογενούς ενέργειας, καθώς δεν ενσωματώνουν, στην πλειοψηφία τους, βιοκλιματικά χαρακτηριστικά, ούτε είναι σχεδιασμένα σύμφωνα με κάποια περιβαλλοντικά φιλική νομοθεσία. Τέτοιου είδους νομοθεσίες, όπως ο ΚΕνΑΚ (Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων) ή η LEED στις ΗΠΑ, άρχισαν να θεσπίζονται πολύ πρόσφατα, με αποτέλεσμα να εμπίπτουν σε αυτές μόνο νέα και ριζικά ανακαινιζόμενα κτίρια.

Στο αστικό περιβάλλον, όπου εντοπίζεται μεγάλη οικιστική πυκνότητα, η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας και τα παραγόμενα απόβλητα έχουν εκθετικά αυξητική τάση, καθιστώντας την μετάβαση σε ένα νέο πράσινο μοντέλο διαχείρισης των έργων επιτακτική ανάγκη.

6.3 Αειφόρος ανάπτυξη στην κατασκευή

Η αειφόρος ανάπτυξη στην κατασκευή μπορεί να βασιστεί σε δύο κύριους άξονες:

- Εξοικονόμηση εκμετάλλευση φυσικών πόρων
- Περιβαλλοντικά συστήματα διαχείρισης των εργοταξιακών αποβλήτων

Η επιτυχής μετάβαση σε ένα πράσινο μοντέλο διαχείρισης των κατασκευαστικών έργων μπορεί να παράξει σημαντικά οφέλη στο ιδιαίτερα επιβαρυσμένο αστικό περιβάλλον όπως:

- Μείωση κόστους κατασκευής μέσω της μείωσης του κόστους πρώτων υλών και μέσω της μείωσης του κόστους διαχείρισης των αποβλήτων
- Μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- Συμπόρευση με την κείμενη ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας των κατασκευαστικών εταιρειών μέσω εφαρμογής πράσινων πρακτικών:

- Μείωση των παραγόμενων αποβλήτων στο στάδιο πριν το εργοτάξιο (κατά τον κτιριακό σχεδιασμό)
- Παραγωγή ή χρήση προκατασκευασμένων μερών στο έργο
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης (διαχωρισμού, ανάκτησης, επαναχρησιμοποίησης, διάθεσης) εργοταξιακών αποβλήτων

Κύριο πυλώνα των νέων πράσινων πρακτικών στην κατασκευαστική βιομηχανία μπορεί να αποτελέσουν τα Συστήματα Διαχείρισης Εργοταξιακών Αποβλήτων (Site Waste Management Plan – SWMP), τα οποία έχουν ήδη εφαρμοστεί στο εξωτερικό και παράγουν μετρήσιμα οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Ενδεικτικά, παραθέτονται τα οφέλη από την υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης εργοταξιακών αποβλήτων στην Αγγλία (Waste & Resources Action Programme, 2018):

- 15% λιγότερα απόβλητα στα εργοτάξια
- 43% λιγότερα απόβλητα από εργοτάξια καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής
- 50% μείωση του κόστους κατασκευής, λόγω της καλύτερης διαχείρισης των αποβλήτων
- 40% μείωση του κόστους μέσω διαχωρισμού και επαναχρησιμοποίησης αποβλήτων στο εργοτάξιο αντί της απευθείας μεταφοράς τους σε χώρους υγειονομικής ταφής

6.4 Ανάλυση δυνάμεων Porter – Porter Five Forces

Σύμφωνα με το μοντέλο του Porter (1980) υπάρχουν πέντε κύριες δυνάμεις οι οποίες καθορίζουν το επίπεδο του ανταγωνισμού σε έναν κλάδο:

- Κίνδυνος εισόδου νέων ανταγωνιστών: Εταιρείες που δεν δραστηριοποιούνται ανταγωνιστικά στον κλάδο αλλά έχουν τη δυνατότητα να το κάνουν.
- Ανταγωνισμός μεταξύ των υφιστάμενων επιχειρήσεων: Η επιθυμία των επιχειρήσεων του κλάδου να αυξήσουν το μερίδιο αγοράς τους.
- Απειλή από υποκατάστατα προϊόντα: Προϊόντα ανταγωνιστών που μπορούν να εκπληρώσουν τις ίδιες ανάγκες της αγοράς με μικρότερο κόστος ή άλλα πλεονεκτήματα για τον τελικό καταναλωτή.

- Διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών: Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι πελάτες μπορεί να έχουν διαπραγματευτική ισχύ με τελικό αποτέλεσμα να μπορούν να μειώσουν τα κέρδη του κλάδου (ύπαρξη πολλών ανταγωνιστών, οικονομίες κλίμακας κ.ά.).
- Διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών: Σε περίπτωση που οι προμηθευτές αυξήσουν τις τιμές τους, μπορεί να προκαλέσουν μείωση κερδών στις επιχειρήσεις του κλάδου.

Πίνακας 4: Ανάλυση ανταγωνιστικών δυνάμεων Porter

	Βαθμός	Αιτιολόγηση
Κίνδυνος εισόδου νέων ανταγωνιστών	Μέτριος	<ul style="list-style-type: none"> • Οικονομίες κλίμακας • Νομοθεσία • Τεχνογνωσία • Γνωριμία με υπηρεσίες και πελάτες
Ανταγωνισμός μεταξύ των υφιστάμενων επιχειρήσεων	Υψηλός	<ul style="list-style-type: none"> • Μικρός αριθμός ανταγωνιστών • Χαμηλός ρυθμός ανάπτυξης
Απειλή από υποκατάστατα προϊόντα	Χαμηλός	<ul style="list-style-type: none"> • Αναγκαία κατασκευή νέων κτιρίων και έργων υποδομών
Διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών	Υψηλή	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεχής πίεση για συρρίκνωση τιμών • Υψηλός ανταγωνισμός
Διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών	Μέτρια	<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση πιστώσεων από προμηθευτές • Ελλιπής χρηματοδότηση από τράπεζες • Διαφοροποίηση για τις μεγάλες τεχνικές εταιρείες

6.5 Ανάλυση SWOT

Ο κατασκευαστικός κλάδος εξακολουθεί, παρά τη δραματική συρρίκνωσή του, να έχει σημαίνουσα θέση στην ελληνική επιχειρηματική πραγματικότητα και οικονομία. Κύρια συνιστώσα η οποία χρηματοδοτεί, κρατώντας τον κλάδο ζωντανό, μετά την κατάρρευση της ιδιωτικής κατασκευής, είναι οι κοινοτικές χρηματοδοτήσεις ως επί το πλείστον για δημόσια έργα, συνήθως υποδομής.

Σύμφωνα με έκθεση της Deloitte (2018), μεταξύ των 100 κορυφαίων εταιρειών του κλάδου παγκοσμίως κατατάσσονται και τρεις ελληνικές, με την Ελλάκτωρ να καταλαμβάνει την 81η θέση, την ΓΕΚ-ΤΕΡΝΑ να καταλαμβάνει την 91η θέση και την J&P Αναχ να βρίσκεται στην 98η θέση.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις, ο κατασκευαστικός κλάδος αναμένεται να εξακολουθήσει να αναπτύσσεται τα επόμενα χρόνια κατόπιν της κατάρρευσης που βίωσε από το 2005, εκμεταλλευόμενος νέες ευκαιρίες καθώς και την τεχνογνωσία των ελληνικών εταιρειών οι οποίες έχουν εμπλακεί σε μεγάλα κατασκευαστικά έργα στην Ελλάδα ή το εξωτερικό και κατέχουν καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό (Καθημερινή, 2018).

Στην *Εικόνα 22* παρουσιάζονται κάποια σημαντικά έργα τα οποία αναμένεται να δώσουν εφελτήριο ανάπτυξης στις ελληνικές κατασκευαστικές εταιρείες τα επόμενα χρόνια:

	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΕΞΕΛΙΞΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Νέο αεροδρόμιο Καστελλίου Ηρακλείου Κρήτης	480 εκατ. ευρώ	Η κατασκευή θα ξεκινήσει εντός του δεύτερου τριμήνου του 2018
Αυτοκινητόδρομος Πάτρα - Πύργος	450 εκατ. ευρώ	Προς εκκίνηση των έργων εντός του 2018
Αυτοκινητόδρομος Ε65 (Νότιο Τμήμα Λαμία - Ξυνιάδα)	300 εκατ. ευρώ	Εκκίνηση το πρώτο τρίμηνο του 2018
Εργολαβία ολοκλήρωσης Αμβρακίας Οδού	165 εκατ. ευρώ	Εκκίνηση εντός του 2018
Υποθαλάσσια ζεύξη Σαλαμίνας - Περάματος	350 εκατ. ευρώ	Ολοκλήρωση διαγωνισμού εντός του 2018
Αυτοκινητόδρομος Κρήτης (ΒΟΑΚ, τμήμα Χανιά - Αγ. Νικόλαος)	1,1 δισ. ευρώ	Προκήρυξη διαγωνισμού τις προσεχείς ημέρες ή αρχές 2018
Νέα Γραμμή 4 ΜΕΤΡΟ Αθήνας	1,45 δισ. ευρώ	Επιλογή αναδόχου εντός του 2018
Υπογειοποίηση σιδηροδρόμου (Σεπόλια)	120 εκατ. ευρώ	Επιλογή αναδόχου κι έναρξη εργασιών εντός του πρώτου τριμήνου του 2018
Οδική παράκαμψη Χαλκίδας	260 εκατ. ευρώ	Προκήρυξη διαγωνισμού εντός του 2018

Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Εικόνα 22: Νέα δημόσια έργα το 2018

Πηγή: Ρουσάνογλου, 2017

Στις παρακάτω υποενότητες ακολουθεί ανάλυση SWOT για τον κατασκευαστικό κλάδο στην Ελλάδα, έτσι ώστε να είμαστε σε θέση να διακρίνουμε τις ευκαιρίες που διαφαίνονται για ανάπτυξη και δη τις ευκαιρίες για ανάπτυξη διαμέσου της ΠΔΕ. Για λόγους ευκολίας της ανάγνωσης, κάθε ομάδα της ανάλυσης παρουσιάζεται σε αυτοτελή παράγραφο.

6.5.1 Δυνάμεις (strengths)

Το πιο σημαντικό δυνατό σημείο του κατασκευαστικού κλάδου είναι η υψηλή κατάρτιση του επιστημονικού προσωπικού, καθώς και η δυνατότητα των ελληνικών εταιρειών να αναλαμβάνουν έργα στο εξωτερικό, ακόμη και σε χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εταιρεία ΜΕΤΚΑ-ΕΓΝΑΤΙΑ η οποία δραστηριοποιείται σε έργα ΑΠΕ σε χώρες της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής πέρα από την Αγγλία.



Εικόνα 23: Υβριδικό έργο παραγωγής ενέργειας στην Γκάνα - ΜΕΤΚΑ ΕΓΝΑΤΙΑ

Πηγή: iefimerida, 2018

Ένα ακόμη δυνατό σημείο εντοπίζεται στη χρηματοδότηση έργων, τόσο δημοσίων όσο και ιδιωτικών, από επενδυτικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα από την ΕΕ και το ελληνικό κράτος, όπως ο Αναπτυξιακός Νόμος και το ΕΣΠΑ 2014-2020.

Επίσης, παρόλο που ακούγεται κυνικό, από την εκκίνηση της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης το 2005 αλλά και της ελληνικής οικονομικής κρίσης, η κατασκευαστική βιομηχανία, όπως όλοι οι τομείς της οικονομίας, βίωσε μεγάλη μείωση της δραστηριότητάς της, ειδικά στην Ελλάδα. Το γεγονός ότι το πλήθος των εταιρειών που πλέον δραστηριοποιούνται στον τομέα μειώθηκε, μέσω διακοπής της λειτουργίας κάποιων εταιρειών ή μέσω συγχωνεύσεων, καταδεικνύει ότι πλέον δραστηριοποιούνται εταιρείες με όραμα, πλάνο και τεχνική ικανότητα.

6.5.2 Αδυναμίες (weaknesses)

Το κυριότερο αδύναμο σημείο, ειδικά για την ελληνική πραγματικότητα, είναι η ανικανότητα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων να παρέχουν στις τεχνικές εταιρείες ρευστότητα, με βιώσιμα επιτόκια δανεισμού, έτσι ώστε αυτές να είναι σε θέση να αναλαμβάνουν νέα έργα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η κατασκευαστική βιομηχανία χαρακτηρίζεται από υψηλή ένταση κεφαλαίου.

Επιπλέον, τα τελευταία έτη έχει συρρικνωθεί το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, ενώ πολλά έργα τα οποία έχουν προκηρυχθεί λιμνάζουν ή ακυρώνονται εξαιτίας υπερβάσεων χρονικών προγραμματισμών που είθισται να οδηγούν σε υπέρβαση του προϋπολογισμού τους.

Επίσης, το νομοθετικό πλαίσιο στην Ελλάδα δεν διευκολύνει την υγιή ανάπτυξη του κλάδου, κυρίως λόγω της γραφειοκρατίας η οποία καθιστά πολλά έργα μη ελκυστικά εκ προοιμίου.

6.5.3 Ευκαιρίες (opportunities)

Διακρίνονται κάποιες ευκαιρίες για την κατασκευαστική βιομηχανία, ειδικά μετά το 2017, το οποίο είναι το πρώτο έτος όπου ο κλάδος ανακάμπτει από την κρίση.

Η κυριότερη ευκαιρία εντοπίζεται στη δραστηριοποίηση σε νέες αγορές καθώς και η διεύρυνση των προσφερόμενων υπηρεσιών. Πράγματι οι δύο παραπάνω κινήσεις περιγράφονται στη βιβλιογραφία ως λύσεις για την επίτευξη καλύτερης σταθερότητας σε καιρούς οικονομικής αναταραχής, καθώς η μεγαλύτερη διαφοροποίηση, τόσο γεωγραφική όσο και στο εύρος των υπηρεσιών ακολουθείται από πολλές μεγάλες επιχειρήσεις.

Χαρακτηριστική στροφή σε νέες υπηρεσίες αποτελεί η υπηρεσία ολικής διαχείρισης έργων (total project management), στην οποία έχει στραφεί για παράδειγμα η Άκτωρ Α.Ε. μέσω ίδρυσης της θυγατρικής Άκτωρ Facility Management. Σύμφωνα με τη νέα αυτή τάση, ένας κατασκευαστής παραδίδει στον πελάτη το τελικό έργο και αναλαμβάνει τη διαχείρισή του ευθύς εξαρχής.

Διακρίνονται επίσης ευκαιρίες στην κατασκευή ξενοδοχειακών μονάδων, καθώς υπάρχει έντονο επενδυτικό ενδιαφέρον τόσο λόγω της χώρας η οποία αποτελεί παγκόσμιο προορισμό όσο και λόγω των τιμών των ακινήτων οι οποίες έχουν μειωθεί δραματικά καθιστώντας την αγορά γης πιο βιώσιμη συγκριτικά με το παρελθόν.

Ο τομέας της ενέργειας αναμένεται να δημιουργήσει τις μεγαλύτερες ευκαιρίες για την κατασκευαστική βιομηχανία τα επόμενα έτη, τόσο εξαιτίας της αυξημένης περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών όσο και εξαιτίας δεσμεύσεων της χώρας από διακρατικές συμφωνίες, όπως το πρωτόκολλο του Κιότο και η Κοινοτική Οδηγία 20-20-20, που καθιστούν επιτακτική την αλλαγή του ενεργειακού μίγματος με στροφή σε καθαρή ενέργεια από ΑΠΕ. Η ένταξη νέων σταθμών παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ μέσω μειοδοτικών διαγωνισμών της ΡΑΕ (Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας), σε συνδυασμό με το εκθετικά αυξανόμενο ενδιαφέρον για φωτοβολταϊκές μονάδες υπό καθεστώς ενεργειακού συμψηφισμού (net metering), και για μονάδες παραγωγής ενέργειας από βιοαέριο ή για μονάδες συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας μέσω καύσης φυσικού αερίου, αναμένεται να διατηρηθεί και να ενταθεί. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το νοσοκομείο Παπαγεωργίου στην Θεσσαλονίκη το οποίο εξοικονομεί περί τις 700.000€ ετησίως μέσω μονάδας ΣΗΘΥΑ (Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης) (energypress, 2017; capital.gr, 2018).

Κατόπιν νομοθέτησης του ΚΕνΑΚ στην Ελλάδα, έχει δημιουργηθεί μια νέα αγορά στον τομέα της επιθεώρησης της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων η οποία ακολουθείται, δυνητικά, από πιθανά κατασκευαστικά έργα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων που επιθεωρούνται. Μάλιστα, τους τελευταίους μήνες έχει ενταθεί η ενεργειακή επιθεώρηση μεγάλων δημοσίων κτιρίων (π.χ. νοσοκομείων), για τα οποία υπάρχει νομοθετική πρόβλεψη για τη χρηματοδότηση παρεμβάσεων στην κατεύθυνση της ενεργειακής αναβάθμισης από κοινοτικά κονδύλια.

Τέλος, η παραπάνω τάση, της ενεργειακής επιθεώρησης και αναβάθμισης, έχει προεκτάσεις και στον ιδιωτικό τομέα, όπου το ενδιαφέρον για την κατασκευή βιοκλιματικών κατοικιών, στα πρότυπα των NZEB (Near Zero Emissions Building), και για τη ριζική ανακαίνιση υφιστάμενων κτιρίων είναι έντονο, δεδομένου ότι τρέχουν προγράμματα χρηματοδότησης τόσο για κατοικίες, ξενοδοχεία, βιομηχανίες, σε ό,τι αφορά στη ριζική ανακαίνιση υφιστάμενων κτιρίων (π.χ. Εξοικονομώ II, Αναπτυξιακός Νόμος, ΕΣΠΑ 2014-2020), αλλά και χρηματοδότηση στα πλαίσια των δύο τελευταίων προγραμμάτων για νέες κατασκευές, ειδικά στον κλάδο του τουρισμού και της βιομηχανίας.

6.5.4 Απειλές (threats)

Εντοπίζονται τρεις κύριες απειλές για την κατασκευαστική βιομηχανία, ενώ αξίζει να σημειωθεί πως συχνά κάποια αδύναμα σημεία ενδέχεται να αναγνωρίζονται και ως απειλές στα πλαίσια της ανάλυσης SWOT:

- Οικονομική αστάθεια
- Έλλειψη νομοθετικής συνέπειας και συνέχειας
- Ανεπαρκής χρηματοδότηση από τον τραπεζικό τομέα

6.6 Προοπτικές για την Πράσινη Διαχείριση Έργων

Από την ανάλυση του περιβάλλοντος της κατασκευαστικής βιομηχανίας, διαφαίνονται σημαντικές προοπτικές για την ΠΔΕ. Όπως αναφέρεται παραπάνω, σημαντικός τομέας στον οποίο διακρίνονται ευκαιρίες για την κατασκευαστική βιομηχανία είναι η κατασκευή έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιρίων ή η κατασκευή νέων με βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.

Αυτή η προοπτική οφείλεται στον συνδυασμό της αυξημένης περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των πολιτών και των δεσμεύσεων που έχει λάβει η χώρα μέσω διακρατικών συμφωνιών για την αλλαγή του ενεργειακού μίγματος και για τη μείωση εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου. Συνδυαστικά με τη διαφαινόμενη ευκαιρία στην κατασκευή νέων ξενοδοχειακών μονάδων, η προοπτική της κατασκευής βιοκλιματικών κτιρίων συγκεντρώνει ακόμη μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

Όλα τα παραπάνω έργα είναι, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που προηγήθηκε, έργα εξ' ορισμού πράσινα. Κατά συνέπεια, σε αυτού του είδους τα έργα, αναμένεται έντονη στροφή στην ενσωμάτωση περιβαλλοντικών πολιτικών και στην ενσωμάτωση της αειφορίας.

Περαιτέρω, οι λοιπές κατηγορίες έργων στις οποίες εντοπίζονται ευκαιρίες για την κατασκευαστική βιομηχανία περιλαμβάνουν έργα από τις υπόλοιπες τρεις κατηγορίες, όπου αναμένεται η εντατικοποίηση στη χρήση περιβαλλοντικών πολιτικών από μέρους των κατασκευαστών για τρεις κύριους λόγους:

- Επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος έναντι κατασκευαστών οι οποίοι δεν κατέχουν πιστοποίησης περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Προστιθέμενη αξία στα εν λόγω έργα, τα οποία είναι πιο φιλικά στο περιβάλλον και κατ' επέκταση συγκεντρώνουν το ενδιαφέρον του κοινού, το οποίο από μόνο του μπορεί να αναδείξει τις κατασκευαστικές εταιρείες που ενσωματώνουν τεχνικές ΠΔΕ σε πόλο έλξης.
- Αυξημένη μοριοδότηση έργων για πιθανή ένταξη σε προγράμματα χρηματοδότησης, η οποία προέρχεται από την ενσωμάτωση πράσινων χαρακτηριστικών.

7. Συμπεράσματα

Από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφικής έρευνας εντοπίζεται ευρύ πεδίο εφαρμογής για την Πράσινη Διαχείριση Έργου, παρότι πρόκειται για μια νέα έννοια. Οι κύριοι λόγοι, όπως αυτοί παρουσιάστηκαν εντοπίζονται στα εξής τρία σημεία:

- Αυξημένη περιβαλλοντική ευαισθησία των ανθρώπων, των επιχειρήσεων και των κρατών, συνέπεια της συνειδητοποίησης των επώδυνων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.
- Στόχοι και δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει τα κράτη, οι οποίοι επεκτείνονται στις επιχειρήσεις και δη, στην κατασκευαστική βιομηχανία, επιβάλλοντας τη στροφή σε ένα νέο μοντέλο πράσινης διαχείρισης των έργων:
 - Στροφή των κατασκευαστικών εταιρειών σε πράσινη διαχείριση έργων για την κάλυψη της σχετικής ζήτησης από πελάτες, οι οποίοι επιζητούν αντίστοιχες δεσμεύσεις είτε λόγω της ίδιας τους πράσινης πολιτικής είτε στα πλαίσια χρηματοδοτούμενων έργων τα οποία περιλαμβάνουν ως απαίτηση την πρασινότητα στα σχετικά έργα.
 - Στροφή στην κατασκευή έργων για την παραγωγή καθαρής ενέργειας από ΑΠΕ, ως απόρροια δεσμεύσεων για την αλλαγή του ενεργειακού μίγματος των κρατών ή λόγω της σημαντικής οικονομικής βιωσιμότητας σχετικών έργων.
- Δεδομένης της εκθετικά αυξανόμενης υιοθέτησης πράσινων πολιτικών από τον επιχειρηματικό κόσμο, και δη από εταιρείες στην κατασκευαστική βιομηχανία, έχει δημιουργηθεί ένα νέο πεδίο υγιούς ανταγωνισμού, στα πλαίσια του οποίου, οι εταιρείες που δεσμεύονται για την τήρηση πράσινων πολιτικών και το αποδεικνύουν έμπρακτα (π.χ. μέσω πιστοποίησής τους κατά ISO σχετικό με την περιβαλλοντική διαχείριση), έχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι εταιρειών οι οποίες δεν ενσωματώνουν αντίστοιχες πολιτικές και δεν προβαίνουν σε ανάλογες πράσινες δεσμεύσεις.

Η ΠΔΕ έχει ήδη παράξει σημαντικά αποτελέσματα όπου εφαρμόζεται, όπως για παράδειγμα στο πρόγραμμα για τη διαχείριση εργοταξιακών αποβλήτων που εφαρμόστηκε στην Αγγλία. Η μετάβαση στην ΠΔΕ καθίσταται εφικτή μέσω μικρών τροποποιήσεων ή/και προσθηκών στις ήδη εφαρμοζόμενες μεθόδους για τη Διαχείριση Έργων. Ωστόσο, ο κύκλος ζωής ενός πράσινου έργου δεν διαφοροποιείται από τον μέχρι πρότινος χρησιμοποιούμενο κύκλο ζωής για τη Διαχείριση Έργων. Περαιτέρω, η στροφή στην ΠΔΕ μπορεί να θεωρηθεί ως στροφή στην κατεύθυνση διαχείρισης της ποιότητας των έργων αυτών, καθώς όπως αναλύθηκε η έννοια της πρασινότητας είναι συνυφασμένη με την έννοια της ποιότητας.

Η διαχείριση έργου διαχειρίζεται άτομα, που θα κάνουν τη δουλειά του έργου. Με άλλα λόγια, η διαχείριση έργου είναι ομαδική εργασία, στην οποία, ο υπεύθυνος του έργου φοράει επίσης το καπάκι ενός αρχηγού ομάδας ή ενός διευθυντή. Ως εκ τούτου, η διαχείριση έργων και η διαχείριση της ομάδας έργων είναι τόσο αλληλένδετα, όσο και σχεδόν λειτουργικά συνώνυμα. Με απλά λόγια, ο διαχειριστής του έργου εξυπηρετεί τον ίδιο ρόλο με τον διαχειριστή της ομάδας έργου. Παρ' όλα αυτά, οι λειτουργίες διαχείρισης της ομάδας έργου μπορούν να εντοπιστούν ως υποσύνολο της διαχείρισης ολοκλήρωσης έργου, της οποίας η προηγούμενη ικανότητα, είναι μία από τις βασικές ικανότητες για την τελευταία. Αυτό συμβαίνει επειδή, κατά τη διάρκεια των λειτουργιών διαχείρισης του έργου, ο υπεύθυνος του έργου λειτουργεί ως διαμεσολαβητής της ομάδας έργου, πρακτικός εκπαιδευτής, καθοδηγητής, επικοινωνιακός, παρακινητής, οικοδόμος ηθικού, παρατηρητής, μέντορας, εκπρόσωπος, επόπτης, εκτιμητής, προγραμματιστής, κ.λπ.

Επομένως, προτού μπορέσει κάποιος να γίνει αποτελεσματικός αρχηγός της ομάδας, πρέπει πρώτα να γίνει ένας διεξοδικός διευθυντής έργου. Δεν υπάρχει, επομένως, κανένα κέρδος που να αποδεικνύει την επιτυχία ή την αποτυχία του έργου, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις επαγγελματικές γνώσεις, τις προσωπικές και τις ικανότητες των διαχειριστών της ομάδας του έργου. Κατ' επέκταση, δεδομένου ότι ο υπεύθυνος του έργου δεν εργάζεται μόνος του, σημαίνει ότι έχει την ευθύνη της αναπαραγωγής αυτών των ικανοτήτων στα μέλη της ομάδας, μέσω επαγγελματικών και πρακτικών στρατηγικών ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, η επιτυχία ή η αποτυχία οποιουδήποτε έργου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ανάπτυξη και την εφαρμογή τυπικών ικανοτήτων διαχείρισης έργου, οι οποίες περιλαμβάνουν στον πυρήνα, την ικανότητα καθοδήγησης της ομάδας του έργου - από τη σύλληψη του έργου έως τα

συμπεράσματα. Και πάλι, επειδή η αποτυχία του έργου δεν είναι το άμεσο αντίθετο της επιτυχίας του έργου, υπάρχει η πρόσθετη ανάγκη προσδιορισμού των παραγόντων που οδηγούν το έργο σε αποτυχίες, με σκοπό την αντιμετώπιση, ή τουλάχιστον, την ελαχιστοποίησή τους μέσω της ανάπτυξης ικανοτήτων διαχειριστή έργου. Από την άλλη πλευρά, υπάρχει ανάγκη να εντοπιστούν οι παράγοντες που βοηθούν στην επιτυχία του έργου, με σκοπό να τους εντάξει σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης του προγράμματος διαχείρισης.

Αναφορικά με την κατασκευαστική βιομηχανία, κατόπιν σύντομης παρουσίασης του κλάδου, της πορείας του τα τελευταία χρόνια, καθώς και ανάλυσης του περιβάλλοντος αυτού και του ανταγωνισμού, γίνεται σαφές ότι πρόκειται για έναν κλάδο ο οποίος μπορεί να αποτελέσει πυλώνα ανάπτυξης για την εθνική οικονομία. Η επάνοδος του κλάδου σε θετικά πρόσημα ανάπτυξης τα τελευταία χρόνια οφείλεται στην εκτέλεση νέων πράσινων έργων ή στην εκτέλεση μεγάλων χρηματοδοτούμενων από το κράτος και την ΕΕ έργων υποδομής, αλλά οφείλεται σε μεγάλο μέρος και στην γεωγραφική διαφοροποίηση των εταιρειών του κλάδου, στρεφόμενες σε νέες αγορές, ειδικά στον κλάδο των ΑΠΕ, αλλά και στη διαφοροποίηση ως προς το εύρος των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την ολική διαχείριση έργων.

Δεδομένης της σημαντικής τεχνογνωσίας που εντοπίζεται στις εταιρείες του κλάδου και της αναμενόμενης αύξησης του επενδυτικού ενδιαφέροντος κυρίως για έργα στον τομέα των ΑΠΕ και στον τομέα των ξενοδοχειακών μονάδων, διαφαίνονται σημαντικές προοπτικές για την ανάπτυξη του κλάδου και πιο συγκεκριμένα για την αυξημένη εφαρμογή της ΠΔΕ.

Βιβλιογραφία

- Ackerman, F. (2004). *Priceless Benefits, Costly Mistakes: What's Wrong with Cost-Benefit Analysis?* [Online] Available at: <http://www.paecon.net/PAEReview/issue25/Ackerman25.htm>
- Belbin, M. (2010). *Management Teams. Why They Succeed or Fail*. 3d edition, Oxford: Elsevier Ltd.
- Britannica, E. (2009). *Endangered Species 2009*. [Online] Available at: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/186738/endangered-species>
- Burke, R. (2006). *Project Management: Planning and Control Techniques*. 5th edition, Cape Town: Burke Publishers.
- capital.gr (2018). *Ευκαιρίες για τον κατασκευαστικό κλάδο βλέπει η διοίκηση της Intrakat*, s.l.: capital.gr.
- Carron, A.,V., & Eys, M.A. (2012). *Group dynamics in sport*. Morgantown: WV Fitness Information Technology
- Cartwright, D., & Zander, A. (1968). *Group Dynamics: research and theory*. 3rd. edition, New York, Harper & Row.
- Daspatnaik, S. (2010). *How to apply Force Field Analysis*. [Online] Available at: <http://sambitdaspatnaik.blogspot.gr/2010/09/how-to-apply-force-field-analysis.html>
- Deloitte (2018). *GPoC 2017: Global Powers of Construction*. Madrid: Deloitte.
- Douglas, T. (1997). *Η επιβίωση στις ομάδες*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11, 130-141.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing Ltd.
- energypress (2017). *700.000 ευρώ ετησίως εξοικονομεί το νοσοκομείο Παπαγεωργίου χάρη στη μονάδα ΣΗΘΥΑ*. Θεσσαλονίκη: energypress.
- European Commission (2001). *Green Paper, Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility*.

European Commission (2011). Communication from the commission to the European Parliament, *A renewed EU strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility*.

Fineman, S., & Clarke, K. (1996). Green Stakeholders: Industry Interpretations and Response. *Journal of Management Studies*, 33(6).

footprintnetwork.org (2019). *Global Footprint Network*. [Online] Available at: <https://www.footprintnetwork.org/our-work/sustainable-development/>

Forsyth, D.R. (1999). *Group dynamics*. 3rd edition, Belmont, CA: Wadsworth.

Gareis, R., Huemann, M., & Martinuzzi, A. (2011). What can project management learn from considering sustainability principles? *Project Perspectives*, 33, 60-65.

Geracie, G. (2013). *Guest Post: The Green Spectrum of Projects and the Role of the Product Manager*. s.l.: Actuation Consulting.

Global Footprint Network (2020). *Calculating Earth Overshoot Day 2020*. [Online] Available at: <https://www.overshootday.org/content/uploads/2020/06/Earth-Overshoot-Day-2020-Calculation-Research-Report.pdf>

Harvard Business Review (2007). *Οδήγησε την ομάδα σου στην επιτυχία*. (Μτφ). Ναθαναήλ, Μ. Αθήνα: Κριτική.

Hawkins, P. (2011). *Leadership team coaching Developing Collective Transformational Leadership*. London: Kogan Page.

Iefimerida (2018). *Μυτιληναίος: Το πρώτο υβριδικό έργο παραγωγής ενέργειας εκτός δικτύου στην Αφρική*. [Online] Available at: <https://www.iefimerida.gr/news/411381/mytilinaios-proto-yvridiko-ergo-paragogis-energeias-ektos-diktyoy-stin-afriki>

IUCN/UNEP/WWF (1991). *Caring for the Earth. A strategy for sustainable living*. Gland, Switzerland: IUCN/UNEP/WWF.

Jaques, D. (2004). *Μάθηση σε ομάδες*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Jamaledine, R. (2018). *Teamwork – Step by Step Guide for Effective Team Building*. [Online] Available at: <https://www.potential.com/articles/teamwork/>

Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1987). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. 2nd edition, Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc.

- Katzenbach, J.R., & Douglas, K.S. (1993). The Discipline of Teams. *Harvard Business Review* (March–April 1993).
- Kolb, D., Rubin, I., & Osland, J. (1991). *Organizational Behavior, an experiential approach*, 5th edition, New Jersey: Prentice Hall.
- Lencioni, P. (2002). *The 5 dysfunctions of a Team: A Leadership Fable*. San Francisco: Jossey- Bass.
- Lewin, K. (1942). Field theory and learning. In N. B. Henry (Ed.), *The forty-first yearbook of the National Society for the Study of Education: Part 2*, The psychology of learning (pp. 215-242). Chicago, IL, US: University of Chicago Press.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science; selected theoretical papers*. D. Cartwright (ed.). New York: Harper & Row.
- Lewin, K. (1997). *Resolving social conflicts and field theory in social science*. Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Maltzman, R., & Shirley, D. (2008). *Changing the Way People Think about Green*. [Online] Available at: <http://www.ittoday.info/ITPerformanceImprovement/Articles/2012-08MaltzmanShirley.html>
- Maltzman, R., & Shirley, D. (2010). *Green Project Management..* CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Maltzman, R., Mochal, T., Krasnoff, A., & Shirley, D. (2010). *Open Letter to Authors of PMI PMBOK Guide V5 Regarding Green PM*. [Online] Available at: <https://www.theicpm.com/blog/item/3600-open-letter-to-authors-of-pmi-pmbok-guide-v5-regarding-green-pm>
- Maylor, H. (2005). *Διαχείριση έργων*. 3η έκδοση, Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Mcadam, R., & Leonard, D. (2003). Corporate Social Responsibility in a Total Quality Management Context: opportunities for sustainable growth. *Corporate Governance International Journal of Business in Society*, 3(4): 36-45.
- Mebratu, D. (1998). Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. *Environmental Impact Assessment Review*, 18(1): 493-520.

- Moberg, Å. (2006). *Environmental systems analysis tools for decision-making : LCA and Swedish waste management as an example*. Stockholm: Royal Institute of Technology.
- Moorhead, G., & Griffin, R. (1998). *Organizational Behavior*. USA: Houghton Mifflin Company.
- Munasinghe, M., & Heinz, B. (2015). *Sustainable Development: New Dimensions for Society and Business*. Rio, MIND Press - Munasinghe Institute for Development. Available at: https://www.researchgate.net/publication/287890062_Sustainable_development_-_new_dimensions_for_society_and_business/link/5799ae8708aed51475e89702/download
- Ogbonna, O. (2020). *The Dynamics of Project Team Management: Practical Guidelines for Success*. [Online] Available at: <https://www.ligsuniversity.com/en/blogpost/the-dynamics-of-project-team-management-practical-guidelines-for-success>
- Osland, J., Kolb, D., Rubin, I., & Turner, M. (2007). *Organizational Behavior, an experiential approach*. 8th edition, New Jersey: Prentice Hall.
- Pentland, A. (2012). The New Science of Building Great Teams. *Harvard Business Review*.
- PMI Institute. (2013). *A guide to the Project Management Body of Knowledge*, 5th edition. PMI Standard Committee.
- Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Redclift, M. (1992). The Meaning of Sustainable Development. *Geoforum*, 23(3): 395-403.
- Redclift, M. (2005). Sustainable Development (1987–2005): An Oxymoron Comes of Age. *Sustainable Development*, 13(1): 212-227.
- Sharma, R. (2013). Effective Brainstorming Methods. *Bright Hub Project Management*. [Online] Available at: <http://www.brighthubpm.com/risk-management/48947-effective-brainstorming-methods/>
- Silvius, A.G. (2010). *A Maturity Model for Integrating Sustainability in Projects and Project Management*. Istanbul, 24th IPMA World Congress.

Silvius, A.G., Schipperb, R., & Nedeski, S. (2012). *Sustainability in Project Management: Reality Bites*. s.l., 26th IPMA World Congress.

Silvius, A., & Schipper, R. (2014). Sustainability in project management: A literature review and impact analysis. *Social Business*, 4, 63-96.

Theworldcounts.com, (2018). *Facts on deforestation*. [Online] Available at: http://www.theworldcounts.com/counters/degradation_and_destruction_of_ecosystems/facts_on_deforestation

Tuckman, B.W, & Jensen, M.A.C. (1977). *Stages of small group development revisited*. Group and Organizational Studies.

Turner, J.R., & Muller, R. (2003). On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, 21(3): 1-8.

UN-DPI (2015). *Sustainable Development Goals Knowledge Platform*. [Online] Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/?page=view&nr=971&type=230&menu=2059>

Waste & Resources Action Programme (2018). *Achieving good practice Waste Minimisation and Management*. Banbury, Oxon: Waste & Resources Action Programme.

Wood, D.J. (1991). Corporate Social Performance Revisited. *Academy of Management Review*, 4, 691-718.

World Business Council for Sustainable Development (2000). WBCSD. [Online] Available at: <http://www.wbcsd.org/work-program/business-role/previous-work/corporate-social-responsibility.aspx>

Ασάρα, Ο. (2015). *Βιώσιμη Ανάπτυξη, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη & Αποδοτικότητα των Επιχειρήσεων. Διερεύνηση των Εισηγμένων Επιχειρήσεων στο Χρηματιστήριο Αθηνών*. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.

Γεωργαντοπούλου, Α. (2013). *Ανάπτυξη συστήματος στήριξης αποφάσεων για τη διαχείριση κινδύνων στα τεχνικά έργα*. Διατριβή Διπλώματος Ειδίκευσης, Πάτρα: ΕΑΠ.

Γονιάδης, Γ. (2015). *Εισαγωγή στη Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Εγχειρίδιο, Θεσσαλονίκη: Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος.

Δρυμούσης, Γ.Χ. (2007). *Διαχείριση έργων και κινδύνων έργων – μελέτη περίπτωσης σε κατασκευαστικό έργο*. Διπλωματική Εργασία, Αθήνα: ΕΜΠ & ΑΣΟΕ.

ΕΚΔΔΑ (2012). *Εκπαιδευτικό Υλικό Κατανομή Ρόλων σε Ομάδες*. ΕΚΔΔΑ.

Καθημερινή (2018). ICAP: Ανακάμπτει το 2018-2019 ο κατασκευαστικός κλάδος. *Καθημερινή*.

Κηρυττόπουλος, Κ. (2013). *Οργανωτικές δομές στη διοίκηση έργων*. Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Πάντζου, Π. (2012). *Η δυναμική των ομάδων*. [Online] Available at: www.nsph.gr/Files/006_Koinoniologias/pp_group%20dynamics.doc

Πολέμη-Τοδούλου, Μ. (2005). *Μεθοδολογία εκπαίδευσης ενηλίκων*. Η αξιοποίηση της ομάδας στην εκπαίδευση ενηλίκων, Τόμος Γ', Πάτρα: ΕΑΠ.

Πουλόπουλος, Χ., & Τσιμπουκλή, Α. (2016). *Δυναμική των ομάδων και αλλαγή στους οργανισμούς*. Αθήνα: Τόπος.

Ρουσάνογλου, Ν. (2017). Ανάσα στις κατασκευές με νέα δημόσια έργα 1,5 δισ. το 2018. *Καθημερινή*.

Τσιμπουκλή, Α. (2012). *Εκπαιδευτικό Υλικό: Δυναμική Ομάδας και Επικοινωνία στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*. ΙΝΕ/ΓΣΕΕ.

Φλογαΐτη, Ε. (2018). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση / Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη*. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών.