

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«Έλεγχος Ποιότητας και Διαχείριση Περιβάλλοντος»

Μεταπτυχιακή διατριβή με τίτλο:

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ανδρουλιδάκης Ιωάννης

Εξεταστική Επιτροπή:

Επ. Καθηγητής: Καρακάσης Ιωάννης (επιβλεπόν)
Αν. Καθηγητής: Γιδαράκος Ευάγγελος
Αν. Καθηγητής: Νικολαΐδης Νικόλαος

Χανιά, Φεβρουάριος 2004

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που με βοήθησαν και με στήριξαν στην εκπόνηση της μεταπτυχιακής αυτής διατριβής. Κυρίως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Ιωάννη Καρακάση για την πολύτιμη βοήθεια και συμπαράσταση του σε όλα τα στάδια της εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στην Σταματία Γιαβάση, μηχανικό στο τμήμα περιβάλλοντος της Νομαρχίας Χανίων, όπου με την συμβολή της κατάφερα να προσεγγίσω και να κατανοήσω το θέμα της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Σημαντική ήταν και η βοήθεια των υπαλλήλων της Περιφέρειας Κρήτης στην πόλη του Ηρακλείου καθώς και της Νομαρχίας Θεσσαλονίκης κατά την συλλογή των περιβαλλοντικών μελετών. Τέλος, η εργασία αυτή δεν θα ήταν δυνατό να ολοκληρωθεί χωρίς την συμπαράσταση της οικογένειας μου.

Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
1.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	6
1.2. ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	6
2. ΤΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	8
2.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	8
2.2. ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ 1650/86.....	9
2.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	10
2.3.1. Γενικές κατηγορίες μελετών σύμφωνα με τον Ν. 1650/86.....	10
2.4. ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	11
2.4.1. Βασικά σημεία του Νόμου 3010/2002.....	11
2.4.2. Διαφορές μεταξύ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και της Προμελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	13
2.4.3. Αξιολόγηση του νέου Νομοσχεδίου	14
2.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ..	15
2.5.1. Προβλήματα στην τρέχουσα πρακτική.....	15
2.5.2. Προσπάθεια αποκέντρωσης στον περιβαλλοντικό έλεγχο	20
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	21
3.1 ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	21
3.2 ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	21
3.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	25
3.4 ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	28
3.4.1. Προκαταρκτική εξέταση.....	28
3.4.2. Περιγραφή περιβάλλοντος.....	28
3.4.3. Στόχοι και χρησιμότητα του έργου ή δραστηριότητας	31
3.4.4. Περιγραφή έργου-Ανάλυση κύκλου ζωής του.....	31
3.4.5. Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων.....	32
3.4.6. Πρόβλεψη	33
3.4.7. Αντιμετώπιση επιπτώσεων	33
3.4.8. Εναλλακτικές λύσεις.....	33
3.4.9. Ανάλυση επικινδυνότητας, ποσοστά αστοχίας και ανάλυση κόστους-οφέλους	34
3.4.10. Αναφορά στις πηγές αβεβαιότητας.....	34
3.4.11. Παρακολούθηση	34
3.4.12. Συμμετοχή κοινής γνώμης.....	34
3.4.13. Βιβλιογραφία και πηγές.....	35
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ	38
4.1. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ(ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ)	38
4.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ-ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	40

4.3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	43
4.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΠΑΡΕΜΦΕΡΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	46
4.5. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	51
4.6. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	52
4.7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ).....	54
4.8. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	56
4.9. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	60
4.9.1. Εκτίμηση κλίμακας (συνόλου) των επιπτώσεων.....	60
4.9.2. Μέθοδοι προσδιορισμού και εκτίμησης των επιπτώσεων	62
4.9.3. Κατηγορίες επιπτώσεων.....	64
4.10. ΧΡΗΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ.....	68
4.11. ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΚΑΤΑ MICHEL	72
4.12 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ.....	76
4.13. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΣΤΟΧΙΑΣ	78
4.14. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ.....	79
4.15. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ, ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ.....	80
4.16. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (MONITORING).....	82
4.17. ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΩΝ ΟΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (ΘΕΣΜΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ)	84
4.18. ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΠΗΓΩΝ.....	85
4.19. ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΠΕ	86
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	89
5.1. ΤΥΠΟΣ ΕΡΓΟΥ, ΝΟΜΟΣ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ	89
5.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	91
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	93
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	95
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	133

Περίληψη

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή έγινε μια προσπάθεια εκτίμησης και αξιολόγησης της ποιότητας μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που εκπονήθηκαν στον ελλαδικό χώρο την τελευταία δεκαετία.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκαν συνεχείς επισκέψεις στις υπηρεσίες περιβάλλοντος των νομαρχιών Χανίων, Θεσσαλονίκης καθώς και της Περιφέρειας Κρήτης στο Ηράκλειο. Στις επισκέψεις αυτές συλλέχθηκαν διάφορες μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων (37 μελέτες), οι οποίες αποτέλεσαν και το δείγμα που μελετήθηκε σε αυτή την εργασία. Οι μελέτες αυτές αφορούν μεγάλα και κοινά έργα και δραστηριότητες όλων των ετών της δεκαετίας και για διάφορους τύπους ανάπτυξης περιβάλλοντος (αστικός, ημιαστικός, αγροτικός, τουριστικός). Επίσης, επιλέχθηκαν μελέτες και για τις από τις τρεις κατηγορίες μελετών, σύμφωνα με την ΚΥΑ του 1990 (ΑΙ, ΑΙΙ, Β), αλλά και από τις δύο κατηγορίες σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία του 1997(Ι, ΙΙ). Επίσης, σημαντική ήταν και η συζήτηση με τους εξεταστές των έργων από όπου προέκυψαν διάφορα σημαντικά συμπεράσματα για τον τρόπο που εκπονούνται, κατατίθενται και εξετάζονται οι μελέτες. Πολύτιμα συμπεράσματα προέκυψαν και από παλιότερες έρευνες πάνω στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως του Ν.Μουσιόπουλου στο βιβλίο «Προδιαγραφές για τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

Απαραίτητη για την συγκέντρωση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την μελέτη του υλικού που συγκεντρώθηκε, ήταν η σύνταξη ενός ερωτηματολογίου με 34 θέματα, τα οποία αφορούσαν τόσο προδιαγραφές που ορίζονται από τις διατάξεις της νομοθεσίας όσο και στοιχεία «καλής πρακτικής», που ενώ δεν είναι υποχρεωτικά από τον νόμο, συμβάλλουν στην αξιοπιστία της μελέτης. Στο παράρτημα Ι παρουσιάζονται τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια όλων των μελετών του δείγματος.

Μετά την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων προέκυψαν διάφορα συμπεράσματα τόσο συγκεντρωτικά για το σύνολο των μελετών όσο και αποτελέσματα τα οποία αφορούν τις χρονολογίες εκπόνησης, τις περιοχές που αφορούν οι μελέτες και τα είδη έργων. Η ανάλυση και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων έγινε με χρήση του στατιστικού λογισμικού SPSS 10.0 και του Microsoft Excel. Επίσης, για κάθε θέμα του ερωτηματολογίου υπολογίστηκαν και οι τάσεις ποιότητας για την περιόδους 1993-1997 και 1997-2003, από όπου προκύπτουν και σημαντικά συμπεράσματα για τις δύο αυτές περιόδους, πριν και μετά την έκδοση της κοινοτικής οδηγίας 97/11, η οποία καθόρισε και το πλαίσιο των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων στα κράτη-μέλη. Επιπλέον, μέσα στις μελέτες που εξετάστηκαν εντοπίστηκαν και παρουσιάζονται διάφορα χαρακτηριστικά παραδείγματα τόσο καλής όσο και κακής πρακτικής για τα θέματα, βάσει των οποίων έγινε και η αξιολόγηση του δείγματος.

Τέλος, σε ένα δισδιάστατο σύστημα ευκλείδειων αποστάσεων, τοποθετούνται οι μελέτες του δείγματος με την βοήθεια ανάλυσης MDS (Multi-Dimensional-Scaling), η οποία λαμβάνει υπόψη όλες τις διαστάσεις (στην προκειμένη περίπτωση τα θέματα του ερωτηματολογίου) κάθε περίπτωσης (κάθε μελέτης του δείγματος) και τις συσχετίζει μεταξύ τους. Οι μελέτες του δείγματος συγκρίθηκαν μεταξύ τους βάσει χαρακτηριστικών όπως είναι οι χρονολογίες εκπόνησης τους, το είδος των έργων και οι νομοί. Με τον τρόπο αυτό έγινε προσπάθεια εκτίμησης κατά πόσον υπάρχει σχέση στην ποιότητα και στον τρόπο εκπόνησης των μελετών βάσει των παραπάνω χαρακτηριστικών.

1. Εισαγωγή

1.1. Περιβάλλον και ανθρώπινες δραστηριότητες

Η προστασία του περιβάλλοντος φυσικού ή ανθρωπογενούς είναι ανάγκη όλο και πιο επιτακτική τις τελευταίες δεκαετίες. Η προστασία του ξεκινάει αρχικά από τον κάθε άνθρωπο πάνω στη γη αυτή, ο οποίος το επηρεάζει και επηρεάζεται από αυτό. Θεωρητικά η προστασία του αφορά όλους τους κατοίκους του πλανήτη.

Ακόμα και οι απλές ανθρώπινες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα καθημερινά πρέπει να διέπονται από την αξία και τις αρχές της προστασίας του περιβάλλοντος. Βέβαια, δραστηριότητες και οι επεμβάσεις των ανθρώπων δεν έχουν όλες την ίδια βαρύτητα πάνω στο περιβάλλον. Σε αρκετές περιπτώσεις τον τελευταίο κυρίως αιώνα, όπου οι ανάγκες και τα μέσα επέμβασης έχουν αλλάξει, ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν δημιουργήσει σοβαρά και μακροχρόνια προβλήματα σε περιοχές του πλανήτη, όπου οι κάτοικοι τους είτε δεν είχαν το ειδικό πολιτικό βάρος να αντισταθούν σε αυτές είτε λόγω οικονομικής δυσχέρειας συναίνεσαν με τη ελπίδα πως το μέλλον θα είναι καλύτερο. Παραδείγματα υπάρχουν πολλά ακόμα δυστυχώς και στις μέρες μας όπου η συζήτηση για το περιβάλλον βρίσκεται στο προσκήνιο ακόμα και σε διακυβερνητικό επίπεδο.

Διεθνείς συμβάσεις και πρωτόκολλα προς την κατεύθυνση της μείωσης των πιέσεων προς το περιβάλλον έχουν αποτύχει και απορριφθεί. Τέτοιες προσπάθειες έχουν λάβει χώρα τα τελευταία δέκα χρόνια στην Ιαπωνία (Κιότο), Νότια Αφρική (Γιοχάννεσμπουργκ, 2η Παγκόσμια Σύνοδος για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη), Βραζιλία (6η παγκόσμια διάσκεψη για την περιβαλλοντική νομοθεσία) κ.α. Η συνθήκη του Κιότο, που αφορά την μείωση των ατμοσφαιρικών εκπομπών, δεν έχει ακόμα υπογραφεί από χώρες όπως η ΗΠΑ και η Ρωσία. Κατασκευάζονται έργα, όπως αγωγοί πετρελαίου, χώροι απόθεσης τοξικών και ραδιενεργών αποβλήτων, μονάδες εκμετάλλευσης πετρελαίου, σε περιοχές και κράτη όπου η περιβαλλοντική νομοθεσία είναι ελαστική. Για παράδειγμα, τεράστιος πετρελαιοαγωγός που κατασκευάζει με γερμανική χρηματοδότηση θα περνά στο Εκουαδόρ μέσα από εφτά εθνικούς δρυμούς, σε μια περιοχή με έντονη σεισμική δραστηριότητα και πέντε ενεργά ηφαίστεια. Σε μια άλλη περίπτωση στην Ασία, 64 ευρωπαϊκές μη κυβερνητικές οργανώσεις, συνιστούν να μην κατασκευαστεί ο νέος πετρελαιοαγωγός από το Αζερμπαϊτζάν ως την Τουρκία μέσω Γεωργίας. Όπως υποστηρίζουν, το πρόγραμμα θα γίνει αιτία να αυξηθεί η διαφθορά και ο αυταρχισμός σε ολόκληρη την περιοχή, ενώ θα αναζωπυρωθούν οι διαμάχες στον Καύκασο και το Κουρδιστάν. Ένα μεγάλο μέρος του τρίτου κόσμου υποφέρει από τέτοιου είδους επεμβάσεις, οι οποίες επιφέρουν καταστροφικές συνέπειες για το περιβάλλον και παράλληλα ελάχιστα οφέλη για τους λαούς των χωρών αυτών.

1.2. Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Περιβαλλοντική Νομοθεσία

Στις εθνικές περιβαλλοντικές νομοθεσίες, κυρίως των αναπτυγμένων χωρών, γίνεται μια προσπάθεια τα τελευταία χρόνια, να προβλεφθούν οι επιπτώσεις των ανθρώπινων έργων και δραστηριοτήτων, ανάλογα με το είδος, το μέγεθος τους και τα χαρακτηριστικά της περιοχής που πρόκειται να εγκατασταθούν. Δυστυχώς, όμως οι νομοθεσίες αυτές δεν είναι ικανές να προστατεύσουν το περιβάλλον στον πλανήτη, και κυρίως στις περιοχές όπου λόγω κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών είναι αδύναμες να αντισταθούν και προστατεύσουν το περιβάλλον τους.

Η ποιότητα της περιβαλλοντικής πολιτικής επηρεάζεται και καθορίζονται από διάφορες συνιστώσες. Το οικονομικό συμφέρον, το πολιτικό κόστος, οι αντιδράσεις των επηρεαζόμενων, οι κοινωνικές ανάγκες είναι μερικοί από αυτούς τους παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εκτίμηση και αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης τόσο σε επίπεδο κατασκευής ενός συγκεκριμένου έργου όσο και σε επίπεδο της περιβαλλοντικής νομοθεσίας που ισχύει σε κάθε χώρα. Πρέπει να τονισθεί πως η προστασία του περιβάλλοντος δεν σταματάει μόνο στην ψήφιση κάποιων διατάξεων της νομοθεσίας αλλά επειδή το περιβάλλον, φυσικό και ανθρωπογενές, είναι ένα δυναμικό σύστημα, πρέπει συνεχώς να ελέγχεται και να αναθεωρείται η υπάρχουσα κατάσταση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και των επιπτώσεων τους.

Μέσα στην συνεχή πίεση και ανάγκη για λήψη μέτρων απέναντι στις επιπτώσεις κυρίως των μεγάλων έργων/δραστηριοτήτων, επιβλήθηκε ο θεσμός της εκπόνησης περιβαλλοντικών μελετών κατά το στάδιο του σχεδιασμού. Η έγκριση των μελετών αυτών από αρμόδιες υπηρεσίες καθίσταται αναγκαία για την έναρξη και συνέχιση των κατασκευαστικών εργασιών. Η εκπόνηση μελετών πάνω στο θέμα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως θα αναφερθεί παρακάτω, είναι μια διαδικασία σχετικά νέα, όχι μόνο για την Ελλάδα αλλά σχεδόν για όλη την Ευρώπη. Επειδή όμως, τα σύνορα των κρατών δεν είναι ικανά πάντα να προστατεύσουν την κάθε χώρα από μία περιβαλλοντική πίεση που θα εμφανιστεί σε μια γειτονική χώρα, γεννιέται η ανάγκη μιας ενιαίας περιβαλλοντικής πολιτικής και νομοθεσίας. Στην περίπτωση αυτή οι παράγοντες που αναμειγνύονται είναι ακόμα πιο πολλοί. Επίσης, έργα που κατασκευάζονται μπορεί να έχουν διακρατική εμβέλεια (π.χ. συγκοινωνιακά έργα, πετρελαιοαγωγοί, αγωγοί φυσικού αερίου) και να απαιτείται από κοινού αντιμετώπιση των τυχόν προβλημάτων που θα προκύψουν.

Στην εργασία αυτή έγινε μια προσπάθεια αξιολόγησης του τρόπου και της ποιότητας της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες στον ελλαδικό χώρο. Το δείγμα μελετών που θα εξεταστεί αντιπροσωπεύει διάφορες κατηγορίες έργων, από όλα τα έτη της τελευταίας δεκαετίας (1993-2003) και από διάφορες περιοχές της χώρας. Η επιλογή των μελετών ήταν τυχαία, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί και μεγαλύτερη σχέση του δείγματος με την πραγματική κατάσταση. Δηλαδή δεν επιλέχθηκαν μελέτες μόνο «καλές» ή μόνο «κακές», αλλά μελέτες από τυχαία μελετητικά γραφεία και τυχαίες αρμόδιες υπηρεσίες εξέτασης τους.

2. Το θεσμικό πλαίσιο στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων

2.1. Ιστορική αναδρομή

Ο προβληματισμός για τη μελέτη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τα έργα και τις δραστηριότητες του ανθρώπου σε διεθνές επίπεδο εμφανίζεται στην δεκαετία του '60. Οι πρώτες αντιδράσεις στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος καταγράφηκαν στις Η.Π.Α., ως απόρροια της μεγάλης τεχνολογικής ανάπτυξης τους. Αποτέλεσμα αυτών των αντιδράσεων ήταν να απαιτήσουν οι πολίτες από τις κυβερνήσεις τη λήψη απαραίτητων μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Αποτέλεσμα του προβληματισμού αυτού ήταν η έκδοση στις ΗΠΑ την 1-1-1970, του «Νόμου για την εθνική περιβαλλοντική πολιτική (NEPA)». Ο νόμος Ν.Ε.Ρ.Α. ήταν το πρώτο νομοθέτημα το οποίο απαιτούσε τη σύνταξη μελετών που να αναλύουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Το παράδειγμα των Η.Π.Α. το ακολούθησαν πολλά κράτη τα οποία εισήγαγαν στη συνέχεια στη νομοθεσία τους τη διαδικασία της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ενεργειών του ανθρώπου. Έτσι, ο θεσμός της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων εισάγεται στη νομοθεσία του Καναδά το 1973, το 1974 στην Αυστραλία, στη Δ. Γερμανία το 1975, στη Γαλλία το 1976, στην Ολλανδία το 1981 και στην Ιαπωνία το 1984. Την δεκαετία του 1980 ακολούθησε η Ευρωπαϊκή Κοινότητα με την έκδοση σχετικών Οδηγιών, οι οποίες σταδιακά ενσωματώθηκαν στις εθνικές νομοθεσίες (Μουσιόπουλος 1998).

Στην Ελλάδα, αρχές εκτίμησης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ήδη από το 1977 περιέχονται τους νόμους που ψηφίστηκαν την εποχή αυτή και αφορούσαν στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και τους οικιστικές περιοχές. Η πρώτη αναφορά βέβαια στην προστασία του περιβάλλοντος γίνεται στο Άρθρο 24 του Συντάγματος. Ειδικότερα, στην παράγραφο 1 του άρθρου αυτού αναφέρεται ότι: 'Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους. Για τη διαφύλαξη του το Κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα'.

Το 1979, με την τροποποίηση του Δασικού Κώδικα θεσπίστηκε η υποχρέωση εκπόνησης περιβαλλοντικών μελετών για λατομικές και τουριστικές δραστηριότητες σε εκτάσεις που χαρακτηρίζονται ως δάση ή δασικές περιοχές. Οι κανονιστικές πράξεις για τη εφαρμογή των σχετικών διατάξεων εκδόθηκαν το 1980 και το 1985 αντίστοιχα.

Το 1981, με βάση τη νομοθεσία για την ίδρυση και τον έλεγχο των βιομηχανιών και την παροχή κινήτρων ενίσχυσης της περιφερειακής και οικονομικής ανάπτυξης, θεσπίστηκε η υποχρέωση εκπόνησης περιβαλλοντικών μελετών για βιομηχανικές δραστηριότητες. Οι σχετικές μελέτες ονομάστηκαν Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και το περιεχόμενο τους (τεχνικές προδιαγραφές) καθορίστηκε από την νομοθεσία.

Το 1985, η υποχρέωση εκπόνησης Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων επεκτάθηκε στα έργα και δραστηριότητες με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον στην περιοχή αρμοδιότητας των Οργανισμών Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας και Θεσσαλονίκης.

Το 1986, με την ψήφιση του Ν. 1650/1986 για την προστασία του περιβάλλοντος διαμορφώθηκαν τα βασικά σημεία του σημερινού νομικού πλαισίου, το οποίο κανονίζει την εκπόνηση και την έγκριση των περιβαλλοντικών μελετών. Ο νόμος τους όριζε τα κριτήρια για την κατάταξη των έργων σε κατηγορίες, τι είδους μελέτη απαιτείται για κάθε κατηγορία, το περιεχόμενο της κάθε μελέτης, τα στάδια της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, τα

χρονικά περιθώρια και τα μέρη που συμμετέχουν στη διαδικασία (π.χ. υπηρεσίες, δημοτικό συμβούλιο, πολίτες). Το πλαίσιο αυτό συμπληρώθηκε με κανονιστικές πράξεις που εκδόθηκαν μετά το 1990, με τους οποίες ρυθμίστηκαν οι διαδικασίες για την εκπόνηση, τον έλεγχο, την έγκριση και την εφαρμογή τους, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές για το περιεχόμενο τους. Στην συνέχεια, η ψήφιση του Ν.2204/1994 και η έκδοση των Οδηγιών 96/61/EK και 97/11/EK διαμόρφωσαν το σημερινό νομικό καθεστώς που διέπει το περιεχόμενο των μελετών αυτών.

Πριν από τη θεσμοθέτηση του σημερινού νομικού πλαισίου τους χώρους τους στα τέλη της δεκαετίας του 1970, η αναγκαιότητα και το περιεχόμενο των περιβαλλοντικών μελετών αποτελούσε αντικείμενο επιστημονικού προβληματισμού, ο οποίος εντάθηκε τους αρχές του 1980. Οι πρώτες περιβαλλοντικές μελέτες ανατέθηκαν στην χώρα το 1979. Οι μελέτες αυτές ονομάστηκαν Μελέτες Επιπτώσεων και Επανορθωτικών Μέτρων στη Ζώνη Άμεσης Επιρροής και αφορούσαν τα υδροηλεκτρικά έργα τους ΔΕΗ τους πηγές Αώου και στο Θησαυρό Νέστου (Βαβίζος & Ζαννάκη 1998).

Από το 1981 μέχρι το 1991, ο ρυθμός εκπόνησης περιβαλλοντικών μελετών είναι αυξητικός και περιλαμβάνει τόσο Μελέτες Επιπτώσεων και Επανορθωτικών Μέτρων στη Ζώνη Άμεσης Επιρροής όσο και Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από βιομηχανικές κυρίως δραστηριότητες. Από το 1992 και μετά, οι σχετικές μελέτες αναφέρονται πλέον ως Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Από το 1993 και μετέπειτα αναφέρεται η κατάθεση τους σε αρμόδιες υπηρεσίες για έλεγχο 4000 Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων το έτος (Ομάδα Εργασίας ΤΕΕ 1993). Στην τριετία 1994-1996 ανατέθηκαν από τον δημόσιο και τον ευρύτερο δημόσιο τομέα 139 περιβαλλοντικές μελέτες με συνολική αμοιβή 3,2 δις δραχμές (Βαβίζος & Ζαννάκη 1998). Στον αριθμό αυτό δεν περιλαμβάνονται οι μελέτες για τα «μεγάλα έργα» και ο μεγάλος αριθμός των μικρών μελετών. Μόνο το 1997 οι περιβαλλοντικές μελέτες που εκκρεμούσαν τους έλεγχο τους αρμόδιες υπηρεσίες έφθαναν τους 1500-2000 ενώ υπάρχουν εκτιμήσεις από δημοσιογραφικούς κύκλους ότι ο αριθμός τους έφτασε την τάξη των 10000.

2.2. Βασικά σημεία του νόμου 1650/86

Όπως αναφέρθηκε ο βασικός νόμος για το περιβάλλον είναι ο Ν.1650/86 στον οποίο μεταξύ άλλων προβλέπεται η διαδικασία της εκπόνησης των μελετών. Όπως αναφέρεται στην εισαγωγή του, σκοπός του Ν. 1650/86 είναι «η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του». Αναφορά στις Μ.Π.Ε. γίνεται στο δεύτερο κεφάλαιο Τα βασικά σημεία του είναι:

Α) Η δήλωση των σκοπών του νόμου και ο ορισμός των εννοιών που χρησιμοποιεί στη συνέχεια (π.χ. περιβάλλον, ρύπανση, υποβάθμιση, οικοσύστημα κτλ).

Β) Περιγράφεται ο τρόπος (τα κριτήρια) κατηγοριοποίησης των έργων και δραστηριοτήτων σε σχέση με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις.

Γ) Αναφορά στην ποιότητα, τα προγράμματα παρακολούθησης και στα μέτρα προστασίας για την ατμόσφαιρα, τα νερά και το έδαφος, στην διαχείριση στερεών αποβλήτων, προστασία από θόρυβο κτλ.

Δ) Περιγράφονται οι κατηγορίες περιοχών που τίθενται σε καθεστώς ειδικής προστασίας.

Ε)Αναφορά στις ζώνες ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων και στις ζώνες ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων (ζώνες αποκλειστικής χρήσης για ορισμένες κατηγορίες δραστηριοτήτων).

ΣΤ) Η οργάνωση των υπηρεσιών που είναι επιφορτισμένες με τον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών διατάξεων.

Ζ) Προβλέπονται οι ποινές και τα πρόστιμα για παραβάσεις του νόμου.

2.3. Κατηγοριοποίηση στην Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

2.3.1. Γενικές κατηγορίες μελετών σύμφωνα με τον Ν. 1650/86

Ως περιβαλλοντικές μελέτες αναφέρονται οι μελέτες, οι οποίες εκπονούνται προκειμένου να παρουσιαστούν και αξιολογηθούν όλες οι πληροφορίες υπό κατάλληλη μορφή, τις οποίες είναι υποχρεωμένος ο μελετητής του έργου να γνωστοποιεί στις αρμόδιες αρχές που εκδίδουν τις σχετικές με την υλοποίηση του έργου διοικητικές άδειες καθώς και οι μελέτες που απαιτούνται προκειμένου να επιβληθεί καθεστώς προστασίας του περιβάλλοντος σε συγκεκριμένες εκτάσεις, σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου για την προστασία του περιβάλλοντος

Σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στην χώρα μας διακρίνονται σε:

- **Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες** που αφορούν στον καθορισμό και τη διαχείριση προστατευτέων περιοχών (Πίν. 2.1)

Πίνακας 2.1 Ε.Π.Μ. (περιοχές)

Καθεστώς προστασίας για το οποίο απαιτείται εκπόνηση Ε.Π.Μ.
Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης
Περιοχές προστασίας της φύσης
Εθνικά πάρκα
Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί
Περιοχές οικοανάπτυξης

Πηγή: Ν. 1650/1986

- **Μελέτες για Περιοχές Ειδικής Προστασίας**, όπως για Ευαίσθητες Θαλάσσιες Περιοχές κτλ
- **Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων** από το συγκεκριμένο έργο ή δραστηριότητα

Συγκεκριμένα στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες μεγάλου κινδύνου για το περιβάλλον απαιτείται εκτός από την ΜΠΕ και η σύνταξη **Μελέτης Προέγκρισης Χωροθέτησης** (Περιβαλλοντική Προμελέτη)¹.

¹ Σύμφωνα με τον Ν.3010/2002 η Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης καταργείται σαν ανεξάρτητη διαδικασία στην Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και αντικαθίσταται από την πρώτη φάση της ενιαίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης, που ονομάζεται προκαταρκτική περιβαλλοντική εκτίμηση και αξιολόγηση.

Όσον αφορά την τρίτη κατηγορία οι οποία είναι και η πιο συνηθισμένη λόγω του μεγάλου αριθμού των έργων και δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει ο νόμος την διαχωρίζει σε τρεις επιμέρους κατηγορίες έργων (Ν. 1650/1986) με κριτήριο τις επιπτώσεις τους:

1. Η Α' Κατηγορία περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες που είναι πιθανόν να προκαλέσουν σοβαρούς κινδύνους για το περιβάλλον.
2. Η Β' Κατηγορία περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες που χωρίς να προκαλούν σοβαρούς κινδύνους ή οχλήσεις πρέπει να υποβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος σε γενικές προδιαγραφές, όρους και περιορισμούς που προβλέπονται από κανονικές διατάξεις.
3. Η Γ' Κατηγορία περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες που προκαλούν ιδιαίτερα μικρό κίνδυνο ή όχληση ή υποβάθμιση στο περιβάλλον.

Η κανονιστική όμως πράξη για την εφαρμογή του νόμου περιόρισε τις κατηγορίες σε δύο (Α' και Β'). Η κατηγορία Α' περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και υποδιαιρείται σε 2 ομάδες (1^η και 2^η), ενώ η Β' κατηγορία περιλαμβάνει τα έργα και τις δραστηριότητες, χωρίς ιδιαίτερες επιπτώσεις στο περιβάλλον (ΚΥΑ 69269/5387/1990). Η μέχρι σήμερα ταξινόμηση των έργων καθορίστηκε για τελευταία φορά το 1997 με την κοινοτική οδηγία 97/11/ΕΚ στην οποία αναφέρονται σε δύο παραρτήματα (I,II) τα διάφορα είδη έργων και δραστηριοτήτων, τα οποία θεωρούνται ότι έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων σήμερα βασίζεται κυρίως στις κατηγορίες της ΚΥΑ 69269/5387/1990, αλλά η εναρμόνιση με την κοινοτική οδηγία είναι υποχρεωτική. Τα κράτη-μέλη έχουν το δικαίωμα να εφαρμόσουν αυστηρότερα κριτήρια ανάλογα με επιμέρους ιδιαιτερότητες που υπάρχουν. Στην Ελλάδα η νομοθετική ρύθμιση προς αυτή την κατεύθυνση, όπως θα παρουσιαστεί στην συνέχεια, έγινε πρόσφατα με τον νόμο 3010/2002.

Τα έργα που βρίσκονται στο Παράρτημα I,II της Οδηγίας παρατίθενται στο Παράρτημα I στο τέλος της εργασίας. Για όλες τις δραστηριότητες αυτής της κατηγορίας I επιβάλλεται η εκπόνηση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ενώ ο τύπος της μελέτης για το Παράρτημα II καθορίζεται από το Παράρτημα III της οδηγίας.

2.4. Εναρμόνιση της Ελληνικής Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες

2.4.1. Βασικά σημεία του Νόμου 3010/2002

Ο νέος Νόμος 3010/2002 για την «εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11 ΕΕ και 96/61 ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα» συλλήβδην, είναι προφανές ότι άργησε. Την αναμονή θα δικαιολογούσε ίσως η πληρότητά του. Όμως ο νέος Νόμος αφήνει μία σειρά σημαντικών ζητημάτων να διευκρινιστούν ακόμα και να λυθούν σε άγνωστο χρόνο μέσω Υπουργικών Αποφάσεων και Προεδρικών διαταγμάτων. Άλλωστε, χωρίς την σύμπραξη αυτών των μελλοντικών νομοθετημάτων, ουσιαστικά δεν μπορεί να ισχύσει (Φάμελλος 2002).

Με το παρόν σχέδιο νόμου τροποποιούνται οι διατάξεις του ν. 1650/1986 ως προς το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την εκ των προτέρων περιβαλλοντική αξιολόγηση έργων και δραστηριοτήτων και την επιβολή περιβαλλοντικών όρων, με στόχο την εξάλειψη των

αδυναμιών που προέκυψαν κατά την εφαρμογή του συστήματος και την εναρμόνιση της χώρας προς τις Κοινοτικές Οδηγίες α) 97/11/ΕΕ για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (τροποποίηση της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ) και β) 96/61/ΕΕ για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης. Παράλληλα αναπροσαρμόζονται τα διοικητικά πρόστιμα που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις του ν. 1650/1986 και επιβάλλονται στις περιπτώσεις ρύπανσης ή υποβάθμισης περιβάλλοντος (Ομάδα εργασίας ΤΕΕ 2002).

Με το νέο Νόμο, ο θεσμός της εκ των προτέρων περιβαλλοντικής αξιολόγησης αναμορφώνεται σύμφωνα με τον νομοθέτη στα εξής σημεία (Ν. 3010/2002):

α) Διευρύνεται το πεδίο εφαρμογής του θεσμού της περιβαλλοντικής αδειοδότησης με την εισαγωγή νέων έργων και δραστηριοτήτων για τα οποία απαιτείται πλέον η εκπόνηση περιβαλλοντικών μελετών. Αυτό επιβάλλεται από την οδηγία 97/11 και προβλέπεται να γίνει με την κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 1 του άρθρου 3 κανονιστική απόφαση.

β) Η κατάταξη των έργων και δραστηριοτήτων προβλέπεται να γίνει σε κατηγορίες, υποκατηγορίες και ομάδες. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται η δυνατότητα βελτίωσης και αναβάθμισης των Μ.Π.Ε. αφού αυτές μπορούν να εξειδικευθούν ανά ομοειδείς ενότητες έργων και δραστηριοτήτων (π.χ. εξειδικευμένες προδιαγραφές Μ.Π.Ε. για έργα οδοποιίας, λιμενικά έργα κ.λπ.). Η περαιτέρω κατηγοριοποίηση διευκολύνει επίσης την αποκέντρωση αρμοδιοτήτων περιβαλλοντικής αδειοδότησης, αφού το κριτήριο αποκέντρωσης είναι σαφές και συγκεκριμένο. Η αποκέντρωση αυτή προβλέπεται να φτάνει μέχρι το επίπεδο Δήμου εφ' όσον αυτός διαθέτει περιβαλλοντικές υπηρεσίες.

γ) Για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων της Β' κατηγορίας (έργα μεσαίας περιβαλλοντικής επίπτωσης), δεν θα απαιτείται πλέον η υποβολή δικαιολογητικών και η συμπλήρωση ερωτηματολογίου, αλλά η υποβολή περιβαλλοντικής έκθεσης και η αξιολόγησή της από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

δ) Καταργείται η διαδικασία της προέγκρισης χωροθέτησης που προβλέπεται σήμερα στο ν. 1650/86. Η νομική φύση της διαδικασίας αυτής δημιούργησε ιδιαίτερα προβλήματα και εμπλοκές τόσο με την Ε.Ε. όσο και με τις εθνικές δικαστικές αρχές λόγω της ερμηνείας που δόθηκε για τη δεσμευτικότητα του χώρου υλοποίησης του έργου ή της δραστηριότητας. Παράλληλα, η μελέτη για την προέγκριση χωροθέτησης δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και τη διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, αλλά ήταν προσανατολισμένη σε πολύ γενικές χωροθετικές κατευθύνσεις με αποτέλεσμα να μη βοηθά στο προκαταρκτικό σχεδιασμό των έργων και δραστηριοτήτων, με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Η παραπάνω διαδικασία αντικαθίσταται με την πρώτη φάση της ενιαίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης, που ονομάζεται προκαταρκτική περιβαλλοντική εκτίμηση και αξιολόγηση. Με την προτεινόμενη αναμόρφωση της διαδικασίας, διασφαλίζεται ο περιβαλλοντικός χαρακτήρας της α' φάσης της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, επιτυγχάνεται το ενιαίο της αρμοδιότητας για ολοκλήρωση της συνολικής διαδικασίας (ενώ σήμερα σε πολλές περιπτώσεις, άλλα όργανα της Διοίκησης είναι αρμόδια για την προέγκριση χωροθέτησης και άλλα για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων, γεγονός που οδηγεί σε καθυστερήσεις, ανακολουθίες της διοίκησης και κακό επενδυτικό κλίμα), διασφαλίζεται επίσης η ορθολογική αλληλουχία των απαιτούμενων μελετών για την υλοποίηση έργων του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα. Ειδικότερα από το πρώιμο στάδιο σχεδιασμού ενός έργου ή δραστηριότητας, δίδονται περιβαλλοντικές κατευθύνσεις, προκειμένου αυτό να προσαρμόζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στο περιβάλλον και στα ιδιαίτερα

χαρακτηριστικά της περιοχής. Έτσι ο επενδυτής δεν αιφνιδιάζεται από τη διοίκηση και σχεδιάζει την επένδυσή του με αίσθημα ασφάλειας, λόγω των περιβαλλοντικών κατευθύνσεων που του έχουν δοθεί από τη διοίκηση.

ε) Αυξάνεται η χρονική διάρκεια της διαδικασίας έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από 60 ημέρες που προβλέπεται σήμερα, σε 90 ημέρες. Το χρονικό διάστημα που προβλέπεται σήμερα δεν ανταποκρίνεται σε καμιά περίπτωση στους πραγματικούς χρόνους που απαιτούνται για την περιβαλλοντική αδειοδότηση και η Διοίκηση σε ελάχιστες περιπτώσεις μπόρεσε να ανταποκριθεί σ' αυτό. Τονίζεται ότι μέσα στις 90 ημέρες πρέπει να γνωμοδοτήσουν οι υπηρεσίες των συναρμοδίων Υπουργείων και να ολοκληρωθεί η διαδικασία δημοσιοποίησης (Νομαρχιακό Συμβούλιο) και διαβούλευσης με το κοινό και τους φορείς εκπροσώπησης του. Ως εκ τούτου το διάστημα των 90 ημερών κρίνεται ρεαλιστικό γι' αυτή τη φάση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης και η συνολική επιτάχυνση της διαδικασίας (που σήμερα παρά την πρόβλεψη του Νόμου για 60 ημέρες διαρκεί πολύ περισσότερο και από 90 ημέρες) επιδιώκεται να επιτευχθεί με την ενιαιοποίηση της αρμοδιότητας αδειοδότησης και την αποκέντρωσή της με σαφή κριτήρια.

στ) Δημοσιοποιείται όχι μόνο η Μ.Π.Ε. αλλά και η γνωμοδότηση της διοίκησης για την προκαταρκτική περιβαλλοντική εκτίμηση και αξιολόγηση έργου ή δραστηριότητας, με συνέπεια τη μεγαλύτερη διαφάνεια στις αποφάσεις της διοίκησης.

2.4.2. Διαφορές μεταξύ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και της Προμελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Όπως αναφέρθηκε στο νέο νομοσχέδιο η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων περιγράφεται σε δύο (φάσεις) στάδια, η πρώτη από τις οποίες αναφέρεται ως *προμελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΠΠΕ)* και η δεύτερη ως *Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ)*.

Οι θεματικές ενότητες (κεφάλαια) των ΠΠΕ και ΜΠΕ προβλέπονται κοινές σε όλες τις ομάδες και για όλες τις κατηγορίες έργων και δραστηριοτήτων. Παρόλα αυτά, υπάρχουν μεταξύ τους ιεραρχημένες αρκετές διαφορές (Βαβίζος 2002). Ειδοποιός διαφορά των προδιαγραφών μεταξύ ΠΠΕ και ΜΠΕ αποτελεί η διεξοδική εξέταση στην ΠΠΕ όλων των εναλλακτικών λύσεων και η αναλυτική περιγραφή της κατάστασης του περιβάλλοντος, ενώ στην ΜΠΕ προβλέπεται να παραθέτονται συνοπτικά στοιχεία για τις εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν και παρουσιάζεται αναλυτικά η επιλεγείσα λύση. Συνοπτικά, οι διαφορές μεταξύ των φάσεων παρουσιάζονται στον πίνακα 2.2 .

Πίνακας 2.2 Συγκριτικές διαφορές μεταξύ ΠΠΕ και ΜΠΕ

ΠΠΕ	ΜΠΕ
Τεχνική περιγραφή του συνόλου των εναλλακτικών λύσεων, με πληρότητα στοιχείων που αντιστοιχεί τουλάχιστον σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης ή ισοδύναμης. Στην περιγραφή αυτή προβλέπεται και ο υπολογισμός των εκπομπών στο περιβάλλον μάζας και ενεργείας καθώς και μολυσματικών παραγόντων.	Τεχνική περιγραφή της εναλλακτικής λύσης που προκρίθηκε στην ΠΠΕ, με πληρότητα στοιχείων που αντιστοιχούν τουλάχιστον σε επίπεδο προμελέτης ή ισοδύναμης. Για τις άλλες εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν στην Π Π Ε, παραθέτονται συνοπτικά στοιχεία.
Εκτίμηση της ρύπανσης, των οχλήσεων και γενικά των μεταβολών στο περιβάλλον, για κάθε εναλλακτική λύση με παράθεση συγκριτικών στοιχείων από παρόμοιου είδους και μεγέθους έργα ή δραστηριότητες	Αναλυτικός υπολογισμός της συμπεριφοράς των εκπομπών μάζας και ενεργείας και γενικά των παραγόντων που προκαλούν μεταβολές στο περιβάλλον, που αναμένονται από τη λύση που επιλέχθηκε
Προσδιορισμός των χωρικών ενοτήτων που επηρεάζονται από τις μεταβολές που προέρχονται από τις εναλλακτικές λύσεις του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας. Καταγραφή της κατάστασης του περιβάλλοντος που επηρεάζεται από τις εναλλακτικές λύσεις του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας	Επιβεβαίωση με τα παραπάνω στοιχεία των χωρικών ενοτήτων που επηρεάζονται από τις μεταβολές που προέρχονται από το υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα. Περιγραφή της κατάστασης του περιβάλλοντος που προσδιορίστηκε στην ΠΠΕ και επηρεάζεται από την εναλλακτική λύση που επιλέχθηκε
Κατ' αρχάς εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων κάθε εναλλακτικής λύσης του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας στην υφιστάμενη και στην εν δυνάμει κατάσταση.	Αναλυτικός προσδιορισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας στην υφιστάμενη και στην εν δυνάμει κατάσταση
Επιλογή της βέλτιστης εναλλακτικής λύσης	Συνοπτική αναφορά στις επιπτώσεις των εναλλακτικών λύσεων που εξετάστηκαν
Προσδιορισμός των απαιτούμενων αποδόσεων των έργων, μέτρων και ρυθμίσεων που απαιτούνται για την προστασία του περιβάλλοντος, σε περίπτωση εφαρμογής της εναλλακτικής λύσης που επιλέχθηκε	Έλεγχος επάρκειας των αποδόσεων των προβλεπόμενων έργων, μέτρων και ρυθμίσεων για την προστασία του περιβάλλοντος. Προσδιορισμός τυχόν επιπρόσθετων έργων προστασίας περιβάλλοντος
Προσδιορισμός τυχόν απαιτούμενων βασικών μελετών που απαιτούνται για την αξιολόγηση των επιπτώσεων	Προσδιορισμός των διαδικασιών παρακολούθησης των επιπτώσεων.
Κατ' αρχάς πρόταση περιβαλλοντικών όρων.	Προσδιορισμός περιβαλλοντικών όρων

2.4.3. Αξιολόγηση του νέου Νομοσχεδίου

Στα θετικά του νέου Νομοσχεδίου μπορούν συνοπτικά να αναφερθούν (Φάμελλος 2002):

- Η προσαρμογή στο Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο.

- Η ομαδοποίηση δραστηριοτήτων και η πιθανή παραγωγή προδιαγραφών ανά είδος δραστηριότητας
- Το ενιαίο της αρμοδιότητας από πλευράς υπηρεσιών όπως δηλώνεται από την εισηγητική έκθεση παρότι στο κυρίως κείμενο δεν ξεκαθαρίζεται αλλά παραπέμπεται σε ΚΥΑ.
- Η εισαγωγή περιβαλλοντικής αξιολόγησης σε πρώιμο στάδιο (πρώην Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης)
- Η παράταση του χρονοδιαγράμματος σε 90 ημέρες που είναι πιο ρεαλιστικός χρόνος.

Στα αρνητικά του Νομοσχεδίου και στα θέματα που πρέπει να λυθούν, καταγράφονται:

- Η σημαντική καθυστέρησή του και η παραπομπή όλων των σημαντικών ζητημάτων εφαρμογής σε ΚΥΑ (κατάταξη έργων, αρμοδιότητες, προδιαγραφές, αμοιβές, τρόπος δημοσιοποίησης κλπ) με αποτέλεσμα περαιτέρω καθυστέρηση σε σχέση με την εναρμόνιση με την κοινοτική νομοθεσία.
- Η αναμονή της νέας ΚΥΑ για την κατάταξη έργου σε ομάδα, ώστε να εκδοθεί Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων, στην περίπτωση που το έργο δεν ανήκει σε κάποια από τις μέχρι τώρα θεσμοθετημένες ομάδες. Στην έκδοση της ΚΥΑ για την κατηγοριοποίηση των έργων και δραστηριοτήτων προτείνεται να ακολουθηθεί η κατάταξη της ΕΣΥΕ, προκειμένου να αποφευχθούν εμπλοκές και καθυστερήσεις
- Η παράλειψη θεσμοθέτησης της Στρατηγικής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων - Σ.Ε.Π.Ε. (σχεδίων ανάπτυξης, συνόλου έργων κλπ.).
- Η απουσία δημοσιοποίησης κατά το πρώτο στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης.
- Η μη αποκέντρωση αρμοδιοτήτων για τα έργα Α' κατηγορίας στις αρμόδιες Περιφέρειες, οι οποίες έχουν και την ευθύνη υλοποίησής τους.
- Η "κατάργηση" της ΜΠΕ για τα έργα Β' Κατηγορίας και η εισαγωγή της περιβαλλοντικής έκθεσης, για την οποία δε μπορούν να γίνουν εκτιμήσεις εφόσον δεν υπάρχουν προδιαγραφές για τη σύνταξή της. .
- Η μη θεσμοθέτηση της διερεύνησης εναλλακτικών χωροθετήσεων, οδεύσεων στη φάση της Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Έκθεσης, για συγκεκριμένες κατηγορίες έργων, θέμα που πρέπει οπωσδήποτε να συμπεριληφθεί στις ΚΥΑ προδιαγραφών που θα εκδοθούν.
- Τέλος, τα τέλη για την περιβαλλοντική αδειοδότηση να μην καταβάλλονται στον ειδικό λογαριασμό του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αλλά στο ταμείο των αρμόδιων για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων Υπηρεσιών (π.χ. Νομαρχιακό Ταμείο, Περιφερειακό Ταμείο).

2.5. Αξιολόγηση θεσμικού πλαισίου των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

2.5.1. Προβλήματα στην τρέχουσα πρακτική

Από το 1986 ο θεσμός της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων όπως αναφέρθηκε και παραπάνω έχει περάσει από διάφορα στάδια. Τα προβλήματα που προέκυψαν τόσο στον τρόπο εκπόνησης των μελετών όσο και στον έλεγχο τους είχαν σαν αποτέλεσμα να μειώνουν

σε μεγάλο βαθμό την έννοια και την αξία του θεσμού. Έχουν γίνει αρκετές έρευνες διεθνώς πάνω στην ποιότητα τόσο των μελετών όσο και την ίδια της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Το 1998 ο καθηγητής Ν. Μουσιόπουλος στο βιβλίο «Προδιαγραφές για τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» αξιολογώντας το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο και λαμβάνοντας υπόψη τη μέχρι σήμερα εμπειρία από την εφαρμογή του θεσμού των Μ.Π.Ε. στη χώρα σύμφωνα με τον νόμο 1650/1986, εντόπισε ορισμένα γενικά προβλήματα από την έναρξη του θεσμού μέχρι το 1998:

- Ανεπαρκής θεώρηση εναλλακτικών σεναρίων.

Γίνεται σαφής υποβάθμιση των εναλλακτικών λύσεων τόσο με τη διαδικασία της Προέγκρισης Χωροθέτησης, όσο και με άλλες διατάξεις της Κ.Υ.Α. 69269/5387/90. Σημειώνεται ότι το ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο δεν καθορίζει την υποχρέωση του μελετητή για ανάλυση του σεναρίου κατά το οποίο το έργο δεν πραγματοποιείται, (*do nothing scenario*) και των επιπτώσεων που η επιλογή αυτή θα είχε στη μελλοντική ποιότητα του περιβάλλοντος.

- Καθυστέρηση στη διαδικασία.

Αντιμετωπίζεται πρόβλημα καθυστέρησης στην έγκριση Μ.Π.Ε. από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με συνέπεια τον εξαναγκασμό του φορέα υλοποίησης του έργου στην πρόωρη εκκίνηση του προκειμένου να κρατηθούν οι προθεσμίες. Επίσης, παρατηρείται συχνά υπερβολική χρονική διαφορά μεταξύ της εκπόνησης Μ.Π.Ε. και της εκτέλεσης ενός έργου, λόγω κακού σχεδιασμού, ανεπαρκούς χρηματοδότησης κτλ. Αυτό συνεπάγεται αλλαγή των πραγματικών συνθηκών (περιβάλλον, τρόπος κατασκευής κτλ.) και συνεπώς των εκτιμηθεισών επιπτώσεων. Οι καθυστερήσεις αυτές οφείλονται στην έντονη και αντιπαραγωγική κυκλοφορία των φακέλων των Μ.Π.Ε. μεταξύ των διάφορων υπηρεσιών (παράδειγμα Θεσσαλονίκης: Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Νομαρχία Θεσσαλονίκης, Οργανισμός Θεσσαλονίκης, ενίοτε Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.). Επιπλέον γίνεται αναγκαστική παραπομπή μεγάλου αριθμού θεμάτων από τις Περιφέρειες και Νομαρχίες σε υπηρεσίες της Αθήνας με αποτέλεσμα μεγαλύτερη απώλεια χρόνου.

- Έλλειψη αξιολογητών.

Η στελέχωση των αντίστοιχων τμημάτων αξιολόγησης των Μ.Π.Ε. δεν κρίνεται επαρκής. Η ανεπάρκεια οφείλεται κυρίως στην ανάγκη πλήθους ειδικών επιστημόνων (αξιολογητών) σε συνδυασμό με τον όγκο της δουλειάς και όχι τόσο στο επιστημονικό υπόβαθρο, την εξειδίκευση και την εμπειρία τους. Το πρόβλημα είναι εντονότερο σε περιφερειακό επίπεδο, όπου ο έλεγχος των Μ.Π.Ε. γίνεται πολλές φορές από έναν και μόνον επιστήμονα, ο οποίος είναι επιφορτισμένος με όλα τα θέματα περιβάλλοντος της περιφέρειας του. Έτσι, ορισμένες φορές ζητούνται από τους μελετητές εκ μέρους των αρμόδιων υπηρεσιών πράγματα που κατά βάσει δεν απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.

- Ανεπάρκεια προδιαγραφών.

Υπάρχει σύγχυση σχετικά με το επίπεδο προδιαγραφών για την κατασκευή του έργου, αναφορικά με το θέμα της πορείας εκτέλεσης: «Προέγκριση Χωροθέτησης-υποβολή Μ.Π.Ε.» Από την άλλη μεριά, ενώ φαίνεται να υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές, το σύστημα ανάθεσης (μελέτη-κατασκευή) δεν υποστηρίζει την παρακολούθησή τους. Επιπλέον, υπάρχει έλλειψη επακριβούς περιγραφής για τη δομή-περιεχόμενο των Μ.Π.Ε. ανά είδος έργου και δραστηριότητας.

- Περιορισμοί στο χρόνο εκπόνησης και τον προϋπολογισμό.

Αντιμετωπίζεται πολύ συχνά το πρόβλημα του περιορισμένου χρόνου εκπόνησης των Μ.Π.Ε. Ο διαθέσιμος χρόνος για την εκπόνηση μιας Μ.Π.Ε. πολλές φορές είναι σε τέτοιο βαθμό περιορισμένος, που οδηγεί αυτόματα σε μια εξ ορισμού υποβάθμιση της ποιότητας της. Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που τα υπάρχοντα βιβλιογραφικά στοιχεία δεν επαρκούν, οπότε απαιτούνται μετρήσεις, το κόστος εκπόνησης των Μ.Π.Ε. αυξάνει κατακόρυφα. Επισημαίνεται η ανάγκη διατήρησης του προϋπολογισμού της Μ.Π.Ε. σε χαμηλά επίπεδα γεγονός που αφαιρεί από το μελετητή τη δυνατότητα διεξαγωγής εργαστηριακών αναλύσεων (παράδειγμα: βυθοκορήματα λιμενικών έργων). Συνήθως το πρόβλημα αντιμετωπίζεται από τα μελετητικά γραφεία εκ των ενόντων με αποτέλεσμα να μην έχουν οι Μ.Π.Ε. το απαιτούμενο υψηλό επίπεδο.

- Ανυπαρξία πτυχίου μελετητή περιβαλλοντικών επιπτώσεων¹.

Οι Μ.Π.Ε. γενικά δεν έχουν θεσμοθετηθεί ως ξεχωριστή κατηγορία μελετών στα δημόσια έργα με αντίστοιχο πτυχίο σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Π.Δ. 541/1978, με αποτέλεσμα πολλές από τις μελέτες αυτές να εκπονούνται από άτομα που δε γνωρίζουν τα σχετικά θέματα, γεγονός που συντελεί στην περαιτέρω ποιοτική κυρίως υποβάθμιση τους. Οι Μ.Π.Ε. προκηρύσσονται, καλυπτόμενες από μια από τις υπάρχουσες κατηγορίες μελετών, ανάλογα με τη φύση του έργου (π.χ. συγκοινωνιακές για μελέτες έργων οδοποιίας) και συνήθως ζητείται η σύμπραξη ενός ειδικού επιστήμονα εξειδικευμένου σε θέματα περιβάλλοντος.

- Ανομοιογένειες λόγω κατάτμησης και ελλιπούς στρατηγικής.

Επιμέρους έργα που αποτελούν τμήματα ενός ενιαίου έργου (π.χ. τμήματα Εγνατίας οδού), δεν προκηρύσσονται ταυτόχρονα (υπάρχει αντικειμενική δυσκολία). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη ανομοιογενειών στην ποιότητα και το περιεχόμενο των Μ.Π.Ε. Τονίζεται η έλλειψη υποχρέωσης παράδοσης της τελικής μελέτης εφαρμογής ενός έργου αφού ολοκληρωθεί η αντίστοιχη Μ.Π.Ε. με ρητή αναφορά σε αυτήν και συνεκτίμηση της. Βέβαια με την έκδοση της Εγκυκλίου 37 της Γ.Γ.Δ.Ε./Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. όπου καθορίζονται οι απαιτούμενες μελέτες και η αλληλουχία τους, τίθενται οι βάσεις για την ορθολογική μελετητική αντιμετώπιση των δημόσιων έργων. Παράλληλα γίνεται εμφανής σε τέτοιες περιπτώσεις η έλλειψη Στρατηγικού Σχεδιασμού Περιβάλλοντος και η εκπόνηση των αντίστοιχων μελετών.

- Ανεπαρκής δημοσιοποίηση.

Από τη νομοθεσία δεν εξασφαλίζεται ουσιαστικός τρόπος δημοσιοποίησης και ανάγεται απλώς σε μία τυπική διαδικασία. Εξάλλου ο παρεχόμενος χρόνος για την υποβολή της γνωμοδότησης του κοινού (15 ημέρες), ήταν εξαιρετικά σύντομος. Εξαιρετικά μικροί είναι και οι χρόνοι γνωμοδότησης των συναρμόδιων υπηρεσιών και άλλων φορέων.

¹ Από το 1998 οι ΜΠΕ δημοσίων και ιδιωτικών έργων πρέπει να εκπονούνται υποχρεωτικά από Μελετητές ή Γραφεία Μελετών, που διαθέτουν πτυχίο Μελετητή ή πτυχίο Γραφείου Μελετών, στην κατηγορία 27“Περιβαλλοντικές Μελέτες” (Π.Δ. 256/1998). Το πτυχίο αυτό, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.716/1977, χορηγείται από το ΥΠΕΧΩΔΕ. Η απαίτηση να εκπονούνται οι ΜΠΕ ακόμα και των ιδιωτικών έργων από Μελετητή Δημόσιων Έργων θεσμοθετήθηκε λόγω των ειδικών προσόντων και εμπειρίας που απαιτεί η εκπόνηση των μελετών αυτών.

- Αμφισβητήσιμο τεκμήριο «σιωπηρής σύμφωνης γνώμης».

Αρνητικά αξίζει να σχολιαστεί η ρύθμιση του άρθρου 8 παράγραφος 2.3 της Κ.Υ.Α. 69269/5387/90 που δημιουργεί τεκμήριο σιωπηρής σύμφωνης γνώμης της Υπηρεσίας Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την Προέγκριση Χωροθέτησης των έργων της Ομάδας II, η οποία προφανώς υπαγορεύεται από την ανάγκη να μην καθυστερούν μεγάλα έργα. Η ίδια παρατήρηση ισχύει και ως προς τη ρύθμιση του άρθρου 4 παράγραφος 9 τελευταίο εδάφιο της Κ.Υ.Α. 69269/5387/90, σύμφωνα με την οποία, αν οι αρμόδιοι φορείς για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων δεν απαντήσουν μέσα στις οριζόμενες προθεσμίες, θεωρείται ότι οι όροι που προβλέπονται από τη σχετική μελέτη ή τα σχετικά δικαιολογητικά έχουν εγκριθεί. Σημειώνεται όμως, ότι η έγκριση των όρων είναι μία σημαντική νομική πράξη στη σύνθετη διοικητική ενέργεια της διαδικασίας εκτίμησης που δεν μπορεί να υποκατασταθεί, πόσο μάλλον καθώς με τον τρόπο αυτό γίνονται άκριτα δεκτά τα δικαιολογητικά ή η μελέτη που υποβάλλουν οι ενδιαφερόμενοι. Παρά το ότι μέχρι σήμερα η προαναφερόμενη διάταξη περί αυτόματης έγκρισης της Μ.Π.Ε. δεν έχει εφαρμοστεί, η παρατήρηση αυτή θέτει επί τάπητος ένα σπουδαιότατο ζήτημα στη διαδικασία εκτίμησης, αυτό της ποιότητας και αξιοπιστίας των Μ.Π.Ε. Βέβαια, πρέπει να τονιστεί η ανάγκη μείωσης των καθυστερήσεων στις εγκρίσεις περιβαλλοντικών όρων από τις Υπηρεσίες Περιβάλλοντος και ειδικότερα για τα μεγάλα αναπτυξιακά έργα.

- Ανακολουθίες σε σχέση με τη διαδικασία Προέγκρισης Χωροθέτησης¹.

Σημαντικό ζήτημα τίθεται από τη διαμόρφωση της διαδικασίας Προέγκρισης Χωροθέτησης: Ένα συγκεκριμένο έργο της ομάδας II της Α' κατηγορίας ενδέχεται να θεωρηθεί ότι δεν προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον μετά την αξιολόγηση του πίνακα 3 που υποβάλλει ο ενδιαφερόμενος για να λάβει την Προέγκριση. Στην περίπτωση αυτή το ερωτηματολόγιο αντικαθιστά την Μ.Π.Ε. και συνεπώς στα συγκεκριμένα έργα επιφυλάσσεται η μεταχείριση την οποία έχουν τα έργα της Β' κατηγορίας. Ιδιαίτερη μνεία στο σημείο αυτό χρήζει η απόφαση 1520/93 του Ε' τμήματος του Συμβουλίου της Επικρατείας η οποία αποδίδει στη διαδικασία Προέγκρισης Χωροθέτησης τελεσίδικο, δεσμευτικό χαρακτήρα και ζητεί την υποβολή πλήρους μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και σε αυτό το στάδιο.

- Ανακολουθίες σε σχέση με την υπαγωγή έργων σε κατηγορίες.

Επισημαίνεται η έλλειψη κατώτερων ορίων στο μέγεθος κάποιων έργων προκειμένου να ενταχθούν στην κατηγορία ΑΠ. Έμμεσα μπορεί να θεωρηθεί ότι τίθενται 'κάτω όρια' μέσω της Κ.Υ.Α. 95209/1994 η οποία όμως δεν καλύπτει όλα τα είδη έργων και δραστηριοτήτων.

Επίσης, παρατηρείται ότι, ενώ η έγκριση περιβαλλοντικών όρων εφαρμόζεται όταν πρόκειται για έργα ή δραστηριότητες τόσο της Α' όσο και της Β' κατηγορίας, σε περίπτωση επέκτασης ή εκσυγχρονισμού ήδη υφιστάμενων εγκαταστάσεων, η διαδικασία αυτή ακολουθείται μόνον όταν πρόκειται για έργα ή δραστηριότητες της Β' κατηγορίας, ενώ για την επέκταση ή τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενων έργων ή δραστηριοτήτων της Α' κατηγορίας η διαδικασία ακολουθείται μόνον εφόσον επέρχονται

¹ Σύμφωνα με τον Ν.3010/2002 η Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης καταργείται σαν ανεξάρτητη διαδικασία στην Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και αντικαθίσταται από την πρώτη φάση της ενιαίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης, που ονομάζεται προκαταρκτική περιβαλλοντική εκτίμηση και αξιολόγηση(ΠΠΕ).

ουσιαστικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον (άρθρο 9, παράγραφος 1 της Κ.Υ.Α.). Η ρύθμιση είναι οπωσδήποτε ανακόλουθη, δεδομένου ότι τα έργα της Β' κατηγορίας προκαλούν εξ ορισμού μικρότερης εμβέλειας επιπτώσεις στο περιβάλλον από ό,τι τα έργα της Α' κατηγορίας.

Μία άλλη παρατήρηση που αφορά και πάλι τη νομική μεταχείριση των έργων της Α' και Β' κατηγορίας προκύπτει από τη σύγκριση του περιεχομένου των περιβαλλοντικών όρων που απαιτούνται σύμφωνα με τα άρθρα 9 παράγραφος 4 και 10 παράγραφος 2 της Κ.Υ.Α. 69269/5387/90 για τα έργα της καθεμιάς. Τα θέματα που πρέπει να καλύπτουν οι περιβαλλοντικοί όροι είναι και στις δύο περιπτώσεις περίπου τα ίδια, ενώ για την πρώτη κατηγορία οι απαιτήσεις θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερες. Σύμφωνα εξάλλου με το άρθρο 3 παράγραφος 2 του Ν. 1650, το στοιχείο που διαφοροποιεί την Α' από την Β' κατηγορία είναι ότι στα έργα της πρώτης μπορούν να επιβάλλονται πέρα από τους γενικούς όρους και τις προδιαγραφές, ειδικοί όροι και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος.

- Επεμβάσεις Συμβουλίου της Επικρατείας.

Όλα τα προαναφερθέντα προβλήματα εκτός των άλλων, οδηγούν και σε αποφάσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας (Σ.τ.Ε.) που ακυρώνουν σχετικές πράξεις της διοίκησης για τα θέματα αυτά, με προφανή δυσμενή αποτελέσματα, σχετικά με τη δυνατότητα εκτέλεσης και αποπεράτωσης του έργου, με ζημιές οικονομικής και κοινωνικής φύσης κτλ. Για παράδειγμα, με δεδομένη σχετική απόφαση του Σ.τ.Ε. οι Μ.Π.Ε. δημοσιοποιούνται μετά τη βασική απόφαση για την Προέγκριση Χωροθέτησης του έργου. Έτσι, η συζήτηση με το κοινό, σύμφωνα με το Σ.τ.Ε., αρχίζει βάσει ενός τετελεσμένου γεγονότος, το οποίο αφαιρείται από τις συνομιλίες, οι οποίες χάνουν συνεπώς μεγάλο μέρος της σημασίας τους.

Εκτός από τον Ν.Μουσιόπουλο, προβλήματα στην εφαρμογή της ΕΠΕ στην Ελλάδα έχουν επισημάνει και άλλοι συγγραφείς (Βαβίζος & Ζανάκη 1998, Τρουμπής 1999, Αγγελίδης 2001) και φορείς (Ομάδα εργασίας ΤΕΕ 1997). Συνοπτικά μπορούν να αναφερθούν κάποια από αυτά:

- Άγνοια της νομοθεσίας από τοπικούς φορείς και ιδιώτες τουλάχιστον στην πρώτη φάση εφαρμογής του θεσμού
- Εκτέλεση της ΕΠΕ αφού έχουν ληφθεί οι κυριότερες αποφάσεις για το έργο (χώρος κατασκευής κτλ) οπότε η μελέτη καλείται να δικαιολογήσει μια ειλημμένη απόφαση, χωρίς να διερευνά πραγματικές λύσεις.
- Ελαστικότητα στην κρίση των μελετών που αφορούν έργα προωθούμενα από δημόσιους ή ημιδημόσιους φορείς καθώς προτάσσεται το «κοινό συμφέρον»
- Ανεπαρκής κάλυψη του φυσικού περιβάλλοντος (οικοσυστήματα, χλωρίδα, πανίδα).
- Εκπόνηση μελετών από διάφορες κατηγορίες συντελεστών πχ εργολήπτες δημοσίων έργων, μη κυβερνητικές οργανώσεις με προβληματικές διαδικασίες.
- Ελλιπής παρακολούθηση μετά το στάδιο της κατασκευής.

Σύμφωνα με τον Weiss (1998), υπάρχουν τρεις κατηγορίες σφαλμάτων που βλάπτουν την ποιότητα της ΜΠΕ:

- Στρατηγικά σφάλματα: λάθη σχεδιασμού, αδυναμία κατανόησης για ποιόν λόγο συντάχθηκε η ΜΠΕ και από ποιόν

- Δομικά σφάλματα: σφάλματα που σχετίζονται με την οργάνωση της ΜΠΕ
- Τακτικά σφάλματα: κακή σύνταξη της ΜΠΕ

Παρά τα προβλήματα αυτά σύμφωνα με τον Αγγελίδη (2001), οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυξάνονται με τον χρόνο ως προς την ποσότητα αλλά και βελτιώνονται ως προς την ποιότητα, γεγονός που οφείλεται στην μεγάλη εμπειρία που έχουν αναπτύξει τα εξειδικευμένα μελετητικά γραφεία και στον έλεγχο που γίνεται από της αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ.

2.5.2. Προσπάθεια αποκέντρωσης στον περιβαλλοντικό έλεγχο

Την τελευταία δεκαετία έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στη διοικητική δομή των Υπηρεσιών της χώρας, με αξιοσημείωτη ενίσχυση και καθοριστικό ρόλο στη λήψη αποφάσεων των περιφερειακών διοικήσεων. Το περιβάλλον ήταν ένας από τους τομείς εκείνους, για τον οποίο έγινε σημαντική αποκέντρωση αρμοδιοτήτων προς τις Περιφέρειες της Χώρας. Για το σκοπό αυτό σε κάθε Περιφέρεια, δημιουργήθηκε και λειτουργεί σήμερα Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας (Δ/ση ΠΕ.ΧΩ.), με σημαντικές αρμοδιότητες.

Αρχικά με την Κ.Υ.Α. 95209/94 έχουν αποκεντρωθεί αρμοδιότητες προς τις Νομαρχιακές Υπηρεσίες Περιβάλλοντος, σχετικά με τη διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, για ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες της κατηγορίας ΑΠ.

Βέβαια οι υπηρεσίες περιβάλλοντος στις Νομαρχίες, Δήμους και Περιφέρειες αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα τα οποία δυσχεραίνουν και πολλές φορές καταντούν τον περιβαλλοντικό έλεγχο μια διαδικασία ρουτίνας χωρίς ουσιώδεις παρεμβάσεις προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος.

Μερικά από τα προβλήματα αυτά είναι:

- Ελλιπής ποιοτική σύνθεση της ελεγκτικής περιβαλλοντικής ομάδας. Σε αρκετές υπηρεσίες οι έλλειψη απαραίτητων επιστημονικών ειδικοτήτων ανάλογα με το είδος και το μέγεθος των έργων προκαλεί λανθασμένη εκτίμηση των περιβαλλοντικών μελετών και μπορεί να καθυστέρηση την έκδοση των αποφάσεων.
- Οι υπάλληλοι των υπηρεσιών που έχουν υπό την εποπτεία τους κάποιο έργο ή δραστηριότητα είναι εκτεθειμένοι σε διάφορες έξω-υπηρεσιακές πιέσεις για να κατευθύνουν τον έλεγχο μιας μελέτης προς την αποδοχή, την καθυστέρηση ή την απόρριψη της, ανεξαρτήτως των αντικειμενικών κριτηρίων.
- Τοποθέτηση ατόμων σε θέσεις περιβαλλοντικού ελέγχου χωρίς να πληρούν τις απαραίτητες προδιαγραφές εξυπηρετώντας απλώς πολιτικά συμφέροντα, βλάπτοντας σημαντικά την σωστή και έννομη λειτουργία της υπηρεσίας και την ολοκληρωμένη και έγκυρη αξιολόγηση των περιβαλλοντικών μελετών.

3. Μεθοδολογία έρευνας και αξιολόγησης της ποιότητας των περιβαλλοντικών μελετών

3.1 Στόχος της εργασίας

Ο στόχος της εργασίας είναι η διερεύνηση και η αξιολόγηση της ποιότητας των περιβαλλοντικών μελετών που έχουν εκπονηθεί εντός του ελλαδικού χώρου για διάφορες κατηγορίες έργων. Η αξιολόγηση έγινε αρχικά βάσει ερωτηματολογίου, το οποίο θα παρουσιαστεί στη συνέχεια το οποίο συντάχθηκε με τρόπο ώστε να περιέχει βασικά στοιχεία και χαρακτηριστικά που πρέπει να διέπουν τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων βάσει της Ελληνικής και της Ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής Νομοθεσίας αλλά και στοιχεία «καλής πρακτικής», που ενώ δεν είναι υποχρεωτικά από τον νόμο, συμβάλλουν στην αξιοπιστία της μελέτης. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα στάδια της έρευνας καθώς και τα αποτελέσματα και συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτή.

3.2 Επισήμανση και συγκέντρωση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η συλλογή των μελετών έγινε με επιτόπου συνεχείς επισκέψεις στα τμήματα περιβάλλοντος των Νομαρχιών Χανίων και Θεσσαλονίκης. Σε κάθε επίσκεψη επιτρεπόταν η παραλαβή μονάχα μιας μελέτης η οποία επιστρεφόταν μετά την μελέτη της. Ένα μεγάλος αριθμός μελετών που αφορούν έργα και δραστηριότητες της Κρήτης συλλέχθηκε από την Περιφέρεια Κρήτης στην πόλη του Ηρακλείου.

Η επιλογή των έργων και των δραστηριοτήτων έγινε τυχαία έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα μελέτες διαφόρων επιπέδων ποιότητας προσπαθώντας τα αποτελέσματα να είναι όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικά εκπροσωπώντας όσο τον δυνατόν τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνει στον ελλαδικό χώρο η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Τα έργα που επιλέχθηκαν παρουσιάζονται στον πίνακα 3.1 μαζί με το έτος εκπόνησης της μελέτης, το είδος του έργου και τον νομό εγκατάστασης.

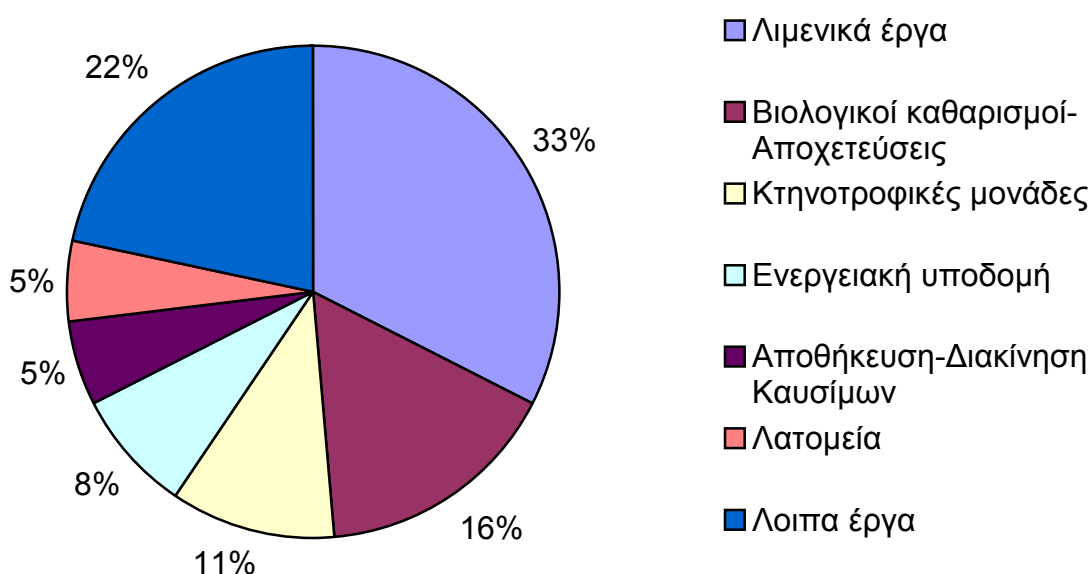
Πίνακας 3.1 Χαρακτηριστικά των έργων του δείγματος

	Ονομασία έργου / δραστηριότητας	Είδος	Χρόνος	Νομός
1	Λιμενίσκος Σούγιας	Λιμενικό έργο	1995	Χανίων
2	Εμπορικό λιμάνι Σταυρού, Επέκταση προσήνεμου μωλου	>>	1997	Θεσσαλονίκης
3	Καταφύγιο τουριστικών σκαφών Ν.Γαύδου	>>	1999	Χανίων
4	Διευθέτηση φυσικού αλιευτικού καταφυγίου της εκβολές του Λουδία	>>	1999	Θεσσαλονίκης
5	Λιμένας Μαύρης Λιμνώνας χώρας Σφακίων	>>	1999	Χανίων
6	Ολοκλήρωση αλιευτικού καταφυγίου Αγγελοχωρίου	>>	1997	Θεσσαλονίκης
7	Αλιευτικό καταφύγιο Επανωμής	>>	1996	Θεσσαλονίκης
8	Μικρό αλιευτικό καταφύγιο Ασπροβάλτας	>>	1996	Θεσσαλονίκης
9	Κατασκευή τμήματος αλιευτικού καταφυγίου Ν.Επιβατών	>>	1997	Θεσσαλονίκης
10	Λιμένας Παλαιόχωρας	>>	1995	Χανίων

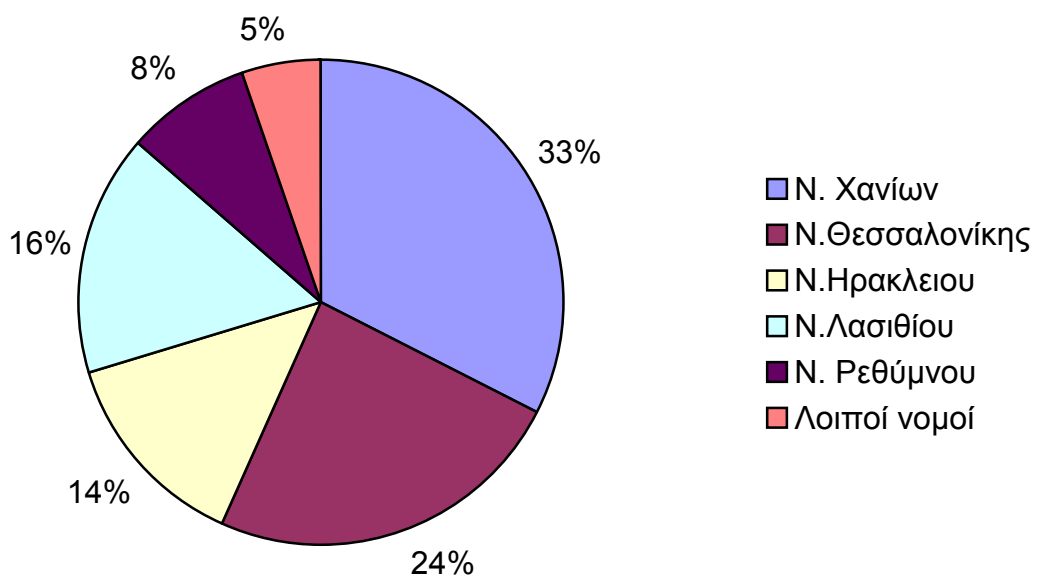
Πίνακας 3.1 (συνέχεια)

	Ονομασία έργου / δραστηριότητας	Είδος	Χρόνος	Νομός
11	Λιμένας Σούδας	>>	1993	Χανίων
12	Λιμενικό Έργο Καστελίου	>>	1995	Χανίων
13	Κατασκευή Εγκαταστάσεως Διαχείρισης Σφακίων	Βιολογικός Καθαρισμός	1993	Χανίων
14	Αποχετευση Κόλπου Κισάμου και Εγκατάσταση Βιολογικού Καθαρισμού Λυμάτων	>>	2000	Χανίων
15	ΕΕΛ πόλεως Σητείας	>>	1997	Λασιθίου
16	ΕΕΛ Δήμου Νεάπολης	>>	1996	Λασιθίου
17	ΕΕΛ κοινότητας Αργυρούπολης	>>	1996	Ρεθύμνου
18	ΕΕΛ δήμου Τυμπακίου	>>	1998	Ηρακλείου
19	Πτηνοτροφείο Δυναμικότητας 40000 ορνίθων Κρεατοπαραγωγής	Κτηνοτροφική Βιομηχανία	1997	Θεσσαλονίκης
20	Επέκταση χοιροτροφικής μονάδας	>>	1999	Ρεθύμνου
21	Εργοστάσιο Επεξεργασίας Γάλακτος ΑΓΝΟ	>>	1994	Θεσσαλονίκης
22	Φυραματοποιείο	>>	1995	Κορινθίας
23	Εκσυγχρονισμός και Αντικατάσταση Αντλιοστασίου-Επέκταση Δικτύου Κισάμου	Αρδευτικό έργο	2002	Χανίων
24	Κρατικός Αερολιμένας Χανίων	Συγκοινωνίας-Μεταφορικό	1994	Χανίων
25	Φωτοβολταϊκός Σταθμός Γαύδου	Εκμετάλλευση ΑΠΕ	1999	Χανίων
26	Για γεωθερμικές γεωτρήσεις Έρευνας στην περιοχή Βουναλίων	>>	2003	Μήλου
27	Αιολικό πάρκο ισχύος 2.7 MW	>>	2001	Λασιθίου
28	Λατομείο Μαρμάρου	Εκμετάλλευση ορυκτών πόρων	1995	Ηρακλείου
29	Λατομείο Αρμένων	Εκμετάλλευση ορυκτών πόρων	2001	Ρεθύμνου
30	Εγκατάσταση αποθήκευσης υγρών καυσίμων στο Άγιο Ονούφριο	Διακίνηση καυσίμων	1995	Χανίων
31	Εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων	Διακίνηση καυσίμων	1999	Ηρακλείου
32	Ξενοδοχείο κλασσικού τύπου “Ostria Beach”	Ξενοδοχειακή μονάδα	2002	Λασιθίου
33	Μονάδα εκτροφής τσιπούρας-λαβρακίου	Ιχθυοκαλλιέργεια	2002	Λασιθίου
34	Δημιουργία υποθαλάσσιου οικοτεχνολογικού πάρκου ΙΘΑΒΙΚ	Πιλοτικό-ερευνητικό έργο	2001	Ηρακλείου
35	Έργα ενίσχυσης Λιμνοδεξαμενής «Λειβαδας»	Διαχείριση υδατικών πόρων	2001	Ηρακλείου
36	Νότιος οδικός άξονας τμήματος Ν.Λασιθίου	Οδοποιία	1999	Λασιθίου
37	Μονάδα παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος	Βιομηχανία Ορυκτών	1996	Θεσσαλονίκης

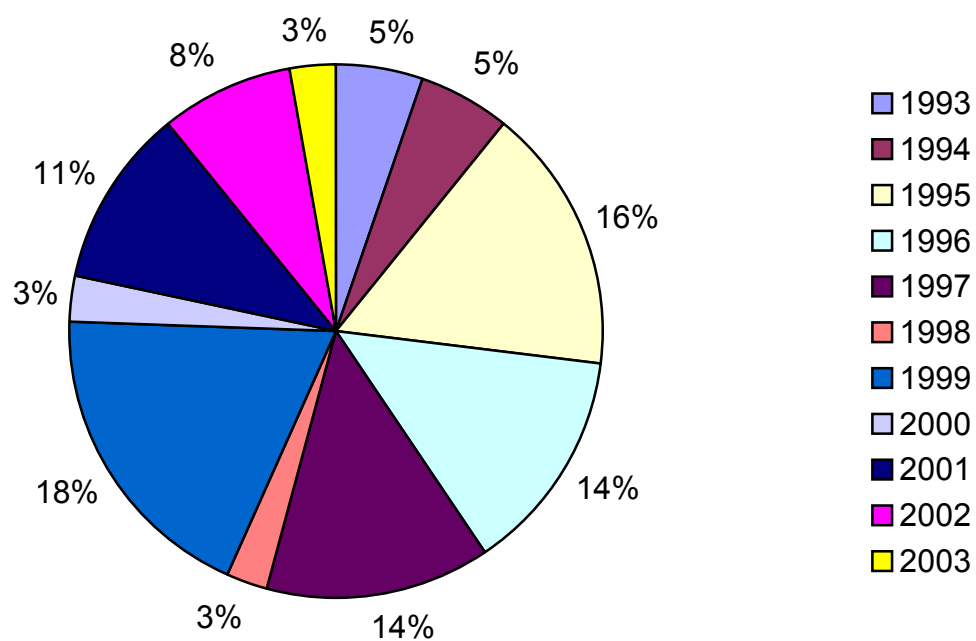
Το σύνολο των έργων είναι 37 και όπως παρατηρείται στο διάγραμμα 3.1 ο κορμός της εργασίας αφορά τα λιμενικά έργα από διάφορους νομούς της χώρας αλλά κυρίως από τον νομό Χανίων και Θεσσαλονίκης (διάγραμμα 3.1). Στο διάγραμμα 3.2 παρατηρούνται τα ποσοστά των βασικότερων ειδών των έργων που εξετάστηκαν. Στην κατηγορία «λοιπά» ανήκουν οι κατηγορίες εκείνων των έργων από τα οποία υπήρχε μόνο μία μελέτη κατά την εκπόνηση της εργασίας. Στο διάγραμμα 3.3 παρουσιάζονται τα ποσοστά των εξεταζόμενων μελετών ανάλογα με την χρονολογία εκπόνησης της. Παρατηρείται ότι της οι μελέτες αφορούν την δεκαετία 1993-2003 ενώ οι περισσότερες είναι του 1995(16%) και 1999 (18%). Γενικά της κατά την επιλογή των έργων έγινε προσπάθεια συλλογής μελετών όσο το δυνατόν ισότιμα από όλη την τελευταία δεκαετία, στην οποία άρχισε η μαζική σύνταξη Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στην Ελλάδα..



Διάγραμμα 3.1 Είδη έργων και δραστηριοτήτων



Διάγραμμα 3.1 Εξεταζόμενοι νομοί



Διάγραμμα 3.2 Χρονολογίες Μελετών

3.3. Κατηγορίες Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Όπως αναφέρθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ 69269/90, η οποία είναι και η κυριότερη νομοθετική διάταξη στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών μελετών στην χώρα από το 1990 μέχρι σήμερα², οι κατηγορίες των μελετών βάσει το είδος των έργων είναι δύο, η Α(δύο ομάδες Ι και ΙΙ) και η Β. Στον πίνακα 3.2 παρατίθενται οι μελέτες που συγκεντρώθηκαν και η κατηγορία που ανήκουν και με τις δύο νομοθεσίες (1990/1997). Από αυτόν τον πίνακα προκύπτει πως αρκετές μελέτες που εκπονήθηκαν σύμφωνα με τον παλιό νόμο σήμερα απαιτούν αυστηρότερη αντιμετώπιση.

Πίνακας 3.2 Κατηγορίες μελετών του δείγματος

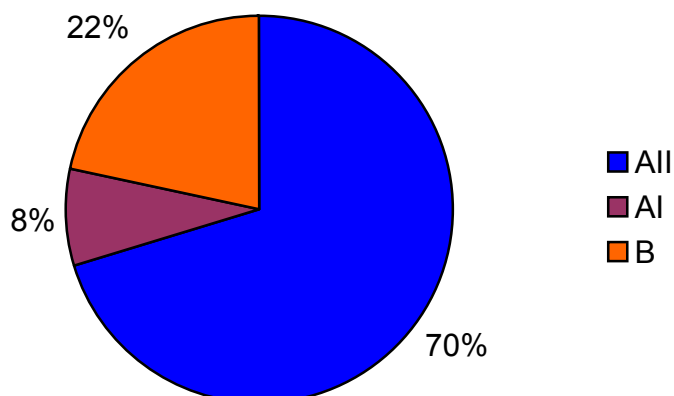
	Ονομασία έργου / δραστηριότητας	Κατηγορία Βάσει ΚΥΑ 69269/90	Κατηγορία Βάσει 97/11/ΕΚ
1	Λιμενίσκος Σούγιας	ΑΙΙ	ΙΙ
2	Εμπορικό λιμάνι Σταυρού, Επέκταση προσήνεμου μωλου	ΑΙΙ	ΙΙ
3	Καταφύγιο τουριστικών σκαφών Ν.Γαύδου	Α ΙΙ	ΙΙ
4	Διευθέτηση φυσικού αλιευτικού καταφυγίου της εκβολές του Λουδία	ΑΙΙ	ΙΙ
5	Λιμένας Μαύρης Λιμνώνας χώρας Σφακίων	ΑΙΙ	ΙΙ
6	Ολοκλήρωση αλιευτικού καταφυγίου Αγγελοχωρίου	ΑΙΙ	ΙΙ
7	Αλιευτικό καταφύγιο Επανωμής	ΑΙΙ	ΙΙ
8	Μικρό αλιευτικό καταφύγιο Ασπροβάλτας	ΑΙΙ	ΙΙ
9	Κατασκευή τμήματος αλιευτικού καταφυγίου Ν.Επιβατών	ΑΙΙ	ΙΙ
10	Λιμένας Παλαιόχωρας	ΑΙΙ	ΙΙ
11	Λιμένας Σούδας	ΑΙ	Ι
12	Λιμενικό Έργο Καστελίου	ΑΙ	Ι
13	Κατασκευή Εγκαταστάσεως Διαχείρισης Σφακίων	ΑΙΙ	ΙΙ
14	Αποχετευση Κόλπου Κισάμου και Εγκατάσταση Βιολογικού Καθαρισμού Λυμάτων	ΑΙΙ	ΙΙ
15	ΕΕΛ πόλεως Σητείας	ΑΙΙ	ΙΙ
16	ΕΕΛ Δήμου Νεάπολης	ΑΙΙ	ΙΙ
17	ΕΕΛ κοινότητας Αργυρούπολης	ΑΙΙ	ΙΙ
18	ΕΕΛ δήμου Τυμπακίου	ΑΙΙ	ΙΙ
19	Πτηνοτροφείο Δυναμικότητας 40000 ορνίθων Κρεατοπαραγωγής	Β	ΙΙ
20	Επέκταση χοιροτροφικής μονάδας	ΑΙΙ	ΙΙ

² Ο σημερινός περιβαλλοντικός νόμος 3010/2002 στη ουσία δεν έχει ακόμα προλάβει να εφαρμοστεί ενώ τα έργα τα οποία εξετάστηκαν στην έρευνα αυτή βασίστηκαν στην απόφαση ΚΥΑ 69269/1990.

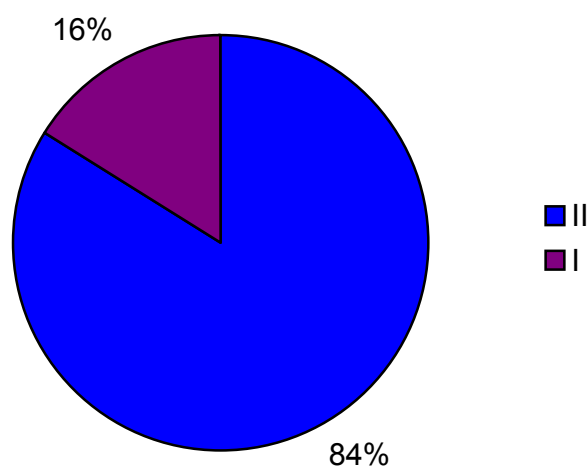
Πίνακας 3.2 (συνέχεια)

	Ονομασία έργου / δραστηριότητας	Κατηγορία Βάσει ΚΥΑ 69269/90	Κατηγορία Βάσει 97/11/ΕΚ
21	Εργοστάσιο Επεξεργασίας Γάλακτος ΑΓΝΟ	ΑΠ	ΙΙ
22	Φυραματοποιείο	Β	ΙΙ
23	Εκσυγχρονισμός και Αντικατάσταση Αντλιοστασίου-Επέκταση Δικτύου Κισσάμου	Β	ΙΙ
24	Κρατικός Αερολιμένας Χανίων	ΑΙ	Ι
25	Φωτοβολταϊκός Σταθμός Γαύδου	Β	ΙΙ
26	Για γεωθερμικές γεωτρήσεις Έρευνας στην περιοχή Βουναλίων	ΑΠ	ΙΙ
27	Αιολικό πάρκο ισχύος 2.7 MW	Β	ΙΙ
28	Λατομείο Μαρμάρου	ΑΠ	ΙΙ
29	Λατομείο Αρμένων	Β	ΙΙ
30	Εγκατάσταση αποθήκευσης υγρών καυσίμων στο Άγιο Ονούφριο	ΑΠ	Ι
31	Εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων	ΑΠ	Ι
32	Ξενοδοχείο κλασσικού τύπου “Ostria Beach”	ΑΠ	ΙΙ
33	Μονάδα εκτροφής τσιπούρας-λαβρακίου	ΑΠ	ΙΙ
34	Δημιουργία υποθαλάσσιου οικοτεχνολογικού πάρκου ΙΘΑΒΙΚ	Β	ΙΙ
35	Έργα ενίσχυσης Λιμνοδεξαμενής «Λειβαδας»	Β	Ι
36	Νότιος οδικός άξονας τμήματος Ν.Λασιθίου	ΑΠ	ΙΙ
37	Μονάδα παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος	ΑΠ	ΙΙ

Στα διαγράμματα 3.4, 3.5 παρουσιάζονται τα ποσοστά των μελετών βάσει της κατηγορίας που ανήκουν και με τους δύο τρόπους κατηγοριοποίησης.



Διάγραμμα 3.4 Κατηγορίες μελετών βάσει της ΚΥΑ 69269/90



Διάγραμμα 3.5 Κατηγορίες μελετών βάσει της 97/11/EK

Από τα δύο αυτά διαγράμματα προκύπτει ότι ένα ποσοστό των μελετών (περίπου το 22%) ανήκαν στην κατηγορία B, η οποία δεν απαιτούσε πλήρης έκθεση περιβαλλοντικών όρων σύμφωνα με τους πίνακες 1 και 2 του 16 αλλά μόνο την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου του πίνακα 3 του άρθρου 16 (ΚΥΑ 69269/90). Το ποσοστό αυτό σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία και την νέα νομοθεσία καταγράφεται πλέον στα παραρτήματα I και II. Βέβαια για τα έργα και τις δραστηριότητες του παραρτήματος II η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων θα γίνει αφού εφαρμοστούν πρώτα κατώτατα όρια ή κριτήρια επιλογής που αναπτύσσονται στο Παράρτημα III της οδηγίας.

3.4 Σύνταξη ειδικού ερωτηματολογίου αξιολόγησης των μελετών

Για την συγκριτική και ολοκληρωμένη αξιολόγηση των μελετών ήταν απαραίτητη η δημιουργία μια κοινής βάσης πάνω στην οποία θα γινόταν η προσπάθεια αποτίμησης της ποιότητας και της πληρότητας τους. Έτσι συντάχθηκε ένα ερωτηματολόγιο (Πιν.3.3) με τριανταπέντε βασικά θέματα που πρέπει να πραγματεύεται μια όσο το δυνατό πρότυπη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων έτσι ώστε να μπορεί να χαρακτηριστεί πλήρης.

Τα θέματα αυτά στηρίζονται πάνω στα εξής χαρακτηριστικά της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων:

3.4.1. Προκαταρκτική εξέταση

Συνήθως η εξέταση του είδους αυτού παρατίθεται στην εισαγωγή της μελέτης. Η προκαταρκτική εξέταση αποσκοπεί στην διερεύνηση του τύπου της μελέτης που απαιτείται για ένα συγκεκριμένο τύπο έργου σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Δημιουργείται έτσι από την αρχή μια αρχική εικόνα της μελέτης για το αν το έργο είναι εφικτό και ποιες είναι οι απαιτήσεις της μελέτης (Καρακάσης 2002). Επίσης στο στάδιο αυτό παραθέτονται γενικές πληροφορίες το είδος και το μέγεθος, τον Φορέα ή τον Κύριο του έργου ή της δραστηριότητας, το ιστορικό ανάθεσης και το Μελετητή. Το είδος και το μέγεθος του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας πρέπει να αναφέρονται με σαφή τρόπο. Για τον μελετητή του έργου απαιτείται η αναφορά στ στοιχεία του, όπως εταιρία ή όνομα, αριθμός πτυχίου του Π.Δ. 541/79 στην κατηγορία 27 «Περιβαλλοντικές μελέτες», αντίγραφο του οποίου πρέπει να επισυνάπτεται, συνοδευόμενο με υπεύθυνη δήλωση για την ισχύ του, διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, e-mail.

3.4.2. Περιγραφή περιβάλλοντος

Η περιγραφή του περιβάλλοντος, τόσο του φυσικού όσο και του ανθρωπογενούς, πρέπει να γίνεται με τέτοιον τρόπο ώστε να παρουσιάζονται με αναλυτικό τρόπο όλα εκείνα τα στοιχεία του περιβάλλοντος που είναι πιθανότερο να επηρεάσουν ή και να επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από το προτεινόμενο έργο (Glasson 1999). Μπορεί να περιλαμβάνει μια συνοπτική επισκόπηση του βιολογικού, φυσικού και κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος για την περιοχή μελέτης και να εστιάζει στα σημαντικά στοιχεία τα οποία αφορούν το έργο. Συνοπτικά παραθέτονται τα βασικότερα χαρακτηριστικά του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που ανάλογα με το είδος και το μέγεθος του έργου και της μελέτης μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην πληρότητα και ορθότητα της μελέτης.

- **Κλιματικά χαρακτηριστικά:** Τα μετεωρολογικά στοιχεία, τα οποία πρέπει να προέρχονται από τους κοντινότερους σταθμούς για να είναι ενδεικτικά του κλίματος στην θέση κατασκευής. Τέτοια είναι στοιχεία θερμοκρασίας, ανεμολογικά στοιχεία, στοιχεία για την κατάσταση της ατμόσφαιρας και στοιχεία για τις βροχοπτώσεις και την υγρασία. Τα κλιματικά χαρακτηριστικά είναι σημαντικά για διάφορους λόγους στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Μελετώντας και περιγράφοντας πλήρως τις κλιματικές συνθήκες μιας περιοχής πριν την κατασκευή του έργου ή δραστηριότητας μπορούν να προκύψουν σημαντικά συμπεράσματα για τις αλλαγές που ενδεχομένως θα προκληθεί από την κατασκευή και την λειτουργία. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να αφορούν τόσο το μικροκλίμα της περιοχής όσο και την ευρύτερη περιοχή ανάλογα με το είδος και το μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας (Elsom 1992). Επίσης διάφορα κλιματικά

χαρακτηριστικά μπορούν να επηρεάσουν την κατασκευή και την λειτουργία του έργου αλλά και να επηρεάσουν και το εύρος και είδος των επιπτώσεων.

- **Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά:** Βιοκλίμα είναι η βιολογική έκφραση του κλίματος μέσα από τη φυσική βλάστηση, η οποία αντικατοπτρίζει τους βασικούς παράγοντες που επιδρούν στην βιολογία των φυτών, δηλαδή της θερμότητας και του νερού (Τσαπαρούνης 1992). Το πόσο εξειδικευμένη θα είναι η περιγραφή του βιοκλίματος καθορίζεται από το έργο ή την δραστηριότητα (π.χ. μελέτες για έργα ή δραστηριότητες που επηρεάζουν το περιβάλλον σπηλαίων θεωρούνται ειδικές περιπτώσεις όσον αφορά το βιοκλίμα και απαιτούν ιδιαίτερους και εξειδικευμένους κλιματικούς και βιοκλιματικούς προσδιορισμούς)(Βαβίζος & Μερτζάνης 2002).
- **Μορφολογικά χαρακτηριστικά:** Οι τεχνικές προδιαγραφές εκπόνησης των ΜΠΕ απαιτούν ανάλυση και αξιολόγηση του τοπίου και της μορφολογίας του στην περιοχή που ενδέχεται να επηρεαστεί από το υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα. Το τοπίο μπορεί να είναι αστικό ή τοπίο υπαίθρου, ενώ η μορφολογία διαμορφώνεται από διάφορους παράγοντες όπως είναι οι γεωλογικές πτυχωσεις, οι επιφανειακές απορροές υδάτων, οι λίμνες, οι ατμοσφαιρικές πιέσεις, η θάλασσα, ανθρώπινες επεμβάσεις (π.χ. λατομεία) κτλ.
- **Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά:** Απαραίτητο στοιχείο των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι η περιγραφή γεωλογικού υπόβαθρου της περιοχής που πρόκειται να εγκατασταθεί το προτεινόμενο έργο ή δραστηριότητα. Παράλληλα στο στάδιο αυτό παρουσιάζονται διάφοροι παράμετροι όπως η σεισμικότητα της περιοχής και η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του εδάφους, από τους οποίους προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα τόσο για την ασφάλεια του έργου ή της δραστηριότητας όσο και για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο φυσικό και γεωλογικό περιβάλλον και στην δομή του εδάφους. Για ένα μεγάλο αριθμό έργων και δραστηριοτήτων είναι απαραίτητη η γνώση των γεωλογικών πετρωμάτων και σχηματισμών ενώ στο σύνολο τους επηρεάζουν και επηρεάζονται από τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά. Η γνώση της σεισμικότητας της περιοχής μελέτης αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την εκτίμηση των επιπτώσεων του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας κυρίως λόγω των κινδύνων που μπορούν να προκύψουν στο περιβάλλον, σε περίπτωση αστοχίας των κατασκευών.

Ο γεωλογικός χάρτης της περιοχής μελέτης σε κατάλληλη κλίμακα είναι από τα σημαντικότερα στοιχεία στο στάδιο αυτό της εκπόνησης των μελετών, διότι από αυτόν μπορούν να προκύψουν τα περισσότερα δεδομένα για την γεωλογία και την τεκτονική κατάσταση της περιοχής (Martin 1993). Επιπρόσθετα γεωλογικά χαρακτηριστικά που πρέπει να αναλύονται στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι η υδρογεωλογία (π.χ. υπόγειοι υδροφορείς, υπόγεια απορροή, ύψη υδροφόρου ορίζοντα, φυσικοχημική σύσταση υπόγειων νερών κτλ), τα ορυκτά και τα πετρώματα καθώς και οι δομές που τα συνθέτουν ενώ για την τεκτονική κατάσταση είναι η σταθερότητα των γεωλογικών σχηματισμών, η σεισμική συμπεριφορά, οι κινήσεις των μαζών και τα φαινόμενα κατολίσθησης της περιοχής μελέτης. Όσον αφορά το έδαφος τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που περιγράφουν την πλήρη εικόνα της περιοχής είναι η χημικοφυσική σύσταση του, η δομή του και η περιεκτικότητα του σε διάφορα κλάσματα υλικών.

- **Βιοτικά χαρακτηριστικά:** Οι βιοτικοί παράγοντες του περιβάλλοντος είναι οι ζωντανοί οργανισμοί, οι οποίοι ταξινομούνται στα βασίλεια: Μονήρη, Μύκητες, Φυτά και Ζώα. Για την πλήρη περιγραφή του βιοτικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης στις ΜΠΕ προβλέπεται η παράθεση στοιχείων για την χλωρίδα και την πανίδα, δηλαδή για τα είδη

των φυτών και για τα είδη και τον αριθμό των ατόμων των ειδών (πληθυσμός) των ζώων με χωρική αναφορά στους τύπους των ενδιαιτημάτων. Η γνώση των στοιχείων αυτών δίνει την δυνατότητα στον μελετητή να προβλέψει και να εκτιμήσει το είδος και το μέγεθος των πιέσεων που θα επιφέρει το προβλεπόμενο έργο ή δραστηριότητα πάνω σε κάθε είδος της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής μελέτης. Σημαντικό βιοτικό χαρακτηριστικό είναι τα προστατευόμενα είδη, δηλαδή τα απειλούμενα σπάνια είδη φυτών και ζώων, τα οποία έχουν μεγαλύτερο ειδικό βάρος στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Πηγές για την βιολογική ποικιλομορφία, εκτός από τις εργασίες πεδίου, είναι η σχετική βιβλιογραφία. Σε κάθε περίπτωση όμως για να χρησιμοποιηθούν τα βιβλιογραφικά στοιχεία πρέπει να ελεγχθούν από τον μελετητή, ο οποίος αναλαμβάνει και την ευθύνη της χρήσης τους (Βαβίζος & Μερτζάνης 2002).

- **Κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά:** Ένα έργο ή μια δραστηριότητα μπορεί να θεωρηθεί μια δελεαστική λύση και πρόταση στα οικονομικά προβλήματα μια περιοχής και ειδικά μια αστικής περιοχής, της οποίας όμως τα οφέλη πρέπει να τεθούν σε αντιστοιχία με διάφορες πιέσεις που μπορεί να προκύψουν τόσο στο φυσικό περιβάλλον όσο και στο ίδιο το ανθρωπογενές, όπως πιέσεις στις τοπικές υπηρεσίες και γενικότερη αναταραχή σε διάφορες πτυχές της κοινωνικής ζωής (Glasson 1999). Για αυτό τον λόγο, η παράθεση δημογραφικών στοιχείων ή δεδομένων που αφορούν τις χρήσεις γης, το δομημένο περιβάλλον, τα δίκτυα, τους , την απασχόληση, το ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον, το επίπεδο μόρφωσης, την κοινωνική φυσιογνωμία της περιοχής, το επίπεδο διαβίωσης, τις διοικητικές και παραγωγικές υποδομές και την ποιότητα της ατμόσφαιρας και των υδατικών πόρων αποτελεί σημαντικό μέρος στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Από το στάδιο αυτό μπορεί να προκύψει η χρησιμότητα ή μη του έργου για την κοινωνία της περιοχής που θα επηρεάζεται από αυτό τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά την λειτουργία.

- **Δυναμική του περιβάλλοντος**

Επίσης βασικό χαρακτηριστικό στο στάδιο είναι η δυναμική του περιβάλλοντος στην περίπτωση χωρίς την παρουσία του έργου, έτσι ώστε να γίνεται δυνατή η καλύτερη αξιολόγηση των μεταβολών που θα επιφέρει το έργο κατά την κατασκευή και την λειτουργία του (US-EPA 1998). Η περιγραφή μόνο της υφιστάμενης κατάστασης δεν επιτρέπει αξιολογήσεις επιπτώσεων διότι το περιβάλλον εξελίσσεται δυναμικά σε σημείο να μην μπορεί να θεωρηθεί η υφιστάμενη κατάσταση ως παράμετρος αναφοράς. Άλλο ένα βασικό χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος στην περιοχή κατασκευής, το οποίο μπορεί να επηρεάσει και να επηρεαστεί, είναι η υπάρχουσα κατάσταση ρύπανσης οφειλόμενη σε διάφορες πηγές, άσχετες ή παρεμφερείς με το προτεινόμενο έργο ή τη δραστηριότητα. Η συσχέτιση του προτεινόμενου έργου πρέπει να βασίζεται σε πραγματικά στοιχεία, με τα οποία να τεκμηριώνεται η συμπληρωματικότητα, η συμβατότητα ή μη, η σωρευτικότητα του οφέλους αλλά και των επιπτώσεων κτλ του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας με τα υφιστάμενα ή κατασκευαζόμενα έργα στην περιοχή και με υφιστάμενες ή προβλεπόμενες δραστηριότητες.

- **Περιοχή επιρροής-μελέτης:** Όσον αφορά την περιοχή μελέτης, προσδιορίζεται ως η ζώνη πέριξ της περιμέτρου των χώρων που απαιτεί η κατασκευή και η λειτουργία του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας, η οποία επεκτείνεται και πέρα από τη ζώνη στην οποία επιδρούν οι παράγοντες που προκαλούν διαταραχές, όταν θίγεται έστω και τμήμα περιοχής σε καθεστώς προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. περιοχές του προγράμματος Natura 2000). Στην περίπτωση αυτή η περιοχή επιρροής και μελέτης επεκτείνεται ώστε να συμπεριλάβει το σύνολο της προστατευόμενης περιοχής (Βαβίζος & Μερτζάνης 2002).

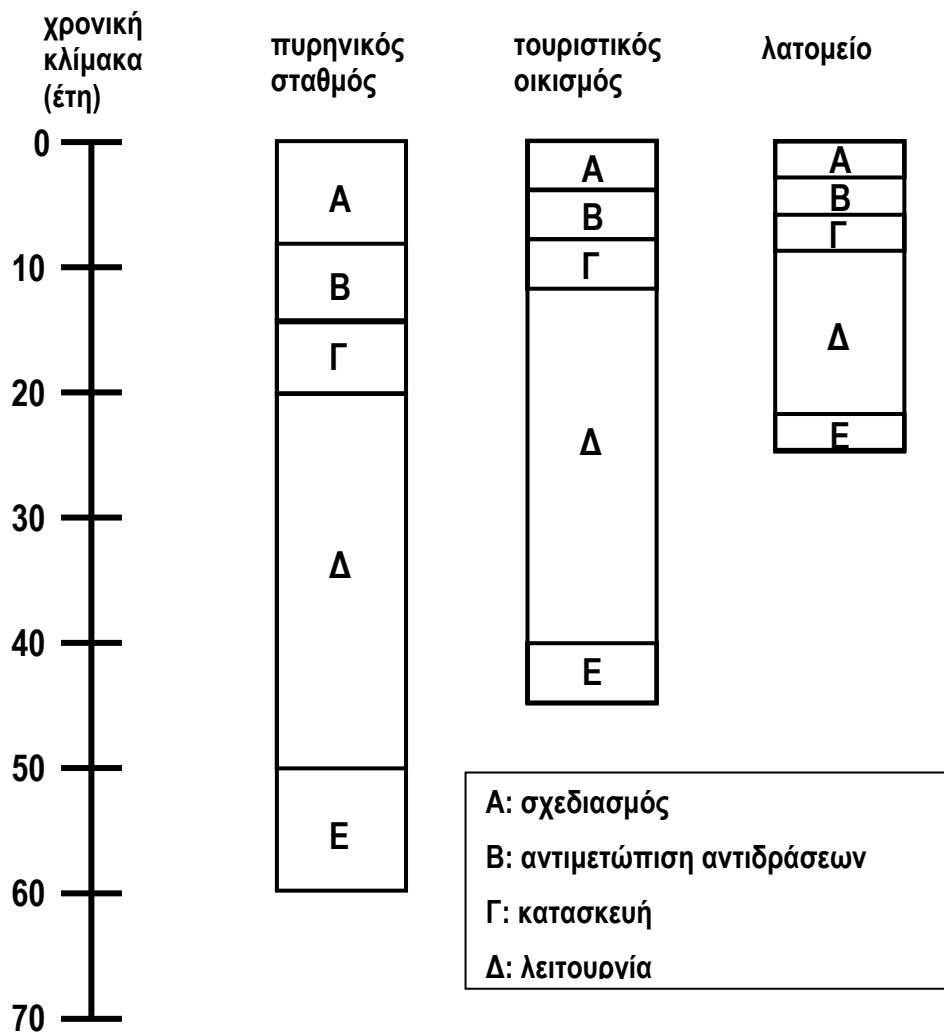
3.4.3. Στόχοι και χρησιμότητα του έργου ή δραστηριότητας

Η παρουσίαση των στόχων και της χρησιμότητας ενός έργου ή δραστηριότητας μπορεί να λάβει χώρα με διάφορους τρόπους κατά την εκπόνηση μια περιβαλλοντικής μελέτης. Ένα προτεινόμενο έργο μπορεί να συντελέσει στην κάλυψη κάποιων συγκεκριμένων αναγκών της περιοχής ή στην επίλυση προβλημάτων. Αυτά τα προβλήματα και οι ανάγκες σε αρκετές περιπτώσεις μπορούν να αποτελέσουν και το αντίβαρο στις πιέσεις που μπορεί να δημιουργηθούν στην περιοχή από την κατασκευή και τη λειτουργία του έργου.

Εκτός από αυτό, στο στάδιο αυτό απαντιούνται και διάφορα άλλα βασικά ερωτήματα όπως: *«γιατί είναι ιδιαίτερα κατάλληλη η συγκεκριμένη περιοχή ή θέση για το έργο αυτό», «για ποιο λόγο επιλέχθηκε η συγκεκριμένη χρονική στιγμή»* κτλ. Για αυτούς τους λόγους, η βάσιμη δικαιολόγηση της δημιουργίας μιας νέας κατασκευής ή της ανανέωσης και επέκτασης μιας προϋπάρχουσας αποτελεί σημαντικό και απαραίτητο στοιχείο μια μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

3.4.4. Περιγραφή έργου-Ανάλυση κύκλου ζωής του

Η περιγραφή του έργου περιλαμβάνει μία αναλυτική παρουσίαση των υλικών και διαδικασιών που χρησιμοποιούνται και ακολουθούνται στην φάση κατασκευής και λειτουργίας, περιλαμβανομένων πληροφοριών για την περιοχή εγκατάστασης, τον σχεδιασμό και το μέγεθος του έργου καθώς και τα δεδομένα για τον προσδιορισμό και την εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων. Το ιδανικό σε μια μελέτη είναι να αναφέρονται και να αναλύονται όλα τα στάδια του έργου ή της δραστηριότητας (σχεδιασμός, κατασκευή, λειτουργία, απενεργοποίηση, αποκατάσταση). Η σωστή περιγραφή του κάθε σταδίου προϋποθέτει να περιέχει την διάρκεια, το φυσικό μέγεθος του απαιτούμενου χώρου, τις απαιτήσεις σε πόρους, εισροές-εκροές και των αριθμό των εργαζομένων. Αυτή η εργασία ονομάζεται ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου. Στο σχήμα 3.1 περιγράφεται η χρονική διάρκεια των κύκλων ζωής διάφορων έργων.



Σχήμα 3.1 Κύκλοι ζωής για διάφορους τύπους έργων

3.4.5. Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Από τα βασικότερα στάδια σε μια ΜΠΕ είναι η εκτίμηση και η αξιολόγηση των επιπτώσεων. Αυτές μπορεί να είναι άμεσες και έμμεσες από την κατασκευή και την λειτουργία όλων των εναλλακτικών λύσεων του υπό εξέταση έργου ή δραστηριότητας, με ιδιαίτερη έμφαση στην λύση που προκρίθηκε. Οι τεχνικές προδιαγραφές εκπόνησης των ΜΠΕ προβλέπουν το εξής τυπολόγιο χαρακτηρισμού των επιπτώσεων (Βαβίζος & Μερτζάνης 2002):

- **Θετικές:** Χαρακτηρίζονται οι μεταβολές που συνεπάγονται ευνοϊκές μεταβολές της κατάστασης του περιβάλλοντος. Ως θετικές πρέπει να χαρακτηριστούν οι μεταβολές που συνεπάγονται αναβάθμιση του περιβάλλοντος. Ως αναβάθμιση χαρακτηρίζεται η θετική εξέλιξη του φυσικού περιβάλλοντος, η βελτίωση των συνθηκών που διαμορφώνουν το ανθρωπογενές περιβάλλον, και η βελτίωση της ποιότητας περιβαλλοντικών μέσων (του τοπίου, της ατμόσφαιρας, των υδάτων κτλ)

- *Αρνητικές*: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που προκαλούν υποβάθμιση του περιβάλλοντος
- Ως προς το μέγεθος τους οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως *ασθενείς, μέτριες και ισχυρές* ή ως *σημαντικές και μη σημαντικές*.
- Ως προς τη διάρκεια τους χαρακτηρίζονται ως *βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες*
- Ως προς τη δυνατότητα ανάταξης τους σε εύλογο χρονικό διάστημα οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως *αναστρέψιμες, μερικώς αναστρέψιμες και μη αναστρέψιμες*.
- Ως προς τις τεχνοοικονομικές δυνατότητες αντιμετώπισης τους οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως *αντιμετωπίσιμες, μερικώς αντιμετωπίσιμες και μη αντιμετωπίσιμες*.

Ο χαρακτηρισμός (αξιολόγηση) των επιπτώσεων σύμφωνα με τις παραπάνω προδιαγραφές, απαιτεί όχι μόνο ποιοτικούς αλλά και ποσοτικούς προσδιορισμούς.

3.4.6. Πρόβλεψη

Το στάδιο της πρόβλεψης είναι η καρδιά της ΜΠΕ. Άλλωστε η όλη η προσπάθεια στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αποσκοπεί στην πρόβλεψη των επιπτώσεων ενός έργου ή δραστηριότητας πριν αυτές συμβούν. Βασικός ρόλος της πρόβλεψης και της χρήσης κατάλληλων μοντέλων είναι ο προσδιορισμός ποιοτικός και ποσοτικός της περιβαλλοντικής αλλαγής παρουσία του έργου σε σύγκριση με την κατάσταση που θα προέκυπτε απουσία του έργου (Glasson et al. 1999).

3.4.7. Αντιμετώπιση επιπτώσεων

Στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων η αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την κατασκευή και την λειτουργία ενός έργου ή δραστηριότητας μπορεί να γίνει με διάφορα κριτήρια που ορίζουν τον τρόπο και το είδος των μέτρων που μπορούν να επιλεγούν. Επίσης, η καταλληλότητα των μέτρων αντιμετώπισης που προτείνεται είναι ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά της όλης διαδικασίας και δείχνει το αν ο μελετητής έχει την επιστημονική κατάρτιση και την βούληση να περιορίσει ή να εξαλείψει τις πιέσεις που θα προκαλέσει ένα έργο ή μια δραστηριότητα στο περιβάλλον. Ένα καλός οδηγός είναι η λήψη μέτρων με τον παρακάτω κατάλογο ιεράρχησης μέτρων (Mitchell 1997):

- Αποφυγή επιπτώσεων στην πηγή
- Μείωση επιπτώσεων στην πηγή
- Ελάττωση επιπτώσεων στην θέση του έργου
- Ελάττωση επιπτώσεων στον αποδέκτη
- Αποκατάσταση επιπτώσεων
- Αποζημίωση είδος
- Αποζημίωση με άλλα μέσα
- Αύξηση

3.4.8. Εναλλακτικές λύσεις

Στις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων πρέπει να προβλέπεται η παρουσίαση των εναλλακτικών λύσεων που εξετάστηκαν από την μελετητική ομάδα και να γίνεται αξιολόγηση και αιτιολόγηση της τελικής επιλογής. Όλες οι εναλλακτικές λύσεις πρέπει να εξασφαλίζουν περίπου το ίδιο αποτέλεσμα και ο σχεδιασμός και η λειτουργία του εναλλακτικού σχεδιασμού πρέπει να βασίζεται σε κοινά κριτήρια προστασίας του περιβάλλοντος. Οι εναλλακτικές λύσεις μπορεί να είναι και το «μηδενικό σενάριο», που πρόκειται για συζήτηση πάνω στην αναγκαιότητα του προτεινόμενου έργου ή

δραστηριότητας. Γενικά οι εναλλακτικές επιλογές μπορεί να έχουν σχέση με την τοποθεσία, την κλίμακα(μέγεθος), τεχνογνωσία, υλικά, διευθετήσεις το χώρο, συνθήκες λειτουργίας, αλλά ακόμα και με τους τρόπους αντιμετώπισης των επιπτώσεων.

3.4.9. Ανάλυση επικινδυνότητας, ποσοστά αστοχίας και ανάλυση κόστους-οφέλους

Κατά την παρουσίαση τόσο της κατασκευής και της λειτουργίας του έργου όσο και των μέτρων αντιμετώπισης και των εναλλακτικών λύσεων προκύπτουν κάποια ποσοστά αστοχίας για κάθε μια από τις προτάσεις που θα ήταν χρήσιμο να υπολογίζεται και να λαμβάνεται υπόψη κατά την τελική απόφαση. Ο μελετητής συνυπολογίζοντας όλα αυτά τα ποσοστά επικινδυνότητας και ακραίων καταστάσεων μπορεί να προβλέψει και να μειώσει στο ελάχιστο την πιθανότητα αστοχίας, λαμβάνοντας μια σειρά από περαιτέρω μέτρα. Σε αυτό το σημείο σημαντική είναι και μια ανάλυση κόστους οφέλους, η οποία θα συμπεριλαμβάνει όλα τα μέρη του έργου τόσο κατά το στάδιο του σχεδιασμού, όσο και κατά την λειτουργία, απενεργοποίηση και αποκατάσταση.

Σε αυτό το στάδιο συνδυάζονται όλοι οι παράγοντες του έργου, αποτιμούνται οικονομικά και προκύπτουν σημαντικά αποτελέσματα τα οποία σχετίζονται με την αναγκαιότητα του έργου τόσο από την πλευρά του κέρδους όσο και από την πλευρά των κοινωνικών αναγκών. Επίσης τα οικονομικά στοιχεία για το υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα αφορούν στο συνολικό προϋπολογισμό, με ιδιαίτερη μνεία στις δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.

3.4.10. Αναφορά στις πηγές αβεβαιότητας

Επίσης, πρέπει να περιγράφονται και τα τυχόν προβλήματα που προέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης καθώς και οι παραδοχές που έγιναν προκειμένου να ξεπεραστούν. Αυτή η διαδικασία δημιουργεί ένα ποσοστό αβεβαιότητας, του οποίου το μέγεθος σχετίζεται από την σημασία των προβλημάτων, τον αριθμό και το μέγεθος των παραδοχών αλλά και την εμπειρία του μελετητή πάνω σε παρόμοιες καταστάσεις.

3.4.11. Παρακολούθηση

Η παρακολούθηση είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει την μέτρηση και καταγραφή φυσικών (χημικών και βιολογικών), κοινωνικών και οικονομικών μεταβλητών που σχετίζονται με επιπτώσεις ενός έργου ή μιας δραστηριότητας. Ο στόχος της παρακολούθησης είναι η απόκτηση πληροφοριών για τα χαρακτηριστικά και την λειτουργία των μεταβλητών στον χώρο και στον χρόνο και κυρίως η εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης και του μεγέθους των επιπτώσεων. Συχνότατα το στάδιο αυτό παραλείπεται και επικρατεί η κοντόφθαλμη λογική «χτίστο και ξέχνα το» («Build it and forget it», Culhane 1993).

3.4.12. Συμμετοχή κοινής γνώμης

Η παρακολούθηση σχετίζεται επίσης και με την παρακολούθηση της κοινής γνώμης, δηλαδή την αντίδραση (θετική ή αρνητική) των επηρεαζόμενων κατοίκων στην λειτουργία ενός έργου. Βέβαια η συμμετοχή του κοινού στην διαμόρφωση ενός σχεδιασμού και κατά επέκταση στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι απαραίτητη κατά την εκπόνηση των μελετών, διότι κατά την κατασκευή και την λειτουργία ενός έργου ο συνεχής και βασικότερος επηρεαζόμενος είναι ο κάτοικος στην περιοχή επιρροής του έργου. Γενικά, η συμμετοχή του κοινού είναι χρήσιμη σε διάφορα στάδια της ΕΠΕ, όπως (Καρακάσης 2002):

- στον προσδιορισμό του εύρους της ΕΠΕ

- στην απόκτηση λεπτομερούς γνώσης για την περιοχή
- στην αξιολόγηση της σχετικής σημασίας των ενδεχομένων επιπτώσεων
- στην πρόταση των μέτρων αντιμετώπισης συντελώντας να είναι περισσότερα καινοτόμα, βιώσιμα και κοινωνικά αποδεκτά από εκείνα που θα πρότεινε μόνος του ο κατασκευαστής
- στην εξασφάλιση μιας ΜΠΕ που θα είναι αντικειμενική, πλήρης και αληθής

Προς αυτή την κατεύθυνση έχει ιδιαίτερη σημασία και το αν η μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι γραμμένη και πλήρης ώστε να μπορεί και ένας μη ειδικός να παρακολουθήσει και να αντιληφθεί την σημασία των θεμάτων που διαβάζει. Έτσι θα μπορεί να σχηματίσει γνώμη και να αξιολογήσει όσο τον δυνατόν αρτιότερα τα θέματα που πραγματεύεται η κάθε μελέτη.

3.4.13. Βιβλιογραφία και πηγές

Οι ΜΠΕ αποτελούν εργασίες, οι οποίες πρέπει να χαρακτηρίζονται από επιστημονική και τεχνική επάρκεια. Για τους λόγους αυτούς οι πληροφορίες και τα στοιχεία που παραθέτονται πρέπει να είναι σαφή και να αναφέρονται αποκλειστικά στο υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα και στην περιοχή μελέτης. Εγκυκλοπαιδικά στοιχεία ή πληροφορίες που δεν σχετίζονται απολύτως με το υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα και την περιοχή μελέτης είναι απαράδεκτα (Βαβίζος & Μερτζάνης 2002).

Επισημαίνεται ότι θεσμοθετημένοι ορισμοί δεν επιδέχονται ερμηνείας από μελετητές, υπηρεσιακούς παράγοντες ή άλλους εμπλεκόμενους με τις περιβαλλοντικές μελέτες και ότι η ερμηνεία των ορισμών γίνεται μόνο με τη νομολογία. Ορισμοί που αναφέρονται στη βιβλιογραφία ή προσδιορίζονται από τον μελετητή, γενικά δεν είναι αποδεκτοί, με εξαίρεση την περίπτωση που δεν υπάρχουν αντίστοιχοι θεσμοθετημένοι. Στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιούνται θεσμοθετημένοι ορισμοί πρέπει να γίνεται ρητή μνεία της προέλευσης των ορισμών που χρησιμοποιούνται και να τεκμηριώνονται οι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή τους.

Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται πρέπει επίσης να διευκρινίζεται αν αποτελούν πρωτογενή εργασία του μελετητή ή προέρχονται από άλλες πηγές. Όταν γίνεται χρήση στοιχείων από άλλες πηγές, εκτός των όσων επιβάλει η προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας, τα στοιχεία αυτά πρέπει να αναφέρεται η πηγή προέλευσης τους. Για τα πρωτογενή στοιχεία πρέπει να τεκμηριώνεται βιβλιογραφικά η αξιοπιστία της μεθόδου που χρησιμοποιήθηκε. Η χρησιμοποίηση πρωτότυπων μεθόδων ή μεθόδων που βρίσκονται ακόμα σε πειραματικό στάδιο απαιτεί ρητή αναφορά για το είδος και την προέλευση τους και είναι επιτρεπτή μόνο όταν δεν υπάρχουν αντίστοιχες δοκιμές. Τα μη πρωτογενή στοιχεία πρέπει να προέρχονται από επίσημους φορείς (στατιστικές υπηρεσίες, εγκεκριμένες μελέτες κτλ). Επισημαίνεται ότι η χρήση στοιχείων που δεν προέρχονται από επίσημους φορείς συνεπάγεται τον έλεγχο και την αποδοχή τους από το μελετητή. Η βιβλιογραφική τεκμηρίωση για να είναι πλήρης απαιτεί αναφορά της πηγής προέλευσης (συγγραφέας, τίτλος, έτος, κτλ) και αξιολόγηση της αξιοπιστίας της από τον μελετητή.

Πίνακας 3.3 Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης

	Βαθμός προσέγγισης / αναφοράς	Ναι Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
1	Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
2	Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος				
3	Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
4	Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
5	Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
6	Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
7	Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
8	Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
9	Στόχοι του έργου				
10	Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)				
11	Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
12	Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
13	Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
14	Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
15	Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων				
16	Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
17	Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
18	Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
19	Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
20	Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
21	Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
22	Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
23	Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
24	Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
25	Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
26	Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
27	Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
28	Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
29	Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
30	Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου (monitoring)				

Πίνακας 3.3 (συνέχεια)

	Βαθμός προσέγγισης / αναφοράς	Ναι Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
31	Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
32	Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
33	Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ				
34	Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό				

Τα θέματα που υπάρχουν στο παραπάνω ερωτηματολόγιο μπορεί να εξετάζονται από την κάθε μελέτη αλλά μπορεί να μη γίνεται και καμία αναφορά. Στην περίπτωση που εξετάζονται αξιολογείται το αν η ενασχόληση του μελετητή/τών με το κάθε ένα από αυτά τα θέματα ήταν επαρκής, μέτρια ή ανεπαρκής. Το σύνολο των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων παρατίθενται στο Παράρτημα. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε με την βοήθεια του λογισμικού SPSS 10.0 (Statistic Program for Social Science) και παρουσιάζεται στο επόμενο κεφάλαιο.

4. Ανάλυση αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων

4.1. Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)

Η αναφορά και η απλή περιγραφή των απαιτήσεων της μελέτης ανάλογα με το έργο και των υπόλοιπων προδιαγραφών που χαρακτηρίζει την συνολική δραστηριότητα (π.χ. περιοχή μελέτης) είναι από τα περισσότερα σπάνια στάδια των ΜΠΕ. Το 70% των μελετών που εξετάστηκαν, περίπου 26 ΜΠΕ (Πίν. 4.1), δεν είχαν καμία αναφορά στις απαιτήσεις και στις προδιαγραφές της μελέτης ενώ το 24% ανέφεραν κάποια λίγα στοιχεία, τα οποία όμως είναι ανεπαρκή για την ολοκληρωμένη και πλήρη αναφορά στην κατεύθυνση και στις προδιαγραφές που πρέπει να τηρήσει η εκπόνηση της..

Πίνακας 4.1 Προκαταρκτική εξέταση

Βαθμός αναφοράς /προσέγγισης	Αριθμός μελετών	Ποσοστό %
Καμία αναφορά	26	70,2
Ανεπαρκής	9	24,3
Μέτρια	2	5
Σύνολο	37	100

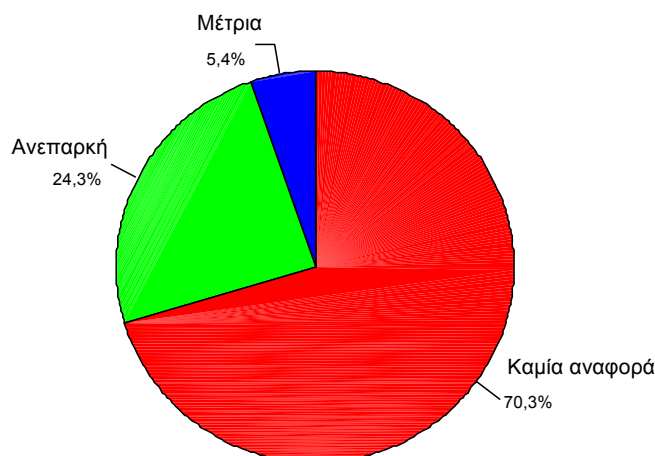
Τα έτη εκπόνησης των μελετών που ανήκουν στο δείγμα αρχίζουν από 1993 μέχρι και το 2003. Σε αυτή την δεκαετία του θεσμού παρεμβάλλεται το έτος 1997 όπου εκδόθηκε και η βασική κοινοτική οδηγία 97/11 ΕΚ, η οποία θέλησε να αλλάξει τον τρόπο εκπόνησης των περιβαλλοντικών μελετών στα κράτη μέλη. Βέβαια, όπως αναφέρθηκε χρειάστηκαν αρκετά χρόνια για να εναρμονιστούν οι κρατικές περιβαλλοντικές νομοθεσίες με την οδηγία, αλλά θεωρώντας το 1997 σαν σταθμό στην σύγχρονη ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική μπορούν να προκύψουν κάποια συμπεράσματα για την πριν και μετά εκπόνηση των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Στον πίνακα 4.2 διαφαίνεται η τάση που επικρατούσε στην προκαταρκτική εξέταση των ΜΠΕ για τις δύο περιόδους, η οποία ορίζεται ποσοτικά σε μια κλίμακα από το μηδέν έως το τρία. Προκύπτει ότι ο μέσος όρος από 0,29 που ήταν την πρώτη περίοδο αυξήθηκε στο 0,4. Βέβαια και οι δυο βαθμοί είναι αρκετά μικροί (συνολικός μ.ο. 0,35) και απέχουν 2,65 μονάδες από το 3, το οποίο αντικατοπτρίζει και το καλύτερο επίπεδο προσέγγισης του συγκεκριμένου θέματος.

Πίνακας 4.2 Μέσες τιμές για τις περιόδους 1993-1997-2003

Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	0,294118
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	0,4
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	0,351351
	Αριθμός ΜΠΕ	37

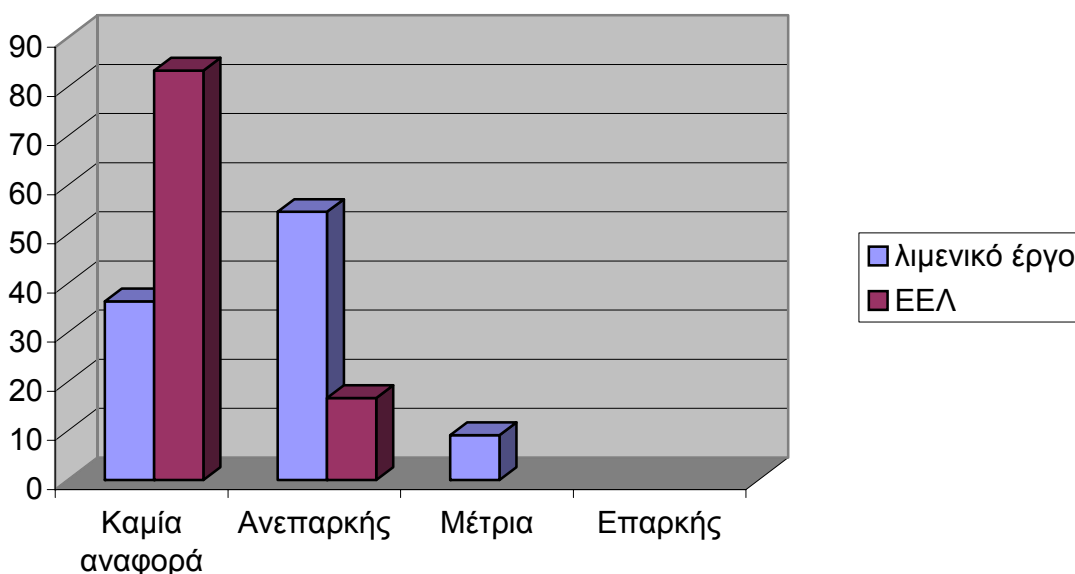
Το σύνολο των μελετών που περιέχουν το στάδιο αυτό παραθέτουν απλά τους τίτλους της νομοθεσίας βάσει από όπου προκύπτει απλά σε ποια κατηγορία ανήκει το υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα. Σε κάποιες μελέτες παρατίθεται παράλληλα και μια περίληψη, η οποία είναι μια απλή παράθεση των θεμάτων που θα παρουσιαστούν αργότερα πιο αναλυτικά στο κείμενο της μελέτης. Μόνο σε δύο μελέτες παρατηρήθηκε μια αναφορά σε προβλήματα και σε ιδιάζοντα σημεία του έργου ή της περιοχής, τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Τέτοιες λίγες αναφορές είναι για παράδειγμα το αν το έργο κατασκευάζεται σε προστατευόμενη περιοχή με συγκεκριμένα περιβαλλοντικά προβλήματα ή αν η μελέτη εντάσσεται σε τοπικό ή περιφερειακό αναπτυξιακό πρόγραμμα το

οποίο προσδιορίζεται από όρια και προδιαγραφές διαχείρισης της ευρύτερης περιοχής ή η αναφορά στις διοικητικές ενέργειες και ρυθμίσεις οι οποίες καθορίζουν τον τρόπο διαχείρισης της εξεταζόμενης ή της ευρύτερης περιοχής.



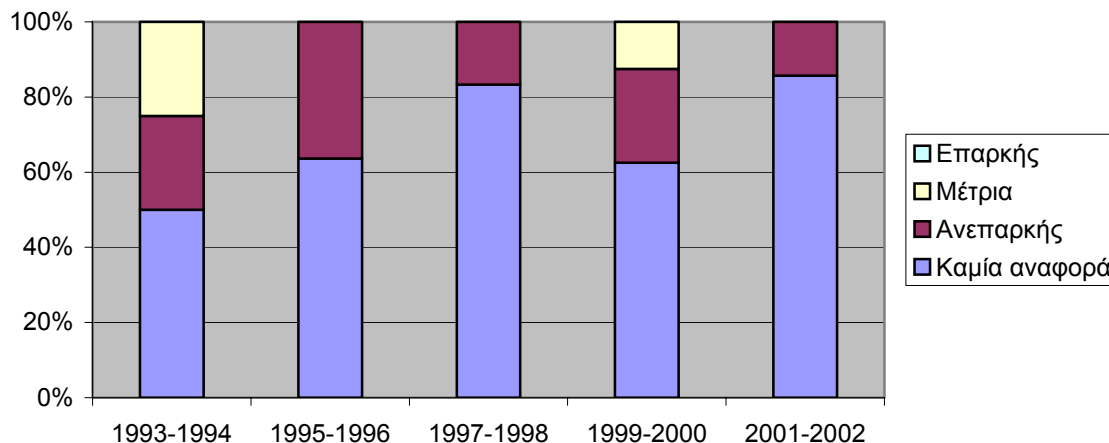
Διάγραμμα 4.1 Ποσοστά μελετών ανάλογα με τον βαθμό αναφοράς της προκαταρκτικής εξέτασης

Επίσης, όσον αφορά και τα δύο βασικά είδη έργων του δείγματος, τα λιμενικά έργα και τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, προκύπτει το διάγραμμα 4.2, το οποίο παρουσιάζει τα ποσοστά των μελετών από αυτούς τους δύο τύπους έργων ανάλογα με το βαθμό αναφοράς της προκαταρκτικής εξέτασης. Όπως και στο σύνολο των έργων έτσι και εδώ προκύπτει πως η πλειονότητα των μελετών δεν είχαν καμία αναφορά στο συγκεκριμένο θέμα, ενώ συγκεκριμένα οι μελέτες των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) δεν εμφανίζουν ούτε μία μελέτη που βρίσκεται σε μέτριο επίπεδο και ταυτόχρονα ποσοστό πάνω από το **80%** δεν έκανε καμία αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα.



Διάγραμμα 4.2 Ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της προκαταρκτικής εξέτασης συγκριτικά για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

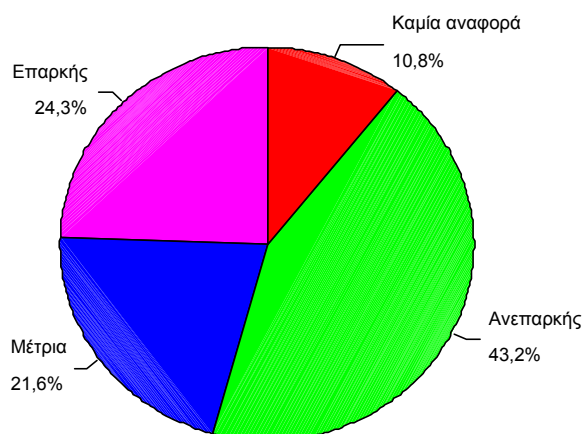
Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων ανά διετία (διάγρ. 4.3) προέκυψε η επί τοις εκατό μεταβολή του βαθμού αναφοράς της προκαταρκτικής εξέτασης στο σύνολο των έργων του δείγματος. Παρατηρείται το παράδοξο, καθώς περνούν τα χρόνια αντί να βελτιώνεται η κατάσταση συμβαίνει το αντίθετο και όλο και περισσότερες μελέτες είναι ανεπαρκείς στο στάδιο αυτό (80% την διετία 2001-2002 δεν είχαν καμία αναφορά).



Διάγραμμα 4.3 Μεταβολή στο χρόνο των βαθμών αναφοράς στο σύνολο των έργων

4.2. Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος

Η περιγραφή του φυσικού περιβάλλοντος είναι από τα βήματα της εκπόνησης των περιβαλλοντικών μελετών που συναντώνται στην πλειονότητα των ΜΠΕ, και παρουσιάζει το μικρό ποσοστό των **10,8 %** τα επί το σύνολου των μελετών, όπου δεν γίνεται καμία αναφορά (Διάγραμμα 4.4). Βέβαια, επειδή τα στάδια της εκπόνησης και τα θέματα που πραγματεύεται μια ΜΠΕ δεν μπορούν να συγκριθούν και να αξιολογηθούν μονάχα ποσοτικά πρέπει να τονισθεί ότι το ποσοστό αυτό δεν είναι και το μικρό, εξαιτίας της σημαντικότητας του σταδίου αυτού που θεωρητικά είναι από τα θεμελιώδη βήματα στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός έργου ή μιας δραστηριότητας.



Διάγραμμα 4.4 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό αναφοράς τους στο φυσικό περιβάλλον

Στις μελέτες όπου περιγράφεται το φυσικό περιβάλλον σύμφωνα με τις προδιαγραφές που περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, ο βαθμός αναφοράς και προσέγγισης παρουσιάζει μεγάλη διασπορά εμφανίζοντας όμως ένα μεγάλο ποσοστό μελετών, περίπου **43%**, οι οποίες προσέγγιζαν το θέμα με ελλιπή τρόπο. Όσον αφορά των μέσο όρο για τις δύο περιόδους πριν και μετά το 1997 (πίνακας 4.3) παρατηρείται πως υπάρχει μια ελάχιστη πρόοδος 0,13 μονάδων, ενώ ο μέσος όρος του συνόλου κυμαίνεται γύρω στο 1,59, δηλαδή σε ένα μέτριο επίπεδο στην κλίμακα ποιότητας και πληρότητας.

Πίνακας 4.3 Μέσες τιμές για τις περιόδους 1993-1997-2003

Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	1,529412
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	1,65
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	1,594595
	Αριθμός ΜΠΕ	37

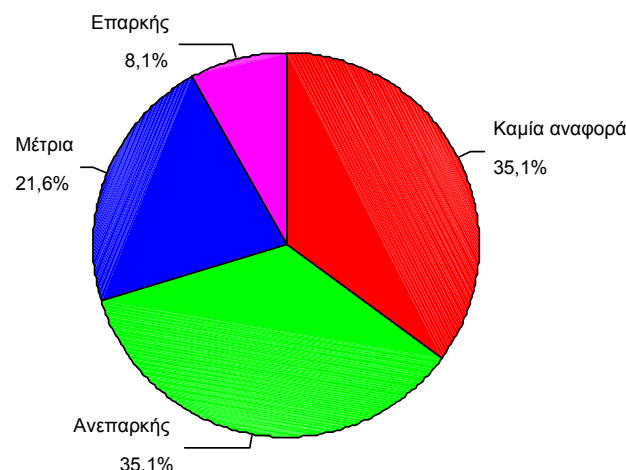
Μια από τις καλύτερες μελέτες στο στάδιο αυτό ήταν η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Κρατικού Αερολιμένα Χανίων, η οποία συντάχθηκε το 1994. Στη μελέτη αυτή γινόταν μια αναλυτική περιγραφή του φυσικού περιβάλλοντος, όπου παρουσιάζονταν πλήρη στοιχεία για τα οικοσυστήματα της ευρύτερης περιοχής, το έδαφος, την μορφολογία, την γεωλογία (ευρύτερης και άμεσης περιοχή μελέτης), τη σεισμικότητα, την τεκτονική κατάσταση, μετεωρολογικά και φυσιογραφικά στοιχεία (διαγράμματα και πίνακες για θερμοκρασίες, ανέμους βροχοπτώσεις κτλ για όλους τους μήνες), την υδρολογία (χάρτες επιφανειακής απορροής και υπόγειας ροής), οικολογικά δεδομένα (ζώνες βλάστησης και βιοκλίματα) καθώς και αναλυτικά στοιχεία για τους φυσικούς πόρους. Συγκεκριμένα για την χλωρίδα της περιοχής γίνεται εκτενής περιγραφή σε ζώνες ανάλογα με την σπουδαιότητα των ειδών και αναφορά σε σπάνια είδη. Παράλληλα, όσον αφορά την πανίδα περιγράφονται πολλά είδη που συναντώνται στην περιοχή με συγκεκριμένες αναφορές σε σπάνια είδη (πίνακες με την παρουσία των ειδών ανάλογα με την εποχή και χάρτες με τις μετακινήσεις των πτηνών). Η περιγραφή δεν περιορίζεται στην άμεση περιοχή μελέτης αλλά επεκτείνεται και στην ευρύτερη περιοχή του νομού Χανίων και της νήσου Κρήτης.

Αρκετές μελέτες που παρουσίαζαν παρόμοια προβλήματα τα οποία σχετίζονται με διάφορες πτυχές του θέματος *περιγραφή του φυσικού περιβάλλοντος*. Ειδικότερα στο σημαντικό κομμάτι του κλίματος για τα περισσότερα έργα ή δραστηριότητες, εμφανίζονταν πολύ συχνά προβλήματα σχετικά με την απόσταση των μετεωρολογικών σταθμών που προέρχονται τα στοιχεία που παρατίθενται σε σχέση με την περιοχή μελέτης όπου είναι πολύ πιθανόν οι συνθήκες που επικρατούν να είναι διαφορετικές.. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ειδικά για έργα για τα οποία είναι πολύ σημαντική η γνώση της μετεωρολογίας της περιοχής (π.χ. λιμενικά έργα, έργα εκμετάλλευσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αεροδρόμια, βιομηχανίες κτλ) να προκύπτουν λανθασμένα συμπεράσματα και ανεπαρκής λήψη μέτρων προστασίας και αντιμετώπισης με αντίκτυπο τόσο στην λειτουργία του έργου όσο και στο ίδιο το περιβάλλον.

Επίσης, ένα ακόμα σύνηθες πρόβλημα είναι η ελλιπής περιγραφή στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος που έχουν άμεση σχέση με το υπό εξέταση έργο ή δραστηριότητα (επηρεάζουν ή επηρεάζονται) ενώ ταυτόχρονα παρατίθενται στοιχεία για το περιβάλλον τα οποία μπορεί να μην έχουν ουδεμία σχέση, μόνο και μόνο γιατί τα πρώτα δεν υπήρχαν στο αρχείο του μελετητή και έπρεπε με κάποιο τρόπο να παρουσιαστεί στην μελέτη το φυσικό περιβάλλον. Ακόμα με την ίδια λογική για κάποιο θέμα παρουσιάζονται δεδομένα που αφορούν την ευρύτερη περιοχή του έργου αλλά δεν είναι εύκολο από αυτά να προκύψουν

σωστά συμπεράσματα για την κατάσταση που επικρατεί πάνω στο ίδιο θέμα για την άμεση περιοχή επιρροής. Για παράδειγμα σε μελέτες που αφορούσαν την κατασκευή την επέκταση λιμενικών έργων δεν γινόταν καμία αναφορά στο σε ωκεανογραφικά και ανεμολογικά στοιχεία αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ούτε καν και στο θαλάσσιο περιβάλλον που πρόκειται να «φιλοξενήσει» το έργο.

Από τα πιο συνήθη περιγραφόμενα δεδομένα του φυσικού περιβάλλοντος, επειδή πιθανόν είναι και τα πιο εύκολα να συλλεχθούν από υπηρεσίες και από την βιβλιογραφία είναι τα τεκτονικά και τα γεωλογικά στοιχεία. Αντίστοιχα, στοιχεία που αφορούν τα οικοσυστήματα συνήθως λείπουν ή είναι ανεπαρκή. Αυτό μπορεί να οφείλεται ή στην άγνοια και στην αμέλεια του μελετητή ή στην συνειδητή προσπάθεια να μην αναδειχθούν και να υποβαθμιστούν κάποιοι αρκετά ευαίσθητοι παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος, όπως είναι οι βιοτικοί, στους οποίους πάνω οι πιέσεις είναι αρκετά δύσκολο και δαπανηρό να αποφευχθούν και να αντιμετωπισθούν. Ένας από τους πιο συνηθισμένους τρόπους για να αποφεύγεται η περιγραφή των οικοσυστημάτων και των βιοτικών παραγόντων είναι η απλή διαπίστωση ότι η υπό εξέταση περιοχή *δεν παρουσιάζει κανένα οικολογικό ενδιαφέρον*. Συγκεκριμένα για την πανίδα και την χλωρίδα, δυο από τους σημαντικότερους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος, συνήθης είναι η αναφορά ότι απλά: «...δεν υπάρχουν ιδιαίτερα είδη χλωρίδας και πανίδας» ή μόνο ότι, στην περιοχή μελέτης «...συναντάται η κλασική πανίδα της ελληνικής υπαίθρου». Στο διάγραμμα 4.5 παρουσιάζεται η πληρότητα των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων του εξεταζόμενου δείγματος πάνω στο θέμα της *εξέτασης των κοινοτήτων της χλωρίδας και της πανίδας*. Το ποσοστό που δεν γίνεται καμία αναφορά αυτό είναι της τάξεως του **35,1%**, και είναι αρκετά μεγάλο ιδιαίτερα για ένα τόσο ευαίσθητο θέμα. Προφανώς, η επαρκής προσέγγιση είναι αρκετά περιορισμένη εξαιτίας καταρχήν της δυσκολίας που παρουσιάζει η συλλογή δεδομένων, αλλά είναι αδικαιολόγητο το ποσοστό των μελετών (περίπου 70%), οι οποίες δεν αναφέρουν τίποτα ή σχεδόν τίποτα για τους βιοτικούς παράγοντες της περιοχής που πρόκειται να κατασκευαστεί ένα έργο ή μια δραστηριότητα που το πιθανότερο είναι να επηρεάσει όλους τους ζώντες οργανισμούς.

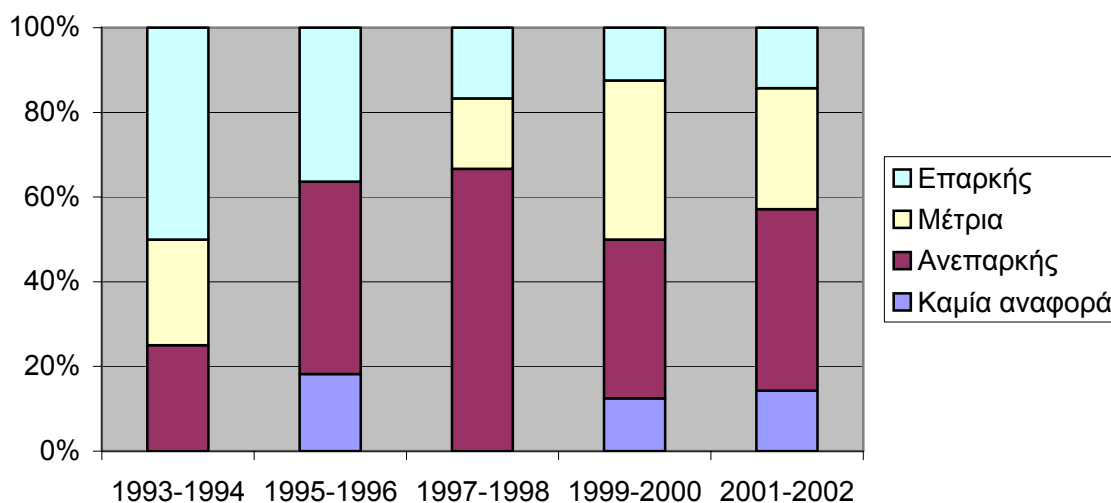


Διάγραμμα 4.5 Βαθμός προσέγγισης των βιοτικών παραγόντων στο σύνολο των μελετών

Μερικά από κάποια παράδοξα που βρέθηκαν στις μελέτες πάνω στο θέμα της *περιγραφής του φυσικού περιβάλλοντος* είναι τα εξής: Σε μία μελέτη που αφορά την δημιουργία ενός

λατομείου στο θέμα των επιφανειακών απορροών και των υδάτινων πόρων αναφέρεται μόνο: «...στην ευρύτερη περιοχή υπάρχει ένα ρυάκι...». Σε μία άλλη ΜΠΕ που αφορά την κατασκευή του λιμένα της Ασπροβάτας Ν. Θεσσαλονίκης, τα ανεμολογικά στοιχεία ελήφθησαν από τον μετεωρολογικό σταθμό της Λήμνου με την εξής αιτιολόγηση, «...ο πιο αντιπροσωπευτικός σταθμός για την περιοχή μελέτης είναι της Λήμνου γιατί είναι εκτεθειμένος σε όλες τις πιθανές κατευθύνσεις ανέμων».

Στο διάγραμμα 4.6 παρουσιάζεται η μεταβολή του βαθμού αναφοράς στο σύνολο των έργων τα τελευταία δέκα χρόνια. Από τον μέσο όρο του βαθμού αναφοράς στον πίνακα παρατηρήθηκε μια μικρή βελτίωση. Αναλύοντας όμως ποιοτικά τα επιμέρους μέρη από τα οποία προκύπτει ο μέσος όρος προκύπτει ότι μπορεί ο μέσος όρος να αυξήθηκε αλλά ταυτόχρονα μειώθηκε και το ποσοστό των μελετών που είχαν μια επαρκή ολοκληρωμένη αναφορά. Η άνοδος του μέσου όρου οφείλεται στην αύξηση στο ποσοστό των μελετών που έκαναν μια μέτρια προσέγγιση στο θέμα του φυσικού περιβάλλοντος με ταυτόχρονη μείωση των μελετών που δεν έκαναν καμία αναφορά.

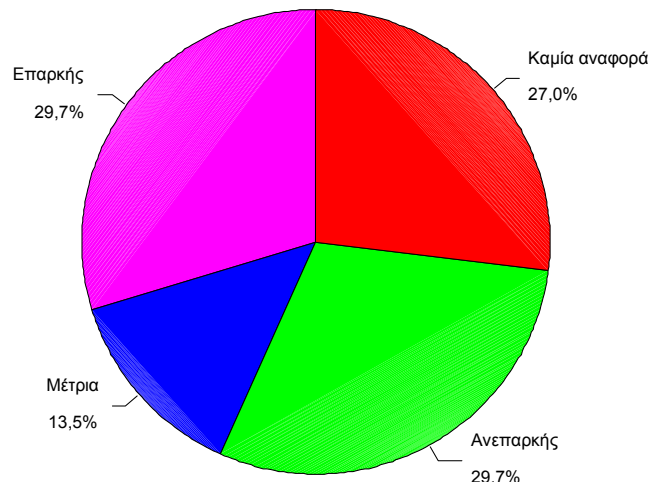


Διάγραμμα 4.6 Μεταβολή στο χρόνο των βαθμών αναφοράς στο σύνολο των έργων

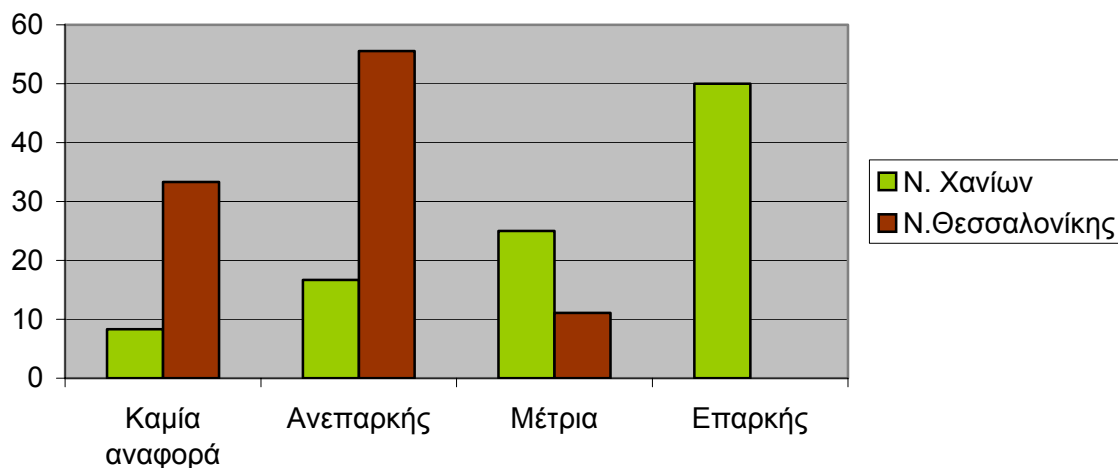
4.3. Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος

Η περιγραφή του κοινωνικού και οικονομικού περιβάλλοντος μιας περιοχής είναι από τα θέματα της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων τα οποία παρουσιάζουν και την μεγαλύτερη συχνότητα στις μελέτες του δείγματος. Κυρίως είναι από τα θέματα που παρουσιάζουν και το μεγαλύτερο ποσοστό με επαρκή βαθμό προσέγγισης όσον αφορά την ποιότητα. Πιθανός λόγος που συμβαίνει αυτό είναι η ευκολία πρόσβασης στα δεδομένα αυτού του τύπου τα οποία βρίσκονται σε διάφορες τοπικές ή περιφερειακές υπηρεσίες. Ένα μεγάλο μέρος του θέματος αυτού, κυρίως το δημογραφικό, καλύπτεται από τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (ΕΣΥΕ), τα οποία ανανεώνονται σε κάθε απογραφή υπάρχουν ακόμα και στο διαδίκτυο (internet). Βέβαια, τα δημογραφικά στοιχεία δεν είναι αρκετά για την πλήρη περιγραφή μιας αστικής ή αγροτικής περιοχής. Επίσης, πολλές μελέτες βασίζουν την δικαιολόγηση χρησιμότητας ενός έργου πάνω σε διάφορα οικονομικά και κοινωνικά στοιχεία της περιοχής μελέτης, θεωρώντας το προτεινόμενο έργο σαν μια θετική παρέμβαση προς την κατεύθυνση της οικονομικής ανάπτυξης.

Στο διάγραμμα 4.7 παρατηρείται το αρκετά μεγάλο ποσοστό μελετών **(30%)** που πληρούν όλες τις προδιαγραφές ανάλογα με το έργο και την περιοχή. Όμως και ο αριθμός των μελετών που δεν προσεγγίζουν καθόλου το θέμα είναι υψηλός **(27%)**. Από την σύγκριση δύο νομών διαφορετικού οικιστικού και πληθυσμιακού δυναμικού, του Ν. Χανίων και του Ν. Θεσσαλονίκης, προκύπτει το διάγραμμα 4.8. Παρατηρείται πως στον Ν. Θεσσαλονίκης, μία καθαρά αστική περιοχή, ο αριθμός των έργων που υστερούν στο θέμα αυτό είναι αρκετά μεγάλος ενώ αντίθετα στον Ν. Χανίων που είναι το μεγαλύτερο μέρος του ύπαιθρος, παρουσιάζει ένα μεγάλο ποσοστό μελετών, περίπου 50%, με επαρκή βαθμό αναφοράς.



Διάγραμμα 4.7 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό αναφοράς τους στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον

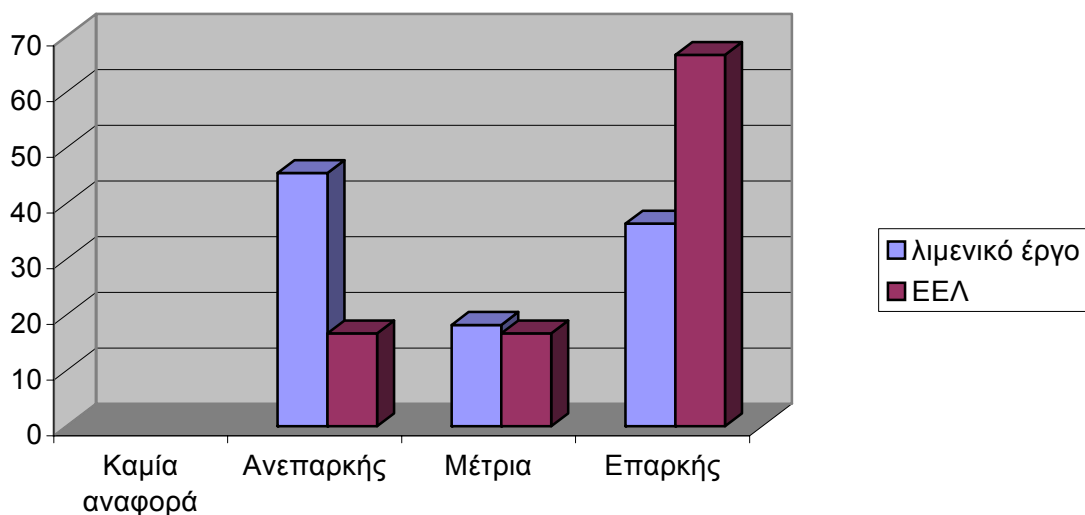


Διάγραμμα.4.8 Σύγκριση μελετών βάσει της αναφοράς στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον ανάμεσα στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χανίων

Βασικό σημείο στην περιγραφή του κοινωνικό-οικονομικού περιβάλλοντος είναι η αξιοπιστία των δεδομένων βάσει της χρονικής στιγμής στην οποία αναφέρονται και της απόστασης αυτής από την περίοδο εκπόνησης της μελέτης. Το ανθρωπογενές περιβάλλον είναι ένα δυναμικό σύστημα του οποίου οι παράγοντες μεταβάλλονται κατά το πέρασμα των χρόνων. Δεν μεταβάλλονται μόνο τα πληθυσμιακά στοιχεία των οποίων οι αλλαγές καταγράφονται

κάθε δέκα χρόνια αλλά κυρίως τα οικιστικά στοιχεία, οι οικονομικές συνθήκες, οι χρήσεις γης, οι τομείς της απασχόλησης και κυρίως οι υποδομές και τα δίκτυα. Για παράδειγμα, σε μελέτη που αφορά την κατασκευή εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων το 1996 στην Νεάπολη Λασιθίου, χρησιμοποιούνται στοιχεία για τις χρήσεις γης από την απογραφή του 1981! Είναι προφανές πως από το 1981 μέχρι το 1996 παρεμβάλλονται 15 χρόνια έντονων αλλαγών κυρίως στις χρήσεις γης, τόσο εξαιτίας των αλλαγών στο είδος διάφορων καλλιεργειών όσο και στην κατάληψη εκτάσεων γης από διάφορες εγκαταστάσεις και οικισμούς.

Οι μελετητές των περισσότερων μελετών περιλαμβάνουν στοιχεία τα οποία μπορούν να αποκτήσουν πιο εύκολα, και τέτοια στοιχεία είναι οι πληθυσμοί των οικισμών και οι χρήσεις γης γιατί και τα δύο προκύπτουν από τις απογραφές και είναι προσβάσιμα από όλους. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι αυτά τα δύο στοιχεία είναι τα μόνα που απαιτούνται σε όλους τους τύπους έργων. Για παράδειγμα στα λιμενικά έργα, που στις περισσότερες περιπτώσεις απαιτούνται στοιχεία για την τουριστική κίνηση και την αλιεία, σε ένα μεγάλο μέρος των μελετών του δείγματος απουσίαζαν, ενώ στις ίδιες μελέτες αναφέρονταν στοιχεία για τις χρήσεις γης ακόμα και σε μεγάλη απόσταση από την περιοχή κατασκευής (διάγραμμα 4.3% ανεπάρκεια). Το πρόβλημα όσον αφορά την τουριστική κίνηση είναι ότι τα στοιχεία αυτά μπορεί να μεταβάλλονται χρόνο με το χρόνο χωρίς κατ'ανάγκη να διέπεται η μεταβολή τους από μία προβλέψιμη τάση. Βέβαια αυτό δεν σημαίνει ότι ο μελετητής δικαιολογείται να μην προσπαθεί να περιλάβει στην μελέτη στοιχεία, τα οποία είναι πολύ σημαντικά στην εκτίμηση των επιπτώσεων ενός έργου ή μιας δραστηριότητας στο ανθρωπογενές ή στο φυσικό περιβάλλον. Αντίθετα σε μελέτες όπως αυτές που αφορούν τους βιολογικούς καθαρισμούς τα πράγματα βρίσκονται σε καλύτερο επίπεδο. Αυτό φαίνεται και στο διάγραμμα 4.9 όπου περίπου το 65% των μελετών βιολογικών καθαρισμών διέπονται από πληρότητα και ακρίβεια.

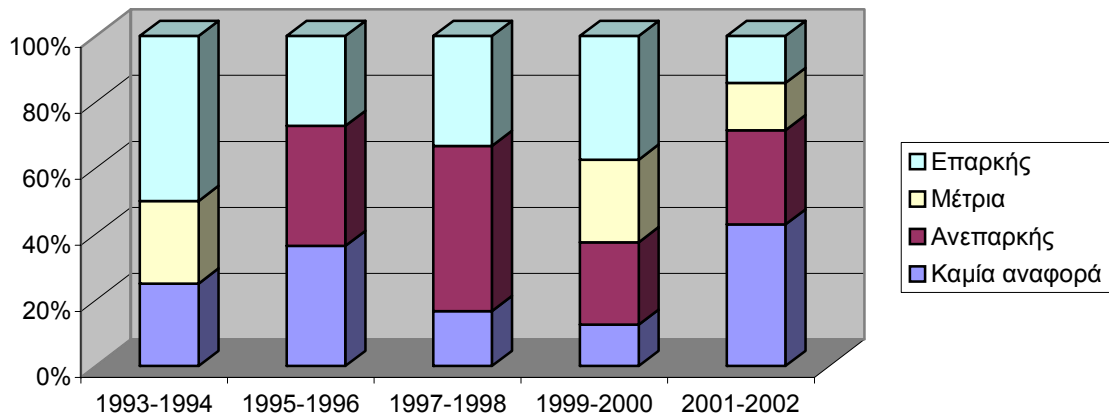


Διάγραμμα.4.9 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της περιγραφής του κοινωνικό-οικονομικού περιβάλλοντος για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

Από την ανάλυση ανά διετίες στο σύνολο των έργων προκύπτει ότι από το 1995 μέχρι το 2000 ο αριθμός των έργων που είχαν επαρκή εικόνα στο θέμα αυτό αυξήθηκε, γεγονός που οφείλεται στην ευκολότερη πρόσβαση που έχει ο μελετητής σε τέτοιου είδους στοιχεία, κυρίως μέσω του διαδικτύου. Επίσης, ένας ακόμα λόγος είναι και η κατακόρυφη αύξηση στην εκπόνηση των μελετών τα χρόνια αυτά με αποτέλεσμα ο κάθε μελετητής να μπορεί να λάβει στοιχεία και από κάποια άλλη μελέτη η οποία έχει ήδη εγκριθεί και τη θεωρεί

αξιόπιστη και πλήρη. Το πρόβλημα είναι ότι η αξιοπιστία της κάθε μελέτης συνήθως ταυτίζεται με το γεγονός ότι έχει εγκριθεί, πράγμα το οποίο δεν είναι και πάντα σωστό.

Στο διάγραμμα 4.10 μπορεί να παρατηρηθεί αυτή η μεταβολή. Για τα τελευταία χρόνια 2001-2002 δεν ακολουθούν την ίδια τάση, γεγονός το οποίο πιθανόν οφείλεται σε σφάλμα του δείγματος. Ειδικά για την διετία 1999-2000, οι μελέτες που δεν θίγουν καθόλου το θέμα, κατέχουν ένα πολύ μικρό ποσοστό του **10%** ενώ αντίθετα το ποσοστό με επαρκή εικόνα ξεπερνά το **40%**.



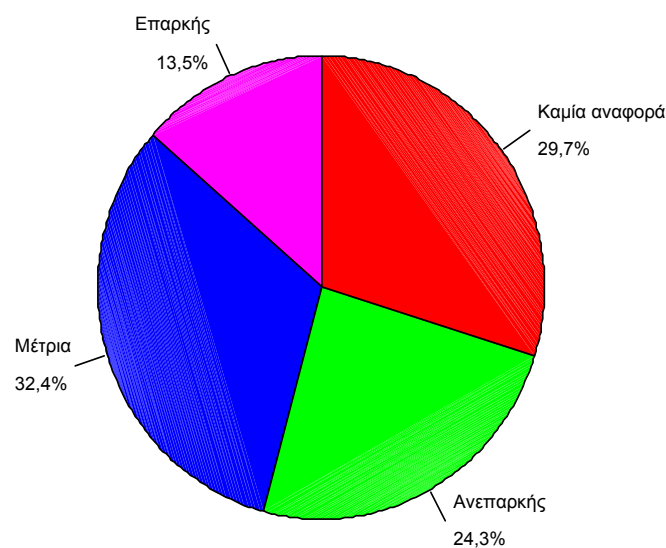
Διάγραμμα 4.10 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει του βαθμού αναφοράς του κοινωνικού-οικονομικού περιβάλλοντος

4.4. Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης και αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης

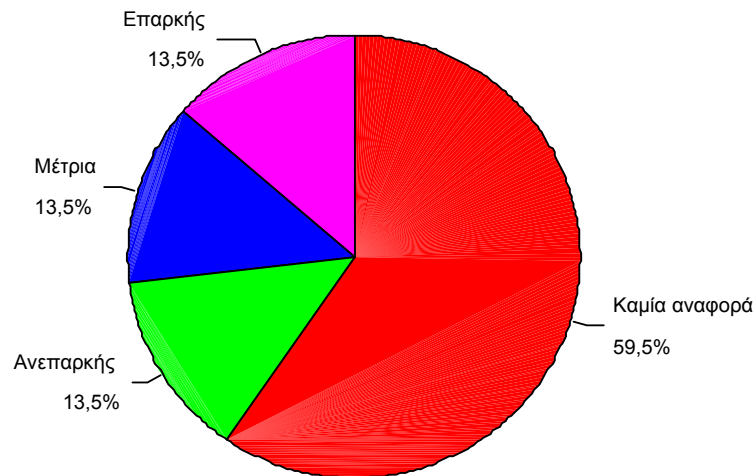
Όλες οι περιοχές στις οποίες αναφέρονται οι μελέτες του δείγματος, είτε βρίσκονται σε αστικό περιβάλλον, όπου το περιβάλλον επηρεάζεται από διάφορους γνωστούς ήδη υπάρχοντες παράγοντες, είτε βρίσκονται σε αγροτικές ή ημιαστικές περιοχές όπου και εκεί τα τελευταία χρόνια λόγω της αλλαγής στους τρόπους καλλιέργειας (φυτοφάρμακα, λιπάσματα, αρδευόμενες καλλιέργειες) και της αλματώδους τουριστικής ανάπτυξης, το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον έχει υποστεί σημαντικές ή λιγότερο σημαντικές μεταβολές. Ασφαλώς σε κάθε περιοχή είναι πολύ πιθανό να υπάρχουν και άλλοι ιδιαίτεροι παράγοντες και καταστάσεις που επηρεάζουν το περιβάλλον, οι οποίοι πρέπει να εξετάζονται και να αξιολογούνται πριν την κατασκευή οποιουδήποτε νέου έργου. Συγκεκριμένα οι περισσότερες μελέτες του δείγματος αφορούν έργα ή δραστηριότητες του Ν. Θεσσαλονίκης (αστική – βιομηχανική περιοχή) και τους τέσσερις νομούς της Κρήτης, όπου καλύπτουν αρκετούς οικιστικούς τύπους και περιπτώσεις κάλυψης γης (αστική, ημιαστική, αγροτική, παραθαλάσσια-τουριστική, δασική περιοχή).

Στο σύνολο των μελετών του δείγματος παρατηρείται ένα μέσο επίπεδο ποιότητας. Τα μεγαλύτερα ποσοστά (διάγρ. 4.11) αφορούν μελέτες που έκαναν μια μέτρια προσέγγιση του θέματος (**32,4%**), αλλά μεγάλος είναι και ο αριθμός των μελετών οι οποίες δεν περιείχαν καμία αναφορά (**29,7%**). Το πρόβλημα στην περίπτωση αυτή είναι το μικρό ποσοστό μελετών με επαρκή προσέγγιση, περίπου **13%**, γεγονός που δείχνει ότι στην πλειονότητα των μελετών «δεν ενδιαφέρει» η ήδη διαμορφωμένη κατάσταση του περιβάλλοντος και κατ'επέκταση η σχέση και η συμβολή του υπό εξεταζόμενου έργου ή δραστηριότητας. Το ίδιο προκύπτει και από την ανάλυση των αποτελεσμάτων για το θέμα της αναφοράς σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης, του οποίου η εξέταση βασίζεται στην ίδια

λογική, δηλαδή στην συσχέτιση του προτεινόμενου έργου με την υπάρχουσα κατάσταση και στην αξιολόγηση της ικανότητας του περιβάλλοντος να αφομοιώσει και να «αντέξει» τις νέες πιέσεις που θα προκληθούν. Στην περίπτωση αυτή προκύπτει πως για τις μελέτες του δείγματος το επίπεδο είναι πολύ χαμηλό (διάγρ. 4.12), με τους περισσότερους μελετητές να μην αναφέρονται καθόλου (**60%**) σε όμοια ή παρεμφερή έργα στην περιοχή γύρω από το εξεταζόμενο έργο ή δραστηριότητα. Βέβαια, σε αυτό το σημείο πρέπει να τονισθεί πως δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη τέτοιων έργων σε κάθε περιοχή που πρόκειται να εγκατασταθεί ένα νέο. Η έρευνα όμως αυτή βασίζεται κυρίως στον νομό Θεσσαλονίκης και στην Κρήτη και αφορά συνηθισμένα αλλά και υψηλής εμβέλειας έργα (δεν περιορίζεται η επιρροή τους στην περιοχή εγκατάστασης τους) όπως είναι τα λιμενικά, οι βιολογικοί καθαρισμοί, ενεργειακής υποδομής, κτηνοτροφικές βιομηχανίες. Η πλειονότητα των μελετών, δεν αντιπροσωπεύει σπάνιες περιπτώσεις έργων, αλλά αντίθετα τύπους έργων άμεσα σχετιζόμενες με τον αναπτυξιακό χαρακτήρα της περιοχής που αναφέρονται.



Διάγραμμα 4.11 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό περιγραφής της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης



Διάγραμμα 4.12 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό αναφοράς σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης

Σε αρκετές μελέτες παρατηρείται μια αδικαιολόγητη επιλογή συγκεκριμένων περιπτώσεων της υφιστάμενης ρύπανσης χωρίς να περιλαμβάνει η περιγραφή την συνολική εικόνα και κατάσταση της περιοχής. Για παράδειγμα σε μελέτη που αφορά την ένα λιμενικό έργο στην περιοχή του δέλτα του Αξιού, δίπλα στην βιομηχανική περιοχή της Θεσσαλονίκης, αναφέρονται κάποιες από τις πηγές υποβάθμισης, όπως είναι η αυθαίρετη οικοδόμηση, η χρήση φυτοφαρμάκων, η ανεξέλεγκτη βόσκηση, η υπερεκμετάλλευση των ιχθυοαποθεμάτων και η αισθητική αλλοίωση της περιοχής. Δεν αναφέρονται καθόλου οι πιέσεις που δέχεται η περιοχή από την έντονη εκβιομηχάνιση, το λιμάνι της Θεσσαλονίκης καθώς και ένα ανεξέλεγκτο χώρο υγειονομικής ταφής που λειτουργεί δίπλα σχεδόν στην θέση κατασκευής του λιμενικού έργου. Επίσης, σε μία ακόμη μελέτη που αφορά την επέκταση ενός λιμενικού έργου στην περιοχή του Σταυρού Θεσσαλονίκης που βρίσκεται ήδη σε λειτουργία, για την ρύπανση και τις πιέσεις που ασκούνται στην περιοχή από την μέχρι τώρα λειτουργία του αναφέρεται απλά ότι, «...οι επεμβάσεις από τα εμπορικά και αλιευτικά πλοία μέχρι σήμερα είναι ελάχιστες...». Οι περισσότερες μελέτες όπου περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος, αναφέρουν μόνο την γενική εικόνα της περιοχής, αψηφώντας συγχρόνως σημαντικούς υπάρχοντες παράγοντες ρύπανσης και πιέσεων, είτε από αμέλεια είτε εκούσια με σκοπό να παρουσιαστεί μια καλύτερη εικόνα του υφιστάμενου περιβάλλοντος, το οποίο θα μπορέσει έτσι και να απορροφήσει το νέο έργο χωρίς ιδιαίτερες επιπτώσεις.

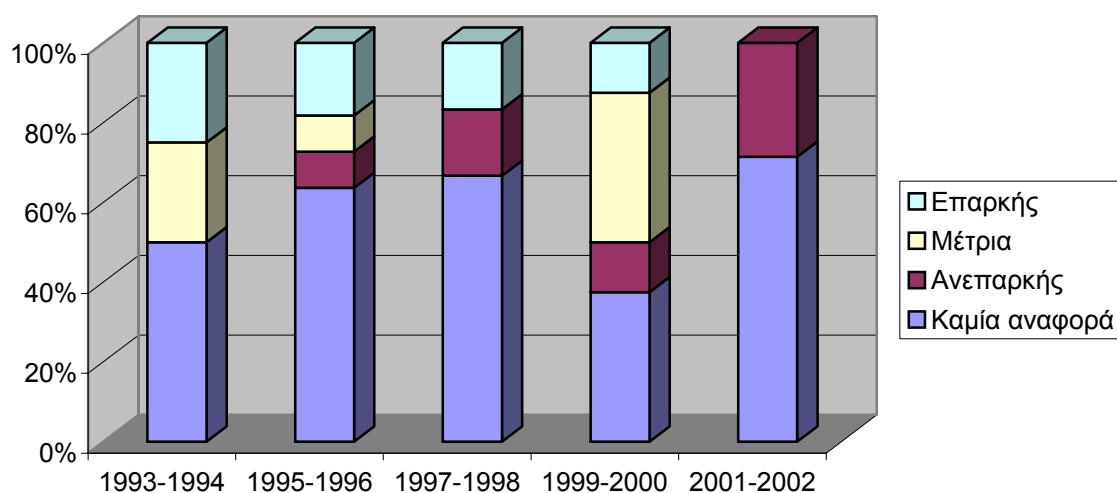
Στον πίνακα 4.4, διαπιστώνει κανείς μια βελτίωση του μέσου όρου των μελετών μετά το 1998 σε σχέση με τον μέσο όρο που επικρατούσε την περίοδο 1993-1997. Η αύξηση είναι 0,3 μονάδες της τάξεως δηλαδή του 10%, αλλά το επίπεδο συνεχίζει να απέχει 1,55 μονάδες από τη βέλτιστη κατάσταση. Αντίθετα, για την αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα η κατάσταση του μέσου όρου έχει μικρές πτωτικές τάσεις, γεγονός που αν δεν είναι τυχαίο δηλώνει μια αποφυγή τα τελευταία χρόνια από την μεριά των μελετητών να αναδείξουν και να συσχετίσουν το εξεταζόμενο έργο με την ήδη υπάρχουσα υποδομή. Αυτή η τάση για το συγκεκριμένο θέμα παρουσιάζεται και στο διάγραμμα 4.13, όπου κατά την διάρκεια των ετών παρατηρείται πτώση του ποσοστού των επαρκών μελετών και ταυτόχρονη αύξηση των ανεπαρκών.

Πίνακας 4.4 Μέσες τιμές για την περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης

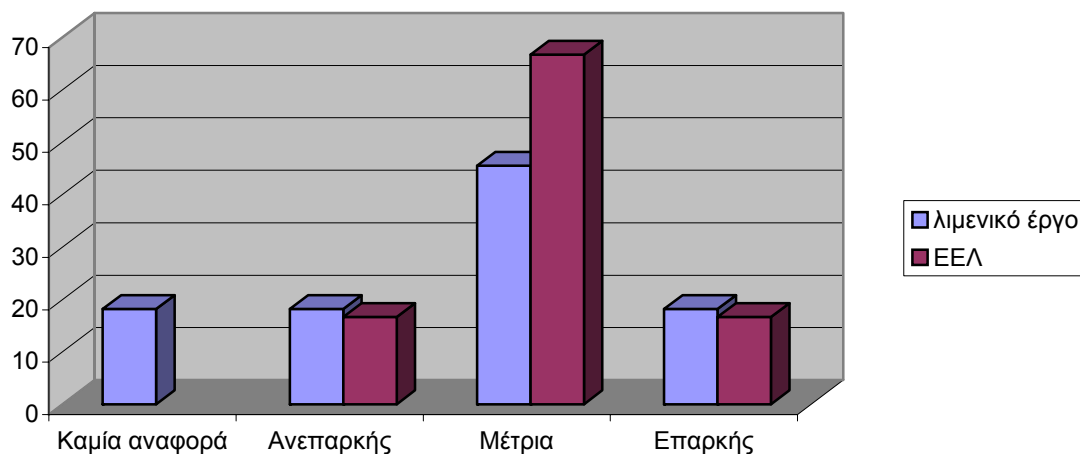
Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	1,117647
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	1,45
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	1,297297
	Αριθμός ΜΠΕ	37

Πίνακας 4.5 Μέσες τιμές για την αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα

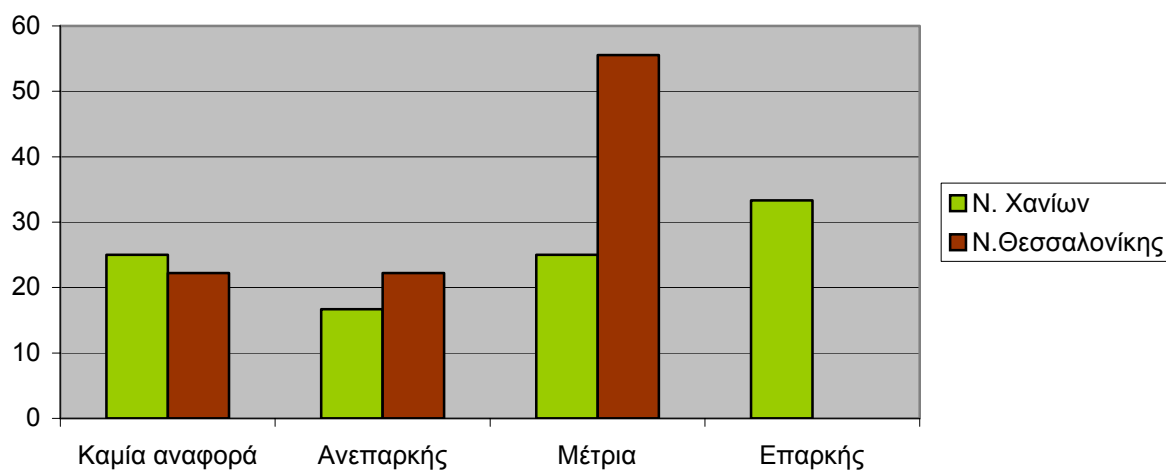
Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	0,882353
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	0,75
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	0,810811
	Αριθμός ΜΠΕ	37

**Διάγραμμα 4.13 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει του βαθμού αναφοράς σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα**

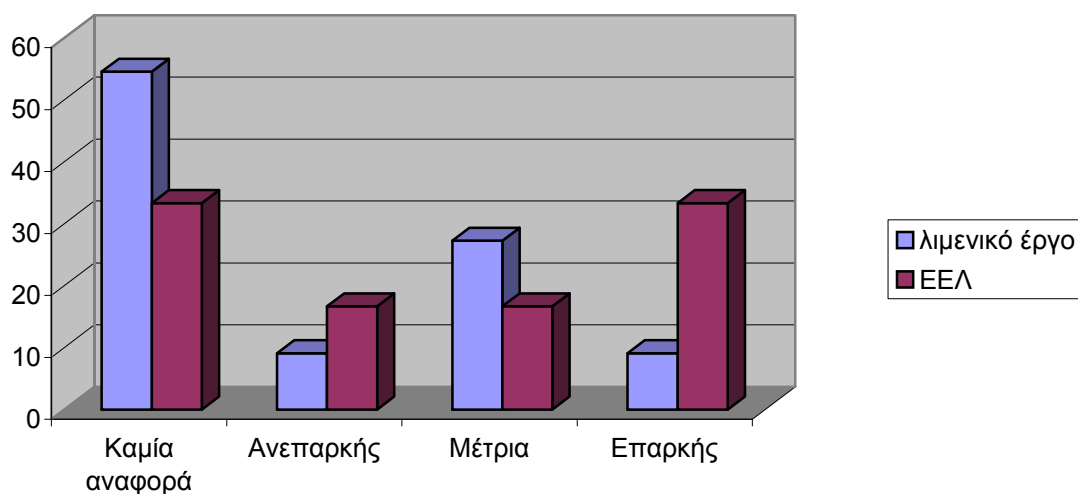
Και τα λιμενικά έργα αλλά και οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων παρουσιάζουν παρόμοια εικόνα με το σύνολο των έργων, κατέχοντας τα μεγαλύτερα ποσοστά οι μελέτες με μέτριο βαθμό αναφοράς (διάγρ. 4.14). Η ίδια κατάσταση επικρατεί και για τους δύο βασικούς νομούς της έρευνας, της Θεσσαλονίκης και των Χανίων, με την διαφορά ότι τα Χανιά όπως και σε υπόλοιπες συγκρίσεις παρουσιάζουν μια καλύτερη εικόνα, η οποία στην περίπτωση αυτή φαίνεται με την ύπαρξη ενός ποσοστού μελετών με επάρκεια πάνω στο θέμα της περιγραφής της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης. Ομοίως συμβαίνει και με την συσχέτιση του προτεινόμενου έργου με άλλα υφιστάμενα έργα της περιοχής, όπου και οι δύο τύποι έργων, τα λιμενικά και οι ΕΕΛ, αλλά και δύο νομοί παρουσιάζουν συγκέντρωση όμοια με το σύνολο των έργων (διαγράμματα 4.15, 4.16, 4.17).



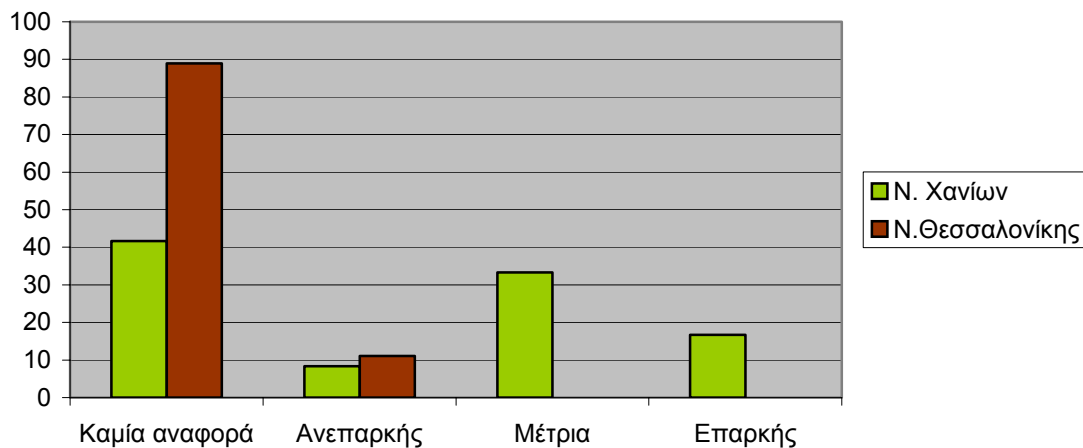
Διάγραμμα 4.14 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της περιγραφής της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης για λιμενικά έργα και ΕΕΛ



Διάγραμμα 4.15 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της περιγραφής της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης για τους νομούς Χανίων και Θεσσαλονίκης



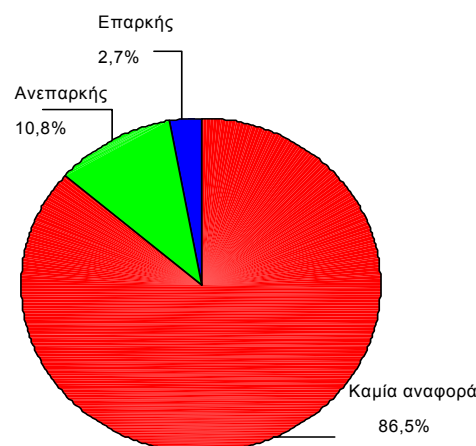
Διάγραμμα 4.16 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της αναφοράς σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα για λιμενικά έργα και ΕΕΛ



Διάγραμμα 4.17 Σύγκριση μελετών βάσει της αναφοράς σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα ανάμεσα στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χανίων

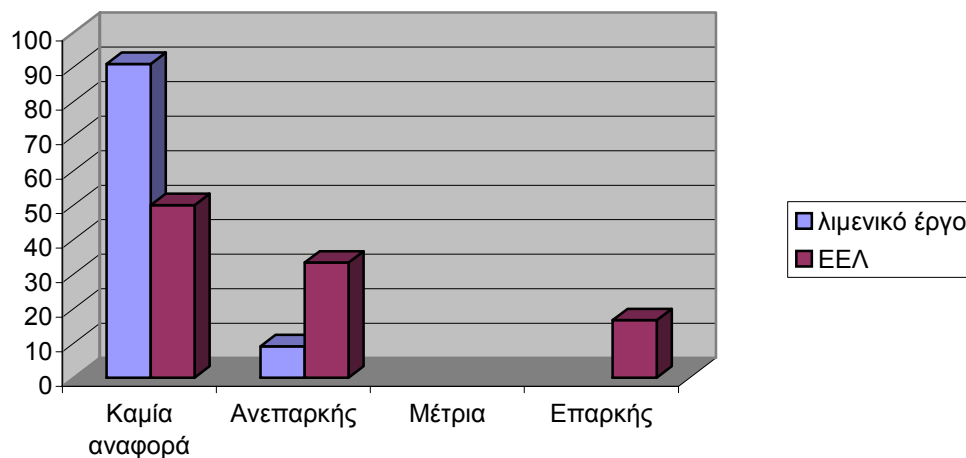
4.5. Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου

Οι περισσότερες μελέτες στο στάδιο της περιγραφής του περιβάλλοντος, φυσικού ή κοινωνικο-οικονομικού, περιορίζονταν στην αναφορά και στην περιγραφή του την περίοδο που εκπονούνταν η κάθε μελέτη. Το περιβάλλον όμως δεν είναι ένα στατικό σύστημα, αλλά μεταβάλλεται συνεχώς, είτε λόγω φυσικών πιέσεων είτε λόγω ανθρώπινων επεμβάσεων. Η πρόβλεψη και η γνώση της δυναμικής του περιβάλλοντος, ακόμα και στην περίπτωση της μη κατασκευής του έργου, είναι πολύ χρήσιμη στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Από ότι φαίνεται όμως και στο διάγραμμα 4.18, η προσέγγιση από τους μελετητές του συγκεκριμένου θέματος είναι πολύ σπάνια, σε ποσοστό που αγγίζει το **86,5%** του συνόλου των μελετών του δείγματος. Προφανώς, είναι ένα θέμα που δεν θεωρείται και ιδιαίτερα σημαντικό, την στιγμή που θεωρείται από τους μελετητές σχεδόν ως αυτονόητο ότι η κατασκευή του προτεινόμενου έργου δεν πρόκειται να ακυρωθεί.



Διάγραμμα 4.18 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό αναφοράς στη δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου

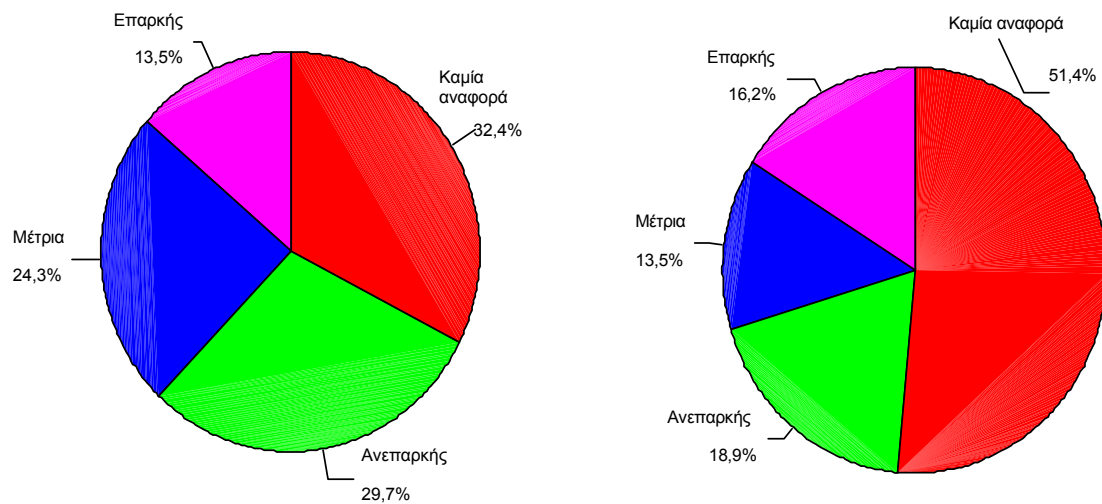
Όπως παρατηρείται και στο διάγραμμα 4.19 ο ανεπαρκής βαθμός αναφοράς επικρατεί στις μελέτες που περιέγραφαν την δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου. Οι περισσότεροι μελετητές περιγράφουν απλώς τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν στο περιβάλλον από την μη εγκατάσταση του προτεινόμενου έργου ή δραστηριότητας, κυρίως σε περιπτώσεις έργων που σκοπός τους είναι αποκατάσταση επιπτώσεων, όπως είναι για παράδειγμα οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα, οι μελέτες λιμενικών έργων δεν είχαν καμία αναφορά σχεδόν στο συγκεκριμένο θέμα, σε αντίθεση με τις μελέτες βιολογικών καθαρισμών, που παρουσιάζουν καλύτερο επίπεδο. Στην περίπτωση των βιολογικών καθαρισμών, η περιγραφή της δυναμικής του περιβάλλοντος χωρίς το έργο λειτουργεί και προς την κατεύθυνση δικαιολόγησης της χρησιμότητας του έργου.



Διάγραμμα 4.19 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της περιγραφής της δυναμικής του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

4.6. Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου και αναφορά στους στόχους του έργου

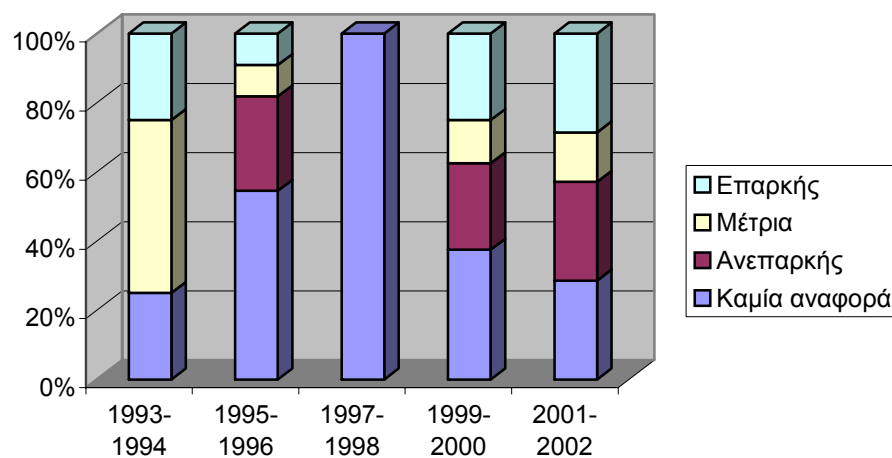
Η δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου και η αναφορά στους στόχους του είναι δύο θέματα επικαλυπτόμενα και αρκετές φορές παρουσιάζονται συγχρόνως στο ίδιο στάδιο της μελέτης. Το θέμα που συναντάται πιο συχνά είναι η αναφορά των βασικών στόχων του έργου ή της δραστηριότητας, όπου συνήθως παρατίθενται τα αποτελέσματα-προϊόντα από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας. Παραδείγματος χάρη, για τα λιμενικά έργα παρουσιάζονται δρομολόγια των σκαφών που θα εξυπηρετούνται και θα ελλιμενίζονται, για τις ΕΕΛ οι ποσότητες επεξεργασμένων λυμάτων που εκρέουν, για τις κτηνοτροφικές βιομηχανίες οι ποσότητες και το είδος των προϊόντων που παράγονται, για τις μονάδες παραγωγής ενέργειας ο αριθμός των MW ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται κ.ο.κ. Προφανώς, η παράθεση των παραπάνω στοιχείων δεν είναι ικανή από μόνη της να δικαιολογήσει την χρησιμότητα ενός έργου σε μια περιοχή και την αναγκαιότητα της κατασκευής και λειτουργίας του. Στα δύο διαγράμματα 4.20, 4.21 φαίνεται η έλλειψη αναφοράς των δύο αυτών θεμάτων και κυρίως της δικαιολόγησης, όπου το ποσοστό χωρίς καμία αναφορά ξεπερνάει το 50% (51,6%).



Διαγράμματα 4.20, 4.21 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό αναφοράς στους στόχους του έργου και στη δικαιολόγηση χρησιμότητας του

Η περιγραφή και η δικαιολόγηση της αναγκαιότητας και της χρησιμότητας ενός νέου έργου ή δραστηριότητας σε μια περιοχή είναι μια διαδικασία αρκετά πολύπλοκη, κατά την οποία ο μελετητής πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλους τους παράγοντες του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Επομένως, είναι ένα θέμα του οποίου η πληρότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα προηγούμενα στάδια της μελέτης. Ελλιπής περιγραφή του περιβάλλοντος του έργου οδηγεί κάθε προσπάθεια σύνδεσης του έργου με τις ανάγκες της περιοχής προς λάθος κατεύθυνση, που στην καλύτερη περίπτωση θα είναι μια απλή περιγραφή των «προϊόντων που παράγονται από την λειτουργία του».

Στο διάγραμμα 4.22 διαπιστώνεται βελτίωση του επιπέδου από 1995 και έπειτα με σταθερή αύξηση του ποσοστού των μελετών με επαρκή προσέγγιση στη δικαιολόγηση της χρησιμότητας του έργου ή της δραστηριότητας, και ταυτόχρονη μείωση του αριθμού των μελετών με «καμία αναφορά».

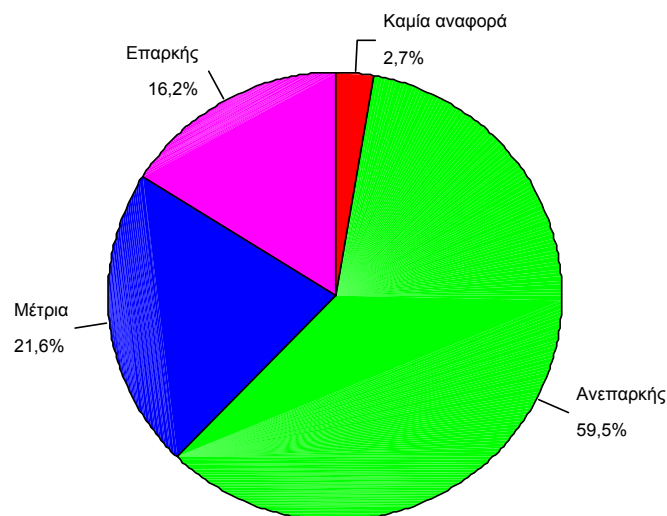


Διάγραμμα 4.22 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει του βαθμού δικαιολόγησης της χρησιμότητας

4.7. Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)

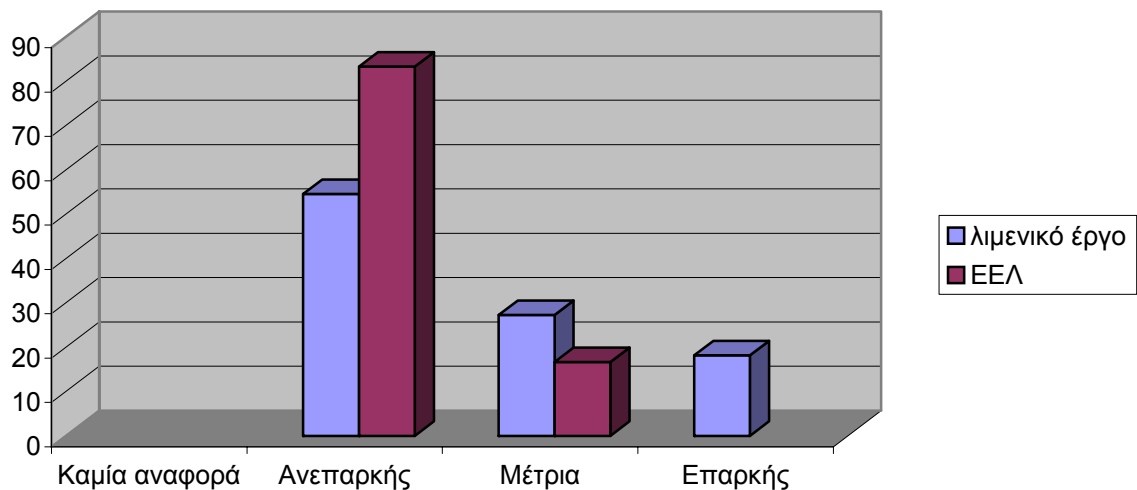
Στο στάδιο της περιγραφής του προτεινόμενου έργου παρουσιάζονται και περιγράφονται όλα εκείνα τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σχεδίασης και της κατασκευής του. Είναι ένα θέμα που αναφέρεται στο σύνολο των μελετών του δείγματος εκτός από ένα μικρό ποσοστό (2,7%) στο οποίο απουσίαζε εντελώς. Το στάδιο αυτό είναι βασικό και απαραίτητο στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, διότι οποιαδήποτε εκτίμηση και αξιολόγηση πιέσεων ενός έργου ή μιας δραστηριότητας απαιτεί την πλήρη γνώση όλων των σταδίων ζωής του, συμπεριλαμβανομένου και του σταδίου της κατασκευής το οποίο συνήθως δημιουργεί και ιδιαίτερα σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Οπότε είναι λογικό το αποτέλεσμα της ανάλυσης (διάγρ. 4.23), έστω και αν το μεγαλύτερο ποσοστό των μελετών παρουσίαζαν ανεπαρκή εικόνα επί του θέματος.

Εκτός από την γενική περιγραφή του έργου απαραίτητα στοιχεία στο στάδιο αυτό είναι όλα εκείνα τα οποία άμεσα ή έμμεσα συμβάλουν στην μεταβολή είτε του άμεσου περιβάλλοντος στη θέση του έργου είτε της ευρύτερης περιοχής γύρω από το έργο. Ο αριθμός και το είδος των μηχανημάτων, η ποσότητα, το είδος και η προέλευση των υλικών και των πρώτων υλών, το εργατικό δυναμικό, η τεχνογνωσία κατασκευής, η χρήση νερού και ενέργειας, το είδος και το μέγεθος απαραίτητων παράλληλων έργων, το χρονοδιάγραμμα της κατασκευής είναι μερικά από τα στοιχεία που συντελούν σε μια πλήρη και επαρκή προσέγγιση του θέματος. Προφανώς, βασικό ρόλο στο είδος και στην ποσότητα των δεδομένων διαδραματίζει ο τύπος και το μέγεθος του προτεινόμενου έργου.



Διάγραμμα 4.23 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό περιγραφής του προτεινόμενου έργου

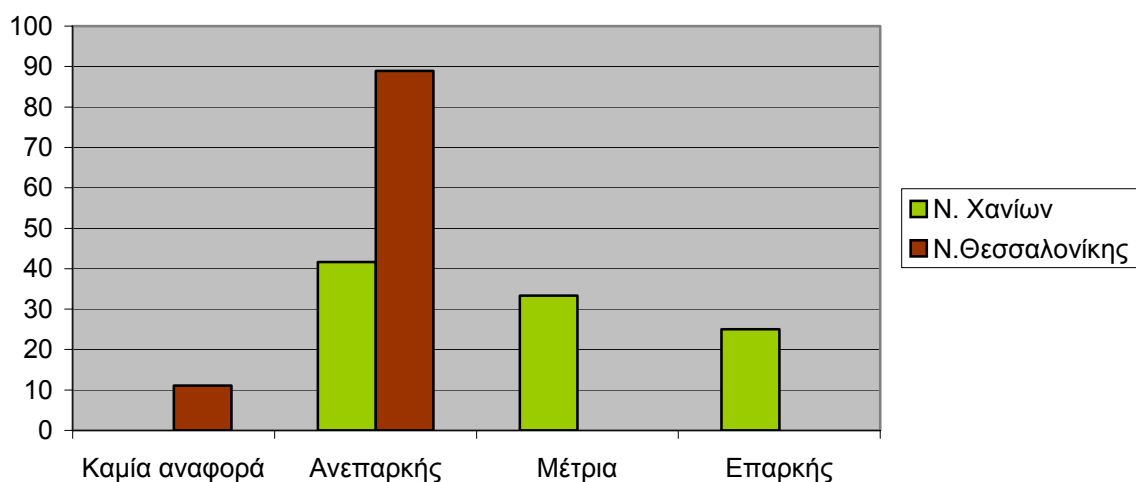
Όσον αφορά, την συγκριτική ανάλυση των δύο βασικότερων τύπων έργων, των λιμενικών και των βιολογικών καθαρισμών, προκύπτει το διάγραμμα 4.24, στο οποίο παρατηρείται αρχικά πως ενώ οι μελέτες περιέχουν την περιγραφή του προτεινόμενου έργου, οι περισσότερες ανήκουν στην κατηγορία ελλιπούς αναφοράς. Ειδικά για τις μελέτες των λιμενικών έργων το ποσοστό αυτό αγγίζει το **85%**.



Διάγραμμα 4.24 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της περιγραφής του προτεινόμενου έργου για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

Στην πλειονότητα των μελετών η περιγραφή της κατασκευής περιορίζεται στην απλή παρουσίαση των επιμέρους απαιτούμενων τμημάτων του έργου και ορισμένες φορές και στην αναφορά των διαστάσεων τους. Ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία, η τοποθεσία, η προέλευση και ο τρόπος εξόρυξης των υλικών, συνήθως παραλείπεται. Το στοιχείο αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία, διότι εκεί βασίζεται η εκτίμηση και η αξιολόγηση σημαντικών δευτερογενών επιπτώσεων εκτός της άμεσης περιοχής μελέτης που οφείλονται στην λειτουργία λατομείων, λήψη αδρανών από παραποτάμια και παραθαλάσσιες τοποθεσίες, εγκαταστάσεις παρασκευής σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων.

Σε ένα μεγάλο αριθμό μελετών (88%) που αφορούν τον νομό Θεσσαλονίκης περιγράφεται ελάχιστα η κατασκευή του εξεταζόμενου έργου, ενώ αντίθετα στο νομό Χανίων δεν εμφανίζεται καμία μελέτη στο δείγμα που να μην αναφέρει απολύτως τίποτα για το συγκεκριμένο θέμα (διάγρ. 4.25). Βέβαια, όπως και στο σύνολο έτσι και για τις δύο αυτές κατηγορίες η ανεπαρκής περιγραφή εμφανίζει τα υψηλότερα ποσοστά.



Διάγραμμα 4.25 Σύγκριση μελετών βάσει της περιγραφής του προτεινόμενου έργου ανάμεσα στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χανίων

Υπολογίζοντας τις μέσες τιμές για τις δύο περιόδους πριν και μετά το 1997, έτος έκδοσης της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για εναρμόνιση των κρατικών νομοθεσιών με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, προκύπτει το γενικό επίπεδο των μελετών στο θέμα της *περιγραφής του προτεινόμενου έργου* βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο την δεύτερη περίοδο. Η μείωση είναι μικρή, αλλά ήδη το επίπεδο ήταν χαμηλό, λίγο υψηλότερο από το μέσο (1,5 μονάδες). Η σημασία του σταδίου αυτού όσο περνούν τα χρόνια είναι όλο και πιο μεγάλη αν λάβει κανείς υπόψη την αλματώδη ανάπτυξη στην τεχνογνωσία και στα μέσα κατασκευής. Η ανάγκη πληρότητας πάνω στο θέμα στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων μεγαλώνει και με την συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη για εύρεση καινούργιων χώρων και την υπερεκμετάλλευση των υφιστάμενων. Όλοι αυτοί οι νέοι και συνεχώς μεταβαλλόμενοι παράγοντες στην κατασκευή των έργων απαιτούν σε κάθε περίπτωση ξεχωριστά, πλήρη αξιολόγηση και εκτίμηση των πιέσεων που ενδέχεται να επιφέρουν στην ισορροπία μια περιοχής. Βέβαια τα αποτελέσματα της ανάλυσης δεν είναι και ιδιαίτερα θετικά για την προσπάθεια που καταλαμβάνουν οι μελετητές προς αυτή την κατεύθυνση, εφόσον η κατάσταση των μελετών βρίσκεται κάτω από τον μέσο επίπεδο ποιότητας (1,4 μονάδες).

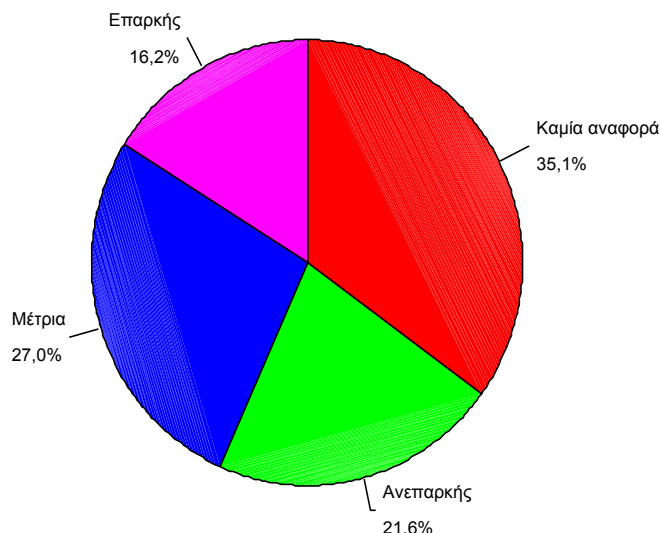
Πίνακας 4.6 Μέσες τιμές για την περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)

Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	M.o.	1,647059
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	M.o.	1,4
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	M.o.	1,513514
	Αριθμός ΜΠΕ	37

4.8. Περιγραφή λειτουργίας του έργου

Οι πιέσεις ενός έργου ή μιας δραστηριότητας στο περιβάλλον, μπορούν να εμφανιστούν σε όλα τα στάδια ζωής του. Ορισμένοι τύποι έργων προκαλούν σημαντικότερες επιπτώσεις κατά την κατασκευή τους ενώ άλλοι κατά την λειτουργία. Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις έργων οι πιέσεις που αναπτύσσονται στο πρώτο στάδιο της κατασκευής συνεχίζουν να υπάρχουν και να διατηρούνται ακριβώς οι ίδιες ποιοτικά και ποσοτικά και στα υπόλοιπα στάδια. Σαν χρονική διάρκεια το στάδιο της κατασκευής είναι αρκετά μικρότερο, σχεδόν πάντα από το στάδιο της λειτουργίας και αυτό καθιστά πολύ σημαντική την πλήρη και ορθή περιγραφή του δευτέρου. Οι επιπτώσεις κατά τις κατασκευαστικές εργασίες, που διαρκούν κάποια χρόνια ανάλογα με τον τύπο και το μέγεθος του έργου, μετά την αποπεράτωση αρχίζουν σιγά σιγά να εξαλείφονται και υπάρχει περίπτωση κάποια στιγμή να θεωρηθούν ασήμαντες έως και ανύπαρκτες. Πάντα, βέβαια πολύ σημαντικό είναι το είδος και το μέγεθος τους. Στην περίπτωση όμως της λειτουργίας του έργου ή της δραστηριότητας, οι πιέσεις τόσο προς το φυσικό όσο και προς το ανθρωπογενές περιβάλλον, πιθανόν θα είναι εμφανείς σε όλη την ζωή του έργου, η οποία ειδικά για τα μεγάλα έργα φθάνει μέχρι και αρκετές δεκαετίες. Επίσης, αρκετά έργα επιφέρουν πρόσθετες πιέσεις προς το περιβάλλον τους κατά τα τελευταία χρόνια ζωής τους, ιδιαίτερα και όταν η συντήρησή τους δεν είναι η απαιτούμενη.

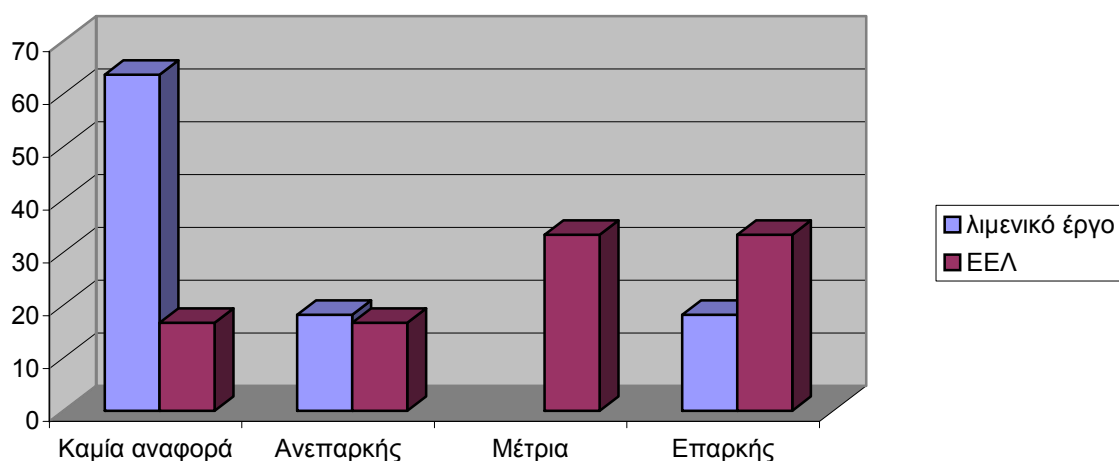
Παρόλη την σημασία του θέματος στο σύνολο των μελετών του δείγματος, παρατηρήθηκε το ποσοστό **35%** , που δεν ανέφερε κανένα στοιχείο για τους τρόπους και την διαδικασία λειτουργίας του έργου (διαγρ. 4.26).



Διάγραμμα 4.26 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό περιγραφής της λειτουργίας του έργου

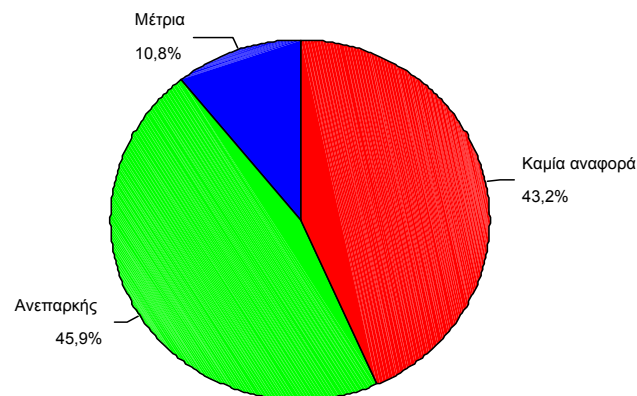
Στο διάγραμμα 4.27, παρατηρείται πως ανάμεσα στους δύο τύπους έργων, λιμενικά και ΕΕΛ, το μεγαλύτερο ποσοστό πλήρους απουσίας περιγραφής αφορά τα λιμενικά (**60%**) ενώ τα 2/3 των βιολογικών καθαρισμών διατηρούν ένα μέτριο έως και υψηλό επίπεδο. Στις περισσότερες μελέτες των λιμενικών έργων επικρατεί η εντύπωση πως όταν κατασκευαστεί το έργο, δεν έχει και ιδιαίτερη βαρύτητα η λειτουργία, δηλαδή το πώς θα λειτουργούν οι λιμενικές εγκαταστάσεις, το απαραίτητο εργατικό δυναμικό, οι αποθήκες, οι λιμενικές υπηρεσίες και αρχές, ποιες είναι οι ανάγκες σε ενέργεια και νερό, οι συνθήκες προσέγγισης και πρόσδεσης των σκαφών, η λειτουργία φάρων και φώτων του λιμένα κτλ.

Σε αντίθεση στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων επικρατεί, όπως αναφέρθηκε ένα καλό επίπεδο, παρόλο που σε δύο περιπτώσεις η περιγραφή της λειτουργίας αντικαταστάθηκε με παράθεση από την βιβλιογραφία της διαδικασίας του κάθε σταδίου επεξεργασίας, το οποίο αφορούσε όχι την συγκεκριμένη εγκατάσταση αλλά γενικά τις ΕΕΛ, με αποτέλεσμα να περιγράφονται και τρόποι επεξεργασίας οι οποίοι δεν αφορούν το προτεινόμενο έργο.



Διάγραμμα 4.27 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της περιγραφής της λειτουργίας του προτεινόμενου έργου για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

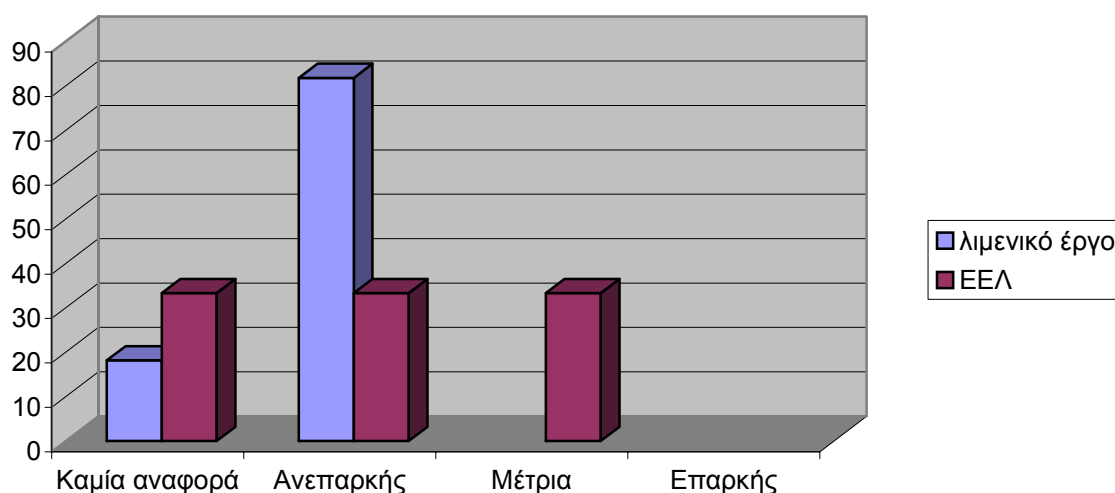
Η ολοκληρωμένη περιγραφή του σταδίου της λειτουργίας, καθώς και συνολικά όλων των σταδίων του εξεταζόμενου έργου ή δραστηριότητας, απαιτεί την ανάλυση του κύκλου ζωής όπως περιγράφηκε σε προηγούμενη ενότητα. Η ανάλυση αυτή είναι μια διαδικασία που εμφανίζεται αρκετά σπάνια στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η οποία όμως αποσαφηνίζει τα διάφορα στάδια του κύκλου ζωής και τη σχετική διάρκεια τους. Αυτό που παρατηρείται συνήθως, είναι η αναφορά στα δύο βασικά στάδια κατασκευής και λειτουργίας, σε ποσοστό **46%** (διάγρ. 4.28). Στο ποσοστό *καμία αναφορά* ανήκουν οι μελέτες οι οποίες δεν είχαν ούτε καν ένα από τα δύο ή και τα δύο αυτά στάδια (**43,2%**).



Διάγραμμα 4.28 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό ανάλυσης του όλου κύκλου ζωής

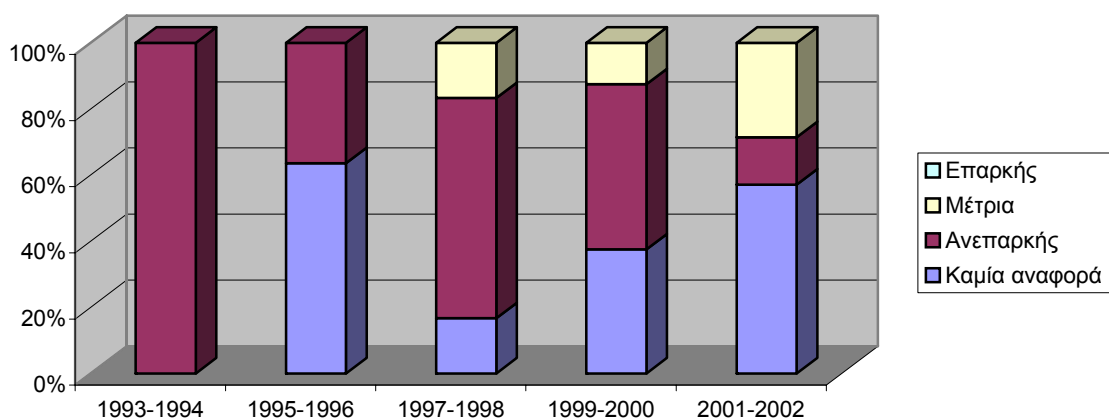
Το αξιοσημείωτο είναι ότι δεν βρέθηκε ούτε μία μελέτη με επαρκή περιγραφή του όλου κύκλου ζωής, δηλαδή αναφορά στη διάρκεια, το φυσικό μέγεθος του απαιτούμενου χώρου, των απαιτήσεων σε πόρους, τις εισροές και εκροές πάσης φύσεως και του αριθμού των εργαζομένων όλων των σταδίων ζωής.

Από την συγκριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων για τους δύο βασικούς τύπους έργου της έρευνας διαπιστώνεται πάλι η μεγάλη υστέρηση που υπάρχει στον τομέα αυτό για τα λιμενικά έργα, όπου όλες οι μελέτες βρίσκονται στα επίπεδα *καμίας και ανεπαρκούς αναφοράς*. Τα αποτελέσματα αυτά ήταν αναμενόμενα για τα λιμενικά έργα αφού όπως φάνηκε και στο διάγραμμα 4.29, οι μελέτες των λιμενικών που δεν περιείχαν καμία περιγραφή ούτε καν για το στάδιο λειτουργίας τους ήταν ιδιαίτερα πολλές.



Διάγραμμα 4.29 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της ανάλυσης του κύκλου ζωής για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

Την τελευταία διετία αρχίζει να εμφανίζεται (διάγρ. 4.30) μία αύξηση στα ποσοστά των μελετών οι οποίες αρχίζουν να περιγράφουν σε μέτριο επίπεδο τον συνολικό κύκλο ζωής, με αρκετές βέβαια ελλείψεις. Συγχρόνως όμως εμφανίζει αύξηση ο αριθμός των μελετών οι οποίες αποφεύγουν οποιαδήποτε αναφορά στο θέμα σε ποσοστό **50%** για την διετία 2001-2002. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνεται το μέσο επίπεδο για την περίοδο 1998-2003, όπως παρουσιάζεται και από τους μέσους όρους στον πίνακα 4.7.



Διάγραμμα 4.31 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει του βαθμού ανάλυσης του κύκλου ζωής

Πίνακας 4.7 Μέσες τιμές για την ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου

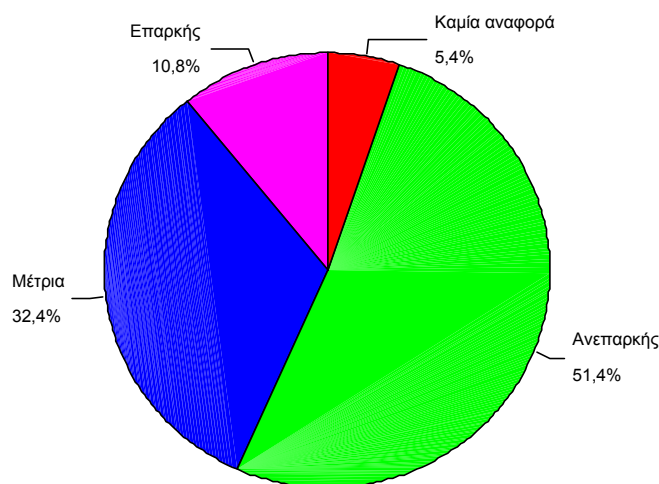
Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	0,705882
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	0,65
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	0,675676
	Αριθμός ΜΠΕ	37

4.9. Προσδιορισμός επιπτώσεων

Η περιγραφή και η αξιολόγηση των επιπτώσεων του έργου ή της δραστηριότητας στο περιβάλλον είναι η ουσία και ο βασικός λόγος για την εκπόνηση των περιβαλλοντικών μελετών. Δεν υπάρχει ανθρώπινη επέμβαση, η οποία να μην μεταβάλλει σε μικρό ή σε μεγαλύτερο βαθμό τις συνθήκες του φυσικού αλλά και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Επομένως, όσο πιο μεγάλη και επικίνδυνη είναι η επέμβαση τόσο πιο αναγκαία είναι η εκτίμηση των επιπτώσεων της, οι οποίες μπορεί να είναι θετικές αλλά και αρνητικές. Προφανώς δεν νοείται μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων χωρίς να μην έχει ούτε μία αναφορά στις επιπτώσεις, αλλά ο βαθμός περιγραφής και αξιολόγησης δεν είναι πάντα ο υψηλότερος.

4.9.1. Εκτίμηση κλίμακας (συνόλου) των επιπτώσεων

Στο σύνολο των μελετών της έρευνας εντοπίστηκαν ακόμα και μελέτες, οι οποίες θεωρούσαν ότι δεν υπάρχει καμία πίεση στο περιβάλλον οπότε είτε δεν περιείχαν καμία αναφορά στις πιθανές επιπτώσεις, είτε παρέθεταν κάποιες πιθανές επιπτώσεις αλλά κατέληγαν ότι καμία από αυτές δεν αφορά το συγκεκριμένο έργο (ανεπαρκής προσέγγιση, διάγραμμα 4.32). Για παράδειγμα σε περιβαλλοντική μελέτη εγκατάστασης ιχθυοκαλλιέργειας γίνεται αναφορά μόνο στα τεχνικά χαρακτηριστικά χωρίς να αναφέρεται καμία επίπτωση στο περιβάλλον, ούτε καν οι θετικές. Στην περίπτωση αυτή η μελέτη από μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων καταντά μια απλή τεχνική έκθεση της κατασκευής και της λειτουργίας του έργου ή της δραστηριότητας. Το ποσοστό τέτοιου είδους μελετών βέβαια είναι μικρό (5,4%), αλλά το γεγονός όμως ότι έχουν εκπονηθεί και κάποιες από αυτές έχουν εγκριθεί, είναι αξιοσημείωτο έως και τραγικό.

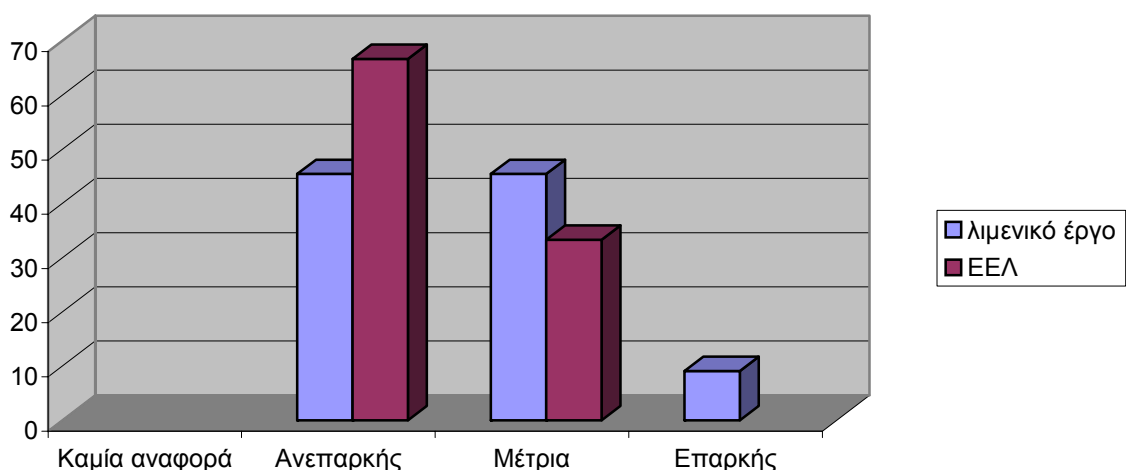


Διάγραμμα 4.32 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό περιγραφής του συνόλου των επιπτώσεων

Πάνω από τις μισές μελέτες, ανήκουν στην κατηγορία των ΜΠΕ με ανεπαρκή περιγραφή του συνόλου των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η πλειονότητα της ομάδας αυτής ανέφερε επιλεκτικά κάποιες επιπτώσεις τις οποίες δεν τις θεωρούσε και ιδιαίτερης σημασίας και διάρκειας, αποσιωπώντας επιπτώσεις, που είτε απαιτούσαν περαιτέρω αξιολόγηση είτε ήταν αρκετά δύσκολο και δαπανηρό να αντιμετωπισθούν. Επίσης, σε αρκετές περιπτώσεις έργων απουσίαζε εξ ολοκλήρου από την μελέτη, η αναφορά και η εκτίμηση επιπτώσεων, σε κάποιο

από τα στάδια της κατασκευής ή της λειτουργίας. Από τις πιο συνήθεις επιπτώσεις, που εξετάζονται στις μελέτες που διερευνήθηκαν είναι τα παραπροϊόντα που πιθανόν παράγονται από την λειτουργία έργων όπως είναι οι βιολογικοί καθαρισμοί, δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων, κτηνοτροφικές βιομηχανίες, εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας κτλ.

Σε μελέτη λιμενικού έργου για το νησί της Γαύδου στο θέμα των πιέσεων κατά την λειτουργία του λιμένα αναφέρεται χαρακτηριστικά: «...η λειτουργία του λιμένα δεν πρόκειται να επιφέρει καμιά πίεση στο θαλάσσιο περιβάλλον...». Αυτή η διαπίστωση αφορά την κατασκευή ενός λιμενικού έργου, όπου θα εξυπηρετούσε τον ελλιμενισμό ακόμα και οχηματαγωγών, σε ένα από τους πιο ευαίσθητους και σημαντικούς βιότοπους της Ελλάδος. Την ίδια στιγμή εκπονήθηκε μελέτη για το νησί, που αφορούσε ένα σταθμό παραγωγής ενέργειας με φωτοβολταϊκά, και ανέφερε απλά πως «... η περιοχή δεν έχει πανίδα, χλωρίδα, αισθητικό κάλος και γενικά οτιδήποτε θα μπορούσε να επηρεαστεί...». Στην μελέτη για την κατασκευή του λιμένα Παλαιόχωρας αναφέρεται πως «... το προτεινόμενο έργο θα βελτιώσει την μορφολογία του φυσικού περιβάλλοντος ενώ ταυτόχρονα ο βυθός θα παραμείνει αναλλοίωτος...», παρόλο που θα λάβουν χώρα εκτεταμένες βυθοκορήσεις. Στο διάγραμμα 4.33, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα συγκριτικής ανάλυσης για τα λιμενικά έργα και τους βιολογικούς καθαρισμούς, όπου διαπιστώνεται το υψηλό ποσοστό και για τους δύο τύπους, όπου χαρακτηρίζονται από ανεπάρκεια και ελάχιστη περιγραφή πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.



Διάγραμμα 4.33 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της εξέτασης της κλίμακας(συνόλου) των επιπτώσεων για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

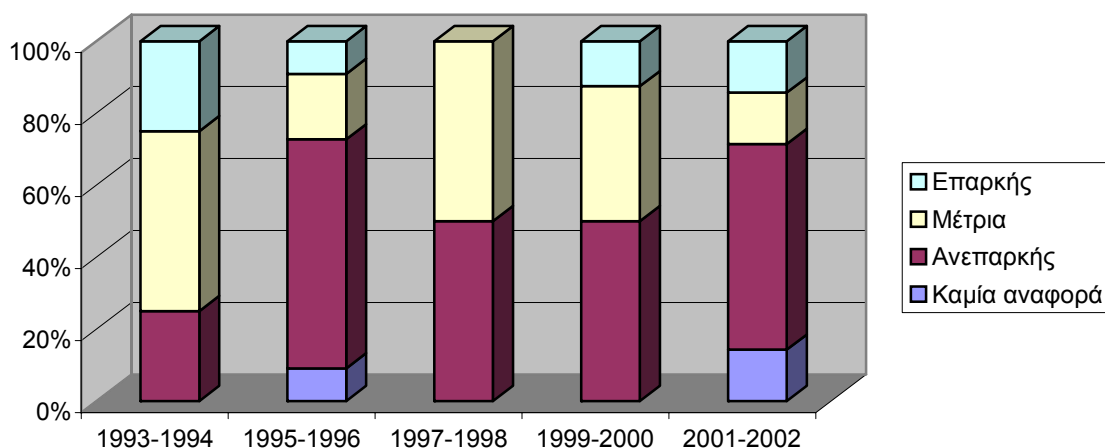
Οι μελέτες που αφορούν τους βιολογικούς καθαρισμούς περιορίζονται συνήθως μόνο στα θετικά αποτελέσματα από την λειτουργία του έργου, χωρίς να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα σε διάφορα στοιχεία όπως είναι η ποιότητα των επεξεργασμένων αποβλήτων καθώς και τα επιτρεπόμενα όρια έτσι ώστε να προκύψουν συγκρίσεις και συμπεράσματα για τις επιπτώσεις των λυμάτων στους αποδέκτες και στην ατμόσφαιρα. Στη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την ΕΕΛ της Νεάπολης Ηρακλείου διαπιστώνεται από τον μελετητή πως δεν υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον επειδή «...η περιοχή δεν παρουσιάζει οικολογικό ενδιαφέρον...». Επίσης, στις περιπτώσεις έργων όπου αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων είναι η θάλασσα δεν γίνεται καμία νύξη στην ποιότητα του νερού και στα διάφορα προβλήματα που ενδεχομένως θα ανακύψουν.

Γενικά, όσον αφορά τις επιπτώσεις στη θάλασσα από οποιοδήποτε τύπο έργου τα στοιχεία είναι ιδιαίτερα ελλιπή, και αυτό πιθανόν να οφείλεται και στην δυσκολία που υπάρχει να

βρεθούν δεδομένα για το φυσικό περιβάλλον της θάλασσας. Δεδομένου όμως ότι η πλειονότητα των μελετών αφορά αρκετά μεγάλα έργα υποδομής, η λεπτομερής γνώση και αξιολόγηση του περιβάλλοντος και κυρίως των επιπτώσεων είναι ιδιαίτερα σημαντικά ακόμα και αν είναι αναγκαία τόσο εργασία πεδίου όσο και πειραματική. Ακόμα και σε μελέτη για την κατασκευή ενός πιλοτικού έργου με σκοπό τη μέτρηση παραμέτρων του θαλάσσιου περιβάλλοντος, δεν αναφέρεται τίποτα για τις μεταβολές που μπορεί να επιφέρει το ίδιο το έργο τόσο στην θέση εγκατάστασης όσο και στην ακτή που θα στηθεί το εργοτάξιο για την κατασκευή του.

Ακόμα μία χαρακτηριστική περίπτωση ανεπάρκειας αλλά και λανθασμένης προσέγγισης είναι μία μελέτη για μια κτηνοτροφική μονάδα στην Κόρινθο όπου αναφέρεται ότι δεν υπάρχουν ούτε στερεά αλλά ούτε και υγρά απόβλητα κατά την λειτουργία της καθώς και ότι δεν δημιουργείται καμία πίεση λόγω του θορύβου, «...επειδή η περιοχή είναι αγροτική και δασική δεν υπάρχει ανώτερο όριο θορύβου...».

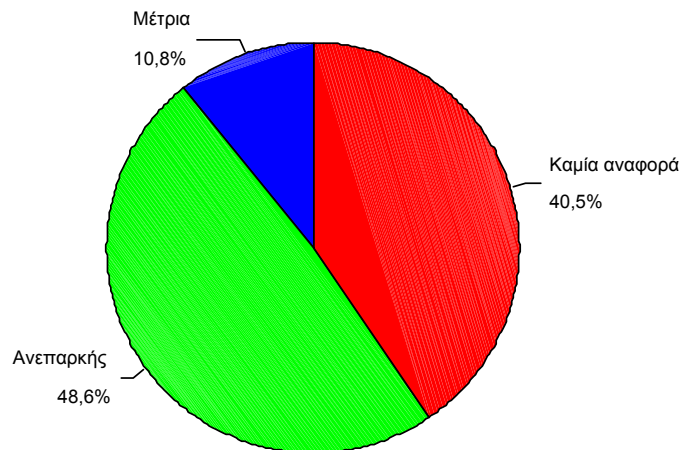
Τα τελευταία δέκα χρόνια όπως προκύπτει και από το διάγραμμα 4.34 δεν υπάρχει κάποια μεταβολή στην ποιότητα των μελετών ως προς την εκτίμηση των επιπτώσεων των έργων στο περιβάλλον. Το ποσοστό των ανεπαρκών μελετών είναι όλα τα χρόνια ιδιαίτερο υψηλό.



Διάγραμμα 4.34 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει της πληρότητας εξέτασης του συνόλου των επιπτώσεων

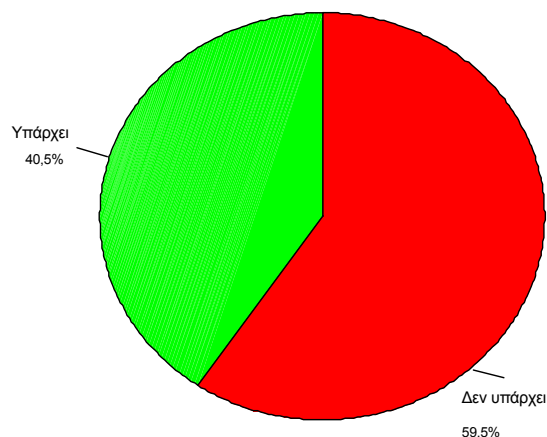
4.9.2. Μέθοδοι προσδιορισμού και εκτίμησης των επιπτώσεων

Ο προσδιορισμός και η εκτίμηση των επιπτώσεων συντελείται και με την χρήση πινάκων, καταλόγων αλλά και γεωπληροφοριακών συστημάτων αναφοράς (GIS). Οι κατάλογοι περιλαμβάνουν διάφορα χαρακτηριστικά τα οποία είναι πιθανό να επηρεαστούν από την εμφάνιση του έργου ή της δραστηριότητας. Οι πίνακες είναι μια επέκταση των καταλόγων που περιλαμβάνουν γραμμές που αντιστοιχούν σε περιβαλλοντικά στοιχεία και στήλες που αντιστοιχούν σε διάφορα στάδια του κύκλου ζωής. Στο διάγραμμα 4.35 προκύπτει κατά πόσον γίνεται χρήση τέτοιου είδους μεθόδων. Οι περισσότεροι μελετητές δεν περιλαμβάνουν καμία από αυτές τις μεθόδους ή χρησιμοποιούν, όπως θα αναφερθεί παρακάτω, μόνο τον κατάλογο-ερωτηματολόγιο.



Διάγραμμα 4.35 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό χρήσης ειδικών μεθόδων προσδιορισμού των επιπτώσεων (πίνακες, κατάλογοι κτλ)

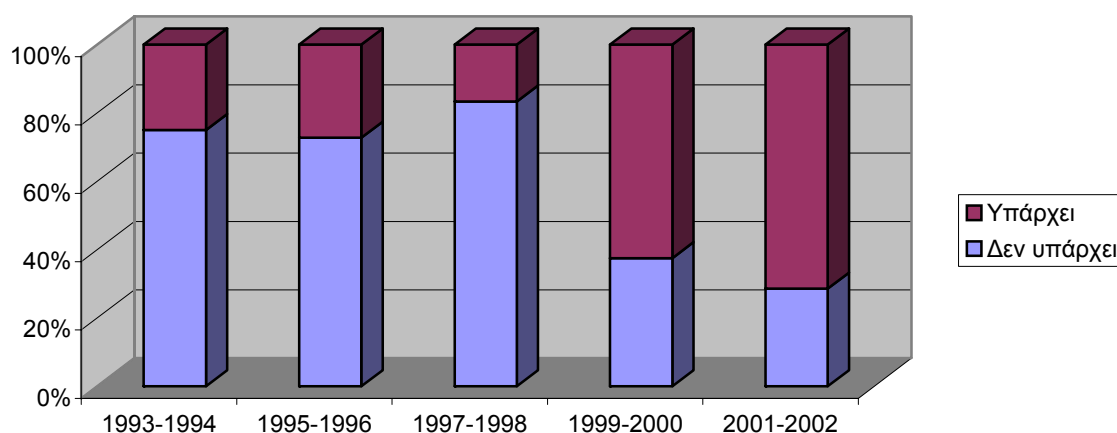
Η πιο συνηθισμένη και απλή μορφή καταλόγου είναι οι κατάλογοι-ερωτηματολόγια, οι οποίοι βασίζονται σε μια σειρά ερωτήσεων και προβλέπουν απάντηση της μορφής ΝΑΙ-ΟΧΙ-ΙΣΩΣ. Η Ελληνική νομοθεσία ειδικά για τα έργα της κατηγορίας Β (ΚΥΑ 69269/90) προβλέπει την χρήση καταλόγου-ερωτηματολογίου με 56 ερωτήσεις και υπό-ερωτήσεις που δέχονται απαντήσεις της μορφής ΝΑΙ-ΟΧΙ-ΙΣΩΣ. Η συγκεκριμένη μέθοδος εμφανίζεται στις μελέτες του δείγματος ανεξαρτήτως κατηγορίας σε ποσοστό **40%**. Σε αρκετές όμως περιπτώσεις χρήσης αυτού του καταλόγου, έχει παρατηρηθεί ανεπαρκής αξιολόγηση των ερωτημάτων και καμία αιτιολόγηση των απαντήσεων. Για παράδειγμα σε μελέτη ενός λατομείου, στο ερώτημα, «Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης;», η απάντηση είναι αρνητική. Να τονισθεί ότι η μέθοδος εξόρυξης στο συγκεκριμένο λατομείο είναι η χρήση εκρηκτικών, τα οποία αποθηκεύονται και σε μεγάλες ποσότητες στο χώρο της μονάδας. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται από τους μελετητές, η εις βάθος αξιολόγηση των πιθανών επιπτώσεων ενός έργου ή μιας δραστηριότητας και η ταυτόχρονη αναφορά στα απαραίτητα μέτρα προστασίας και αντιμετώπισης.



Διάγραμμα 4.36 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με την παράθεση ή όχι καταλόγου-ερωτηματολογίου τύπου ΝΑΙ-ΙΣΩΣ-ΟΧΙ

Ακόμα ένα παράδειγμα απόκρυψης στοιχείων και επιπτώσεων μέσω της χρήσης ερωτηματολογίου είναι μελέτη ξενοδοχειακής μονάδας στην τοποθεσία Κουτσουνάρι Ιεράπετρας, η οποία κατασκευάστηκε πάνω σε χείμαρρο εξόδου επιφανειακών νερών προς την θάλασσα. Στην συγκεκριμένη περιοχή έχουν δημιουργηθεί επανειλημμένα πλημμύρες που οφείλονται στις κατασκευές πάνω στα ρέματα κατά μήκος του παραλιακού οδικού άξονα. Για το συγκεκριμένο θέμα, στο ερωτηματολόγιο της μελέτης στο ερώτημα, «*Προβλέπονται αλλαγές στην ροή των επιφανειακών νερών;*», η απάντηση είναι αρνητική. Το πιο παράδοξο όμως το συχνό φαινόμενο ακόμα και σε μεγάλα έργα είναι η απάντηση «*ΟΧΙ*» σε όλα τα ερωτήματα πιθανών πιέσεων στο περιβάλλον.

Η χρήση αυτού του τύπου καταλόγου γίνεται όλο και πιο συχνή τα τελευταία χρόνια (διάγρ. 4.37), γεγονός που δεν είναι απαραίτητα, σύμφωνα με τα παραπάνω, προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της ποιότητας των μελετών.



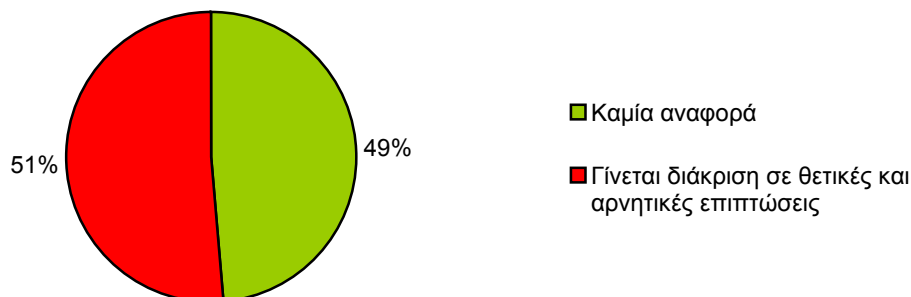
Διάγραμμα 4.37 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει της εμφάνισης καταλόγου-ερωτηματολογίου NAI-OXI-ΙΣΩΣ

4.9.3. Κατηγορίες επιπτώσεων

Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων

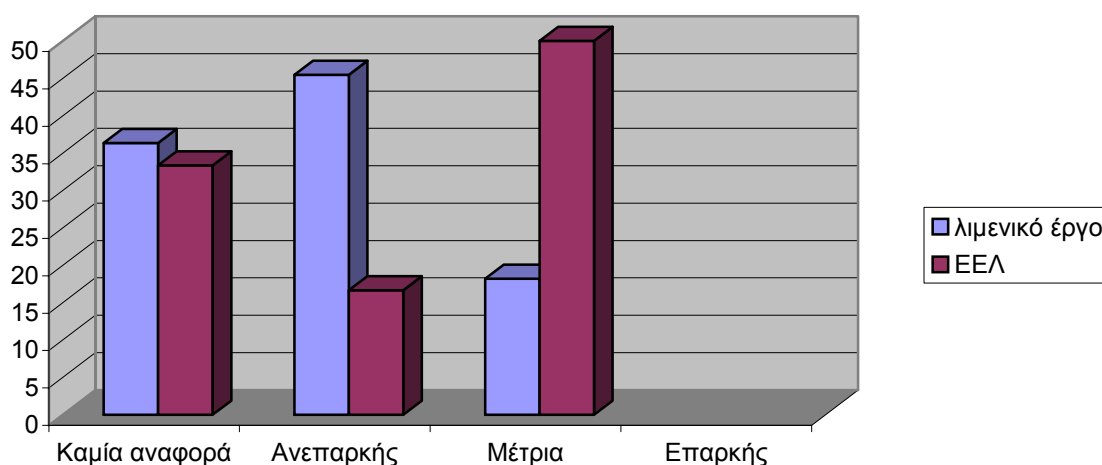
Η διάκριση των επιπτώσεων σε διάφορες κατηγορίες τονίζει διάφορα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους δίνοντας μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της σχέσης του προτεινόμενου έργου με το περιβάλλον του. Πρώτη και βασική διάκριση των επιπτώσεων ο διαχωρισμός τους σε θετικές και αρνητικές, δηλαδή εάν συμβάλλουν θετικά στην δυναμική του περιβάλλοντος ή εάν δημιουργούν προβλήματα και αλλοιώνουν την κατάσταση που προϋπήρχε πριν την κατασκευή. Επίσης, υπάρχει και η περίπτωση να είναι ουδέτερη μία επίπτωση, που σημαίνει ότι δεν επηρεάζει κανέναν περιβαλλοντικό όρο. Στο διάγραμμα 4.38, εμφανίζεται η κατάσταση των μελετών του δείγματος ως προς αυτό το θέμα. Η διάκριση αυτή εμφανίζεται στο **49%** του συνόλου των μελετών και συνήθως παρουσιάζεται με την μορφή συγκεντρωτικού πίνακα, ο οποίος περιέχει συγχρόνως και άλλα χαρακτηριστικά των επιπτώσεων, όπως είναι η πιθανότητα εμφάνισης τους, το μέγεθος τους. Όπως συμβαίνει και στον κατάλογο-ερωτηματολόγιο έτσι και εδώ εμφανίζεται το παράδοξο της ανεπαρκούς δικαιολόγησης των κριτηρίων που οδηγούν στην αξιολόγηση μιας συγκεκριμένης επίπτωσης ως θετικής ή ως αρνητικής. Για παράδειγμα, σε πίνακα εκτίμησης θετικών και αρνητικών επιπτώσεων μελέτης λιμένα στον νομό Θεσσαλονίκης αναφέρεται πως *οι επιπτώσεις κατά την*

λειτουργία στην ποιότητα του νερού είναι θετικές! Σε μία άλλη μελέτη για μία εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων αναφέρεται πως οι επιπτώσεις στις τιμές των ακινήτων γύρω από την μονάδα θα είναι θετικές, ενώ στην μελέτη για έναν φωτοβολταϊκό σταθμό στην Γαύδο διαπιστώνεται πως η κατασκευή της μονάδας θα βελτιώσει αισθητικά το τοπίο. Εκτός όμως από τον πίνακα μπορεί να γίνεται και εκτίμηση των επιπτώσεων σε θετικές και αρνητικές, μέσα στο κείμενο της μελέτης.



Διάγραμμα 4.38 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με την διάκριση των επιπτώσεων σε θετικές και αρνητικές

Στις ΜΠΕ που γίνεται προσπάθεια εκτίμησης θετικών και αρνητικών επιπτώσεων, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός από αυτές (**40%**), όπου προκύπτει πως οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία είναι μόνο θετικές. Με αυτό τον τρόπο επιδιώκεται από τους μελετητές να αναδείξουν την χρησιμότητα και την αναγκαιότητα του έργου ή της δραστηριότητας εις βάρος όμως της πραγματικότητας και των πιέσεων που ενδέχεται να προκύψουν στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα για τα λιμενικά έργα και τους βιολογικούς καθαρισμούς (διάγρ. 4.39) καμιά μελέτη δεν ανταποκρίνεται σε επαρκές επίπεδο προσέγγισης του θέματος, δηλαδή σε αναφορά, αξιολόγηση και αναλυτική περιγραφή όλων των πιθανών θετικών και αρνητικών επιπτώσεων. Ειδικά για τα λιμενικά έργα οι μελέτες με καμία και ανεπαρκή αναφορά αγγίζουν το ποσοστό του **85%**.



Διάγραμμα 4.39 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της διάκρισης των επιπτώσεων σε θετικές και αρνητικές για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

Εκτίμηση έμμεσων και άμεσων επιπτώσεων

Μια ακόμα διάκριση του τύπου της επίπτωσης είναι αν είναι άμεση ή έμμεση, ως προς το έργο που την προκαλεί. Δηλαδή, κατά πόσο η συγκεκριμένη επίπτωση οφείλεται σε αυτή καθεαυτή την κατασκευή και την λειτουργία του έργου ή σε κάποια άλλη απαραίτητη για το έργο διεργασία ή εγκατάσταση. Για παράδειγμα πολλά μεγάλα έργα απαιτούν την εξόρυξη υλικών από κάποιο κοντινό λατομείο, το οποίο μπορεί βρίσκεται σε λειτουργία, μπορεί να είναι παροπλισμένο ή μπορεί να μην υφίσταται και να πρέπει να βρεθεί ο κατάλληλος χώρος για να δημιουργηθεί. Όλες αυτές οι περιπτώσεις αποτελούν διαδικασίες, οι οποίες μεν σχετίζονται, μεν με το εξεταζόμενο έργο, αλλά υφίστανται και λειτουργούν ανεξάρτητα από αυτό, δημιουργώντας νέες πιέσεις στο περιβάλλον άσχετες με την κατασκευή και την λειτουργία στην άμεση περιοχή μελέτης. Σχεδόν όλα τα μεγάλα έργα προκαλούν τέτοιους είδους επιπτώσεις και είναι απαραίτητο να περιγραφούν, να διαχωριστούν από τις υπόλοιπες και να αξιολογηθούν στην μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η αναφορά των μελετών που εξετάστηκαν στο θέμα είναι πολύ μικρή με ποσοστό μόλις **19%**. Η πλειονότητα των μελετητών επικεντρώνονται στις επιπτώσεις που αφορούν το ίδιο το έργο στο άμεσο περιβάλλον του έργου.

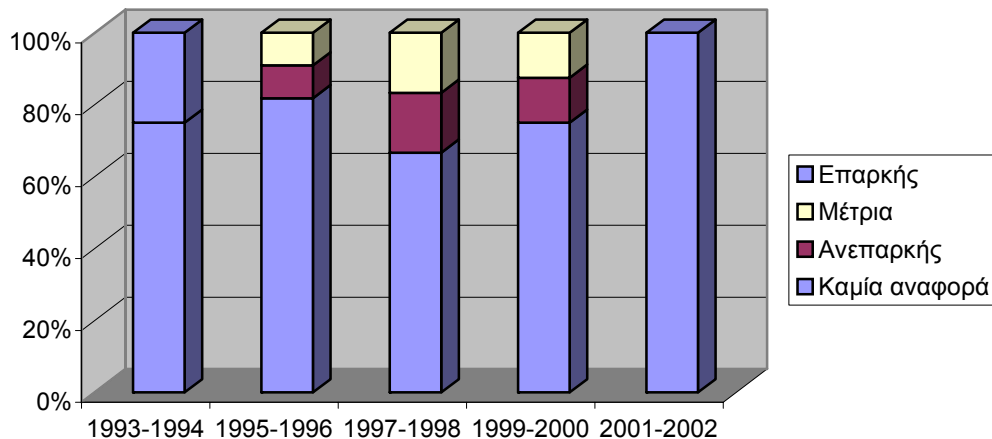
Πίνακας 4.8 Ποσοστό προσέγγισης των έμμεσων επιπτώσεων

Βαθμός αναφοράς /προσέγγισης	Αριθμός μελετών	Ποσοστό %
Καμία αναφορά	30	81
Ανεπαρκής	3	8
Μέτρια	3	8
Επαρκής	1	3
Σύνολο	37	100

Ο μέσος όρος του επιπέδου αναφοράς για την περίοδο 1993-1997 κυμαίνεται σε πολύ μικρές τιμές (Πιν. 4.9) ενώ αν και υπάρχει σχετική αύξηση μετά το 1997 συνεχίζει να βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Βέβαια, αν και ο πίνακας αυτός είναι αισιόδοξος για την τάση που επικρατεί, πρέπει να τονισθεί πως για την διετία 2001-2002 καμία μελέτη δεν ανέφερε οτιδήποτε για τις έμμεσες δευτερογενείς επιπτώσεις (διάγρ. 4.40)

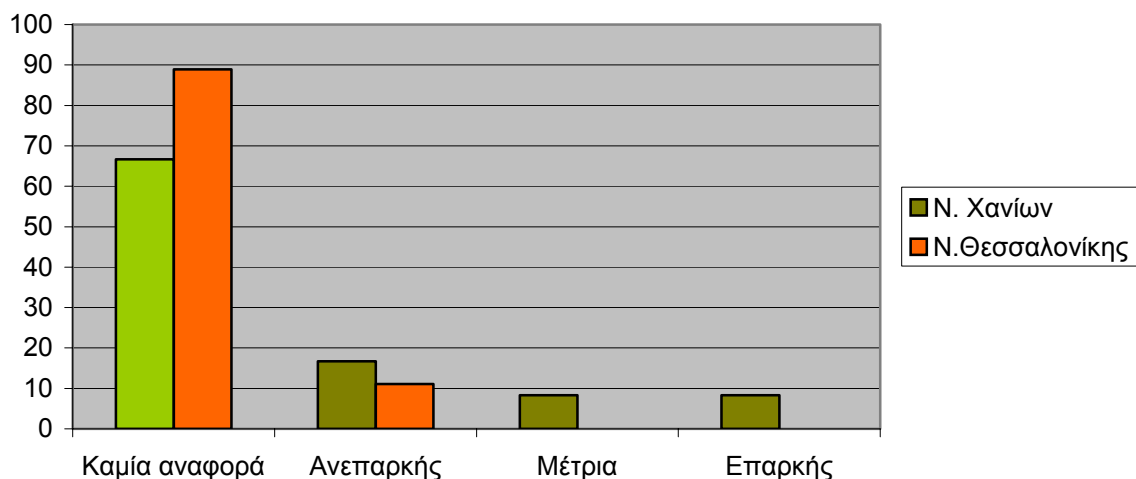
Πίνακας 4.9 Μέσες τιμές για την αναφορά σε έμμεσες και άμεσες επιπτώσεις

Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	0,176471
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	0,45
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	0,324324
	Αριθμός ΜΠΕ	37



Διάγραμμα 4.40 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει της εκτίμησης έμμεσων και άμεσων επιπτώσεων

Αρνητικά είναι και τα αποτελέσματα για τις μελέτες των νομών Χανίων και Θεσσαλονίκης, όπως προκύπτει από το διάγραμμα 4.41, όπου το ποσοστό της καμίας αναφοράς αγγίζει μέχρι και το **90%** για την Θεσσαλονίκη.



Διάγραμμα 4.41 Σύγκριση μελετών βάσει της εκτίμησης έμμεσων και άμεσων επιπτώσεων ανάμεσα στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χανίων

Οι μελέτες με ανεπαρκή εκτίμηση των έμμεσων επιπτώσεων είναι αυτές που περιέχουν κάποιες αναφορές στις διάφορες απαιτούμενες εγκαταστάσεις και διαδικασίες που είναι απαραίτητες στην κατασκευή του έργου κυρίως αλλά και στην λειτουργία αποφεύγοντας όμως την περιγραφή των επιπτώσεων τους. Μια μελέτη με μέτρια εκτίμηση αφορά την κατασκευή της ΕΕΛ στην Σητεία του νομού Λασιθίου. Στην μελέτη αυτή γίνεται αναφορά στις επιπτώσεις του χώρου εξόρυξης των υλικών και στις επιπτώσεις στην λειτουργία του αεροδρομίου εξαιτίας της προσέλευσης των γλάρων, αλλά δεν γίνεται καμία αναφορά σε άλλες βασικές πιέσεις που θα προκληθούν στην περιοχή, από την απαραίτητη για την ΕΕΛ, κατασκευή υποσταθμού παραγωγής ενέργειας και ενός νέου δρόμου.

Γενικά, το στάδιο αυτό της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων συναντάται σε ένα συγκεντρωτικό πίνακα των επιπτώσεων, όπου μαζί με άλλους χαρακτηρισμούς γίνεται και η διάκριση τους σε άμεσες ή σε έμμεσες και δευτερογενείς.

Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων

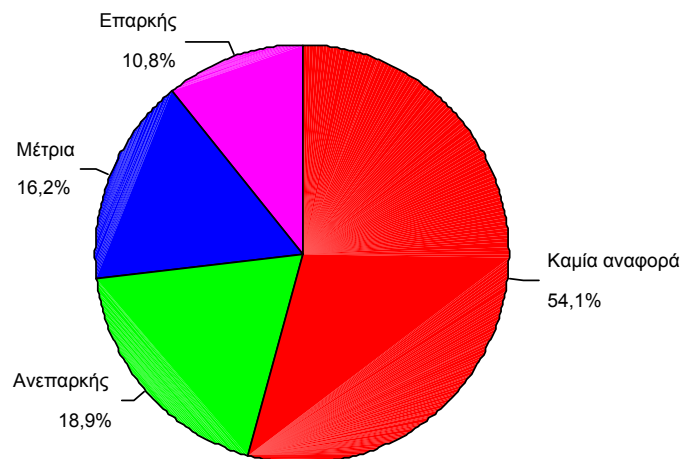
Τέλος, μία ακόμα εκτίμηση στο είδος των επιπτώσεων είναι η ταξινόμηση τους σύμφωνα με τη σημασία τους. Οι πιο σημαντικές είναι και αυτές που απαιτούν και τα πιο αποτελεσματικά και άμεσα μέτρα αντιμετώπισης, διότι προκαλούν και τα μεγαλύτερα προβλήματα στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον. Γι' αυτό το λόγο, η διάκριση τους βάσει της σημασίας και της βαρύτητας τους βοηθά στην ιεράρχηση των μέτρων που επιβάλλεται να ληφθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να αντιμετωπισθούν αρχικά οι πιο σοβαρές πιέσεις. Στις μελέτες που αναλύθηκαν στην έρευνα αυτή, το θέμα αυτό συναντήθηκε μόνο σε κάποιες περιπτώσεις στον συγκεντρωτικό πίνακα των επιπτώσεων, όπου στην καλύτερη περίπτωση η σημαντικότητα δηλωνόταν με μια αριθμητική κλίμακα (0,1,2...). Πολλές φορές απλά εκτιμάται εάν η επίπτωση είναι σημαντική ή ασήμαντη. Όπως διαπιστώνεται και στον πίνακα 4.10 οι μελέτες που δεν είχαν καμία αναφορά κατέχουν και το μεγαλύτερο ποσοστό (75%).

Πίνακας 4.10 Ποσοστό προσέγγισης σημαντικών και μη σημαντικών επιπτώσεων

Βαθμός αναφοράς /προσέγγισης	Αριθμός μελετών	Ποσοστό %
Καμία αναφορά	28	75,6
Ανεπαρκής	1	2,7
Μέτρια	4	10,8
Επαρκής	4	10,8
Σύνολο	37	100

4.10. Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης

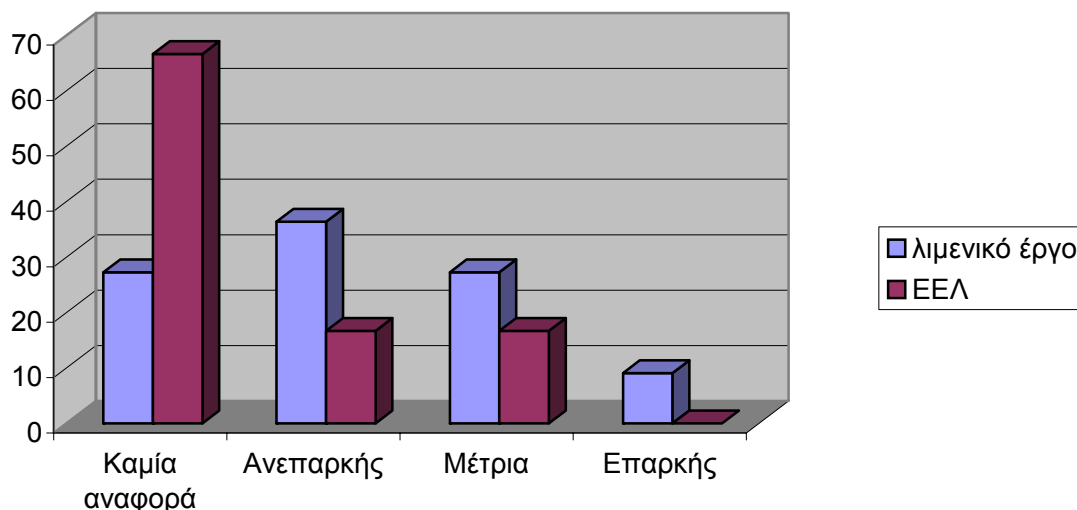
Το στάδιο αυτό θεωρείται από πολλούς ειδικούς, όπως ο Glasson (1999) ότι είναι η καρδιά της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπου στόχος του είναι η πρόβλεψη των επιπτώσεων ενός έργου ή μιας δραστηριότητας πριν αυτές συμβούν. Τα μοντέλα με την βοήθεια των οποίων γίνεται η πρόβλεψη, ποικίλλουν ανάλογα με το είδος της επίπτωσης και τον τρόπο που γίνεται η αξιολόγηση των επιπτώσεων. Συνήθως όμως οι μελετητές αντί να χρησιμοποιούν μοντέλα αναφέρονται στις επιπτώσεις και στις πιθανές μεταβολές με περιγραφικά κείμενα, τα οποία όμως δεν μπορούν να προκύψουν ασφαλή και αναλυτικά αποτελέσματα για τις συνθήκες που θα δημιουργηθούν μετά την κατασκευή, την λειτουργία και ειδικά μετά από μερικά χρόνια λειτουργίας. Στο δείγμα μελετών που αναλύθηκε προέκυψε πως το **54%** δεν έκανε χρήση κανενός μοντέλου, ενώ μόνο το **10,8%** χρησιμοποίησε μοντέλα για την εκτίμηση των επιπτώσεων του έργου/δραστηριότητας (επαρκής, διάγρ. 4.42). Σε αρκετές περιπτώσεις ενώ γινόταν χρήση κάποιου μοντέλου για κάποια πίεση (πχ για την ατμοσφαιρική ρύπανση, θόρυβο κτλ) δεν γινόταν πρόβλεψη άλλων εξίσου σημαντικών επιπτώσεων. Δηλαδή, παρατηρείται επιλεκτική χρήση μοντέλων, γεγονός που σχετίζεται κυρίως με την ικανότητα και την γνώση των μελετητών να χρησιμοποιήσουν μοντέλα για ορισμένες περιπτώσεις επιπτώσεων.



Διάγραμμα 4.42 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό χρήσης μοντέλων πρόβλεψης των επιπτώσεων

Ευρεία χρήση μοντέλων πρόβλεψης εντοπίστηκε στην μελέτη για τον κρατικό αερολιμένα των Χανίων. Οι μελετητές εκτίμησαν τις επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από όλες τις πηγές ρύπανσης με ένα αριθμητικό μοντέλο προσομοίωσης βάσει τριών σεναρίων ανάλογα με την κατεύθυνση και την ένταση του ανέμου (μοντέλο EDMS). Υπολογίστηκε η μελλοντική κίνηση των αεροσκαφών με μοντέλο πρόβλεψης φόρτου τυπικής ημέρας αιχμής για τα έτη 1998-2003-2008, έγινε εκτίμηση των ποσοτήτων υγρών αποβλήτων με ανάλυση τάσεων καθώς και με μοντέλο πρόβλεψης στάθμης θορύβου (βρετανικό πρότυπο για την κατασκευή και μοντέλο CRTN για τη λειτουργία) εκτιμήθηκαν τα επίπεδα θορύβου σε διάφορες ζώνες όχλησης για όλους τους συνδυασμούς λειτουργίας του αερολιμένα. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε και ένα μοντέλο εκτίμησης των επιδράσεων του θορύβου των αεροσκαφών (μέθοδος NEF και INM) για διάφορα σενάρια Βέβαια, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν μοντέλα πρόβλεψης για πολλές άλλες καταστάσεις αλλά οι μελετητές περιορίστηκαν στην πρόβλεψη των κυριότερων επιπτώσεων από την λειτουργία ενός αεροδρομίου, επιπτώσεων που σχετίζονται κυρίως με την ηχητική και την ατμοσφαιρική κίνηση.

Στην μελέτη του λιμένα της Παλαιόχωρας, το μόνο μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε είναι ένα μοντέλο πρόβλεψης της δημιουργούμενης ηχορύπανσης για τα δύο χρόνια της κατασκευής (Βρετανικό μοντέλο). Πιθανόν τα αποτελέσματα της πρόβλεψης να είναι αρκετά σημαντικά αλλά δεν γίνεται καμία προσπάθεια πρόβλεψης των πιέσεων στο θαλάσσιο και στο παράκτιο περιβάλλον με την χρήση υδροδυναμικών μοντέλων (στερεομεταφορά, μεταβολή στη φυσικοχημική σύσταση του νερού, μεταβολές στους βιοτικούς παράγοντες κτλ). Παρόμοια φαινόμενα εντοπίστηκαν και σε άλλες μελέτες, κυρίως των λιμενικών έργων (διαγρ. 4.43), όπου γινόταν χρήση μοντέλων πρόβλεψης για πιο απλά θέματα όπως είναι η ηχορύπανση και αποφευγόταν η πρόβλεψη σημαντικών αλλά και πολύπλοκων θεμάτων σχετικών με το θαλάσσιο περιβάλλον (Ανεπαρκής: **35%**). Στο ίδιο διάγραμμα 4.43 φαίνεται και η χαμηλή ποιότητα των μελετών βιολογικών καθαρισμών, όπου οι μελέτες με *καμία αναφορά* ξεπερνούν το **60%**.

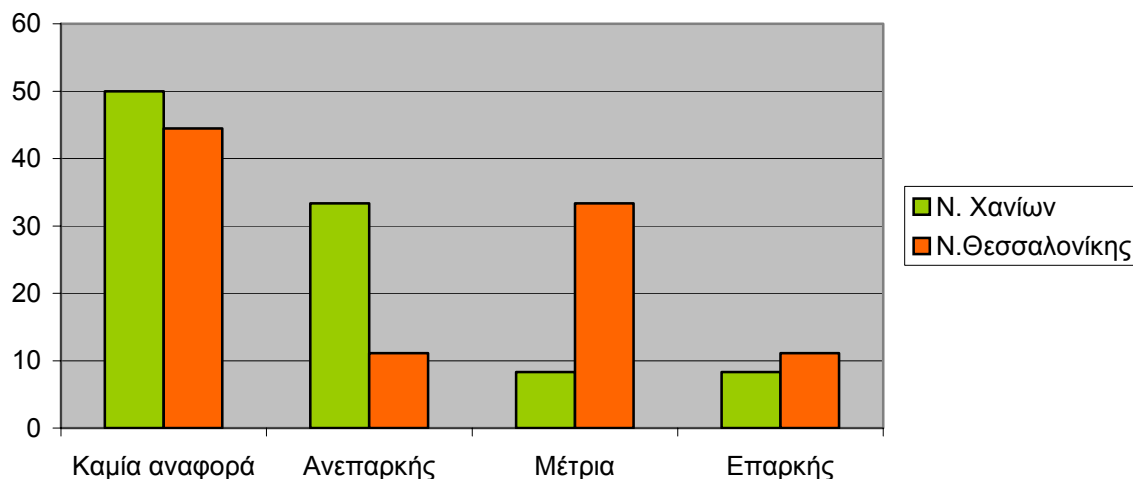


Διάγραμμα 4.43 Συγκριτικά ποσοστά ποιότητας πάνω στο θέμα της χρήσης κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης για λιμενικά έργα και ΕΕΛ

Στον πίνακα 4.11 παρατηρείται μια βελτίωση για το σύνολο των μελετών στο θέμα της χρήσης μοντέλων στην πρόβλεψη. Πιθανόν, αυτό να οφείλεται στον μεγάλο αριθμό περιβαλλοντικών μελετών που εκπονούνται αυξάνοντας την εμπειρία και διευρύνοντας την βιβλιογραφία πάνω στο θέμα. Το βασικότερο είναι ότι αρχίζουν οι μελετητές να αντιλαμβάνονται ότι η πρόβλεψη είναι απαραίτητη κατά την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, διότι χωρίς αυτή δεν είναι δυνατή η ολοκληρωμένη και διαχρονική αξιολόγηση των πιέσεων ενός έργου/δραστηριότητας. Για παράδειγμα στον νομό Θεσσαλονίκης όπου και ο αριθμός περιβαλλοντικών μελετών που εκπονούνται είναι και αρκετά μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο αριθμό στον νομό Χανίων, η χρήση μοντέλων πρόβλεψης παρουσιάζει καλύτερο επίπεδο (διαγρ. 4.44). Επίσης, στο νομό Θεσσαλονίκης υπάρχουν μελετητικά γραφεία μεγαλύτερα από ότι στα Χανιά, με συνέπεια στο προσωπικό τους να αποτελείται πιθανά από περισσότερες ειδικότητες με γνώση του καθενός σε κάποιο συγκεκριμένο τύπο μοντέλου.

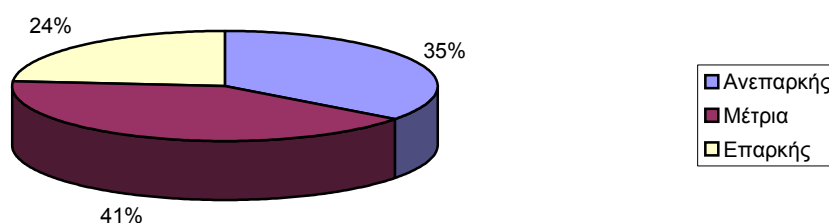
Πίνακας 4.11 Μέσες τιμές για τη χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης

Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	0,647059
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	1
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	0,837838
	Αριθμός ΜΠΕ	37



Διάγραμμα 4.44 Σύγκριση μελετών βάσει του βαθμού χρήσης κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης ανάμεσα στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χανίων

Βέβαια, το επίπεδο και στην Θεσσαλονίκη δεν είναι ιδιαίτερα υψηλό, διότι σε αρκετές περιπτώσεις δεν είναι μόνο αρκετή η χρήση των μοντέλων, αλλά και η αναλυτική και σαφής παρουσίαση των υπολογισμών, αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων. Από τα μοντέλα είτε είναι στατιστικά ή μηχανιστικά, είτε είναι φυσικά, αναλογικά ή ισοζυγίου μάζας, προκύπτουν κάποια αποτελέσματα τα οποία είναι απαραίτητο να αξιολογηθούν και ελεγχθεί η ορθότητα των υπολογισμών. Για να γίνει αυτό πρέπει να παρουσιάζονται από των χρήστη του μοντέλου, οι αρχικές συνθήκες (δεδομένα), οι αναλυτικοί υπολογισμοί, οι παραδοχές και τα αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα όμως χωρίς κατάλληλη και ορθή αξιολόγηση δεν συνεισφέρουν στην εκτίμηση των επιπτώσεων. Στο διάγραμμα 4.45 παρουσιάζεται η εικόνα των μελετών όσον αφορά την διατύπωση και την σαφήνεια των προβλέψεων.

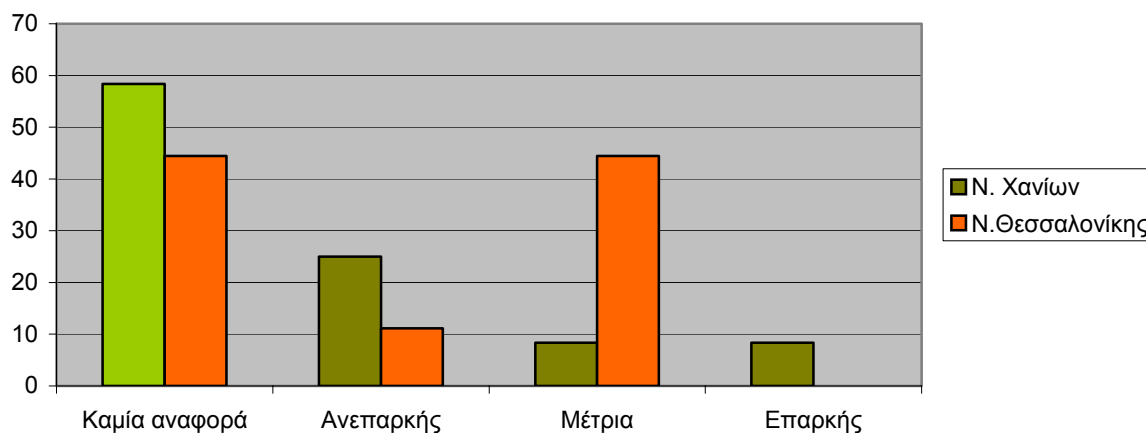


Διαγράμματα 4.45 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με το βαθμό σαφήνειας και ακρίβειας στην διατύπωση των προβλέψεων

Όπως αναφέρθηκε η εκτίμηση των αποτελεσμάτων ενός μοντέλου πρόβλεψης και τα συμπεράσματα που θα προκύψουν έχουν ιδιαίτερη σημασία. Σε μελέτη αιολικού πάρκου, υπολογίζονται τα επίπεδα θορύβου κατά την λειτουργία των ανεμογεννητριών, με την χρήση μαθηματικού μοντέλου, τα οποία συγκρίνονται με τα επιτρεπόμενα όρια για τον θόρυβο όσο αφορά των άνθρωπο. Δεν γίνεται καμία νύξη για την πίεση που ενδεχομένως θα προκληθεί στην πανίδα και κυρίως στα πτηνά της περιοχής, η οποία εκτός των άλλων είναι δασική-αγροτική περιοχή.

Σε κάποιες μελέτες αναφέρεται το μοντέλο, το οποίο χρησιμοποιείται, αλλά δεν γίνεται καμία αναφορά στην διαδικασία των υπολογισμών. τελικά μονάχα τα συμπεράσματα, χωρίς να είναι δυνατόν να ελεγχθεί η ορθότητα και η καταλληλότητα του συγκεκριμένου μοντέλου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι μια μελέτη για το λιμένα στην περιοχή Σταυρός νομού Θεσσαλονίκης, όπου χρησιμοποιείται ένα μοντέλο για την ποσοτική περιγραφή της

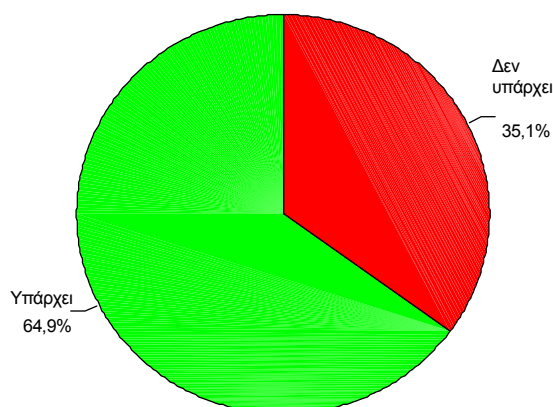
αναμόρφωσης της ακτογραμμής εξαιτίας της στερεομεταφοράς. Παρατίθενται κάποιοι τύποι, χωρίς τα δεδομένα και τους υπολογισμούς, από τους οποίους με συνοπτικές διαδικασίες προκύπτει ένα διάγραμμα. Από το διάγραμμα αυτό, χωρίς επεξηγήσεις διαμορφώνεται το εξής συμπέρασμα, «...είναι προφανές πως η κατασκευή των νέων έργων δεν θα επιφέρει καμιά επιπλέον επίπτωση στην ακτογραμμή...».



Διάγραμμα 4.46 Σύγκριση μελετών βάσει το βαθμό σαφήνειας και ακρίβειας στην διατύπωση των προβλέψεων ανάμεσα στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χανίων

4.11. Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel

Το επόμενο στάδιο μετά τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των μεταβολών που θα προκαλέσει το έργο στο περιβάλλον, είναι τα μέτρα αντιμετώπισης των αρνητικών επιπτώσεων. Η ποιότητα αυτού του σταδίου σχετίζεται άμεσα με τον βαθμό εκτίμησης των προβλεπόμενων επιπτώσεων, διότι τα μέτρα προστασίας έχουν σκοπό την αντιμετώπιση κάθε μιας αρνητικής πίεσης που έχει ήδη περιγραφεί. Στην ακραία περίπτωση όπου προβλέπεται ότι δεν θα υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις από την κατασκευή και την λειτουργία, δεν υπάρχει και καμία πρόταση για μέτρα αντιμετώπισης. Στις ΜΠΕ που μελετήθηκαν το ποσοστό αυτό είναι αρκετά μεγάλο (35%). Δηλαδή, σε μία στις τρεις μελέτες, μεγάλων έργων στην πλειονότητά τους, θεωρήθηκε πως δεν απαιτείται να ληφθεί κανένα μέτρο, επειδή η παρουσία του έργου προκαλεί μόνο θετικές μεταβολές ή επειδή οι αρνητικές επιπτώσεις θεωρούνται ασήμαντες. Βέβαια, μέσα σε αυτό το ποσοστό ανήκουν και κάποιες μελέτες που ενώ μπορεί να εντόπισαν κάποιες επιπτώσεις δεν αναφέρουν τίποτα για την αντιμετώπιση, χωρίς καμία αιτιολόγηση.

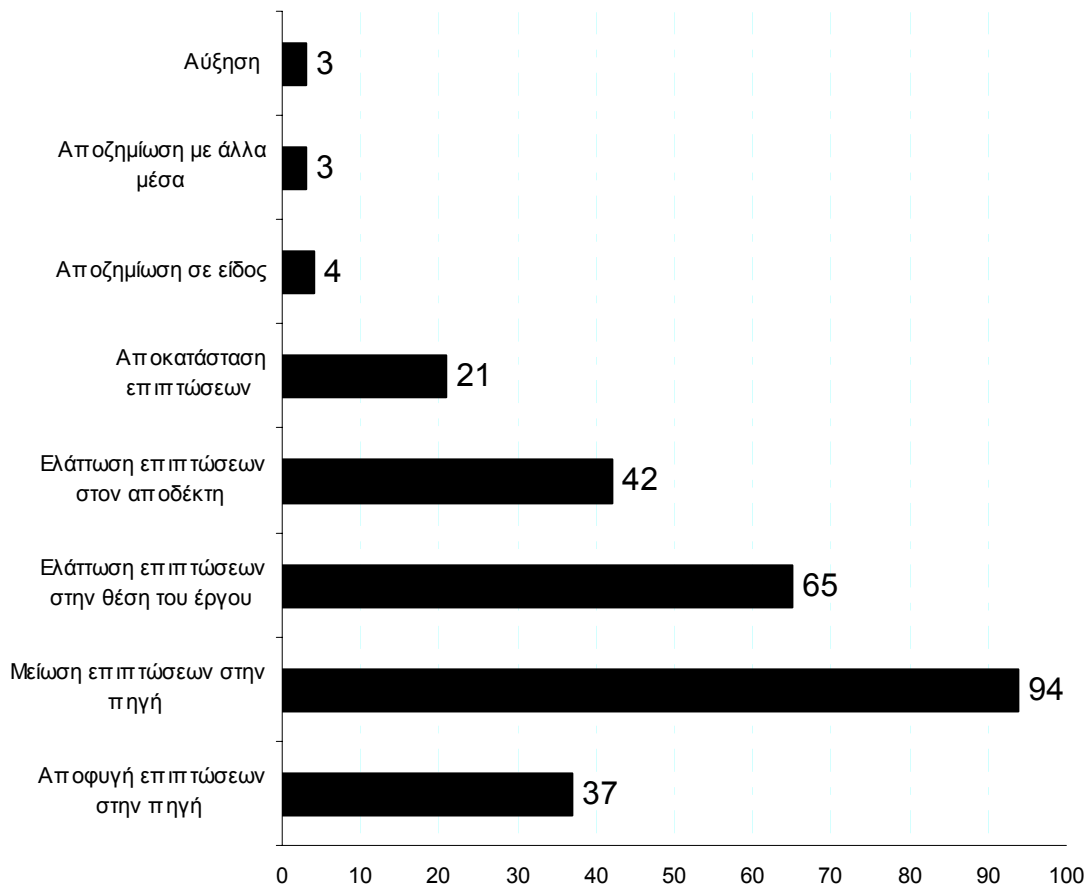


Διάγραμμα 4.47 Ποσοστά μελετών βάσει της αναφοράς τους σε πρόταση μέτρων αντιμετώπισης

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο, μία μέθοδος αξιολόγησης των μέτρων αντιμετώπισης είναι η ιεράρχηση κατά Michel (1997). Ο κατάλογος δηλώνει το σκεπτικό βάσει του οποίου λήφθηκε το κάθε μέτρο, θεωρώντας σαν βέλτιστο επίπεδο την προσπάθεια αποφυγής των επιπτώσεων στην πηγή τους, πριν αυτές εκδηλωθούν. Η κατάταξη τους ακολουθεί την εξής σειρά:

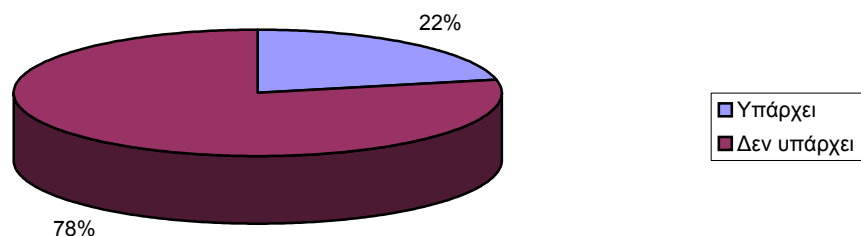
1. Αποφυγή επιπτώσεων στην πηγή
2. Μείωση επιπτώσεων στην πηγή
3. Ελάττωση επιπτώσεων στην θέση του έργου
4. Ελάττωση επιπτώσεων στον αποδέκτη
5. Αποκατάσταση επιπτώσεων
6. Αποζημίωση σε είδος
7. Αποζημίωση με άλλα μέσα
8. Αύξηση

Σαν δεύτερο επίπεδο θεωρείται η προσπάθεια μείωσης του μεγέθους της επίπτωσης στην θέση της πηγής, σαν τρίτο στον χώρο του προτεινόμενου έργου ή δραστηριότητας και σαν τέταρτο στην θέση του αποδέκτη. Έπειτα, κατώτερη σε αξία είναι η πλήρης ή μερική αποκατάσταση, δηλαδή η λήψη κατάλληλων μέτρων αφού έχει εκδηλωθεί η πίεση προς το περιβάλλον και έχει μεταβληθεί η προϋπάρχουσα κατάσταση. Εάν δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί ούτε και αυτό, ακολουθεί η αποζημίωση σε είδος (π.χ. παροχή εναλλακτικών εγκαταστάσεων για τη απώλεια των εγκαταστάσεων που παρακμάσανε ή απωλέσθησαν εξαιτίας του έργου/δραστηριότητας) και η αποζημίωση με άλλα μέσα (π.χ με χρήματα). Τελευταία στην κατάταξη είναι η αύξηση, η λήψη δηλαδή κανενός μέτρου αντιμετώπισης και προστασίας, αφήνοντας την κατάσταση στην τύχη της. Στο διάγραμμα 4.48, παρουσιάζεται ο αριθμός των μέτρων αντιμετώπισης που ελήφθησαν στις μελέτες του δείγματος. Προκύπτει ότι τα περισσότερα μέτρα έχουν σαν στόχο την αντιμετώπιση των πιέσεων στο στάδιο της γέννησης τους, στην πηγή, προσπαθώντας να ελαττώσουν την ισχύ τους. Όσον αφορά, την αύξηση τα αποτελέσματα δεν είναι αντιπροσωπευτικά της πραγματικότητας, διότι η αναφορά και η αιτιολόγηση από πλευράς των μελετητών ως προς τη μη λήψη μέτρων για μία επίπτωση, είναι σπάνια. Συνήθως, κατά την περιγραφή των μέτρων αντιμετώπισης, δεν αναφέρεται τίποτα για τις επιπτώσεις, που ενώ υφίστανται, δεν προβλέπεται καμία αντιμετώπιση. Μόνο σε μια μελέτη έγινε αιτιολόγηση της μη λήψης μέτρων για τρεις πιέσεις του έργου προς το περιβάλλον.



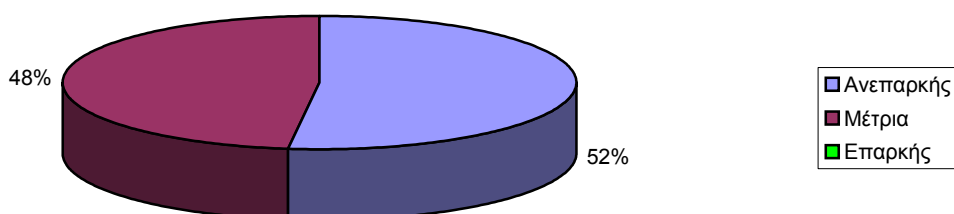
Διάγραμμα 4.48 Αριθμός μέτρων αντιμετώπισης στο σύνολο των μελετών του δείγματος βάσει της ιεράρχησης Michel.

Ένας τρόπος παρουσίασης των μέτρων αντιμετώπισης είναι η παράθεση τους σε πίνακα σε αντιστοιχία με τις επιπτώσεις στις οποίες αναφέρονται για κάθε στάδιο ζωής του έργου/δραστηριότητας ξεχωριστά. Με αυτό τον τρόπο μπορεί ο αναγνώστης της μελέτης να αποκτήσει πιο ολοκληρωμένη εικόνα της πρότασης των μέτρων αντιμετώπισης, εκτιμώντας όχι τόσο την καταλληλότητα τους, εφόσον δεν περιγράφονται αναλυτικά, αλλά την πληρότητα της πρότασης. Σε ορισμένες μελέτες, η πρόταση των μέτρων αντιμετώπισης περιορίζεται μονάχα στον πίνακα. Το ποσοστό των μελετών που περιείχε τον πίνακα αυτό κυμαίνεται γύρω στο **22%** (διάγρ. 4.49).



Διάγραμμα 4.49 Ποσοστά των μελετών βάσει της παράθεσης πίνακα επισκόπησης μέτρων-επιπτώσεων

Σε συγκριτική ανάλυση των μελετών που αναφέρονται σε μέτρα αντιμετώπισης προκύπτουν (διαγρ. 4.50) διάφορα επίπεδα ποιότητας. Καμία μελέτη από αυτές δεν έχει επαρκές επίπεδο, ενώ περισσότερες από τις μισές χαρακτηρίζονται από ανεπάρκεια (52%). Τα προβλήματα δεν εντοπίζονται μόνο στην καταλληλότητα των μέτρων, όπου η επιλογή τους γίνεται περισσότερο με βάση την ευκολία εφαρμογής τους και το απαιτούμενο κόστος, αλλά και με την αποφυγή λήψη μέτρων σε ορισμένες σημαντικές επιπτώσεις, συνήθως στις περιπτώσεις που είναι αρκετά δύσκολο να αποφευχθούν. Για παράδειγμα, σε μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για μία γαλακτοβιομηχανία στο Λαγκαδά Θεσσαλονίκης, δεν περιγραφόταν κανένας τρόπος αντιμετώπισης των υγρών αποβλήτων, πέρα από μία ενδιάμεση επεξεργασία, η οποία δεν αντιμετώπιζε όλη την ποσότητα αποβλήτων της βιομηχανίας. Ακόμα όμως και για αυτά τα επεξεργασμένα απόβλητα, είναι αναγκαία κάποια πρόταση διαχείρισης τους.



Διάγραμμα 4.50 Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης για το σύνολο των μελετών του δείγματος

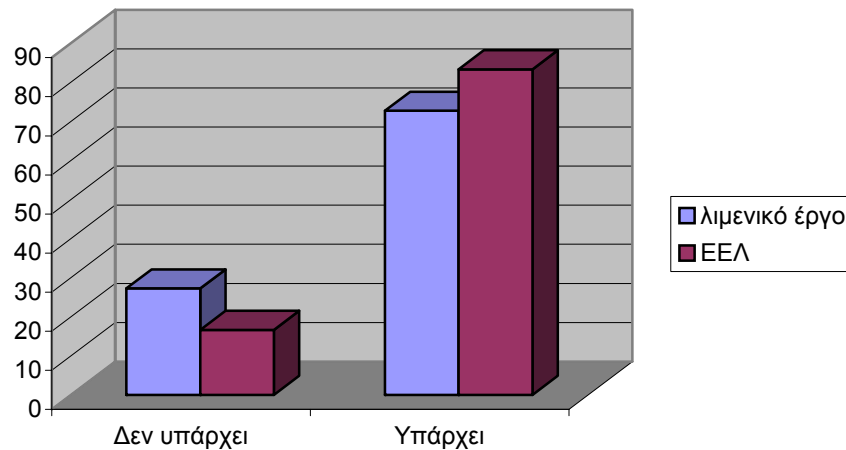
Επίσης, αρκετές φορές ενώ αναφέρεται η ανάγκη αντιμετώπισης ενός θέματος, δεν περιγράφεται κάποιος συγκεκριμένος τρόπος που να αφορά το συγκεκριμένο έργο και την περιοχή μελέτης, αλλά απλά μπορεί να περιγραφούν κάποιες γενικές αρχές. Σε μελέτη ΕΕΛ της περιοχής του Κισσάμου Χανίων στο στάδιο των μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων εκφράζονται γενικολογίες κυρίως για το ποια κριτήρια πρέπει να καλύπτει αυτό το είδος των έργων. Βέβαια, στο τέλος της μελέτης γίνεται μια συγκεκριμένη αναφορά σε κάποια από τα μέτρα ειδικά για το έργο του Κισσάμου, δεν περιγράφεται όμως τίποτα για το θαλάσσιο περιβάλλον, το οποίο είναι και το πιο άμεσα επηρεαζόμενο αφού η εκροή των λυμάτων θα γίνει στη θάλασσα. Ένα ακόμα αξιοσημείωτο παράδειγμα ανεπαρκών μέτρων αντιμετώπισης είναι η περίπτωση της μελέτης της κατασκευής δεξαμενών καυσίμων στην περιοχή Καλών Λιμένων νομού Ηρακλείου, όπου τα περισσότερα μέτρα στοχεύουν στην μετάθεση των επιπτώσεων από το έργο στον αποδέκτη που είναι η θάλασσα. Τα προβλήματα πχ καθαρισμού των δεξαμενών λύνονται με την πλύση τους με νερό το οποίο έπειτα απορρέει στην θάλασσα, αποφεύγοντας την ρύπανση του χώρου της εγκατάστασης.

Το επίπεδο στην πρόταση των μέτρων αντιμετώπισης τα τελευταία δέκα χρόνια παραμένει στάσιμο, και απέχει σχεδόν 2 μονάδες από το βέλτιστο (Πίν. 4.12), στην κλίμακα ποιότητας (0-3).

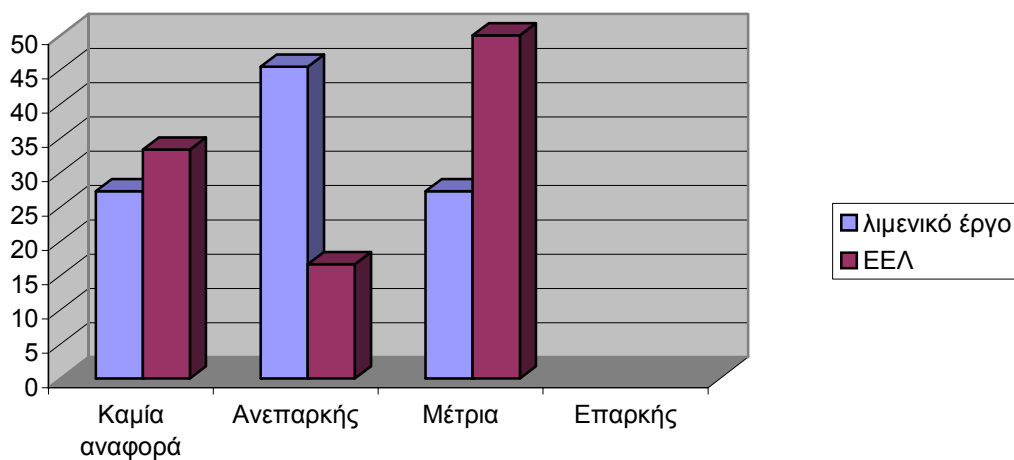
Πίνακας 4.12 Μέσες τιμές για της περιόδους 1993-1997-2003

Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	1,058824
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	0,95
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	1
	Αριθμός ΜΠΕ	37

Συγκεκριμένα για τα λιμενικά έργα και τις ΕΕΛ παρατηρείται πως ενώ και οι δύο τύποι έργων στην πλειονότητα τους περιέχουν στις μελέτες τους πρόταση μέτρων αντιμετώπισης για τα μεν λιμενικά έργα το **44%** των μελετών περιέχει ανεπαρκή και προβληματική προσέγγιση, οι δε ΕΕΛ, βρίσκονται σε λίγο καλύτερο επίπεδο αγγίζοντας, περίπου στο **50%** των μελετών, το μέτριο επίπεδο ποιότητας.



Διάγραμμα 4.51 Ποσοστά αναφοράς σε μέτρα αντιμετώπισης για τα λιμενικά έργα και τις ΕΕΛ

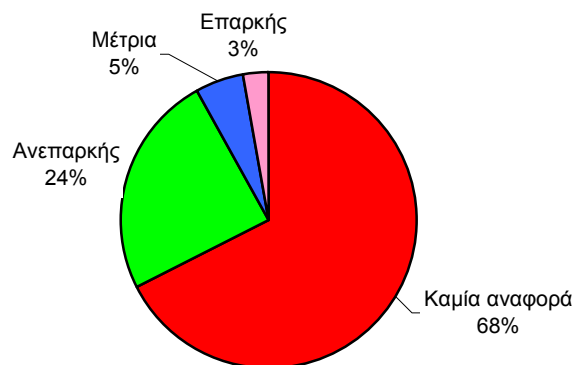


Διάγραμμα 4.52 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού σαφήνειας στην διατύπωση των μέτρων αντιμετώπισης για τα λιμενικά έργα και τις ΕΕΛ

4.12 Εναλλακτικές λύσεις

Η πρόταση εναλλακτικών λύσεων είναι ένα θέμα το οποίο περιλαμβάνεται σπάνια στις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Για αρκετούς τύπους έργων, για να εξυπηρετούνται οι στόχοι για τους οποίους προορίζεται είναι δύσκολη έως αδύνατη η επιλογή κάποιου άλλου έργου/ δραστηριότητας για να το αντικαταστήσει. Η πρόταση όμως της εναλλακτικής λύσης δεν έχει σχέση μόνο με την ταυτότητα του έργου, αλλά και με διάφορα άλλα θέματα όπως είναι η θέση κατασκευής, το μέγεθος του, η κατασκευή ή η λειτουργία κάποιου συγκεκριμένου τμήματος του ή ακόμα και του συνολικού έργου. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ένα έργο ή μια δραστηριότητα θεωρείται μονόδρομος από τον μελετητή, χωρίς

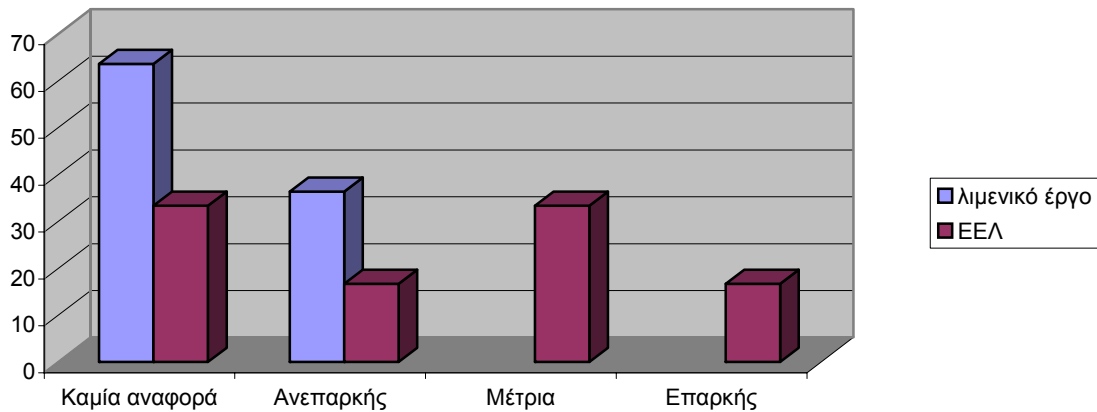
να εξετάζεται οποιαδήποτε άλλη πιθανότητα. Σίγουρα, μία μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων πρέπει να ασχολείται και να περιγράφει κυρίως την προτεινόμενη επιλογή, αλλά θα ήταν απαραίτητο να παρουσιαστεί και η συζήτηση που προηγήθηκε έτσι ώστε να ληφθεί η τελική απόφαση. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να αξιολογηθεί πληρέστερα η αναγκαιότητα κατασκευής του συγκεκριμένου έργου στην επιλεγείσα περιοχή. Λύσεις εναλλακτικές μπορεί να αφορούν ακόμα και τα μέτρα αντιμετώπισης και προστασίας καθώς και ανεξαιρέτως όλα τα στάδια ζωής του έργου (σχεδιασμός, κατασκευή, λειτουργία, αποκατάσταση). Στο διάγραμμα 4.53, διαπιστώνεται η σπανιότητα εμφάνισης πρότασης εναλλακτικών μέτρων, όπου μόλις το **32%** έκανε κάποια αναφορά στις εναλλακτικές λύσεις, η οποία στις περισσότερες περιπτώσεις ήταν ανεπαρκής (**24%**).



Διάγραμμα 4.53 Ποσοστά των μελετών ανάλογα με την αναφορά πρότασης εναλλακτικών λύσεων

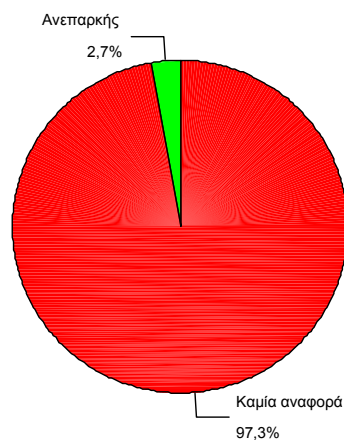
Η ανεπάρκεια του σταδίου αυτού σχετίζεται τόσο με την έλλειψη εναλλακτικών λύσεων πολλών σημαντικών θεμάτων που αναφέρονται στη μελέτη όσο και με την ορθότητα των λύσεων που έχουν προταθεί. Σε καμία μελέτη δεν γίνεται αναφορά στο σημαντικό θέμα της θέσης εγκατάστασης και της πιθανότητας κατασκευής του σε κάποιο άλλο σημείο. Συνήθως απλώς διατυπώνεται η απόφαση πως για το συγκεκριμένο έργο ή δραστηριότητα δεν είναι πραγματοποιήσιμη καμία άλλη πρόταση τόσο για την κατασκευή του και την λειτουργία του όσο και για την θέση και τους στόχους του, π.χ. για το στάδιο της κατασκευής του λιμένα της Σούδας αναφέρεται σε μία πρόταση, «...δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις κατασκευής του έργου...». Ένας βασικός λόγος όπου δεν περιγράφονται εναλλακτικές λύσεις, είναι ότι πιθανόν δεν έχουν αναζητηθεί και συζητηθεί από τους υπεύθυνους, αλλά η τελική απόφαση ήταν και η μόνη λύση που προτάθηκε από την αρχή του σταδίου του σχεδιασμού.

Ένα είδος έργων στο οποίο ήταν σχετικά πιο συχνή η περιγραφή εναλλακτικών λύσεων είναι οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, που όπως παρατηρείται στο διάγραμμα 4.54, συγκριτικά με τα λιμενικά έργα παρουσιάζει μια αρκετά καλύτερη εικόνα. Αυτό οφείλεται στους διάφορους εναλλακτικούς τρόπους επεξεργασίας λυμάτων που μπορούν να εφαρμοστούν, τους οποίους σε αρκετές περιπτώσεις οι μελετητές τους συμπεριλαμβάνουν στις μελέτες. Πρόκειται δηλαδή για μια εναλλακτική λύση που αφορά μια συγκεκριμένη διεργασία και όχι το συνολικό έργο. Σε μία μελέτη ΕΕΛ στην Αργυρούπολη του νομού Ρεθύμνου, αφού παρουσιάζονται κάποιοι διαφορετικοί τρόποι επεξεργασίας, απορρίπτονται όλοι και καταλήγει η απόφαση σε ένα συγκεκριμένο, με μοναδικό κριτήριο το γεγονός ότι για τους υπόλοιπους τρόπους δεν υπάρχει εμπειρία εφαρμογής τους στην Ελλάδα.



Διάγραμμα 4.54 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού αναφοράς και διατύπωσης πρότασης εναλλακτικών λύσεων για τα λιμενικά έργα και τις ΕΕΛ

Η βασικότερη εναλλακτική λύση είναι η πιθανότητα μη κατασκευής του έργου, δηλαδή η αναφορά στο «μηδενικό σενάριο». Στην περίπτωση αυτή το **97,3%** των μελετών δεν ανέφερε καθόλου την πιθανότητα, ή μάλλον τα αποτελέσματα της συζήτησης πάνω σε αυτό το θέμα, που θα έπρεπε να προηγηθεί της τελικής απόφασης κατασκευής του έργου με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.



Διάγραμμα 4.55 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού αναφοράς στο «μηδενικό σενάριο»

4.13. Ανάλυση επικινδυνότητας και αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας

Ο εντοπισμός επικίνδυνων και απρόβλεπτων καταστάσεων καθώς ο υπολογισμός των αναμενόμενων ποσοστών αστοχίας σε όλα τα στάδια ζωής του έργου/δραστηριότητας, είναι μια διαδικασία απόλυτα συνυφασμένη με την λογική και το σκοπό της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Για την ολοκληρωμένη και ορθή ανάλυση απαιτούνται γνώσεις τόσο των τεχνικών χαρακτηριστικών του έργου και των παραμέτρων του περιβάλλοντος όσο και γνώσεις στατιστικής ανάλυσης. Από τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας, προκύπτουν χρήσιμα αποτελέσματα σχετικά με καταστάσεις που μπορεί να προκύψουν κατά την διάρκεια κατασκευής και λειτουργίας και να αποβούν ιδιαίτερα επιζήμιες για το ίδιο το έργο και για το περιβάλλον του. Στο διάγραμμα 4.56, φαίνεται η μικρή σχέση που έχει η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων με το συγκεκριμένο θέμα

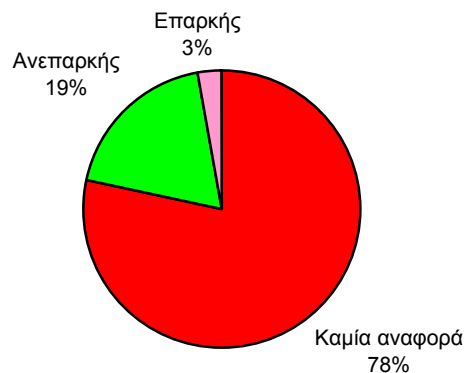
(Καμία αναφορά: **89%**). Συνήθως, παρατηρείται χωρίς αναλυτικά στοιχεία ότι υπάρχουν κάποια ενδεχόμενα αστοχίας κάποιων τμημάτων του έργου ή των μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων. Επίσης σε δύο περιπτώσεις μελετών, για ένα φωτοβολταϊκό σταθμό και για μία λιμνοδεξαμενή, διαπιστώνεται από τους μελετητές πως «...εάν τηρηθούν οι νόμοι, δεν υπάρχουν ενδεχόμενα αστοχίας...». Προφανώς οι επικίνδυνες και η απρόβλεπτες καταστάσεις μπορεί να οφείλονται και σε εντελώς εξωγενείς παράγοντες με το έργο ή να οφείλονται σε ένα συνδυασμό συμβάντων, και γι' αυτό δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν πάντα με την τήρηση των διατάξεων της νομοθεσίας. Έτσι το συμπέρασμα ότι δεν πρόκειται να υπάρξει ενδεχόμενο αστοχίας, για οποιοδήποτε έργο μικρό ή μεγάλο, είναι άτοπο και λανθασμένο. Με την ανάλυση επικινδυνότητας μπορεί να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα για την κατά το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης τέτοιων καταστάσεων.



Διάγραμμα 4.56 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού ανάλυσης επικίνδυνων καταστάσεων και ποσοστών αστοχίας

4.14. Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης

Ο αριθμός των μελετών που δεν περιέχουν καμία ανάλυση αλλά ούτε και απλή παράθεση των δαπανών και των κερδών, είναι αρκετά μεγάλος (**78%**), όπως και ο αριθμός των μελετών που το επίπεδο πάνω στο θέμα αυτό είναι ανεπαρκές (**19%**) (διάγρ. 4.57). Μελέτες με αυτό το επίπεδο είναι αυτές όπου περιείχαν απλώς κόστη κατασκευής και λειτουργίας κάποιων τμημάτων του έργου/δραστηριότητας, χωρίς να γίνεται κάποια αναλυτική σύγκριση με τα οφέλη οικονομικά και κοινωνικά που ενδεχομένως θα προκύψουν μετά την αποπεράτωση του έργου. Επίσης, οφέλη είναι δυνατόν να προκύψουν και κατά την διάρκεια κατασκευής, στην τοπική οικονομία της περιοχής. Απαραίτητη γνώση για την πλήρη χρηματική αποτίμηση είναι και ένα προηγούμενο στάδιο της εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η περιγραφή του κύκλου ζωής, όπου περιγράφονται οι χρόνοι ζωής του κάθε σταδίου. Μέσα στο συνολικό κόστος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το κόστος εκπόνησης της ίδιας της περιβαλλοντικής μελέτης.



Διάγραμμα 4.57 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού ανάλυσης κόστους-οφέλους

4.15. Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας

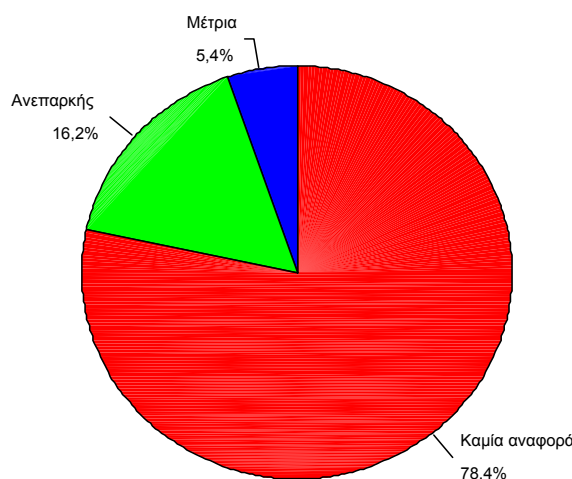
Κατά την εκτίμηση και πρόβλεψη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αλλά και στην περιγραφή των μέτρων αντιμετώπισης μπορεί να προκύψουν διάφορες μορφές αβεβαιότητας. Αυτές σχετίζονται με την εγκυρότητα των αρχικών δεδομένων, την ικανότητα και τις γνώσεις του μελετητή, την καταλληλότητα των μοντέλων πρόβλεψης, εξωγενείς με το έργο παράγοντες, οι οποίοι είναι δύσκολο να εκτιμηθούν και να αξιολογηθούν καθώς και με την σχετική εμπειρία και πληρότητα στην βιβλιογραφία. Κάθε έργο/δραστηριότητα και κάθε περιοχή το πιθανότερο είναι να έχει αρκετά όμοια χαρακτηριστικά με κάποια άλλη υφιστάμενη κατάσταση, αλλά ταυτόχρονα είναι πιθανόν να προκύψουν κάποιες ιδιαιτερότητες, οι οποίες μπορεί να εκτιμηθούν και να αξιολογηθούν σε μικρότερο ή σε μεγαλύτερο βαθμό. Είναι απαραίτητο όμως από τη μεριά του μελετητή να αναγνωρίσει, να διερευνήσει και να αποτιμήσει τις αβεβαιότητες που πιθανόν θα συναντήσει κατά την εκπόνηση της μελέτης, έτσι ώστε το συνολικό αποτέλεσμα της εκτίμησης να είναι όσο το δυνατόν αρτιότερο και εγκυρότερο. Στην περίπτωση αυτή, ο αναγνώστης της μελέτης έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το προτεινόμενο έργο και την σχέση του με το περιβάλλον. Συνήθως, οι μελετητές αποφεύγουν την αναφορά στις πηγές αβεβαιότητας, θεωρώντας τις το «λεπτό σημείο» της μελέτης, εύκολα προσβαλλόμενο, που πρέπει να αποσιωπηθεί. Από τη σωστή αξιολόγηση τους όμως, προκύπτουν σημαντικά συμπεράσματα για τον μελετητή, στα οποία μπορεί να βασιστεί για να προτείνει κάποια μέτρα σχετικά με τα προβλήματα που πιθανόν να προκύψουν εξαιτίας των πηγών αβεβαιότητας. Για παράδειγμα, κάποιες πηγές αβεβαιότητας που ανακύπτουν κατά το σχεδιασμό του έργου και την εκπόνηση της περιβαλλοντικής μελέτης, μπορεί να εξαλειφθούν με την βοήθεια μεθόδων παρακολούθησης (monitoring), κατά την διάρκεια επόμενων σταδίων του έργου (κατασκευή-λειτουργία).

Στην μελέτη του λιμένα των Σφακίων του νομού Χανίων, αναγνωρίζεται πως υπάρχει έλλειψη βασικών δεδομένων, όπως είναι ωκεανογραφικά και ανεμολογικά στοιχεία για την περιοχή, αλλά δεν αξιολογείται καθόλου η απουσία τους και η χρήση στοιχείων από άλλες περιοχές, πιθανόν με αρκετά διαφορετικά χαρακτηριστικά από την περιοχή μελέτης. Το ίδιο συναντάται σε αρκετές μελέτες στα κλιματολογικά στοιχεία, όπου λόγω έλλειψης για την εξεταζόμενη περιοχή, χρησιμοποιούνται στοιχεία μετεωρολογικών σταθμών που είναι εγκατεστημένοι σε μεγάλη απόσταση από την θέση του έργου. Επίσης, για το συγκεκριμένο θέμα αβεβαιότητα προκύπτει και από την χρονική περίοδο στην οποία αναφέρονται τα

δεδομένα, τα οποία μπορεί να είναι αρκετά παλιά και να μην αντιπροσωπεύουν τις σημερινές συνθήκες. Η αβεβαιότητα λόγω αναχρονιστικών στοιχείων δεν αφορά μόνο το θέμα του κλίματος αλλά όλα τα χαρακτηριστικά του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος.

Στην μελέτη ενός ακόμα λιμενικού έργου στον νομό Χανίων (Λιμένας Σούδας), αναγνωρίζεται ότι δεν έχουν γίνει μετρήσεις στην περιοχή για την ατμοσφαιρική ρύπανση, τον θόρυβο, τον κυκλοφοριακό φόρτο και την ρύπανση επιφανειακών και υπόγειων νερών, αλλά δεν αξιολογείται αυτή η έλλειψη ως προς την πληρότητα της μελέτης. Επίσης, αναγνωρίζεται ότι ενώ ο ναύσταθμος που είναι εγκατεστημένος στην περιοχή είναι η κύρια πηγή ρύπανσης, δεν υπάρχουν στοιχεία και μετρήσεις, χωρίς όμως να γίνεται περαιτέρω μνεία γι' αυτό στην μελέτη. Αυτό βέβαια σημαίνει πως δεν είναι δυνατόν να αξιολογηθεί σωστά, η προσθετική πίεση που θα επιφέρει το νέο έργο στην περιοχή.

Το χαμηλό επίπεδο που εμφανίζουν οι ΜΠΕ στο θέμα αυτό, φαίνεται στο διάγραμμα 4.58, όπου το **78,4%** δεν αναφέρει καμία πηγή αβεβαιότητας, ενώ στο **16,2%** απλώς παραθέτει κάποιες παραδοχές και ελλείψεις, χωρίς να εμβαθύνει ιδιαίτερα.



Διάγραμμα 4.58 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού αναγνώρισης, διερεύνησης και αξιολόγησης των πηγών αβεβαιότητας

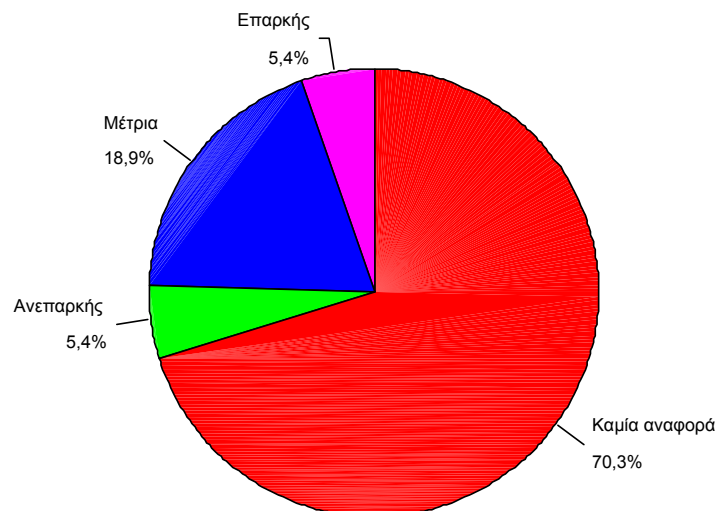
Στον πίνακα 4.13, παρατηρείται πως δεν υπάρχει βελτίωση του ήδη χαμηλού επιπέδου (**0,35 μονάδες**), αλλά αντίθετα πτώση για την περίοδο 1998-2003. Λογικά, με την αύξηση του αριθμού των μελετών και την εξέλιξη των μεθόδων επεξεργασίας των στοιχείων, θα έπρεπε να μειώνονται οι πηγές αβεβαιότητας. Συγχρόνως όμως αυξάνονται και οι απαιτήσεις των μελετών, οι οποίες αφορούν όλο και πιο εξειδικευμένα και ασυνήθιστα έργα ή μεγάλα έργα, τα οποία κατασκευάζονται σε περιοχές, όπου δεν υπάρχει σημαντική υποδομή στοιχείων και δεδομένων.

Πίνακας 4.13 Μέσες τιμές για της περιόδους 1993-1997-2003

Περίοδοι(έτη)	Μέσος όρος (0-3)	
1993-1997	Μ.ο.	0,352941
	Αριθμός ΜΠΕ	17
1998-2003	Μ.ο.	0,2
	Αριθμός ΜΠΕ	20
Σύνολο	Μ.ο.	0,27027
	Αριθμός ΜΠΕ	37

4.16. Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου (monitoring)

Η παρακολούθηση δεν αποτελεί συνήθως κριτήριο έγκρισης ή απόρριψης της περιβαλλοντικής μελέτης από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Έτσι, οι περισσότεροι μελετητές, λόγω και του απαιτούμενου κόστους για την εφαρμογή μεθόδων παρακολούθησης, δεν προβλέπουν την περιβαλλοντική παρακολούθηση, ως απαραίτητη διαδικασία στον έλεγχο της εξέλιξης των επιπτώσεων του έργου/δραστηριότητας στο περιβάλλον. Στην πλειονότητα των έργων, η προσπάθεια για προστασία του περιβάλλοντος σταματά μετά την έγκριση της περιβαλλοντικής μελέτης. Όπως είναι γνωστό ότι το περιβάλλον αλλά και το ίδιο το έργο δεν αποτελούν μια στατική κατάσταση αλλά έχουν μια δυναμική, η οποία επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες. Αυτή η δυναμική και κυρίως η ένταση των επιπτώσεων πρέπει να παρακολουθείται και να ελέγχεται. Σε αρκετές περιπτώσεις προτείνονται από τους μελετητές κάποια προγράμματα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, τα οποία όμως δεν καλύπτουν πάντα τις απαιτήσεις της κατάστασης, για την οποία προορίζονται. Μόνο στο **5,4%** μελετών παρατηρείται μια αρκετά πλήρης πρόταση μεθόδων παρακολούθησης, ενώ αντίθετα στο **70,3%**, δεν γινόταν καμία αναφορά σε κάποια μέθοδο περιβαλλοντικής παρακολούθησης.



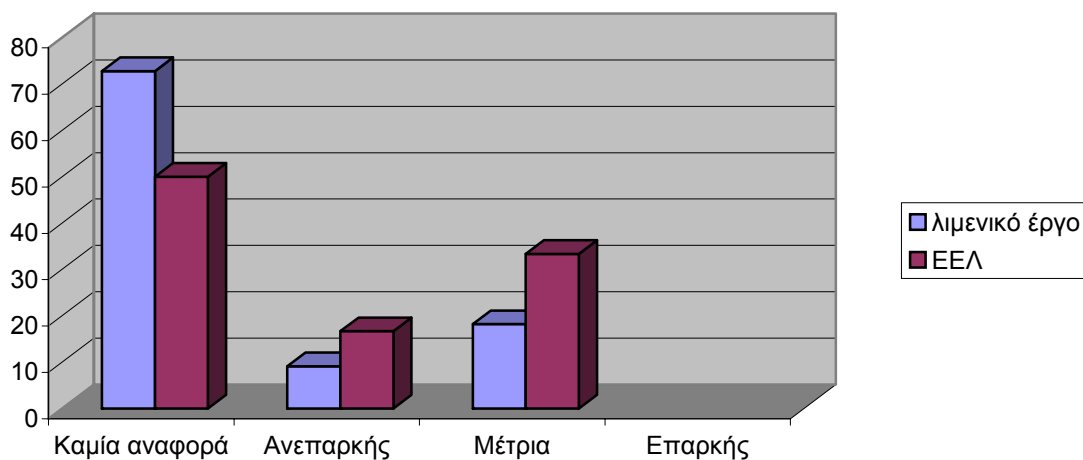
Διάγραμμα 4.59 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού αναφοράς σε μεθόδους περιβαλλοντικής παρακολούθησης

Ένα αρκετά σύνηθες φαινόμενο είναι η αποδοχή της ανάγκης για παρακολούθηση κάποιων μεταβλητών αλλά δεν περιγράφονται αναλυτικά οι τρόποι και τα μέσα παρακολούθησης που απαιτούνται. Γενικές αναφορές του τύπου «...προτείνεται κατά την λειτουργία του έργου να γίνονται μετρήσεις...», συναντώνται συχνά αντί ενός πλήρους σχεδιασμού προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης, με αναλυτική περιγραφή του αριθμού και του είδους των μεταβλητών που θα παρακολουθούνται, την συχνότητα της δειγματοληψίας/μέτρησης, την συνολική χρονική διάρκεια, τον αριθμό και την διασπορά των σταθμών δειγματοληψίας στον χώρο και τον αριθμό των αντιγράφων-δειγμάτων που θα λαμβάνονται ανά σταθμό και ανά δειγματοληψία.

Ένας λόγος της απουσίας της παρακολούθησης στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι ότι όλα τα τμήματα της ΜΠΕ (περιγραφή περιβάλλοντος, έργου, προβλέψεις και μέτρα αντιμετώπισης) θα πρέπει να αναπτύσσονται έχοντας κατά νου τις πιθανές επιπλοκές στο επίπεδο της παρακολούθησης. Έτσι εφόσον για τον μεγαλύτερο αριθμό των έργων δεν

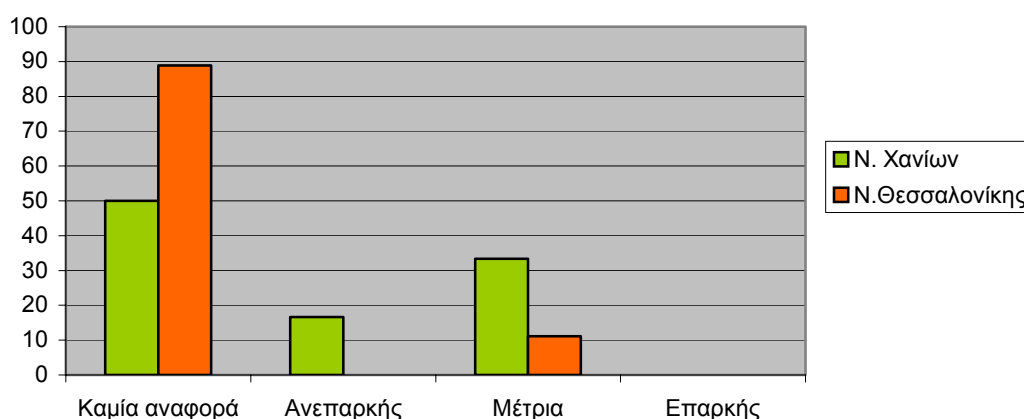
υποχρεούνται οι μελετητές να συμπεριλαμβάνουν στις μελέτες μέτρα παρακολούθησης, επιλέγεται ο εύκολος δρόμος, χωρίς «στραβοπατήματα».

Τα λιμενικά έργα και οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων είναι δύο τύποι έργων που το θέμα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης έχει ιδιαίτερη σημασία. Για τα μεν λιμενικά έργα οι παράγοντες του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι και πρέπει ελέγχεται συνεχώς η ποιότητα τους καθώς και οι πιέσεις που τους ασκούνται, και για τις δε ΕΕΛ τα χαρακτηριστικά των εισροών, των εκροών και των πιέσεων στον αποδέκτη, μεταβάλλονται εύκολα και γι' αυτό πρέπει να βρίσκονται υπό συνεχή έλεγχο, ώστε το προσωπικό της εγκατάστασης να μπορεί να λάβει άμεσα μέτρα σε περίπτωση προβλήματος. Παρόλα αυτά, και για τους δύο τύπους έργων το επίπεδο είναι χαμηλό (διάγρ. 4.60), όπου ειδικά για τα λιμενικά έργα στο **70%** δεν υπήρχε καμία πρόταση παρακολούθησης.



Διάγραμμα 4.60 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού αναφοράς σε μεθόδους περιβαλλοντικής παρακολούθησης για τα λιμενικά έργα και τις ΕΕΛ

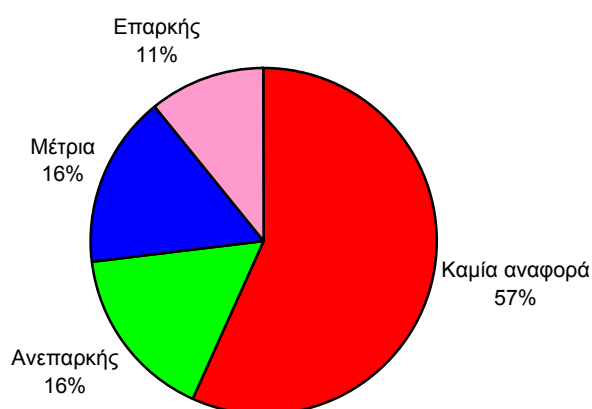
Από την συγκριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων για τους νομούς, Χανίων και Θεσσαλονίκης, προκύπτει το διάγραμμα 4.61. Στο νομό Θεσσαλονίκης το σύνολο των μελετών (**90%**) δεν περιλαμβάνει πρόταση μεθόδων παρακολούθησης, ενώ για τον νομό Χανίων την ίδια συμπεριφορά παρουσιάζει το **50%** των μελετών. Ο νομός Χανίων σε σχέση με τον νομό Θεσσαλονίκης είναι λιγότερο περιβαλλοντικά επιβαρημένος από την παρουσία έργων και άλλων ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Η παρακολούθηση της συμπεριφοράς των ευαίσθητων βιοτικών κυρίως παραγόντων από την παρουσία κάποιου νέου έργου παρουσιάζει ιδιαίτερη σημασία λόγω του οικολογικού ενδιαφέροντος που διέπει ακόμα τη συγκεκριμένη περιοχή. Στην περίπτωση του νομού Θεσσαλονίκης, το φυσικό περιβάλλον είναι αρκετά υποβιβασμένο, και ενώ η ανάγκη περιβαλλοντικής παρακολούθησης είναι μεγαλύτερη εφόσον τα περιθώρια για επιπλέον επιβάρυνση είναι μικρά, το επίπεδο για το συγκεκριμένο θέμα είναι ιδιαίτερα χαμηλό.



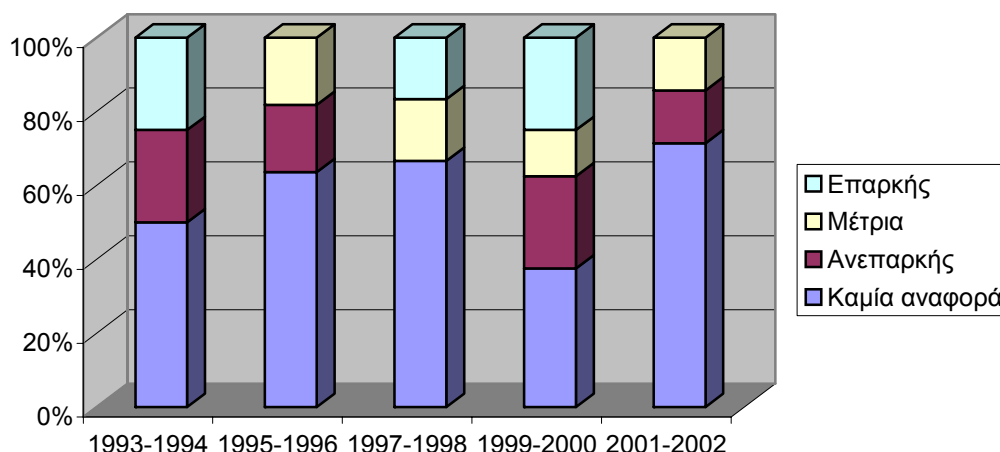
Διάγραμμα 4.61 Σύγκριση μελετών βάσει το βαθμό αναφοράς σε μεθόδους περιβαλλοντικής παρακολούθησης ανάμεσα στους Νομούς Θεσσαλονίκης και Χανίων

4.17. Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)

Ο μεγαλύτερος αριθμός των πιέσεων που ασκούνται στο περιβάλλον από ένα έργο/δραστηριότητα περιλαμβάνονται στις περιβαλλοντικές νομοθεσίες και σε αρκετές περιπτώσεις προτείνονται ή επιβάλλονται τα επιτρεπόμενα όρια, τα οποία δεν πρέπει να ξεπεράσει η κάθε πίεση, ώστε να θεωρείται περιβαλλοντικά αποδεκτή. Η παράθεση των ορίων αυτών και η σύγκριση τους με τις πραγματικές τιμές είναι μια ουσιώδης και απαραίτητη διαδικασία κατά την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Από αυτή την σύγκριση προκύπτει το συμπέρασμα για το πόσο επιβαρύνει το προτεινόμενο έργο το γύρω περιβάλλον του καθώς και το είδος των μέτρων αντιμετώπισης.



Διάγραμμα 4.62 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού παράθεσης επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία



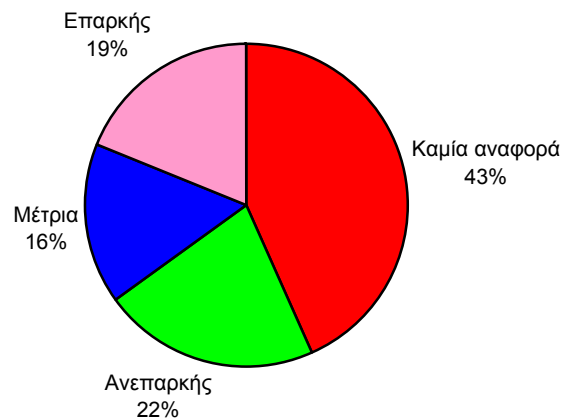
Διάγραμμα 4.63 Μεταβολή στο χρόνο των ποσοστών των μελετών βάσει του βαθμού παράθεσης επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία

Τα μεγάλα ποσοστά των μελετών με καμία αναφορά σε επιτρεπόμενα όρια από την νομοθεσία διαπιστώνονται και στο διάγραμμα 4.63, όπου παρατηρείται συνεχής αύξηση κατά το πέρασμα των ετών, με **65%** του συνόλου να μην αναφέρουν κανένα θεσμικό πλαίσιο την διετία 2001-2002. Βέβαια, η παράθεση των ορίων αυτών δεν είναι αρκετή εάν δεν γίνεται ταυτόχρονα και αναλυτική σύγκριση αυτών με τις πραγματικές τιμές, που αφορούν το συγκεκριμένο έργο/δραστηριότητα. Τα συμπεράσματα από την σύγκριση αυτή έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα στην εκτίμηση του μεγέθους και της σημαντικότητας των επιπτώσεων καθώς και για τους τρόπους αντιμετώπισης αυτών.

4.18. Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών

Αυτό που εξυπηρετείται από την παράθεση της βιβλιογραφίας είναι ο καθορισμός της ακριβούς θέσης όπου βρίσκεται μια πληροφορία, η οποία μπορεί να προέρχεται από διάφορες πηγές όπως είναι τα άρθρα από επιστημονικά περιοδικά Journals, άρθρα από εκλαϊκευμένα περιοδικά, βιβλία, ανασκοπήσεις βιβλίων, κυβερνητικά έγγραφα, άλλες μελέτες, άρθρα εφημερίδων, πρωτογενείς πηγές (γράμματα, βίντεο, συνεντεύξεις κ.λπ.), σελίδες διαδικτύου, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (Ανδρουλιδάκης 2003). Με την πλήρη και αναλυτική παράθεση των πηγών από όπου χρησιμοποίησε ο μελετητής, προστατεύεται η αξιοπιστία της μελέτης και διευκολύνεται ο αναγνώστης να κατανοήσει διάφορα θέματα τα οποία θίγονται στην μελέτη, διότι έχει την δυνατότητα να ανατρέξει στην πηγή προέλευσης τους, όπου συνήθως υπάρχει και μια πιο διεξοδική περιγραφή. Βέβαια, η αξιοπιστία και η ορθότητα της μελέτης εξαρτάται κυρίως από την κρίση του ίδιου του μελετητή κατά την επιλογή των πηγών και των δεδομένων που θα χρησιμοποιήσει.

Στο **43%** των μελετών του δείγματος δεν γινόταν καμία αναφορά σε καμία πηγή προέλευσης στοιχείων και θεμάτων που περιγράφηκαν κατά την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (4.64). Σε κάποιες περιπτώσεις γινόταν κάποια αναφορά επιλεκτικά σε κάποιες πηγές, αλλά συγχρόνως αναφέρονταν μετρήσεις, πίνακες και συμπεράσματα άλλων χωρίς να γίνεται γνωστή η προέλευση τους. Η παράθεση βιβλιογραφίας στο τέλος της μελέτης, αλλά η μη σύνδεση της με παραπομπές στο κείμενο της μελέτης, είναι επίσης ένα σύνηθες φαινόμενο (**22%**).



Διάγραμμα 4.64 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού παράθεσης σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών

4.19. Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ

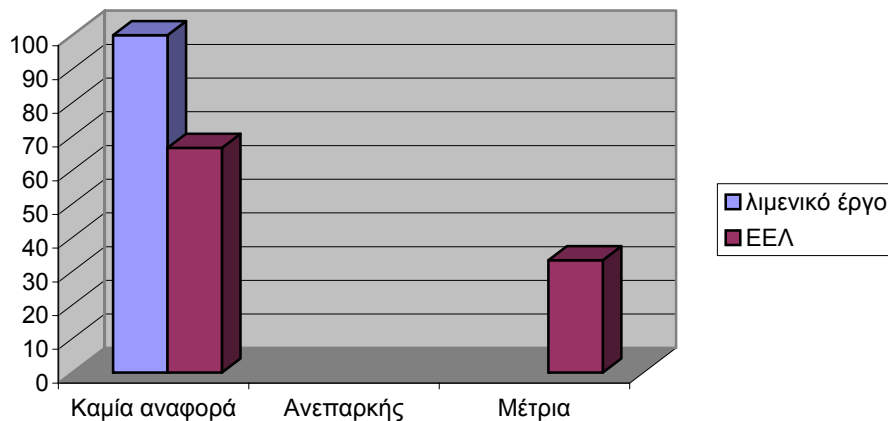
Συνήθως οι επηρεαζόμενες ομάδες του πληθυσμού είναι πολλών κατηγοριών με διαφορετικά μερικές φορές συμφέροντα και επιδιώξεις. Οι βασικότερη επηρεαζόμενη ομάδα είναι συνήθως οι κάτοικοι της περιοχής που πρόκειται να εγκατασταθεί το εξεταζόμενο έργο/δραστηριότητα. Στην περίπτωση όπου η περιοχή δεν είναι κατοικημένη, οι ομάδες που επηρεάζονται μπορεί να είναι μη κυβερνητικές οργανώσεις, πολιτικοί σχηματισμοί, σύλλογοι και σωματεία ή απλά ομάδες ανθρώπων που μπορεί να μην επηρεάζονται άμεσα από το προτεινόμενο έργο αλλά ενδιαφέρονται για την σχέση του έργου με το περιβάλλον, οπουδήποτε και αν βρίσκεται αυτό. Η συμμετοχή όλων των παραπάνω στην ΕΠΕ μπορεί να γίνει σε δύο στάδια, είτε κατά την εκπόνηση της μελέτης, όπου οι μελετητές θα προσπαθήσουν να συμπεριλάβουν και να εκτιμήσουν την γνώμη και την θέση των επηρεαζομένων, είτε κατά την εξέταση της μελέτης, όπου για ένα χρονικό διάστημα μετά την κατάθεση της, οποιοσδήποτε πολίτης έχει το δικαίωμα να την διαβάσει και να την προσβάλει εάν το επιθυμεί. Όσον αφορά το πρώτο στάδιο, για τις μελέτες του δείγματος προκύπτει το διάγραμμα 4.65, όπου στο **92%** των μελετών δεν γίνεται καμία αναφορά σε συμμετοχή κοινού κατά την διαδικασία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Να σημειωθεί πως η πλειονότητα των μελετών αφορά μεγάλα έργα σε κατοικήσιμες περιοχές, όπου είναι σχεδόν αδύνατο να μην υπάρχουν επηρεαζόμενοι άνθρωποι.

Η περίπτωση της μέτριας αναφοράς (**8%**) αφορά τις περιπτώσεις όπου οι μελετητές έλαβαν υπόψη τους τις αντιδράσεις κατοίκων, οι οποίες συνήθως έχουν να κάνουν με την θέση κατασκευής του έργου. Το λυπηρό είναι ότι συνήθως οι αντιδράσεις δεν στοχεύουν την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά μόνο την προστασία της περιοχής στην «γειτονιά μας». Εάν μεταφερθεί, το έργο κάπου αλλού και ειδικά κάπου όπου δεν υπάρχουν κάτοικοι, οι αντιδράσεις εξαλείφονται παρόλο που οι πιέσεις ειδικά στο φυσικό περιβάλλον θα συνεχίζουν να υφίστανται.



Διάγραμμα 4.65 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού συμβολής του κοινού κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ

Ειδικά στα λιμενικά έργα, καμία μελέτη δεν ανέφερε συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση της, ενώ για τις ΕΕΛ, κάποιες μελέτες ανέφεραν πιέσεις και αντιδράσεις των κατοίκων όσον αφορά κυρίως την θέση και τον τρόπο επεξεργασίας (διάγρ. 4.66).

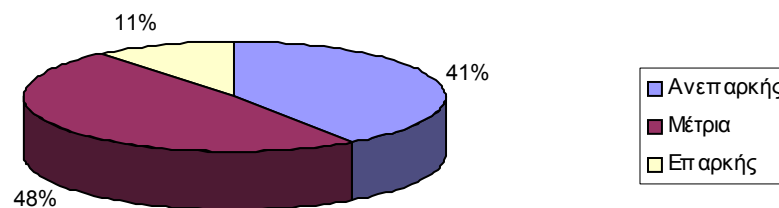


Διάγραμμα 4.66 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού συμβολής του κοινού κατά την εκπόνηση της ΜΠΕ για τα λιμενικά έργα και τις ΕΕΛ

Βασικό χαρακτηριστικό της συμμετοχής του κοινού στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι η σαφήνεια στην διατύπωση της μελέτης και η προσιτή παρακολούθηση από έναν μη ειδικό. Μη ειδικός αναγνώστης θεωρείται αυτός που δεν διαθέτει την επιστημονική κατάρτιση να αξιολογήσει διάφορους υπολογισμούς, αποτελέσματα, μετρήσεις, συμπεράσματα στην περίπτωση που αυτά παρουσιάζονται με ανεπαρκή τρόπο. Γι' αυτό το λόγο, η προσιτή παρακολούθηση από ένα μη ειδικό συμβαδίζει αρκετά με την πληρότητα της μελέτης σε όλα τα θέματα που πραγματεύεται. Σε περιπτώσεις ειδικά που δεν περιγράφονται σημαντικά θέματα όπως είναι διάφορα στάδια ζωής (κατασκευή ή λειτουργία), αναφορά σε επιπτώσεις και γενικά πολλά από τα θέματα τα οποία παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια είναι πολύ δύσκολο, όχι μόνο για ένα μη ειδικό αλλά και για ένα ειδικό επιστήμονα να αποκτήσει πλήρη εικόνα της κατάστασης και καταλήξει σε ορθά συμπεράσματα. Συνήθως οι μελετητές προσπαθούν να κατευθύνουν τον αναγνώστη εκεί όπου επιθυμούν

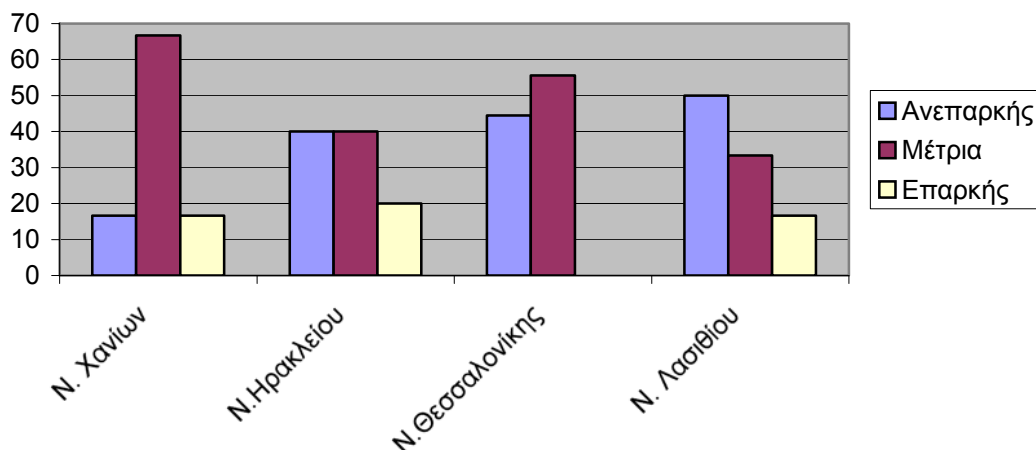
(αποκρύπτονται διάφορα βασικά στοιχεία για την περιοχή και το έργο όπου θα βοηθούσαν έναν μη ειδικό να βγάλει σωστά συμπεράσματα).

Επίσης, ακόμα ένα χαρακτηριστικό που αφορά της προσιτή παρακολούθηση είναι ο τρόπος παρουσίασης των θεμάτων. Σε αρκετές μελέτες εμφανίζεται ένα ανακάτεμα των τμημάτων της, χωρίς ξεκάθαρη ακολουθία, δηλαδή στοιχεία και περιγραφές ενός σταδίου ή ενός θέματος παρουσιάζονται σε άλλο σημείο της μελέτης. Για παράδειγμα, σε αρκετές περιπτώσεις στην ενότητα της εκτίμησης των επιπτώσεων αναφέρονται και κάποια μέτρα αντιμετώπισης, τα οποία στο στάδιο της αντιμετώπισης δεν αναφέρονται.



Διάγραμμα 4.67 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού προσιτής παρακολούθησης από έναν μη ειδικό

Στο διάγραμμα 4.68 παρουσιάζεται το επίπεδο παρακολούθησης των μελετών από έναν μη ειδικό για τέσσερις νομούς του δείγματος. Την χειρότερη εικόνα εμφανίζει ο νομός Λασιθίου με ποσοστό ανεπάρκειας έως και **50%** του συνόλου των μελετών που αφορούν τον συγκεκριμένο νομό ενώ αντίθετα ο νομός Χανίων παρουσιάζει την καλύτερη εικόνα.



Διάγραμμα 4.68 Ποσοστά των μελετών βάσει του βαθμού προσιτής παρακολούθησης από έναν μη ειδικό για τους νομούς Ηρακλείου, Χανίων, Λασιθίου και Θεσσαλονίκης

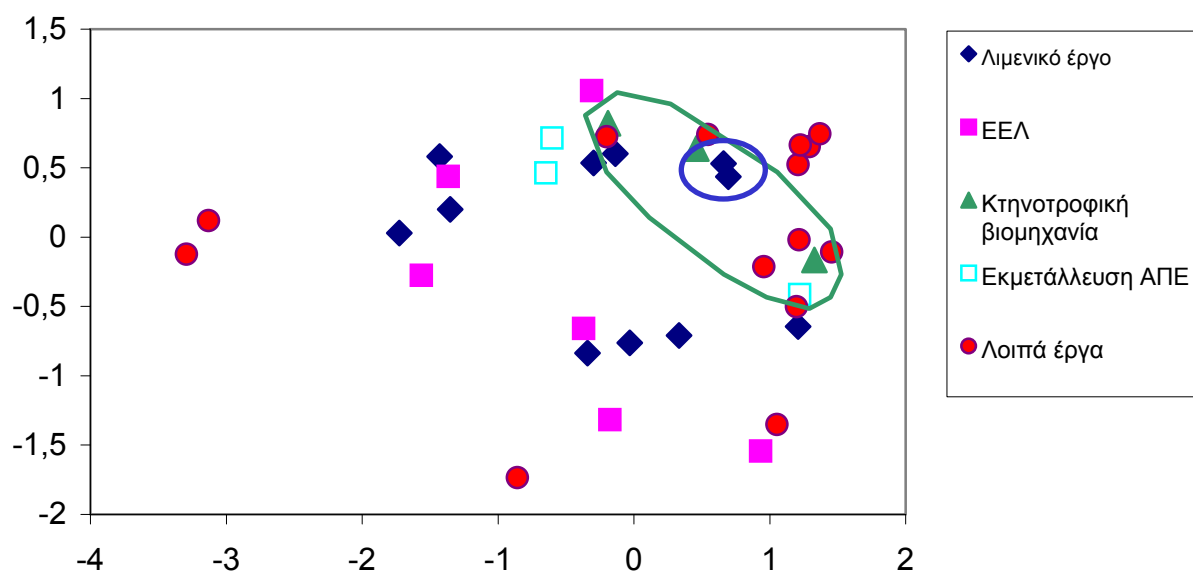
5. Συμπεράσματα και προτάσεις

5.1. Τύπος έργου, νομός και έτος εκπόνησης

Ανάμεσα στις μελέτες του δείγματος υπάρχουν κάποια χαρακτηριστικά όπως είναι οι χρονολογίες εκπόνησης τους, το είδος των έργων και οι νομοί. Το ερώτημα του γεννιέται είναι κατά πόσον υπάρχει σχέση στην ποιότητα και στον τρόπο εκπόνησης των μελετών βάσει των παραπάνω χαρακτηριστικών.

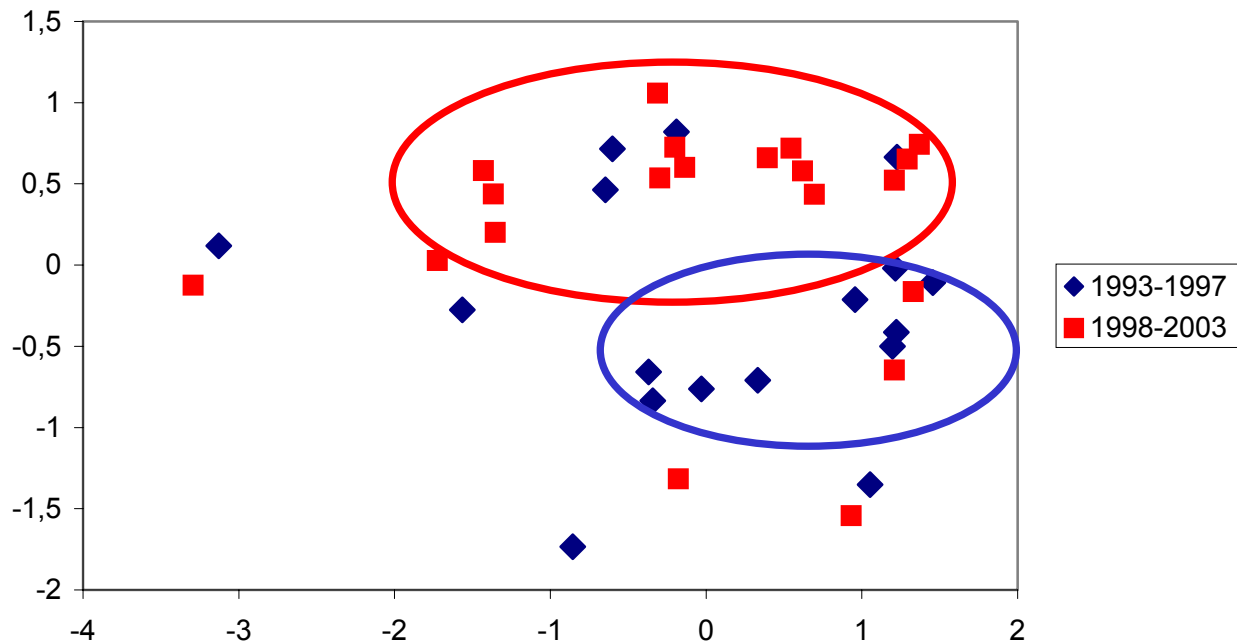
Σε ένα δισδιάστατο σύστημα ευκλείδειων αποστάσεων, τοποθετούνται οι μελέτες του δείγματος με την βοήθεια ανάλυσης MDS (Multi-Dimensional-Scaling), η οποία λαμβάνει υπόψη όλες τις διαστάσεις (στην προκειμένη περίπτωση τα θέματα του ερωτηματολογίου) κάθε περίπτωσης (κάθε μελέτης του δείγματος) και τις συσχετίζει μεταξύ τους (Clarke & Warwick 1994). Η απόσταση μεταξύ των σημείων στο δισδιάστατο αυτό σύστημα δηλώνει και την σχέση που έχει η κάθε μελέτη στο σύνολο της με τις υπόλοιπες. Δηλαδή, δύο σημεία τα οποία βρίσκονται πολύ κοντά μεταξύ τους σε σχέση με τα υπόλοιπα, αντιπροσωπεύουν δύο μελέτες, η οποίες σε κάθε θέμα που περιλάμβαναν υπήρχε μεγάλη αντιστοιχία σχετικά με την πληρότητα και την ορθότητα του.

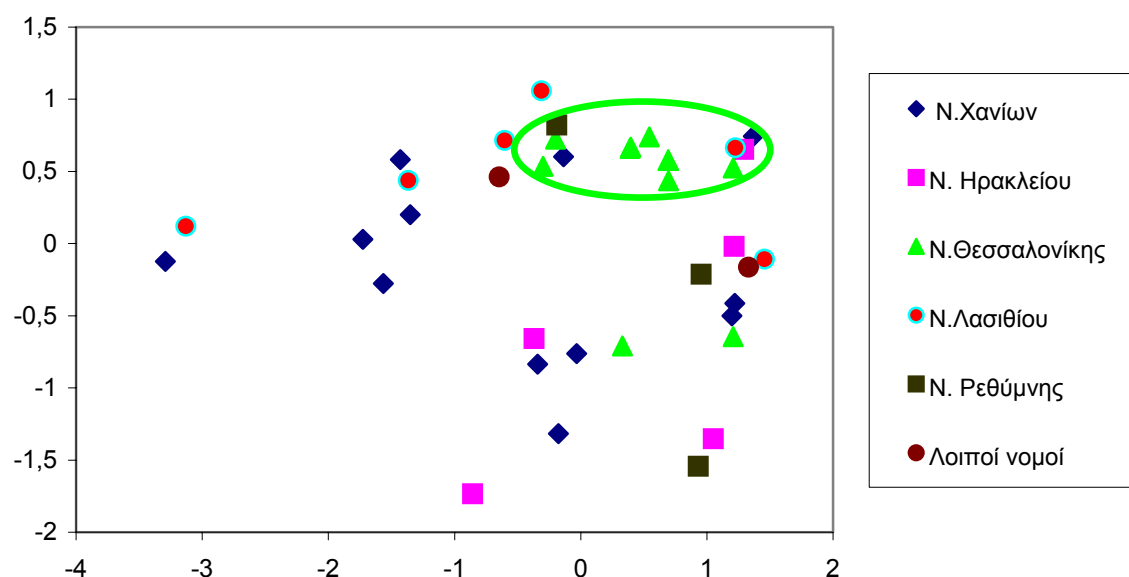
Στο διάγραμμα 5.1 παρουσιάζεται σε δισδιάστατο σύστημα το σύνολο των μελετών του δείγματος, όπου οι χρωματισμοί των σημείων δηλώνουν και τον τύπο του έργου. Παρατηρείται μια μεγάλη διασπορά των σημείων, ακόμα και αυτών που ανήκουν στον ίδιο τύπο. Συγκεκριμένα για τις ΕΕΛ δεν σημειώνεται καμία ομαδοποίηση, δηλαδή καμία ΕΕΛ δεν παρουσίαζε όμοια χαρακτηριστικά στο σύνολο της με κάποια άλλη. Με πράσινη γραμμή δηλώνεται μια σχετική ομοιότητα στις μελέτες που αφορούν κτηνοτροφικές βιομηχανίες (Πράσινα Τρίγωνα). Ο μπλε κύκλος αφορά δύο μελέτες λιμενικών έργων δύο διαφορετικών περιοχών του νομού Θεσσαλονίκης, όπου η ομοιότητα όχι μόνο στην ποιότητα αλλά και στο ίδιο καθεαυτό το κείμενο ήταν μεγάλη. Ουσιαστικά πρόκειται για δύο μελέτες αντιγραφή του ιδίου μελετητή, όπου σχεδόν όλα τα θέματα αντιμετωπίζονταν και παρουσιάζονταν με ακριβώς τον ίδιο τρόπο.



Διάγραμμα 5.1 Συσχέτιση μελετών βάσει του τύπου του έργου

Σε σχέση με την περίοδο εκπόνησης των μελετών, δηλαδή εάν εκπονήθηκαν την περίοδο 1993-1997 ή την περίοδο 1998-2003, προκύπτει το διάγραμμα 5.2. Με μπλε δηλώνεται η πρώτη περίοδος και με κόκκινα σημεία η δεύτερη. Στην περίπτωση παρατηρείται κάποια σχετική ομαδοποίηση (κόκκινο και μπλε οβάλ σύνολο). Υπάρχουν βέβαια, μελέτες και από τις δύο περιόδους όπου η ποιότητα τους παρουσιάζει μεγαλύτερες ομοιότητες με την ποιότητα της άλλης περιόδου, όπως υπάρχουν και κάποιες οι οποίες δεν έχουν καμία σχέση με καμία από τις δύο ομάδες.





Διάγραμμα 5.3 Συσχέτιση μελετών στο σύνολο των θεμάτων για κάθε νομό

5.2. Συμπεράσματα στο σύνολο των μελετών

Η εκπόνηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων καθώς και η έγκριση τους από τις αρμόδιες αρχές είναι δύο πολύπλοκες διαδικασίες οι οποίες σε αρκετές των περιπτώσεων απλοποιούνται, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τόσο από τους μελετητές όσο και από τους εξεταστές, βασικά στοιχεία και διαδικασίες, που έπρεπε να περιλαμβάνονται και να εκτιμούνται διεξοδικά.

Η ελλιπής στελέχωση από πλευράς ειδικοτήτων των μελετητικών γραφείων και των υπηρεσιών είναι ένα από τα βασικότερα προβλήματα στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Για τα μελετητικά γραφεία ανατίθενται όλα τα είδη έργων και οι τύποι των μελετών να εκπονηθούν από συγκεκριμένες ειδικότητες, οι οποίες είναι αδύνατο να κατέχουν γνώσεις για όλα τα θέματα του περιβάλλοντος και όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των έργων. Ενδεικτικά μερικές από τις ειδικότητες που αναμειγνύονται στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός έργου ή μιας δραστηριότητας είναι όλων των ειδών οι μηχανικοί (πολιτικοί, χημικοί, περιβάλλοντος, κτλ), βιολόγοι, φυσικοί, χημικοί, δασολόγοι, γεωπόνοι, κοινωνιολόγοι, γεωλόγοι κ.α. Το θέμα *τεχνικό έργο* και το θέμα *περιβάλλον* αφορούν ένα μεγάλο φάσμα γνώσεων, το οποίο ένα μέρος από αυτό μπορεί να προσεγγίσει εκατό τοις εκατό κάθε μία από τις παραπάνω ειδικότητες. Το ίδιο ισχύει και για την εξέταση των μελετών στις αρμόδιες υπηρεσίες, όπου στις περισσότερες περιπτώσεις είναι δύσκολο το προσωπικό να μπορέσει να αντεπεξέλθει πλήρως και έγκυρα στο σύνολο των μελετών που κατατίθενται.

Προβλήματα προκύπτουν και εξαιτίας των ελλείψεων στις διατάξεις της ίδιας της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Κάθε έργο και κάθε περιοχή, είναι βέβαια ξεχωριστή περίπτωση και έτσι πρέπει να αντιμετωπίζεται. Κάποιες όμως γενικές απαιτήσεις, η οποίες ισχύουν στην πλειονότητα των έργων ενός τύπου θα μπορούσαν να καθορίζονται από την νομοθεσία. Οι απαιτήσεις αυτές θα αφορούν στοιχεία του περιβάλλοντος, του έργου, επιπτώσεις, μέτρα αντιμετώπισης και παρακολούθησης, που η περιγραφή και η εκτίμηση

τους είναι άκρως απαραίτητη προς την κατεύθυνση του σεβασμού και της προστασίας του περιβάλλοντος. Όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια σε πάρα πολλές κατηγορίες έργων παραλείπονταν στοιχεία, όπου ακόμα και η κοινή λογική αντιλαμβάνεται την σημαντικότητα τους.

Η πίεση χρόνου, εξαιτίας των δαπανών και των οφελών από την κατασκευή και τη λειτουργία ενός έργου, λειτουργεί προς την κατεύθυνση της επιτάχυνσης των διαδικασιών εκπόνησης αλλά και έγκρισης των μελετών. Η λογική του «*copy-paste*», όπως χαρακτηριστικά ονομάζεται η πιστή και άκριτη αντιγραφή στοιχείων, περιγραφών, χαρτών από άλλες μελέτες, μειώνει αρκετά τον χρόνο της εκπόνησης. Η χρονική διάρκεια εκπόνησης των ΜΠΕ δεν είναι βέβαια ίδια για όλα τα έργα, αλλά εξαρτάται από το τύπο και το μέγεθος του έργου, την περιοχή εγκατάστασης του, τις ικανότητες και την προσπάθεια του μελετητή στη συλλογή και περιγραφή όλων των χαρακτηριστικών του έργου και του περιβάλλοντος. Επίσης, εξαιτίας του μεγάλου αριθμού των μελετών που κατατίθενται και του μικρού αριθμού του εξεταστικού προσωπικού, η χρονική διάρκεια ενασχόλησης με κάθε μελέτη είναι ιδιαίτερα σύντομη και κατ' επέκταση και η λεπτομερής και ολοκληρωμένη εξέταση της. Προς αυτή την κατεύθυνση, συμβάλλει σε αρκετές περιπτώσεις και η προσωπική πίεση από εξωγενείς της υπηρεσίας παράγοντες προς τα μέλη του προσωπικού περιβαλλοντικού ελέγχου.

Εδώ προκύπτει και η παράδοξη ανάγκη του ελέγχου του περιβαλλοντικού ελέγχου, η οποία στην περίπτωση που θα γίνεται από κρατικές υπηρεσίες υπάρχει κίνδυνος να χρειάζεται και αυτός έλεγχος. Αυτή η διαδικασία πιθανόν να μην έχει τέλος. Το βέλτιστο μέτρο ελέγχου είναι οι ενημερωμένοι πολίτες, οι οποίοι θα ενεργούν και κρίνουν τα πράγματα καθολικά και δεν θα συμμετέχουν στις διαδικασίες περιβαλλοντικού ελέγχου μόνο στην περίπτωση που θα θίγονται τα προσωπικά συμφέροντά τους. Το περιβάλλον δεν είναι μόνο τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος όπου βρίσκεται το σπίτι μας, το χωριό μας ή χώρα μας αλλά το σύνολο των στοιχείων αυτών σε ολόκληρο τον κόσμο, τα οποία μας επηρεάζουν και τα επηρεάζουμε συνεχώς.

Βιβλιογραφία

Αγγελίδης Μ.Ο., «Εισαγωγή στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», Σημειώσεις Πανεπιστημίου Αιγαίου, Μυτιλήνη 2001

Ανδρουλιδάκης Σταύρος, «Μεθοδολογία έρευνας», Εκπαιδευτικές σημειώσεις, ΤΕΙ, Θεσσαλονίκη 2003-12-01

Βαβίζος Γ.- Ζαννάκη Κ. , «Οικολογική Θεωρία και Πράξη στις Περιβαλλοντικές Μελέτες», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 1998

Βαβίζος Γ, Μερτζάνης Α., «Περιβάλλον, Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 2002

Clarke K.R. & Warwick R.M., «Change in Marine Communities: An approach to statistical analysis and interpretation», Plymouth Marine Laboratory, UK 1994

Culhane P.J., «Post-EIS environmental auditing: a first step to making rational environmental assessment a reality», Enviromental Professional, 1993

Elsom D.M., «Atmospheric pollution: a global problem», 2nd edition Blackwell Scientific, Oxford 1992

Glasson J., Therivel R., Chadwick A. «Introduction to Enviromental Impact Assesment», University College, London, 1999

Καρακάσης Ι., «Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά 2002

Mitchell J. «Mitigation in environmental assessment – furthering best practice, Enviromental assessment 5/4», 1997

Μουσιόπουλος Ν. , «Προδιαγραφές για Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη , 1998

ΚΥΑ 69269/5387/1990. Άρθρο 4.

Ν. 1650/1986, Άρθρο 3.

Ν. 3010/2002

Οδηγία 97/11/EK

Ομάδα Εργασίας ΤΕΕ, «Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων: Προτάσεις για ουσιαστική εφαρμογή», Αθήνα 1993

Ομάδα εργασίας ΤΕΕ, «για τις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων για έργα και επενδύσεις: Νόμος 3010/2002»,

US-EPA, «Ecological Reasearch Stragedy»,1998

Τρουμπης Α., «Λόγια οικολογία», Εκδόσεις Τυπωθύτω, Αθήνα 1999

Τσαπαρούνης Ι., «Αποτελέσματα πρώτης εθνικής απογραφής δασών», Υπ. Γεωργίας, Αθήνα 1992

Φάμελλος Σ. ,«Ελλάδα και περιβαλλοντική πολιτική»,15/06/2002, <http://www.mxd.gr>

Weiss E.H., «An unreadable EIS is an environmental hazard», Enviromental Professional, 11:236-400, 1989

Παράρτημα Ι

Ερωτηματολόγια Αξιολόγησης

Εργοστάσιο Επεξεργασίας Γάλακτος ΑΓΝΟ

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Λιμένας Παλαιόχωρας

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N			N
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N		N	
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N			N
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N		N	
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N			N
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)	N		N	
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N		N	
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N	N		
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας	N	N		
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N		N	
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N			N
Χαρτες, κλίμακα, λεπτομέρεια				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Αιολικό πάρκο ισχύος 2.7 MW

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N	N		
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N			N
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N		N	
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N			N
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N			N
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N	N		
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N	N		
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Εκσυγχρονισμός και Αντικατάσταση Αντλιοστασίου-Επέκταση Δικτύου Κισσάμου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N	N		
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινότητων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Καταφύγιο τουριστικών σκαφών Ν.Γαύδου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N	N		
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N		N	
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)	N	N		
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N			N
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας	N	N		
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N	N		
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Για γεωθερμικές γεωτρήσεις Έρευνας στην περιοχή Βουναλίων

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N			N
Στόχοι του έργου	N			N
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N	N		
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N		N	
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N			N
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N		N	
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N		N	
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Εγκατάσταση αποθήκευσης υγρών καυσίμων στο Αγιο Ονούφριο

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N		N	
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

ΕΕΛ κοινότητας Αργυρούπολης

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N			N
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου	N			N
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N		N	
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων	N		N	
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N	N		
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

ΕΕΛ Δήμου Νεάπολης

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Επαρκής	Μεγάλη
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N			N
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N	N		
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)	N	N		
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N			N
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N	N		
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N		N	
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ	N		N	
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Αποχέτευση Κόλπου Κισάμου και Εγκατάσταση Βιολογικού Καθαρισμού Λυμάτων

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N			N
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N		N	
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N			N
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N			N
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N		N	
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N	N		
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N	N		
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N			N
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων	N			N
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας	N	N		
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N	N		
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N		N	
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

ΕΕΑ πόλεως Σητείας

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N	N		
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N		N	
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N		N	
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου	N	N		
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N	N		
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N		N	
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N		N	
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"	N	N		
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N			N
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N			N
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Κατασκευή Εγκαταστάσεως Διαχείρισης Σφακίων

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N		N	
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N			N
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N		N	
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων	N			N
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας	N	N		
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N	N		
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N			N
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ	N		N	
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

ΕΕΑ δήμου Τυμπακίου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N			N
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου	N	N		
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N		N	
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N	N		
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Δημιουργία υποθαλάσσιου οικοτεχνολογικού πάρκου ΙΘΑΒΙΚ

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N			N
Στόχοι του έργου	N			N
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N			N
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου	N	N		
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N	N		
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας	N	N		
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N			N
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N			N
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N			N

Μονάδα εκτροφής τσιπούρας-λαβρακίου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N		N	
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N		N	
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων				
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N	N		
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Λατομείο Αρμένων

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N	N		
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N		N	
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Λατομείο Μαρμάρου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Μικρή	Μέτρια	Μεγάλη
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N	N		
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων				
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευρογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ	N	N		
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό				

Ολοκλήρωση αλιευτικού καταφυγίου Αγγελοχωρίου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N		N	
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N		N	
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N		N	
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N			N
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Διευθέτηση φυσικού αλιευτικού καταφυγίου της εκβολές του Λουδία

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N		N	
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου	N	N		
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)	N	N		
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N		N	
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Μικρό αλιευτικό καταφύγιο Ασπροβάλτας

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων		N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων		N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N			N
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N		N	
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας	N	N		
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Αλιευτικό καταφύγιο Επανωμής

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N		N	
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N		N	
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N			N
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Λιμενικό Έργο Καστελίου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N			N
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N			N
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)	N		N	
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N			N
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N	N		
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N	N		
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N		N	
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N		N	
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Κατασκευή τμήματος αλιευτικού καταφυγίου Ν.Επιβατών

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N		N	
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N		N	
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N		N	
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N			N
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Λιμενίσκος Σούγιας

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N		N	
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N			N
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N			N
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N			N
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N			N
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N			N
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)	N		N	
Παράθεση ερωτηματολόγιου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N			N
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N			N
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N			N
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N			N
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N			N
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων	N	N		
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας	N	N		
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N			N
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N		N	
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N			N

Λιμένας Σούδας

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N		N	
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N	N		
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N	N		
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N	N		
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Εμπορικό λιμάνι Σταυρού, Επέκταση προσήνεμου μόλου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N	N		
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N	N		
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N	N		
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Λιμένας Μαύρης Λιμνώνας χώρας Σφακίων

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N		N	
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N		N	
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N		N	
Στόχοι του έργου	N			N
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)	N	N		
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας	N	N		
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N	N		
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N			N

Έργα ενίσχυσης Λιμνοδεξαμενής «Λειβαδας»

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N	N		
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N			N
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N			N
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N		N	
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N		N	
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N			N
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων	N	N		
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας	N	N		
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N			N
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N		N	
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Μονάδα παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N	N		
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N	N		
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)	N	N		
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N	N		
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Νότιος οδικός άξονας τμήματος Ν.Λασιθίου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N			N
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N			N
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N		N	
Στόχοι του έργου	N			N
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N			N
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)	N		N	
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N			N
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N		N	
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N			N
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N			N
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N			
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας	N		N	
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N			N
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N		N	
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N			N

Ξενοδοχείο κλασσικού τύπου “Ostria Beach”

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N		N	
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N	N		
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N		N	
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Πτηνοτροφείο Δυναμικότητας 40000 ορνίθων Κρεατοπαραγωγής

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης				
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)				
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Φυραματοποιείο

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος				
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου	N	N		
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου				
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N	N		
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N	N		
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N	N		
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N	N		

Φωτοβολταϊκός Σταθμός Γαύδου

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης				
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N		N	
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N	N		
Περιγραφή λειτουργίας του έργου				
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου				
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)	N			
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N	N		
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel				
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης				
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας	N	N		
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)				
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Επέκταση χοιροτροφικής μονάδας

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)				
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N	N		
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N	N		
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N		N	
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N	N		
Στόχοι του έργου				
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N	N		
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N			N
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, κλπ)				
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)				
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N		N	
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων				
Εκτίμηση έμμεσων και δευερογενών επιπτώσεων				
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων				
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης				
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων				
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης				
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων				
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων				
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας				
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης				
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)				
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N			N
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών				
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N		N	

Κρατικός Αερολιμένας Χανίων

Βαθμός προσέγγισης/αναφοράς	Ναι/Όχι	Ανεπαρκής	Μέτρια	Επαρκής
Αναφορά στις απαιτήσεις της μελέτης ανάλογα με το έργο(προκαταρκτική εξέταση)	N		N	
Περιγραφή του φυσικού-γεωλογικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή του ανθρωπογενούς-κοινωνικού περιβάλλοντος	N			N
Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ρύπανσης	N			N
Αναφορά σε παρεμφερή υφιστάμενα έργα στην περιοχή μελέτης	N			N
Περιγραφή του προτεινόμενου έργου (κατασκευή)	N			N
Στόχοι του έργου	N		N	
Δικαιολόγηση χρησιμότητας του έργου	N			N
Περιγραφή λειτουργίας του έργου	N			N
Ανάλυση του όλου κύκλου ζωής του έργου	N	N		
Δυναμική του περιβάλλοντος χωρίς την παρουσία του έργου				
Προσδιορισμός επιπτώσεων (κατάλογοι, πίνακες, GIS, klp)	N		N	
Παράθεση ερωτηματολογίου επιπτώσεων (ναι, ίσως, όχι)				
Πανίδα – χλωρίδα (εξέταση κοινοτήτων)	N			N
Εξέταση κλίμακας(συνόλου) επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση θετικών και αρνητικών επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση έμμεσων και δευτερογενών επιπτώσεων	N			N
Εκτίμηση σημαντικών και λιγότερο σημαντικών επιπτώσεων	N			N
Χρήση κατάλληλων μοντέλων πρόβλεψης	N			N
Σαφήνεια και ακρίβεια στην διατύπωση των προβλέψεων	N			N
Πρόταση μέτρων αντιμετώπισης και η θέση τους στην ιεράρχηση κατά Michel	N			
Παράθεση πίνακα επισκόπησης επιπτώσεων-μέτρων αντιμετώπισης	N			N
Καταλληλότητα μέτρων αντιμετώπισης	N		N	
Αναφορά εναλλακτικών λύσεων	N	N		
Διαδικασία επιλογής και αξιολόγησης των λύσεων	N	N		
Ανάλυση επικινδυνότητας, και η αναφορά σε αναμενόμενα ποσοστά αστοχίας	N	N		
Ανάλυση κόστους-οφέλους και τεχνικές χρηματικής αποτίμησης	N	N		
Αναγνώριση, διερεύνηση και αξιολόγηση των πηγών αβεβαιότητας				
Προτάσεις και μέθοδοι παρακολούθησης της λειτουργίας του έργου(monitoring)	N		N	
Αναφορά-παρουσίαση του "μηδενικού σεναρίου"				
Παράθεση επιτρεπόμενων ορίων από την νομοθεσία (θεσμικά πλαίσια)	N			N
Παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας και άλλων πηγών	N		N	
Συμβολή του κοινού κατά την εκπόνηση-εξέταση της ΜΠΕ				
Προσιτή παρακολούθηση από μη ειδικό	N			N

Παράρτημα II

Κατηγορίες έργων
(Οδηγία 97/11 ΕΚ)

Κατηγορίες έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 97/11ΕΚ:

Παράρτημα Ι:

1. Διυλιστήρια αργού πετρελαίου (με εξαίρεση τις επιχειρήσεις που παράγουν μόνο λιπαντικά από αργό πετρέλαιο) καθώς και εγκαταστάσεις για την αεριοποίηση και υγροποίηση 500 τουλάχιστον τόνων άνθρακα και ασφαλτούχων σχιστόλιθων την ημέρα.
2. Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί και άλλες εγκαταστάσεις καύσεως με ελάχιστη θερμική ισχύ 300 MW, καθώς και πυρηνικοί σταθμοί και άλλοι πυρηνικοί αντιδραστήρες (με εξαίρεση τα ερευνητικά κέντρα για την παραγωγή και κατεργασία σχάσιμου υλικού και πρώτων υλών, με ανώτατη διαρκή θερμική ισχύ που δεν υπερβαίνει το 1 MW).
3. α) Εγκαταστάσεις για την επεξεργασία ακτινοβολημένων πυρηνικών καταλοίπων,
β) Εγκαταστάσεις:
 - Για την παραγωγή ή τον εμπλουτισμό πυρηνικών καυσίμων.
 - Για την επεξεργασία ακτινοβολημένων πυρηνικών καυσίμων ή πολύ ραδιενεργών αποβλήτων.
 - Για την τελική διάθεση ακτινοβολημένων πυρηνικών καυσίμων.
 - Αποκλειστικά για την τελική διάθεση ραδιενεργών αποβλήτων.
 - Αποκλειστικά για την αποθήκευση (η οποία προγραμματίζεται για περισσότερο από 10 έτη) ακτινοβολημένων πυρηνικών καυσίμων ή ραδιενεργών αποβλήτων, σε χώρο διαφορετικό από το χώρο παραγωγής.
4. α) Ολοκληρωμένες μεταλλουργικές βιομηχανίες για την παραγωγή ακατέργαστου σιδήρου και χάλυβα
β) Εγκαταστάσεις παραγωγής ακατέργαστων μη σιδηρούχων μετάλλων από μεταλλεύματα, συμπυκνώματα ή δευτερογενείς πρώτες ύλες με μεταλλουργικές, χημικές ή ηλεκτρολυτικές διεργασίες
5. Εγκαταστάσεις για την εξόρυξη αμιάντου, καθώς και για την κατεργασία και μεταποίηση του αμιάντου και των προϊόντων του. Στην περίπτωση των προϊόντων αμιαντοτσιμέντου, εγκαταστάσεις με ετήσια παραγωγή άνω των 20.000 τόνων ετοιμών προϊόντων, στην περίπτωση των υλικών τριβής εγκαταστάσεις με ετήσια παραγωγή άνω των 50 τόνων ετοιμών προϊόντων, για τις άλλες χρήσεις του αμιάντου εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν πάνω από 200 τόνους το χρόνο.
6. Ολοκληρωμένες χημικές εγκαταστάσεις, δηλαδή εγκαταστάσεις για την παραγωγή, σε βιομηχανική κλίμακα, ουσιών με μεθόδους χημικής μετατροπής, στις οποίες παρατάσσονται πολλές μονάδες που συνδέονται λειτουργικά μεταξύ τους και προορίζονται για:
 - Την παραγωγή βασικών ανόργανων χημικών προϊόντων
 - Την παραγωγή βασικών οργανικών χημικών προϊόντων
 - Την παραγωγή φωσφορούχων, αζωτούχων ή καλιούχων λιπασμάτων (απλά ή σύνθετα λιπάσματα).
 - Βασικών παραγωγή προϊόντων. και βιοκτόνων φυτοϋγειονομικών

- Για την παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων με χημικές ή βιολογικές μεθόδους.
 - Για την παραγωγή εκρηκτικών υλών
7. α) Έργα κατασκευής, σιδηροδρομικών γραμμών μεγάλων αποστάσεων καθώς και αερολιμένων, των οποίων οι διάδρομοι απογείωσης και προσγείωσης έχουν μήκος 2100 πι και πλέον. Αερολιμένες νοούνται κατά την έννοια της απόφασης αυτής τα αεροδρόμια που ανταποκρίνονται στον ορισμό που δίνει η Συμφωνία του Σικάγου του 1944 για την ίδρυση της Διεθνούς Οργάνωσης Πολιτικής Αεροπορίας.
- β) Έργα κατασκευής αυτοκινητοδρόμων και οδών ταχείας κυκλοφορίας. Οδοί ταχείας κυκλοφορίας νοούνται κατά την έννοια της απόφασης αυτής οι οδοί ταχείας κυκλοφορίας, σύμφωνα με τους ορισμούς τους Ευρωπαϊκής Συμφωνίας για τις κύριες οδούς των διεθνών συγκοινωνιών της 15ης Νοεμβρίου 1975.
- γ) Έργα κατασκευής νέων οδών με τέσσερις και άνω λωρίδες κυκλοφορίας, ή ευθυγράμμιση ή και διαπλάτυνση υφιστάμενων οδών, δύο το πολύ λωρίδων κυκλοφορίας ώστε να δημιουργηθούν τέσσερις και άνω λωρίδες, όταν το νέο ή ευθυγραμμισμένο ή και διευρυμένο αυτό τμήμα της οδού πρόκειται να έχει μήκος από 10 km και άνω.
8. α) Εσωτερικές και πλωτές οδοί και λιμένες για την κυκλοφορία στις εσωτερικές πλωτές οδούς που επιτρέπουν τη διέλευση σκαφών με εκτόπισμα μεγαλύτερο των 1.350 τόνων.
- β) Εμπορικά λιμάνια, αποβάθρες φορτοεκφόρτωσης που συνδέονται με την ξηρά και εξωτερικοί λιμένες (εκτός από τις αποβάθρες για τα πορθμεία), όπου μπορούν να προσεγγίσουν σκάφη, με εκτόπισμα μεγαλύτερο των 1.350 τόνων.
9. Εγκαταστάσεις διάθεσης αποβλήτων με αποτέφρωση, χημική κατεργασία, όπως ορίζεται στο παράρτημα ΙΙΑ της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ, σημείο Δ9, ή υγειονομική ταφή επικίνδυνων αποβλήτων (δηλαδή αποβλήτων στα οποία εφαρμόζεται η Οδηγία 91/689/ΕΟΚ).
10. Εγκαταστάσεις διάθεσης αποβλήτων για αποτέφρωση ή χημική κατεργασία, όπως ορίζεται στο παράρτημα ΙΙΑ της Οδηγίας 75/442/ΕΟΚ, σημείο Δ9, μη επικίνδυνων αποβλήτων με ημερήσια δυναμικότητα άνω των 100 τόνων.
11. Έργα άντλησης υπόγειων υδάτων ή έργα τεχνητής αναπλήρωσης υπογείων υδάτων, εφόσον ο ετήσιος όγκος αντλούμενου ή αναπληρούμενου ύδατος ισούται ή υπερβαίνει τα 10.000.000 πι³ ετησίως.
- α) Έργα για την εκτροπή υδάτινων πόρων από μια υδρολογική λεκάνη σε άλλη, όταν η εκτροπή αυτή αποσκοπεί στην πρόληψη ενδεχόμενης λειψυδρίας και όπου ο όγκος του εκτρεπόμενου ύδατος υπερβαίνει τα 100.000.000 πι³ ετησίως.
- β) Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις έργων για την εκτροπή υδάτινων πόρων από μια υδρολογική λεκάνη σε άλλη όταν η πολυετής μέση ροή της λεκάνης άντλησης υπερβαίνει τα 2.000.000 m³ ετησίως και όπου ο όγκος του εκτρεπόμενου ύδατος υπερβαίνει το 5% της ροής αυτής.
- Σε αμφότερες τις περιπτώσεις η εκτροπή πόσιμου ύδατος, μέσω αγωγών, εξαιρείται
13. Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων δυναμικότητας άνω των 150.000 ισοδύναμου πληθυσμού, όπως ορίζεται στο άρθρο 2, σημείο 6 της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.

14. Εγκαταστάσεις άντλησης πετρελαίου και φυσικού αερίου για εμπορικούς σκοπούς, δυναμικότητας άνω των 500 τόνων ημερησίως, όσον αφορά στο πετρέλαιο και 500.000 m³ ημερησίως όσον αφορά στο φυσικό αέριο.
 15. Φράγματα και άλλες εγκαταστάσεις προοριζόμενες για τη συγκράτηση ή τη μόνιμη αποθήκευση υδάτων, όπου ο όγκος της νέας ή της πρόσθετης ποσότητας του συγκρατούμενου ή ταμιευμένου ύδατος, υπερβαίνει τα 10.000.000 m³.
 16. Αγωγοί μεταφοράς αερίου, πετρελαίου ή χημικών ουσιών με διάμετρο άνω των 800 mm και μήκος άνω των 40 km.
 17. Εγκαταστάσεις εντατικής εκτροφής πουλερικών ή χοίρων με περισσότερες από: α) 85.000 θέσεις για κοτόπουλα πάχυνσης, 60.000 θέσεις για ωστόσο, β) 3.000 θέσεις για χοίρους πάχυνσης (άνω των 30 κ&), γ) 900 θέσεις χοιρομητέρων.
 18. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις:
 - α) Παραγωγής χαρτοπολτού από ξύλο ή παρόμοια ινώδη υλικά.
 - β) Παραγωγής χαρτιού και χαρτονιού με ημερήσια δυναμικότητα παραγωγής άνω των 200 τόνων.
 19. Λατομεία και υπαίθρια ορυχεία εκτάσεως άνω των 25 εκταρίων ή όταν πρόκειται για τύρφη άνω των 150 εκταρίων.
 20. Κατασκευή εναέριων αγωγών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας με τάση 220 kV και άνω και μήκος άνω των 15 km.
- Εγκαταστάσεις αποθήκευσης πετρελαίου, πετροχημικών ή χημικών προϊόντων με δυναμικότητα τουλάχιστον 200.000 τόνων.

Παράρτημα II :

1. Γεωργία:
 - α) Έργα αγροτικού αναδασμού.
 - β) Έργα για τη χρησιμοποίηση ακαλλιέργγητης γης ή ημιφυσικών περιοχών για εντατικές γεωργικές καλλιέργειες.
 - γ) Έργα διαχείρισης υδάτινων πόρων για τη γεωργία συμπεριλαμβανομένων των αρδευτικών και αποστραγγιστικών έργων.
 - δ) Αρχική δάσωση και αποδάσωση, με σκοπό μια άλλη μορφή εκμετάλλευσης του εδάφους.
 - ε) Εγκαταστάσεις εντατικής κτηνοτροφίας (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα I).
 - στ) Εντατική ιχθυοκαλλιέργεια.
 - η) Ανάκτηση εδαφών από τη θάλασσα.
2. Εξορυκτικές Βιομηχανίες:
 - α) Λατομεία, υπαίθρια ορυχεία και εξόρυξη τύρφης (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα I).
 - β) Υπόγεια ορυχεία.
 - γ) Εξόρυξη ορυκτών με βυθοκόρηση ποταμών και θαλασσών.
 - δ) Γεωτρήσεις βάθους, ειδικότερα: γεωθερμικές γεωτρήσεις, γεωτρήσεις για την αποθήκη πυρηνικών αποβλήτων, γεωτρήσεις για ύδρευση (υδρογεωτρήσεις), εξαιρουμένων των γεωτρήσεων για τη διερεύνηση της σταθερότητας των εδαφών.
 - ε) Εγκαταστάσεις επιφανείας της βιομηχανίας εξόρυξης λιθάνθρακα, πετρελαίου, φυσικού αερίου και μεταλλευμάτων καθώς και ασφαλτούχων σχιστόλιθων.

3. Ενεργειακή βιομηχανία:

- α) Βιομηχανικές εγκαταστάσεις για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, ατμού και θερμού ύδατος (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
- β) Βιομηχανικές εγκαταστάσεις για τη μεταφορά αερίου, ατμού και θερμού ύδατος, μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας με εναέρια καλώδια (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
- γ) Επίγεια αποθήκευση φυσικού αερίου,
- δ) Αποθήκευση εύφλεκτων αερίων σε υπόγειες δεξαμενές.
- ε) Επίγεια αποθήκευση ορυκτών καυσίμων,
- στ) Βιομηχανική μπρικετοποίηση λιθάνθρακα και λιγνίτη.
- ζ) Εγκαταστάσεις επεξεργασίας και αποθήκευσης ραδιενεργών αποβλήτων (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
- η) Εγκαταστάσεις για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.
- θ) Εγκαταστάσεις για την αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας για την παραγωγή άλλων μορφών ενέργειας.

4. Παραγωγή και επεξεργασία μετάλλων:

- α) Εγκαταστάσεις παραγωγής χυτοσιδήρου ή χάλυβα (πρωτογενούς ή δευτερογενούς), συμπεριλαμβανομένων των χυτηρίων συνεχούς τήξης.
- β) Εγκαταστάσεις επεξεργασίας σιδηρούχων μετάλλων: ι) με έλαση εν θερμώ, π) με σφυρηλάτηση, πι) με επίθεση προστατευτικών στρωμάτων τηγμένων μετάλλων.
- γ) Χυτήρια σιδηρούχων μετάλλων.
- δ) Εγκαταστάσεις τήξης μη σιδηρούχων μετάλλων και κραμάτων εξαιρουμένων των πολυτίμων μετάλλων και συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων ανάκτησης (εξευγενισμός, χύτευση κ.λπ.).
- ε) Εγκαταστάσεις επιφανειακής κατεργασίας μετάλλων και πλαστικών υλών με ηλεκτρολυτικές ή χημικές διεργασίες.
- στ) Κατασκευή και συναρμολόγηση αυτοκινήτων και κατασκευή κινητήρων αυτοκινήτων.
- ζ) Ναυπηγεία.
- η) Εγκαταστάσεις κατασκευής και επισκευής αεροσκαφών,
- θ) Κατασκευή σιδηροδρομικού υλικού.
- ι) Βαθεία κοίλανση με χρήση εκρηκτικών,
- ια) Εγκαταστάσεις φρύξης και περίτηξης μεταλλευμάτων.

5. Βιομηχανία ορυκτών:

- α) Εγκαταστάσεις παραγωγής οπτάνθρακα (ξηρά απόσταξη του άνθρακα),
- β) Εγκαταστάσεις για την παραγωγή τσιμέντου.
- γ) Εγκαταστάσεις για την παραγωγή αμιάντου και την κατασκευή προϊόντων με βάση τον αμιάντο (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
- δ) Υαλουργία συμπεριλαμβανομένης της κατασκευής ινών γυαλιού.
- ε) Εγκαταστάσεις τήξεις ορυκτών υλών, συμπεριλαμβανομένης και της παραγωγής ορυκτών ινών.
- στ) Παραγωγή κεραμικών ειδών με ψήσιμο, ιδίως δε κεραμιδιών, πλίνθων, πυρίμαχων πλίνθων, πλακιδίων, ψευδοπορσελάνης ή πορσελάνης.

6. Χημική βιομηχανία (έργα που δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι):

- α) Επεξεργασία ενδιάμεσων προϊόντων και παρασκευή χημικών προϊόντων (εκτός από αυτά που περιέχονται στην 1η ομάδα).

- β) Παρασκευή φυτοφαρμάκων και φαρμακευτικών προϊόντων, χρωμάτων, βερνικιών, ελαστομερών και υπεροξειδίων.
 - γ) Εγκαταστάσεις αποθήκευσης πετρελαίου, πετροχημικών και χημικών προϊόντων
7. Βιομηχανία τροφίμων:
- α) Βιομηχανία φυτικών και ζωικών λιπαρών ουσιών.
 - β) Κονσερβοποιία ζωικών και φυτικών προϊόντων.
 - γ) Παρασκευή γαλακτοκομικών προϊόντων.
 - δ) Ζυθοποιία και παραγωγή βύνης.
 - ε) Ζαχαροπλαστική και παρασκευή σιροπιών,
 - στ) Σφαγεία.
 - ζ) Βιομηχανίες παραγωγής αμύλου.
 - η) Εργοστάσια παραγωγής ιχθυάλευρου και ιχθυελαίου.
 - θ) Ζαχαρουργεία.
8. Κλωστοϋφαντουργία, βιομηχανία δέρματος, ξύλου και χαρτιού:
- α) Βιομηχανικές εγκαταστάσεις χαρτιού και χαρτονιού (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
 - β) Εγκαταστάσεις προεπεξεργασίας (δραστηριότητες πλύσης, λεύκανσης, μερσερισμού) ή βαφής ινών ή υφασμάτων.
 - γ) Εγκαταστάσεις δέψης δερμάτων.
 - δ) Εργοστάσια παραγωγής και κατεργασίας κυτταρίνης.
9. Βιομηχανία ελαστικού:
- Παραγωγή και κατεργασία προϊόντων που προέρχονται από ελαστομερή.
10. Σχέδια έργων υποδομής:
- α) Έργα ανάπτυξης βιομηχανικών ζωνών.
 - β) Έργα αστικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της κατασκευής εμπορικών κέντρων και χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων.
 - γ) Κατασκευή σιδηροδρομικοί γραμμών και εγκαταστάσεων μεταφόρτωσης για συνδυασμένες μεταφορές και συνδυασμένων τερματικών σταθμών (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
 - δ) Κατασκευή αεροδρομίων (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
 - ε) Κατασκευή οδών, λιμένων και λιμενικών εγκαταστάσεων καθώς και αλιευτικών λιμένων (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
 - στ) Κατασκευή εσωτερικών πλωτών οδών (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι), έργα διευθέτησης υδατορεμάτων και αντιπλημμυρικά έργα.
 - ζ) Φράγματα και λοιπές εγκαταστάσεις προς συγκράτηση ή μονιμότερη αποθήκευση υδάτων (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
 - η) Τροχιόδρομοι (τραμ), υπερυψωμένοι ή υπόγειοι σιδηρόδρομοι, εναέριοι σιδηρόδρομοι ή παρεμφερείς σιδηρόδρομοι ειδικού τύπου που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά ή κυρίως για τη μεταφορά επιβατών.
 - θ) Πετρελαιοαγωγοί και αγωγοί αερίου (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι)
 - ι) Υδραγωγοί μεγάλων αποστάσεων.
 - ία) Παράκτια έργα για την καταπολέμηση της διάβρωσης και ενδοθαλάσσια έργα που παρέχουν τη δυνατότητα διαμόρφωσης της ακτής π.χ. με την κατασκευή αναχωμάτων, μώλων, λιμενοβραχιόνων και άλλων έργων προστασίας από τη

θάλασσα, εκτός από τη συντήρηση και την ανακατασκευή των έργων αυτών.

- ιβ) Έργα άντλησης των υπόγειων υδάτων και συστήματα τεχνητής αναπλήρωσης υπογείων υδάτων που δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι.
- ιγ) Έργα για την εκτροπή υδάτινων πόρων από μια υδρολογική λεκάνη σε άλλη, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι.

11. Άλλα έργα:

- α) Μόνιμες πίστες αγώνων και δοκιμών μηχανοκίνητων οχημάτων.
- β) Εγκαταστάσεις για τη διάθεση αποβλήτων (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι).
- γ) Σταθμοί καθαρισμού λυμάτων (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα Ι),
- δ) Χώροι εναπόθεσης ιλύων (σ.σ. δηλαδή παραπροϊόντων βιολογικού καθαρισμού).
- ε) Αποθήκευση παλαιοσιδήρων, συμπεριλαμβανομένων των άχρηστων οχημάτων,
- στ) Κλίνες δοκιμών κινητήρων, στροβίλων ή αεριοθητών.
- η) Παραγωγή τεχνητών ανόργανων ινών.
- ζ) Εγκαταστάσεις παραγωγής τεχνητών ορυκτών ινών.
- η) Εγκαταστάσεις ανάκτησης ή καταστροφής εκρηκτικών ουσιών.
- θ) Διαλυτήρια πλοίων

12. Τουρισμός και αναψυχή:

- α) Χιονοδρομικές πίστες, μηχανισμοί ανάβασης και σχετικά έργα υποδομής,
- β) Μαρίνες σκαφών αναψυχής.
- γ) Παραθεριστικοί οικισμοί και ξενοδοχειακά συγκροτήματα, εκτός αστικών περιοχών και σχετικά έργα υποδομής.
- δ) Μόνιμοι χώροι κάμπινγκ και στάθμευσης τροχόσπιτων.
- ε) Θεματικά πάρκα.

13. Τροποποιήσεις υφιστάμενων έργων - πειραματικές εγκαταστάσεις:

Οποιαδήποτε τροποποίηση ή επέκταση έργων που απαριθμούνται στο παράρτημα Ι ή στο παράρτημα ΙΙ, τα οποία έχουν εγκριθεί, εκτελεστεί ή εκτελούνται και τα οποία μπορεί να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Έργα του παραρτήματος Ι που εξυπηρετούν αποκλειστικά ή κυρίως την ανάπτυξη και τη δοκιμή νέων μεθόδων ή προϊόντων και δεν χρησιμοποιούνται περισσότερο από δύο έτη.