

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ &
ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Προπτυχιακή διατριβή

Θέμα:

**Συμβολή στην αποτελεσματικότητα της διαχείρισης
Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών της Μεσογείου
(δίκτυο MED PAN)**

Συντάκτης: Κιάος Κ. Αριστομένης





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 6829/1
Ημερ. Εισ.: 15-01-2009
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΙΥΠ
2008
ΚΙΑ

Συμβολή στην αποτελεσματικότητα της διαχείρισης Θαλάσσιων
Προστατευόμενων Περιοχών της Μεσογείου (δίκτυο MED PAN)

Κιάος Κ. Αριστομένης

Προπτυχιακή διατριβή για την απονομή πτυχίου από το Τμήμα
Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος

Βόλος 2008

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της τριμελούς επιτροπής που είναι υπεύθυνα για την εκπόνηση αυτής της προπτυχιακής διατριβής και πιο συγκεκριμένα:

Τον κ. Θεοδώρου Ι. Αθανάσιο, Καθηγητή Ωκεανογραφίας του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Την κ. Ματσιώρη Στεργιανή, Λέκτορα του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Την κ. Ντίκου Αγγελική, Λέκτορα 407/80 του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Ντίκου Αγγελική, Λέκτορα 407/80 του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος για την συνεργασία που είχαμε καθώς και για την καθοριστική συμβολή της στην εκπόνηση της προπτυχιακής αυτής διατριβής.

Τον κ. Θεοδώρου Ι. Αθανάσιο, Καθηγητή Ωκεανογραφίας του Τμήματος Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος για την βοήθεια και την στήριξη του καθώς και για τις πολύτιμες συμβουλές του.

Την κ. Μπέλλα Θεοδώρου για την βοήθεια που μου πρόσφερε και για τις χρήσιμες οδηγίες που μου έδωσε.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την αμέριστη συμπαράσταση, στήριξη και καθοδήγηση που μου προσφέρουν εδώ και χρόνια, τον Στέφανο Καλτσώνη, τον Νάσο Μπορλότο και την Σοφία Τασιού διότι δεν θα είχα καταφέρει να ολοκληρώσω την διατριβή μου χωρίς αυτούς.

Περίληψη

Η εκπόνηση αυτής της διατριβής έχει σαν σκοπό να συμβάλλει στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών της Μεσογείου βάσει του δικτύου MED PAN. Η υποβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι μεγάλη. Πρόσφατα άρχισαν να θεωρείται ότι οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές θα μπορούσαν να αποτελέσουν αποτελεσματικό εργαλείο διαχείρισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Έτσι, λοιπόν τα διάφορα κράτη ίδρυσαν θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές γρήγορα, παντού. Αλλά το θέμα είναι ότι δεν υπάρχουν πολλά δεδομένα για το αν πραγματικά οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές προσφέρουν αυτά που θα έπρεπε να προσφέρουν. Για το λόγο αυτό αναλύθηκαν οι απαντήσεις ενός ερωτηματολογίου που στάλθηκε στις προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν στο δίκτυο MED PAN και τα δεδομένα από τις απαντήσεις των διαχειριστών έδωσαν χρήσιμα συμπεράσματα. Μπορούμε λοιπόν να συμπεράνουμε τι προβλήματα αντιμετωπίζει κάθε θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή (υπεραλίευση, θαλάσσια ρύπανση, καταστροφή ενδιαιτημάτων) ποιες απειλές είναι αυτές που υποβαθμίζουν το περιβάλλον των περιοχών αυτών (ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες, καταστροφή ενδιαιτημάτων από χρήση αλιευτικών σκαφών και εργαλείων), ποιες λύσεις υπάρχουν (δημιουργία δικτύων για τις Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους), προτάσεις για καλύτερη μελλοντική διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών (διαχειριστικές πρωτοβουλίες όπως περιβαλλοντική εκπαίδευση των πολιτών, η άμεση επικοινωνία και συνεργασία των διαχειριστών διαφορετικών προστατευόμενων περιοχών) .

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	
.1 Τι είναι οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές	Σελ. 6
.2 Αποτελεσματικότητα θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών	Σελ. 8
.3 Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αποτελεσματικότητα των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών	Σελ. 9
.4 Σκοπός της εργασίας	Σελ. 12
Κεφάλαιο 2: Μέθοδοι και υλικά	
.1 Το δίκτυο MED PAN	Σελ. 13
.2 Ερευνητική μέθοδος-Ερωτηματολόγια	Σελ. 14
Κεφάλαιο 3: Αποτελέσματα	
.1 Γενικά χαρακτηριστικά	Σελ. 16
.2 Κανονισμοί-Ρυθμίσεις	Σελ. 17
.3 Διαχείριση	Σελ. 18
.4 Απειλές	Σελ. 19
.5 Ενδιατήματα	Σελ. 22
.6 Είδη	Σελ. 23
Κεφάλαιο 4: Συζήτηση	Σελ. 37
.1 Συμπεράσματα .2 Συνδέσεις συμπερασμάτων με νάλογα συμπεράσματα άλλων ερευνών	Σελ. 38
Βιβλιογραφία	Σελ. 39
Παράρτημα Α.	Σελ. 41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Τι είναι οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές

Ως προστατευόμενη περιοχή εννοούμε, σύμφωνα με τον ορισμό που έχει δώσει η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης και των Φυσικών Πόρων (IUCN, 1994):

«Μια χερσαία και/ή θαλάσσια έκταση, αφιερωμένη στην προστασία και διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας και των φυσικών και συναφών πολιτιστικών πόρων, η οποία υπόκειται σε διαχείριση με νομικά μέσα ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους». Στις ΘΠΠ απαγορεύεται οποιαδήποτε εκμετάλλευση ή καταστροφική δραστηριότητα, συμπεριλαμβανομένης και της αλιείας.»

Το 1994 η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης και των Φυσικών Πόρων (IUCN, International Union for Conservation of Nature) δημοσίευσε ένα σύστημα ταξινόμησης των προστατευόμενων περιοχών με βάση τους διοικητικούς τους στόχους, το οποίο παρέχει:

- 📖 ένα εργαλείο για την ανάπτυξη ενός αντιπροσωπευτικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών
- 📖 ένα πλαίσιο συλλογής δεδομένων
- 📖 ένα μέσο διεθνούς κατανόησης (μια κοινή γλώσσα)

Το σύστημα IUCN περιλαμβάνει έξι κατηγορίες I-VI προστατευόμενων περιοχών (IUCN, CNPPA & WCMC 1994, Dearden and others 2005). Οι κατηγορίες I-III περιλαμβάνουν θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές με τις αυστηρότερες μορφές προστασίας. Οι κατηγορίες IV και V περιλαμβάνουν προστατευόμενες περιοχές όπου οι πολιτιστικές αξίες και η βιώσιμη χρήση των πόρων αποτελούν προτεραιότητες ενώ τέλος η κατηγορία προστατευόμενων περιοχών VI επιτρέπει πολλές χρήσεις, αν και τα δύο τρίτα της περιοχής πρέπει να παραμείνουν υπό κρατικό έλεγχο. Συγκεκριμένα:

- Κατηγορία Ia: Περιοχή διαχειριζόμενη κυρίως για την εξαγωγή επιστημονικής γνώσης, ή για την αυστηρή προστασία της φύσης, Ib: Περιοχή διαχειριζόμενη κυρίως για την προστασία της άγριας πανίδας και χλωρίδας.
- Κατηγορία II: Περιοχή διαχειριζόμενη κυρίως για την προστασία του οικοσυστήματος.

- Κατηγορία III: Περιοχή διαχειριζόμενη κυρίως για τη συντήρηση συγκεκριμένων φυσικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων. Συχνά αποκαλείται Εθνικό μνημείο.
- Κατηγορία IV: Περιοχή διαχειριζόμενη κυρίως για τη συντήρηση μέσω των διοικητικών περιοχών των βιοτόπων.
- Κατηγορία V: Περιοχή διαχειριζόμενη κυρίως για το έδαφος (θαλάσσιο ή/και χερσαίο), τη συντήρηση των περιοχών αυτών και την αναψυχή των πολιτών.
- Κατηγορία VI: Η περιοχή διαχειρίζεται κυρίως για τη βιώσιμη χρήση π.χ τα οικοσυστήματα πολλαπλής χρήσης.

Η διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος έχει θέσει ως πρωταρχικό στόχο τη δημιουργία Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών (ΘΠΠ) για τη διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, των οικοτόπων, και των οικοσυστημικών λειτουργιών. Οι ΘΠΠ μπορούν να συνδράμουν, πέραν της προστασίας των σημαντικά οικολογικών οικοτόπων και των ειδών που κινδυνεύουν με εξαφάνιση, στην προστασία αλιευτικών πεδίων και στην ανάκαμψη των ιχθυοαποθεμάτων (Charlton et al. 2000). Άλλωστε, η δημιουργία ΘΠΠ αποτελεί μία από τις σύγχρονες μεθόδους διαχείρισης και αειφορίας των αλιευτικών πόρων, που αφορά τα διαχειριστικά μέτρα για την αειφόρο εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο (Hockings et al. 2004). Η ενίσχυση της αλιείας και η προστασία των βάσεων των φυσικών πόρων της αλιείας όπως η αναπαραγωγή και οι βιότοποι στρατολόγησης είναι πλέον στόχοι οι οποίοι μπορούν να επιτευχθούν μέσω των ΘΠΠ. Παρόλα αυτά ο στόχος σήμερα των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών ξεπερνά αυτές τις προσδοκίες καθώς μπορούν να παρέχουν οικονομικά πολύτιμες δραστηριότητες, όπως ο τουρισμός, και να αλληλεπιδράσουν με την τοπική κοινωνία (Pollnac et al. 2001). Έτσι, οι ΘΠΠ αποτελούν εργαλείο για τη ρύθμιση διαφορετικών χρήσεων του θαλάσσιου χώρου και τη βελτίωση του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Εάν προστατεύουν ευαίσθητους βιοτόπους και απειλούμενα είδη, συμβάλλουν επίσης στη διαχείριση της αλιείας και στην αύξηση της παραγωγικότητας.

Αν και τέτοια οφέλη συχνά προσδιορίζονται εύκολα, λίγα εμπειρικά στοιχεία υπάρχουν για να καταδείξουν την πραγματική αποτελεσματικότητα των ΘΠΠ. Αυτό οφείλεται στα ανεπαρκή δεδομένα για το σχεδιασμό, τον έλεγχο και την αξιολόγηση των περιοχών αυτών (Mascia 1999). Για το λόγο αυτό, γίνονται προσπάθειες έτσι ώστε να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα των ΘΠΠ ως εργαλεία για την

προστασία των ευαίσθητων ειδών και των βιοτόπων από την επίδραση της αλιείας με την ανάπτυξη κατάλληλων επιστημονικών μεθόδων και προϊόντων. Οι προστατευμένες περιοχές δεν πρέπει να θεωρηθούν ως κομμάτια της φύσης που απλά υπόκεινται σε ελεγχόμενη ανθρώπινη εκμετάλλευση αλλά ως εργαλεία στην υπηρεσία της βιώσιμης διαχείρισης των ωκεανών και των παράκτιων οικοσυστημάτων.

1.2 Αποτελεσματικότητα θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών

Όσον αφορά την αξιολόγηση προστατευόμενων περιοχών, το 1972 μια ομάδα εργασίας του ιδρύματος συντήρησης στο εθνικό σύστημα πάρκων των Ηνωμένων Πολιτειών έθιξε το ζήτημα των πιέσεων στα συστήματα πάρκων και την αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας πάρκων στην Αμερική. Στη συνέχεια σύστησαν την υιοθέτηση ενός ετησίου συστήματος περιβαλλοντικών εκθέσεων των πάρκων για να βεβαιώσει τον συνεχή έλεγχο κάθε εσωτερικού και εξωτερικού περιβαλλοντικού παράγοντα και για να προσδιορίσουν τα θέματα τα οποία απαιτούν διορθωτικά μέτρα. Περαιτέρω σύστησαν ότι αυτές οι εκθέσεις πρέπει να συνταχθούν σ' ένα σύστημα παγκόσμιας περιβαλλοντικής έκθεσης. Η υλοποίηση αυτής της σκέψης σκόπευε να:

- Να αναπτύξει περαιτέρω και να διατηρήσει τις κατηγορίες και τους τύπους των προστατευόμενων περιοχών.
- Να αναπτύξει ένα διεθνές σύστημα για την αποτελεσματική διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών.

Έχουν αναπτυχθεί συστήματα αξιολόγησης των ΘΠΠ, όπως αυτό του WCPA (World Commission on Protected Areas, Παγκόσμια Επιτροπή για τις Προστατευόμενες Περιοχές) και της IUCN (International Union for Conservation of Nature, Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης και των Φυσικών Πόρων). Η WCPA είναι το αρχαιότερο εξειδικευμένο δίκτυο και λειτουργεί βοηθώντας τις κυβερνήσεις να οργανώσουν τις προστατευόμενες περιοχές που διαθέτουν και να τις ενσωματώσουν σ' ένα δίκτυο σωστής λειτουργίας και διαχείρισης με στρατηγικές συμβουλές έτσι ώστε να ενισχυθούν οι επενδύσεις προστασίας και συντήρησης στις περιοχές αυτές. Ο σκοπός ουσιαστικά της WCPA είναι να προωθήσει την καθιέρωση και την αποτελεσματική διαχείριση ενός παγκόσμιου αντιπροσωπευτικού δικτύου των ΘΠΠ σε συνδυασμό με την IUCN. Συγκεκριμένα να ενισχύσει την ικανότητα και την αποτελεσματικότητα των προστατευμένων περιοχών μέσω της παροχής καθοδήγησης, εργαλείων και πληροφοριών για τη δικτύωση των περιοχών αυτών. Η

IUCN έχει τους ίδιους στόχους με την WCPA διότι συνεργάζονται στενά και αποτελεί εξέλιξη του συστήματος της WCPA, μα συνάμα προσπαθεί να συνδέσει τα διάφορα προγράμματα και δραστηριότητες των προστατευόμενων περιοχών σ' ένα συνεκτικό και συνδυασμένο τρόπο λειτουργίας καθώς και να ενισχύσει τις δραστηριότητες των βασικών συνεργατών (χορηγών).

Υπάρχουν περίπου 105 ΘΠΠ που ανήκουν στο δίκτυο MED PAN (www.MEDPAN.org) και 4.500 ΘΠΠ παγκοσμίως (www.IUCN.org). Ανάλογα με την περίπτωση και το σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκαν, ποικίλουν τόσο στο μέγεθος, όσο και στα είδη και τον τρόπο προστασίας τους εντός των ορίων τους. Εντούτοις, παρά την πρόοδο που επιτυγχάνεται σχετικά με την καθιέρωση των ΘΠΠ, η συνολική έκταση αυτών δεν είναι επαρκής ενώ ταυτόχρονα απειλούνται από εξωτερικές πιέσεις και στην πλειοψηφία τους δεν είναι αποτελεσματικές σε τοπικό, περιφερειακό, αλλά και παγκόσμιο επίπεδο (Jameson et al. 2002). Οι αξιολογήσεις δείχνουν έναν χαμηλό βαθμό αποτελεσματικότητας λόγω ανεπαρκούς οικονομικής και τεχνικής υποστήριξης για την ανάπτυξη και την εφαρμογή ενός σχεδίου διαχείρισης, έλλειψη εκπαιδευμένου προσωπικού, δεδομένων, κοινωνικής στήριξης, οργανωτικής ευθύνης από το διοικητικό σώμα, και συνεργασίας μεταξύ των συμμετόχων.

✓
αποτελεσματικότητα

1.3 Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αποτελεσματικότητα των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών

Σε μια ΘΠΠ δεν επιτρέπονται συγκεκριμένες δραστηριότητες ή επιτρέπονται κάποιες από αυτές έπειτα από σχετική άδεια από το κράτος για συγκεκριμένο σκοπό και συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Οι δραστηριότητες αυτές αποτελούν περιορισμούς των ανθρώπινων χρήσεων και η αποτελεσματικότητα των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών εξαρτάται από την εφαρμογή αυτών των περιορισμών. Οι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η εφαρμογή αυτών των περιορισμών διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Διαχειριστικοί παράγοντες
- Κοινωνικό-οικονομικοί παράγοντες
- Βιολογικοί παράγοντες

Στους διαχειριστικούς παράγοντες περιλαμβάνονται όλα τα μέτρα που λαμβάνονται ώστε να διατηρηθεί το περιβάλλον και το γενικότερο οικοσύστημα μιας ΘΠΠ ανέπαφο από δραστηριότητες που πιθανόν θα υποβίβαζαν την αξία της

συγκεκριμένης περιοχής. Για την αποτελεσματική διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των προστατευόμενων περιοχών απαραίτητη προϋπόθεση είναι η απόκτηση επιστημονικής γνώσης για τη βιοποικιλότητα, τις οικολογικές διεργασίες του θαλάσσιου οικοσυστήματος, τη σημαντικότητα των ανθρωπογενών επιδράσεων, καθώς και τους παράγοντες που πιθανόν να το επηρεάζουν ώστε να λαμβάνονται τα σωστά μέτρα διαχείρισης και προστασίας.

Όσον αφορά τους κοινωνικό-οικονομικούς παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα μιας θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής, σ' αυτούς περιλαμβάνονται οι ενέργειες στις οποίες θα προβούν οι υπεύθυνοι μιας συγκεκριμένης περιοχής έτσι ώστε να ενισχύσουν το κοινωνικό τους προφίλ και να βελτιώσουν την οικονομική τους κατάσταση, π.χ. η διοργάνωση δραστηριοτήτων όπως οι καταδύσεις, το θαλάσσιο σκι, και το ερασιτεχνικό ψάρεμα (Suman et al. 1999). Η πληθυσμιακή πίεση είναι ένας ακόμη παράγοντας ο οποίος παίζει ρόλο στην αποτελεσματικότητα μιας ΘΠΠ. Αυτό βέβαια έχει πολλές προεκτάσεις διότι η αύξηση του πληθυσμού μιας περιοχής μπορεί να επηρεάσει πολλούς επιμέρους παράγοντες όπως η ρύπανση του περιβάλλοντος και η διατάραξη του οικοσυστήματος της προστατευόμενης περιοχής (Dearden et al. 2005). Η αποδοχή ή μη μιας θαλάσσιας περιοχής ως προστατευόμενης αποτελεί επίσης κριτήριο για την αποτελεσματικότητά της όπως επίσης και η στάση και η συμπεριφορά του τοπικού πληθυσμού προς την προστατευόμενη περιοχή (Mascia 2001).

Τέλος, υπάρχουν και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν μία ΘΠΠ. Σε αυτούς περιλαμβάνονται η ρύπανση - ειδικότερα με την εισροή θρεπτικών συστατικών από σημειακές (μετρήσιμες) και μη σημειακές πηγές, τα εισβάλλοντα ξενικά είδη, κυρίως τα λεσσεπσιανά μεταναστευτικά, καθώς και η διάβρωση των ακτών και τα παράκτια έργα (Parageorgiou and Vogiatzakis 2006). Επιπρόσθετα, η υπεραλίευση στην άμεση γειτονία της θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής, από την άλλη πλευρά, οδηγεί στη ουσιαστική μείωση των ιχθυοαποθεμάτων εντός της ΘΠΠ (Gell and Roberts 2003). Όλοι οι πιο πάνω παράγοντες έχουν αρνητική επίδραση και προκαλούν σημαντικές οικολογικές μεταβολές που διαταράσσουν το θαλάσσιο περιβάλλον. Για το σκοπό αυτό, έχει προταθεί η κατασκευή δικτύων ΘΠΠ για να είναι δυνατή η επικοινωνία των προστατευόμενων περιοχών και των ειδών που διαβιούν σε αυτές. Το 2004 τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προχώρησαν σ'ένα μεγάλο βήμα για την ολοκλήρωση της δημιουργίας ενός μεγάλου ενσωματωμένου δικτύου διατήρησης της φύσης, συμπεριλαμβανομένων και θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών, του

πρόσθετου δικτύου συντήρησης Natura 2000 (N2K) (Dimitrakopoulos et al. 2004). Η σημασία της N2K πολιτικής είναι θεμελιώδης για τη συντήρηση της βιοποικιλότητας παγκοσμίως επειδή υλοποιεί μια σχεδόν τριάντα χρόνων χάραξη διεθνούς πολιτικής σε επίπεδο διατήρησης της φύσης για την αποτελεσματικότητα των προστατευόμενων περιοχών. Τεχνικά, το N2K δίκτυο είναι βασισμένο σε μια στρατηγική προγραμματισμού συντήρησης επιλεγμένων περιοχών, που περιλαμβάνουν αρκετές χιλιάδες τύπους φυσικών βιότοπων, περίπου 150 είδη θηλαστικών, 520 είδη πουλιών, 180 είδη ερπετών και το αμφιβίων, 150 είδη ψαριών, 10.000 είδη φυτών και πάνω από 100.000 είδη ασπόνδυλων. Αρκετά από αυτά τα είδη και τους βιότοπους παρουσιάζουν έναν δραματικό ρυθμό μείωσης της έκτασής τους. Η πρόκληση για τη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης N2K μεταφράστηκε στο πώς να επιτύχει ανταλλαγές μεταξύ των αναγκών της κοινωνίας στην κατανομή χρήσεων του εδάφους, με την κατανομή των κεφαλαίων για τη συνοδεία οικονομικών οργάνων, σε μια οικολογική περιοχή πάνω από 3 εκατομμύρια χλμ και ενός κοινωνικά και οικονομικά διαφορετικού ανθρώπινου πληθυσμού 370 εκατομμυρίων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει επιλέξει μια προσέγγιση για το σχέδιο του N2K δικτύου, βασισμένο στην ιδέα της συντήρησης των αριθμημένων τύπων ειδών και βιοτόπων Κοινοτικού ενδιαφέροντος. Οι περιοχές επιλέγονται για το συνυπολογισμό στο N2K δίκτυο συνήθως βάσει της αντιπροσωπευτικότητας, της ποιότητας του βιότοπου, του μεγέθους και της πυκνότητας των αριθμημένων ειδών και του βαθμού απομόνωσής τους. Στον Δυτικό Ειρηνικό ένα δίκτυο βρίσκεται σε εξέλιξη από το 2000 για να βοηθήσει στη διαχείριση αλλά και στη διοίκηση των επιμέρους ΘΠΠ καθώς και να επωφεληθούν οι περιοχές αυτές από την εμπειρία των διαχειριστών τους (managers). Στο δίκτυο LMMAs περιλαμβάνονται δεκάδες ΘΠΠ από τη Νοτιοανατολική Ασία, Μελανησία, Μικρονησία, και Πολυνησία, καθώς και προσωπικό συντήρησης και εξειδίκευσης. Το δίκτυο έχει ως στόχο τη διαχείριση των πόρων των περιοχών αυτών καθώς και την εφαρμογή περιορισμών στις περιοχές αυτές. Παρόμοιο δίκτυο έχει αναπτυχθεί και για τη λεκάνη της Μεσογείου, το δίκτυο MED PAN.

Η Μεσόγειος θάλασσα, στην οποία θα επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον της έρευνας αυτής, είναι οικολογικά τρωτή. Για αιώνες, έχει υποβληθεί στην ανάπτυξη της ανθρώπινης πίεσης όπως η δημογραφία, τα απόβλητα, η αύξηση της εκμετάλλευσης των υδάτινων πόρων, ο τουρισμός και οι θαλάσσιες μεταφορές. Οι πιέσεις αυτές προκάλεσαν διάφορες μεταβολές στο θαλάσσιο περιβάλλον ασκώντας έναν άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στα είδη και στους βιότοπούς τους. Είναι, επομένως, σημαντικό

να προστατευθούν οι περιοχές μεγάλης φυσικής αξίας, ιδιαίτερα τα αντιπροσωπευτικά οικοσυστήματα της Μεσογείου και οι βιότοποι εκείνοι, που είναι σημαντικοί για είδη απειλούμενα με εξαφάνιση.

1.4 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της εργασίας είναι η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ΘΠΠ στη λεκάνη της Μεσογείου με την αξιοποίηση του δικτύου MED PAN. Συγκεκριμένα θα αξιολογηθούν η διαχείριση των ΘΠΠ, η προστασία των βιοτόπων, της χλωρίδας και της πανίδας των περιοχών αυτών, η εφαρμογή των περιορισμών που ισχύουν, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ΘΠΠ, τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν καθώς και προτεινόμενες λύσεις και ενέργειες. Γίνεται χρήση ερωτηματολογίων που απευθύνονται στους διαχειριστές των ΘΠΠ του δικτύου. Η αξιολόγηση αυτή θα συνεισφέρει στην:

- ⊕ Συντήρηση της βιοποικιλότητας και της ποικιλομορφίας τοπίων
- ⊕ Ενίσχυση της διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών
- ⊕ Ανάπτυξη της ικανότητας για την δημιουργία και τη διοίκηση των προστατευόμενων περιοχών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

2.1 Το δίκτυο MED PAN

Το δίκτυο αυτό αποτελείται από διαχειριστές (managers) των ΘΠΠ της Μεσογείου και συγκεκριμένα συγκεντρώνει 23 συνεργάτες από 11 χώρες γύρω από τις ακτές της Μεσογείου, εκ των οποίων 14 είναι Ευρωπαίοι (Γαλλία Ιταλία, Ελλάδα, Μάλτα, Σλοβενία, Ισπανία) και 9 συνεργάτες από τις μη ευρωπαϊκές χώρες (Μαρόκο, Τυνησία, Αλγερία, Κροατία, Τουρκία). Οι άνθρωποι αυτοί διαχειρίζονται περισσότερες από 20 ΘΠΠ και εργάζονται για τη δημιουργία νέων περιοχών. Το δίκτυο MED PAN μπορεί να ενεργήσει για να βελτιώσει την ικανότητα των διαχειριστών γύρω από τη λεκάνη της Μεσογείου μέσω της ανταλλαγής των ορθών πρακτικών και με το να παράσχει εργαλεία διαχείρισης των προστατευμένων περιοχών. Ο στόχος του δικτύου είναι να διευκολυνθεί η ανταλλαγή μεταξύ των μεσογειακών ΘΠΠ προκειμένου να βελτιωθεί η αποδοτικότητα της διαχείρισης αυτών των περιοχών. Συγκεκριμένα, το δίκτυο μπορεί:

- να προωθήσει τη διανομή της εμπειρίας και των ορθών πρακτικών μεταξύ των διαχειριστών.
- προτείνει λύσεις στα διοικητικά προβλήματα προστατευμένων περιοχών
- βελτιώσει την ικανότητα των διαχειριστών.
- να κάνει γνωστό το ρόλο των προστατευμένων περιοχών και ενθαρρύνει την αναγνώρισή τους.
- να διαδώσει κοινά μηνύματα για όλες τις ΘΠΠ.

Στο δίκτυο MED PAN ανήκουν 105 ΘΠΠ καθώς και πάρκα τα οποία βρίσκονται υπό κατασκευή (project MPAs) σε διάφορες χώρες της Μεσογείου.



Μεσογειακές Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές (Marine Protected Areas)

- • Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές που ανήκουν στο δίκτυο MED PAN
- • Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές που πρόκειται να κατασκευαστούν υπό την εποπτεία του δικτύου MED PAN και συνεργατών του

Σχήμα 1. Χάρτης των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών που ανήκουν στο δίκτυο MED PAN

2.2 Ερευνητική μέθοδος-Ερωτηματολόγια

Όσον αφορά την μέθοδο που επιλέχθηκε για να γίνει η συγκεκριμένη έρευνα προτιμήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου διότι η μέθοδος αυτή διαθέτει αρκετά πλεονεκτήματα. Κύρια πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι τα εξής:

- I. Ο χρόνος κατασκευής των ερωτηματολογίων είναι σχετικά μικρός
- II. Ο χρόνος ηλεκτρονικής αποστολής των ερωτηματολογίων είναι πολύ σύντομος
- III. Οικονομική μέθοδος

Υπάρχουν βεβαίως και μειονεκτήματα στη μέθοδο αυτή τα οποία επικεντρώνονται κυρίως στην αξιοπιστία των απαντήσεων, στο χρόνο επιστροφής των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων καθώς φυσικά και στο γεγονός της σίγουρης επιστροφής των ερωτηματολογίων από τους ερωτηθέντες.

Οι ερωτήσεις υποβλήθηκαν στους ερωτώμενους ποικίλλουν και περιλαμβάνουν ερωτήσεις κλειστού-ανοικτού τύπου όπως και ερωτήσεις σύντομης απάντησης. Το θεματικό περιεχόμενο των ερωτήσεων αφορά την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών με βάση μια ήδη ορισμένη από τον συγγραφέα κλίμακα, την προστασία του οικοσυστήματος της περιοχής, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει κάθε περιοχή καθώς και προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης των προβλημάτων αυτών. Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α.

Ανέλυσα τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου (παράρτημα Α) που είχε αποστείλει το δίκτυο σε όλα τα πάρκα που μετέχουν σ' αυτό. Οι απαντήσεις μετατράπηκαν σε ποιοτικούς-ποσοτικούς δείκτες που αφορούσαν: α) Γενικά χαρακτηριστικά, β) Κανονισμούς-Ρυθμίσεις, γ) Διαχείριση, δ) Απειλές, ε) Ενδιαστήματα, στ) Είδη και κατασκευάστηκαν γραφήματα συχνοτήτων για όλους τους δείκτες. Για σύγκριση μεταξύ δεικτών σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε η δόκιμη χ².

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Γενικά χαρακτηριστικά – Κατοχύρωση πάρκου

Η πλειονότητα των προστατευόμενων περιοχών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο πρόκειται για θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές με ποσοστό 28,75% και θαλάσσια καταφύγια με ποσοστό 17,5%. Εντούτοις, υπάρχει ένα σχετικά υψηλό ποσοστό αυτών (18,75%) στο οποίο υπάγονται προστατευόμενες περιοχές με διαφορετικά καθεστώτα, τα οποία περιλαμβάνουν καταδύμενα θαλάσσια πάρκα, αρχαιολογικές περιοχές καθώς και κνημητικές περιοχές και φυσικά μνημεία (Σχήμα 1^α).

Σαράντα πέντε και είκοσι τοις εκατό των 104 προστατευόμενων περιοχών ανήκουν στην κατηγορία διαχείρισης IV και II αντίστοιχα της IUCN (Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης και των Φυσικών Πόρων). Συγκεκριμένα η κατηγορία IV περιλαμβάνει περιοχές οι οποίες διαχειρίζονται από τις διοικητικές αρχές των περιοχών των βιοτόπων στους οποίους υπάγονται και κύριο μέλημά τους είναι η συντήρηση των βιοτόπων αυτών. Αντίστοιχα η κατηγορία II περιλαμβάνει περιοχές διαχειριζόμενες κυρίως για τη συντήρηση συγκεκριμένων φυσικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων και συχνά αποτελούν Εθνικά μνημεία. Παρόμοια, για ένα υψηλό ποσοστό αυτών (24,27%) δεν έχει ακόμη καθοριστεί η κατηγορία διαχείρισης τους (Σχήμα 1β).

Από το σύνολο των προστατευόμενων περιοχών που δέχθηκαν το ερωτηματολόγιο, εξήντα τέσσερις χρίζουν διεθνούς προστασίας, έτσι ώστε ένα ποσοστό 34,04% να έχουν καθιερωθεί ως περιοχές IBA (Important Bird Area, Σημαντική Περιοχή Ορνιθοπανίδας), 27,65% NATURA 2000 και 14,89% SPAMI (Specifically Protected Area of Mediterranean Importance, Ειδικά Προστατευμένη Περιοχή της Μεσογείου με ιδιαίτερη σημασία) αντίστοιχα (Σχήμα 1γ).

3.2 Κανονισμοί-Ρυθμίσεις

Η κατανομή των τύπων κανονισμών-ρυθμίσεων (απαγορευμένα, επιτρεπόμενα, ρυθμιζόμενα, Σχήμα 2) δεν είναι ανεξάρτητη της ζώνης εφαρμογής τους (περιοχή καταφυγίου, απομονωμένη ζώνη, περιφερειακή ζώνη, Σχήμα 2^α-2β-2γ). Πιο συγκεκριμένα, στην περιοχή του καταφυγίου (Σχήμα 2^α) 71 προστατευόμενων περιοχών το σημαντικότερο ποσοστό των διεργασιών-ενεργειών καταλαμβάνουν οι ρυθμιζόμενες (42,06%) στις οποίες περιλαμβάνονται η επιστημονική έρευνα, η ιστιοπλοΐα, οι καταδύσεις, η κολύμβηση, το επαγγελματικό και το ερασιτεχνικό ψάρεμα. Τα ποσοστά των απαγορευμένων και επιτρεπόμενων ενεργειών είναι τα ίδια (28,96%) στην περιοχή του καταφυγίου και οι διεργασίες και ενέργειες που απαγορεύονται είναι η ιστιοπλοΐα, το επαγγελματικό ψάρεμα, το ψαροντούφεκο, η χρήση αγκύρων και αλιευτικών εργαλείων ενώ επιτρέπεται στο ίδιο ποσοστό η κολύμβηση, η επιστημονική έρευνα, η ιστιοπλοΐα καθώς και οι περισσότερες των ενεργειών που αναφέρονται παραπάνω.

Στην απομονωμένη ζώνη (Σχήμα 2β) παρατηρούμε ότι τα ποσοστά των απαγορευμένων, επιτρεπόμενων και ρυθμιζόμενων διεργασιών είναι σχεδόν τα ίδια (33,11%, 33,11% και 33,76% αντίστοιχα) ενώ στην περιφερειακή ζώνη (Σχήμα 2γ) τα ποσοστά των επιτρεπόμενων και ρυθμιζόμενων ενεργειών είναι μεγαλύτερα από το ποσοστό των απαγορευμένων και αυτό γιατί δεν θίγεται ή δεν απειλείται άμεσα η προστατευόμενη περιοχή από κάποιες ενέργειες που πιθανόν να προκαλούσαν υποβάθμιση ή καταστροφή του περιβάλλοντος και των ενδιαιτημάτων.

3.3 Διαχείριση

Από τις 90 προστατευόμενες περιοχές που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο ένα ποσοστό 21,87% (Σχήμα 3) αναφέρει ότι παρουσιάζονται παράνομες δραστηριότητες στην ευρύτερη περιοχή. Οι δραστηριότητες αυτές στην πλειοψηφία τους είναι το παράνομο ψάρεμα με χρήση δυναμίτη, οι καταδύσεις χωρίς σχετική άδεια, η χρήση σκαφών, τρατών και γρι-γρι με αποτέλεσμα την καταστροφή ενδιαιτημάτων λόγω αγκύρων και αλιευτικών εργαλείων, η ιστιοπλοΐα, οι παράνομες κατασκευές στην ευρύτερη περιοχή του πάρκου ή του καταφυγίου καθώς και η κολύμβηση. Επίσης ένα ποσοστό της τάξεως του 25,89% αναφέρει ότι διαθέτει εξοπλισμό για την κάλυψη των αναγκών των πάρκων και στον εξοπλισμό αυτό συμπεριλαμβάνονται γραφεία, σκάφη, καταδυτικός εξοπλισμός, κέντρο επισκέψεων, σημαδούρες που μπορούν και μαρκάρουν την περιοχή και την καταδεικνύουν ως θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή καθώς και συστήματα πληροφοριών (GIS). Μόνο ένα μικρό ποσοστό (18,75%) των πάρκων διαθέτει μόνιμο ή εποχιακό προσωπικό για την κάλυψη των αναγκών διαχείρισης. Αυτό δείχνει την έλλειψη πόρων και οικονομικής στήριξης στις θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές. Τέλος το μεγαλύτερο ποσοστό των πάρκων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο ανέπτυξαν και άλλες διαχειριστικές πρωτοβουλίες όπως εκπαιδευτικά προγράμματα για τους πολίτες, καταδυτικές εξορμήσεις, καταβολή αντίτιμου για την είσοδο στο πάρκο και παρακολούθηση των δραστηριοτήτων ή και συμμετοχή σ'αυτές (ψάρεμα κτλ), περιβαλλοντικά προγράμματα εκπαίδευσης, συμμετοχή σχολείων με εκδρομές, ίδρυση ενημερωτικών κέντρων, θαλάσσια μουσεία, οργάνωση σεμιναρίων και συνεδριών καθώς και κατασκευή ιστιοσελίδας για την ενημέρωση και την πληροφόρηση των πολιτών, εικονικά ενυδρεία στην προσπάθειά τους να ενισχυθούν τα έσοδα των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών και να ενημερωθεί καλύτερα το κοινό για τις περιοχές αυτές.



3.4 Απειλές

Υπεραλίευση: Από τις 31 προστατευόμενες περιοχές που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο το 43,3% αυτών αναφέρουν ότι η ένταση (Σχήμα 4α) του φαινομένου της υπεραλίευσης είναι κυρίως μέτρια και ακολούθως χαμηλή με ποσοστό 30%. Όσο αναφορά τη συχνότητα με την οποία εμφανίζεται το φαινόμενο στις προστατευόμενες περιοχές (Σχήμα 4β), τα ποσοστά (37,93%) συμπίπτουν και δείχνουν μέτρια και χαμηλή συχνότητα. Τέλος οι 31 προστατευόμενες περιοχές που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο για την πιθανότητα εμφάνισης του φαινομένου της υπεραλίευσης αναφέρουν ότι οι πιθανότητες εμφάνισης είναι μέτριες (34,48%) και κατόπιν ένα ποσοστό 24,13% κυμαίνεται από υψηλή ως χαμηλή πιθανότητα εμφάνισης (Σχήμα 4γ).

Θαλάσσια μόλυνση: Συνεχίζοντας με τις απειλές των προστατευόμενων περιοχών παρατηρούμε τις απειλές που αντιμετωπίζουν η χλωρίδα και η πανίδα εξωτικών ειδών. Συγκεκριμένα η ένταση των απειλών της χλωρίδας είναι χαμηλή (53%, Σχήμα 5^α) και ακολούθως μέτρια, η ένταση των απειλών της πανίδας (Σχήμα 5α) είναι ίδια με αυτή της χλωρίδας (65% χαμηλή και 26% αντίστοιχα). Η συχνότητα των απειλών της πανίδας είναι ίδια με αυτή της χλωρίδας καθώς είναι χαμηλή και μικρή αντίστοιχα (Σχήμα 5β). Όσο αφορά την πιθανότητα εμφάνισης απειλών στα είδη χλωρίδας των προστατευόμενων περιοχών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο υπάρχει διαφοροποίηση από τα ποσοστά της έντασης και της συχνότητας καθώς εδώ το μεγαλύτερο ποσοστό κατά λαμβάνει η μέτρια πιθανότητα (43%) εμφάνισης απειλών και ακολουθεί η χαμηλή πιθανότητα(26%), ενώ τα είδη της πανίδας

ακολουθούν τα ποσοστά της έντασης και συχνότητας καθώς και τα ποσοστά της πιθανότητας είναι χαμηλή με 45% και μέτρια με 36% (Σχήμα 5γ).

Υπάρχουν περιοχές που αντιμετωπίζουν απειλές από στερεά απόβλητα και ήχους που επηρεάζουν τα θαλάσσια είδη. Είκοσι εννέα περιοχές απάντησαν στο ερωτηματολόγιο σχετικά με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν από στερεά απόβλητα και ηχορρύπανση. Πιο συγκεκριμένα, η ένταση με την οποία παρουσιάζονται τα στερεά απόβλητα στις περιοχές αυτές είναι χαμηλή με ποσοστό 51% και ακολούθως μέτρια με ποσοστό 27% (Σχήμα 6α). Η συχνότητα με την οποία παρουσιάζεται το φαινόμενο στις συγκεκριμένες περιοχές είναι στα ίδια σχεδόν επίπεδα (χαμηλή και μέτρια) με ποσοστά 39% και 35% αντίστοιχα (Σχήμα 6β). Υπάρχει όμως και ένα σημαντικό εξίσου ποσοστό υψηλής συχνότητας με ποσοστό 21%. Η πιθανότητα εμφάνισης του φαινομένου των στερεών αποβλήτων στις περιοχές αυτές είναι σαφώς χαμηλή (39%) και έπειτα ακολουθούν με μικρή διαφορά η μέτρια (28%) και η υψηλή (21%) πιθανότητα εμφάνισης (Σχήμα 6γ). Όσον αναφορά την ηχορρύπανση που αντιμετωπίζουν οι περιοχές αυτές, η ένταση του φαινομένου είναι η ίδια με αυτή των στερεών αποβλήτων καθώς είναι χαμηλή (44%) και μέτρια (31%) (Σχήμα 6^α). Η συχνότητα εμφάνισης του φαινομένου είναι χαμηλή και έπειτα μέτρια (Σχήμα 6β) ενώ τέλος η πιθανότητα της απειλής της ηχορρύπανσης βρίσκεται στα ίδια επίπεδα (μέτρια και χαμηλή) με ποσοστό 39% (Σχήμα 6γ). Να σημειωθεί το γεγονός ότι και στις δύο απειλές σε όλα τα επίπεδα (ένταση, συχνότητα, πιθανότητα) απουσιάζει τελείως η πολύ υψηλή τιμή.

Παραμένοντας στις απειλές που αφορούν τη θαλάσσια ρύπανση των προστατευόμενων περιοχών παρατηρούμε την ένταση, τη συχνότητα και την πιθανότητα από απειλές όπως η έκλυση αερίων ή από πετρελαιοκηλίδες, καθώς και τη ρύπανση από χρήση τρατών και γρι-γρι. Η ένταση με την οποία το περιβάλλον των 25 προστατευόμενων περιοχών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο απειλείται από πετρελαιοκηλίδες ή από έκλυση αερίων είναι κυρίως χαμηλή με ποσοστό 68% (Σχήμα 7α). Η συχνότητα του φαινομένου αυτού είναι εξίσου χαμηλή (62,5%) αλλά υπάρχει και ένα σημαντικό ποσοστό μέτριας συχνότητας (29%, Σχήμα 7β). Τέλος η πιθανότητα εμφάνισης του φαινομένου είναι χαμηλή (50%) όπως η ένταση και η συχνότητα αλλά υπάρχει και ένα αξιοσημείωτο ποσοστό (29%) μέτριας πιθανότητας (Σχήμα 7γ). Περνώντας στο φαινόμενο της ρύπανσης από τη χρήση τρατών και γρι-γρι παρατηρούμε τα ίδια επίπεδα έντασης, συχνότητας και πιθανότητας με το φαινόμενο της έκλυσης αερίων ή μόλυνσης από πετρελαιοκηλίδα καθώς η ένταση του

φαινομένου (Σχήμα 7α) είναι 54% χαμηλή αλλά το αμέσως μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνει η υψηλή τιμή με 18% σε αντίθεση με την απειλή από αέρια και πετρελαιοκηλίδες που ακολουθούσε η μέτρια τιμή. Η συχνότητα του φαινομένου είναι χαμηλή (61%) και έπειτα μέτρια (19%, Σχήμα 7β) ενώ όπως προαναφέρθηκε η πιθανότητα εμφάνισης του φαινομένου είναι και αυτή κυρίως χαμηλή (47%) και ακολούθως μέτρια (23%, Σχήμα 7γ).

Καταστροφή θαλάσσιων ενδιαιτημάτων: Η καταστροφές από άγκυρες και αλιευτικά εργαλεία ή από παράκτια διάβρωση και εναπόθεση ιζημάτων αποτελούν απειλές για τα θαλάσσια ενδιαιτήματα των προστατευόμενων περιοχών. Τριάντα δύο περιοχές απάντησαν στο ερωτηματολόγιο και παραδέχτηκαν ότι αντιμετωπίζουν προβλήματα από άγκυρες και αλιευτικά εργαλεία. Όσον αναφορά τα επιμέρους επίπεδα (ένταση, συχνότητα, πιθανότητα), η ένταση των καταστροφών είναι στα ίδια επίπεδα (χαμηλή και μέτρια με 45% και 41% αντίστοιχα, Σχήμα 8α), η συχνότητα επίσης (μέτρια και χαμηλή με 43% και 40% αντίστοιχα, Σχήμα 8β) ενώ η πιθανότητα έχει ελαφρώς μεγαλύτερο ποσοστό στην χαμηλή τιμή (43%) ακολουθώντας η μέτρια τιμή με 33% (Σχήμα 8γ).

Υπάρχουν και 21 περιοχές που αντιμετωπίζουν προβλήματα καταστροφής ενδιαιτημάτων από παράκτια διάβρωση και εναπόθεση ιζημάτων. Η ένταση του φαινομένου αυτού (Σχήμα 8α) είναι χαμηλή με ποσοστό 47% και ακολούθως μέτρια με 28%. Στα ίδια επίπεδα κυμαίνονται η συχνότητα και η πιθανότητα εμφάνισης του φαινομένου καθώς οι τιμές με τα μεγαλύτερα ποσοστά είναι (55% χαμηλή και 20% μέτρια συχνότητα, 47% χαμηλή και 21% μέτρια πιθανότητα) (Σχήμα 8β και 8γ αντίστοιχα).

3.5 Ενδιαιτήματα

Σύσταση: Η διερεύνηση της σύστασης των ενδιαιτημάτων έγινε σε τρεις ζώνες των προστατευόμενων περιοχών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο. Οι ζώνες αυτές είναι: α) η ενδοπαλιρροιακή ζώνη, β) η υποπαλιρροιακή ζώνη και γ) η θαλάσσια ζώνη. Οι περιοχές που απάντησαν για τη σύσταση της ενδοπαλιρροιακής ζώνης είναι 35 και τα ποσοστά των θαλάσσιων συστατικών που βρέθηκαν είναι 12% λάσπη, 30% άμμος, 27% χαλίκι και 30% πέτρες και πετρώματα (Σχήμα 9α). Τριάντα τρεις περιοχές ανέφεραν θαλάσσια συστατικά στην υποπαλιρροιακή ζώνη και τα αποτελέσματα είναι 11% λάσπη, 29% άμμος, 26% χαλίκι και 34% πέτρες ενώ τέλος στη θαλάσσια ζώνη οι απαντήσεις προέρχονται από 28 προστατευόμενες περιοχές και τα ποσοστά των συστατικών είναι τα εξής: 23% λάσπη, 28% άμμος, 22% χαλίκι και 26% πέτρες και πετρώματα.

Παρουσία κύριων χαρακτηριστικών στοιχείων: Τριάντα προστατευόμενες περιοχές οι οποίες απάντησαν στο ερωτηματολόγιο σημείωσαν την ύπαρξη κάποιων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων όπως: η ύπαρξη παραλίων, η ύπαρξη εδαφών με λασπώδες έδαφος, ο σχηματισμός σπηλιών, κάποιες περιοχές συνάθροισης γόνου-ανηλίκων ψαριών, η παρουσία περιοχών σίτισης, η παρουσία θαλάσσιας χλόης, η δημιουργία κοραλλιογενών σχηματισμών, η δημιουργία περιοχών στις οποίες συσσωρεύονται μάζες θαλάσσιας χλόης καθώς και η δημιουργία ενδοπαλιρροιακών βιογενών δομών. Η παρουσία αυτών των χαρακτηριστικών στοιχείων φαίνονται στο σχήμα 9 και 10 αντίστοιχα.

3.6 Είδη

Όσο αναφορά τα είδη των προστατευόμενων περιοχών αυτά βάσει των απαντήσεων από 83 προστατευόμενες περιοχές που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο χωρίζονται στις εξής κατηγορίες: α) Κύρια απειλούμενα είδη του Annex II (Πρωτόκολλο Μεσογείου), β) Ρυθμιζόμενα είδη προς εκμετάλλευση του Annex III (Πρωτόκολλο Μεσογείου), γ) Άλλα σημαντικά είδη και δ) Είδη που εισήχθησαν. Στο Σχήμα 11 φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αποτελείται από Κύρια απειλούμενα είδη του Annex II (Πρωτόκολλο Μεσογείου) (32%), ακολουθούν άλλα σημαντικά είδη με 28%, στη συνέχεια τα Ρυθμιζόμενα είδη προς εκμετάλλευση του Annex III (Πρωτόκολλο Μεσογείου) με 24% και τέλος τα είδη που εισήχθησαν στις προστατευόμενες περιοχές με ποσοστό 16%. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτών είναι:

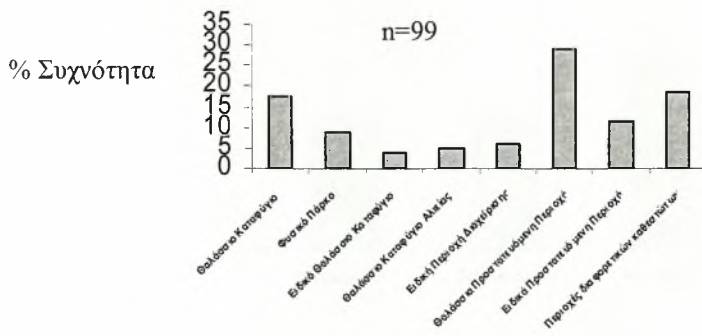
Κύρια απειλούμενα είδη: *Posidonia oceanica*, *Zostera noltii*, *Cystoseira amentacea* (including var. *stricta* and var. *spicata*), *Cystoseira spinosa* (including *C. adriatica*), *Laminaria rodriguezii*, *Aplysina sp. plur.*, *Axinella cannabina*, *Tethya sp. plur.*, *Gerardia savaglia*, *Centrostephanus longispinus*, *Ophidiaster ophidianus*, *Charonia lampas* (= *Ch. rubicunda* = *Ch. nodifera*), *Charonia tritonis* (= *Ch. seguenziae*), *Lithophaga lithophaga*, *Luria lurida* (= *Cypraea lurida*), *Mitra zonata*, *Pinna nobilis*, *Tonna galea*, *Zonaria pyrum*, *Hippocampus ramulosus*, *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Calonectris diomedea*, *Larus audouinii*, *Phalacrocorax aristotelis*, *Puffinus yelkouan*, *Delphinus delphis*, *Grampus griseus*, *Tursiops truncatus*.

Ρυθμιζόμενα είδη: *Hippospongia communis*, *Spongia agaricina*, *Spongia officinalis*, *Spongia zimocca*, *Antipathes sp. plur.*, *Corallium rubrum*, *Paracentrotus lividus*, *Homarus gammarus*, *Maja squinado*, *Palinurus elephas*, *Scyllarides latus*, *Scyllarus arctus*, *Epinephelus marginatus*, *Isurus oxyrinchus*, *Prionace glauca*, *Sciaena umbra*, *Thunnus thynnus*, *Umbrina cirrosa*, *Xiphias gladius*.

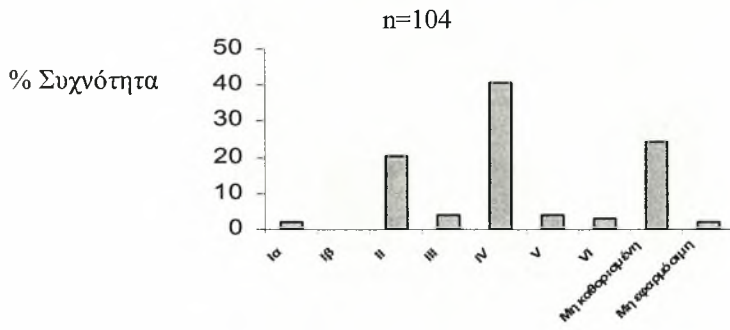
Άλλα σημαντικά είδη: *Aurelia aurita*, *Antedon mediterranea*, *Asterina gibbosa*, *Coscinasterias tenuispina*, *Echinaster sepositus*, *Holothuria sp.*, *Sphaerechinus granularis*, *Arca noae*, *Cerithium vulgata*, *Clanculus corallinus*, *Haliotis lamellosa*, *Mytilus galloprovincialis*, *Octopus vulgaris*, *Sepia officinalis*, *Apogon imberbis*, *Boops boops*, *Chromis chromis*, *Conger conger*, *Coris julis*, *Coryphaena hippurus*, *Dentex dentex*, *Dicentrarchus labrax*, *Diplodus annularis*, *Diplodus sargus*, *Diplodus sp.*, *Diplodus vulgaris*, *Epinephelus aeneus*, *Labrus bimaculatus*, *Labrus merula*,

Labrus viridis, Lophius piscatorius, Mola mola, Mullus surmuletus, Muraena helena, Mycteroperca rubra, Oblada melanura, Pagellus acarne, Polyprion americanus, Raja clavata, Sarpa salpa, Scorpaena scrofa, Scorpaena sp, Seriola dumerilii, Serranus cabrilla, Sparus aurata, Spicara maena, Thalassoma pavo, Trachinus sp., Uranuscopus scaber, Falco peregrinus, Phyceter catodon, Serpula vermicularis

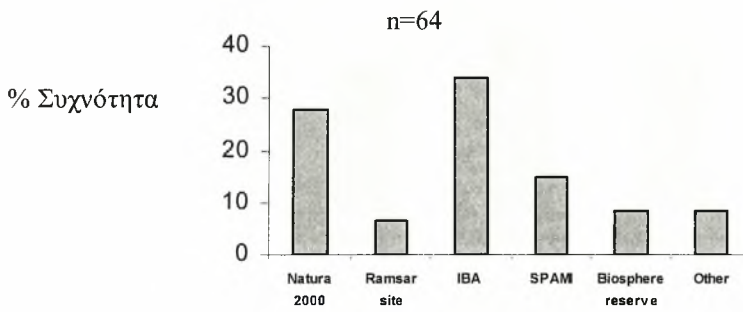
Είδη που εισήχθησαν: *Caulerpa racemosa, Asparagopsis armata, Womersleyella setacea, Feldmannia irregularis, Caulerpa taxifolia, Acrothamnion preissii, Sargocentron rubrum, Siganus rivulatus, Stephanolepis diaspros, Codium fragile, Pagellus bellottii*



α) Νομικό καθεστώς

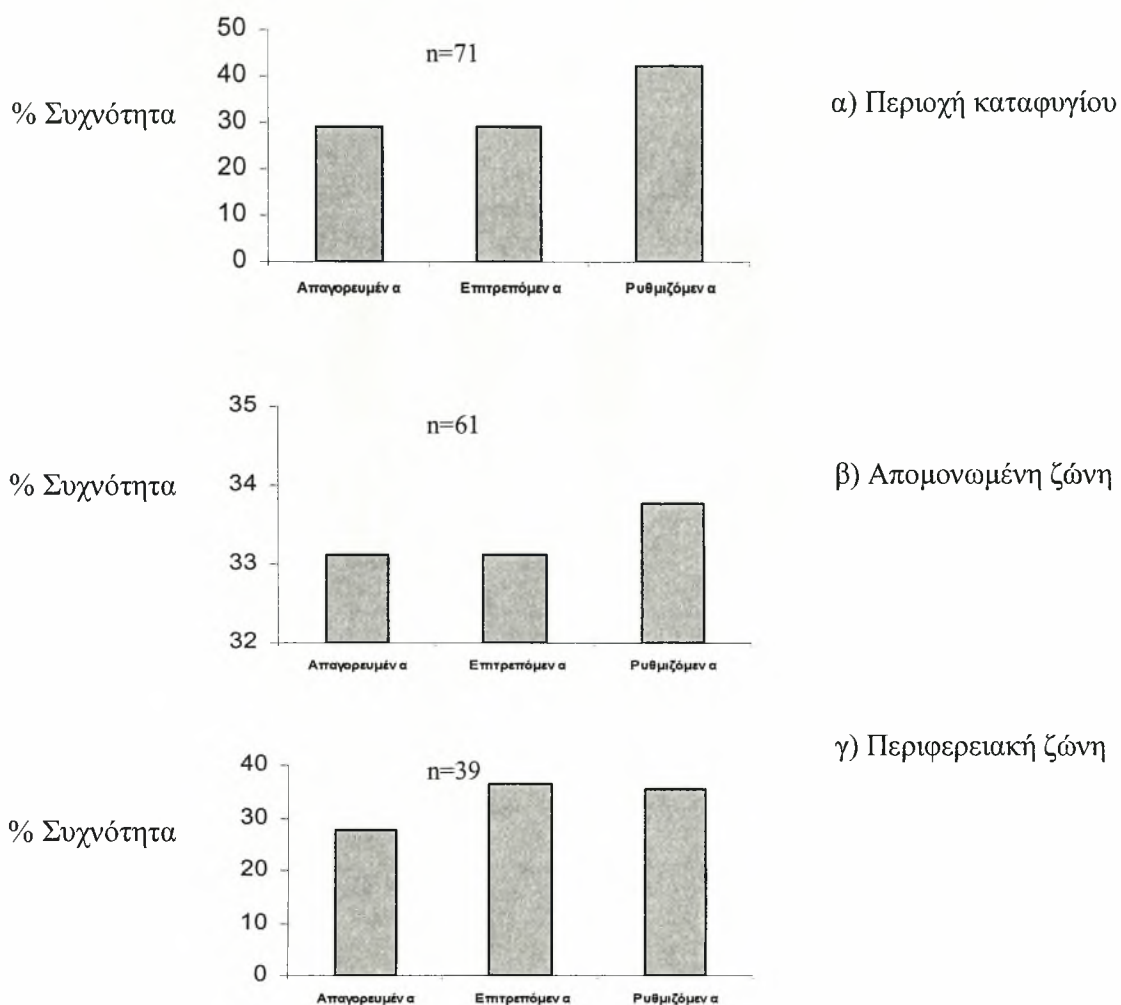


β) Κατηγορία διαχείρισης



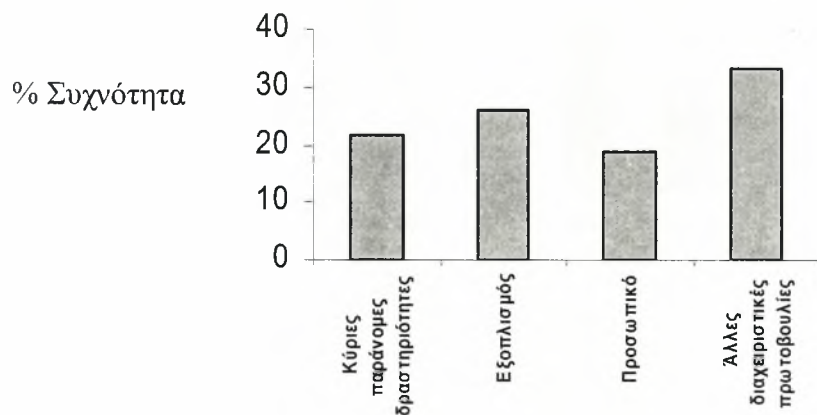
γ) Διεθνής αναγνώριση

Σχήμα 2. Γενικά χαρακτηριστικά



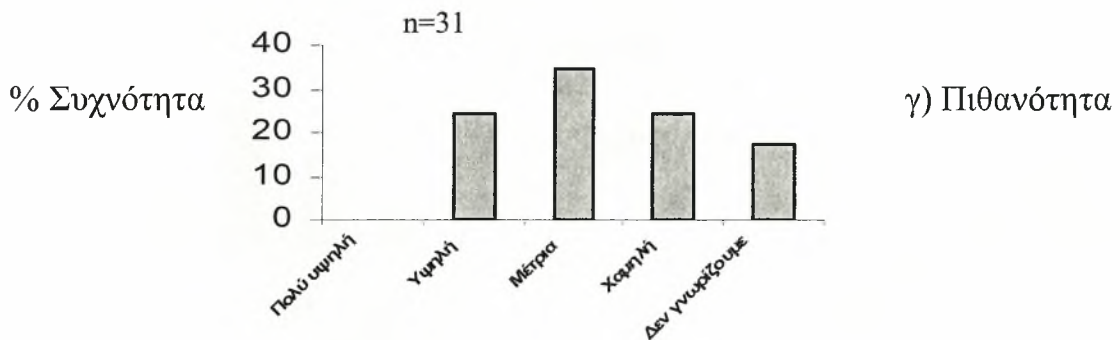
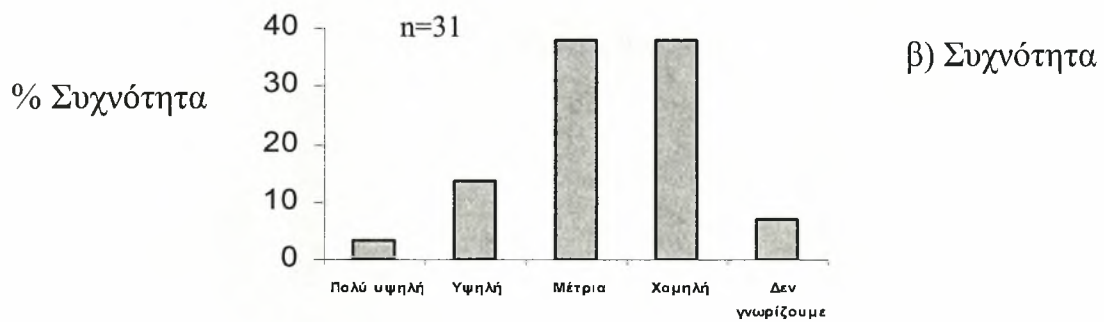
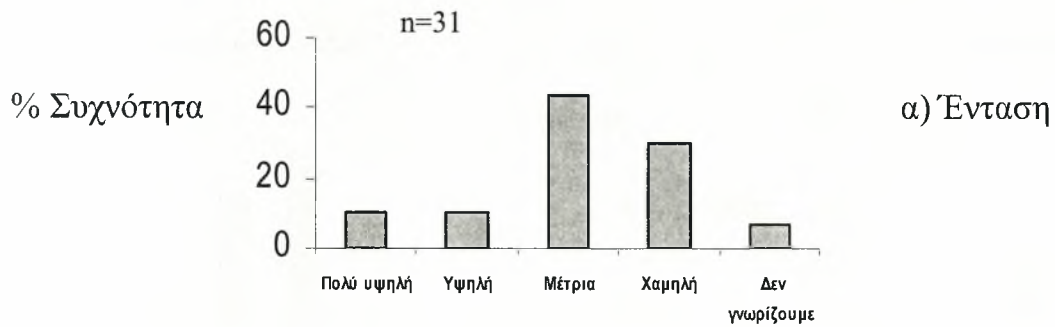
Σχήμα 3. Κανονισμοί-Ρυθμίσεις

n=90



Σχήμα 4. Διαχείριση

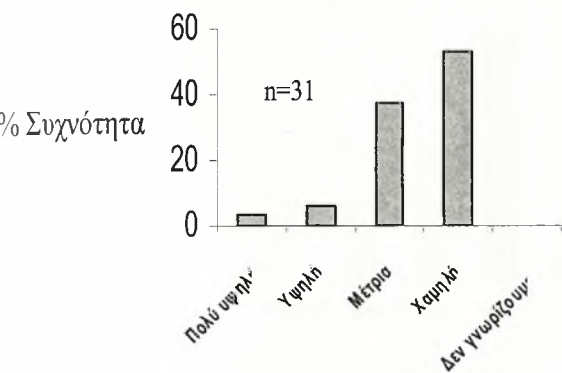
Υπεραλίευση



Σχήμα 5. Απειλές

Θαλάσσια ρύπανση

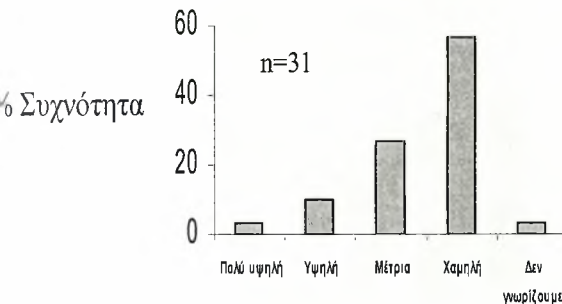
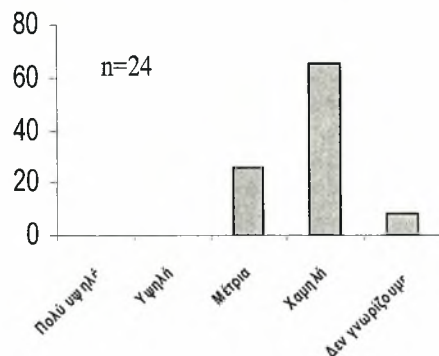
Χλωρίδα εξωτικών ειδών



Πανίδα εξωτικών ειδών

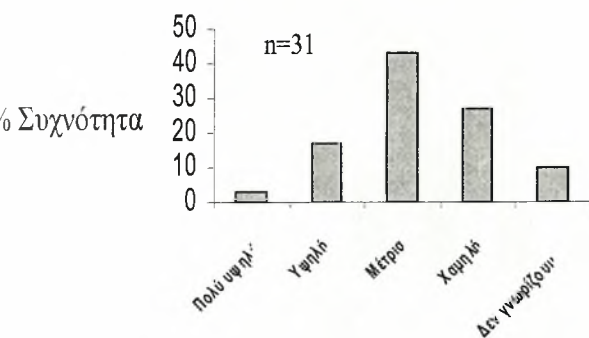
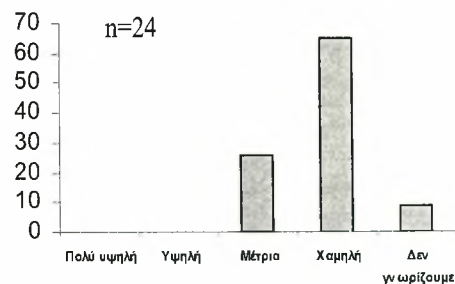
α) Ένταση

% Συχνότητα



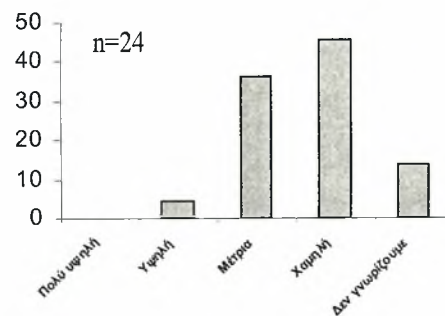
β) Συχνότητα

% Συχνότητα



γ) Πιθανότητα

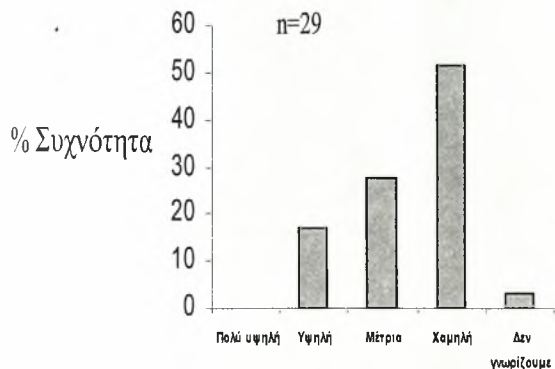
% Συχνότητα



Σχήμα 6. Απειλές

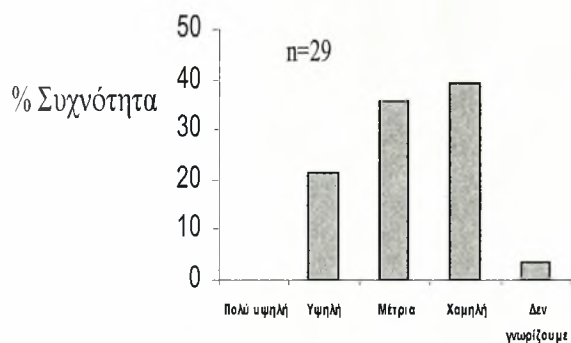
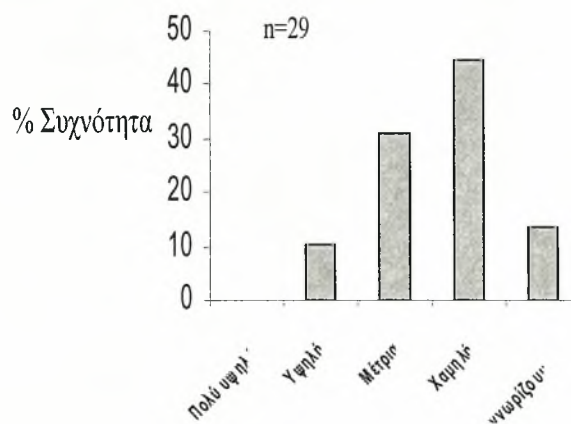
Θαλάσσια ρύπανση

Στερεά απόβλητα

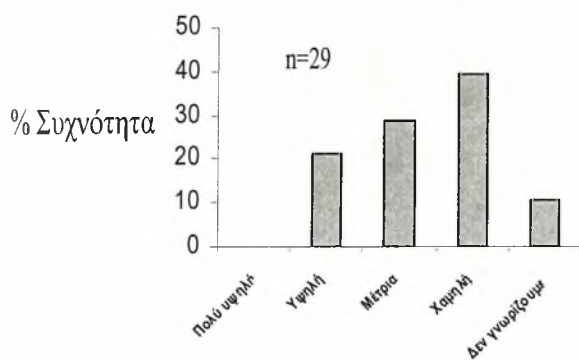
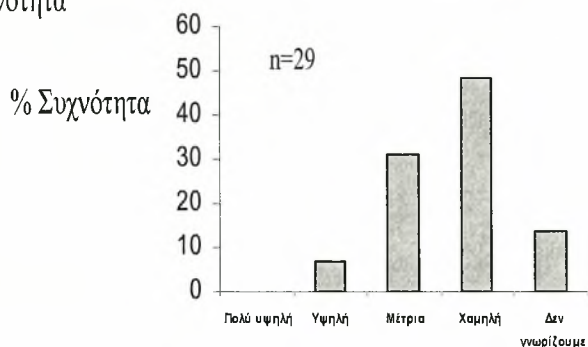


Ηχορύπανση που επηρεάζει τα θαλάσσια είδη

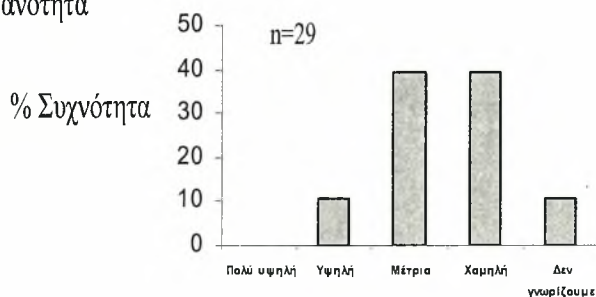
α) Ένταση



β) Συχνότητα



γ) Πιθανότητα



Σχήμα 7. Απειλές

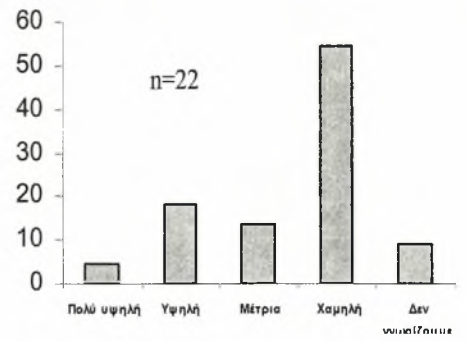
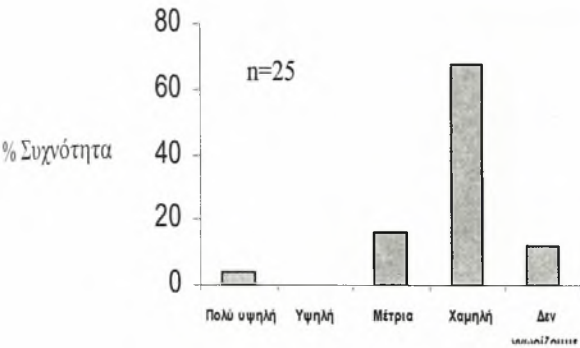
Θαλάσσια ρύπανση

Μόλυνση από έκλυση αερίων ή από πετρελαιοκηλίδες

Μόλυνση από τη χρήση τρατών, γρι-γρι

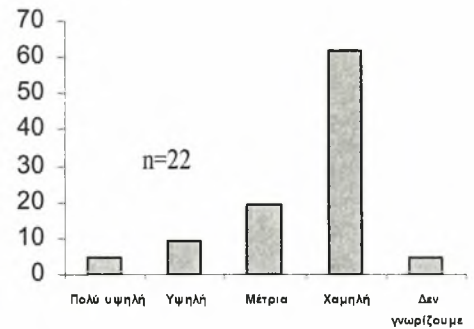
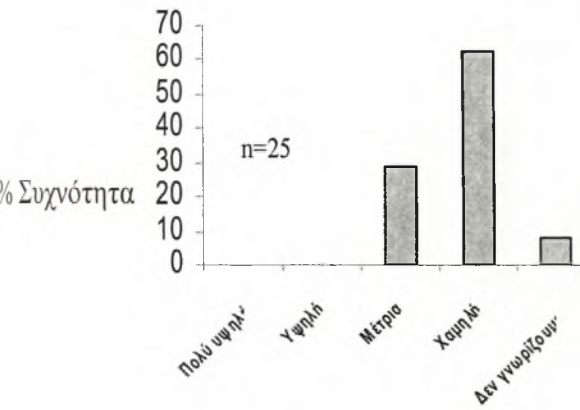
α) Ένταση

% Συχνότητα



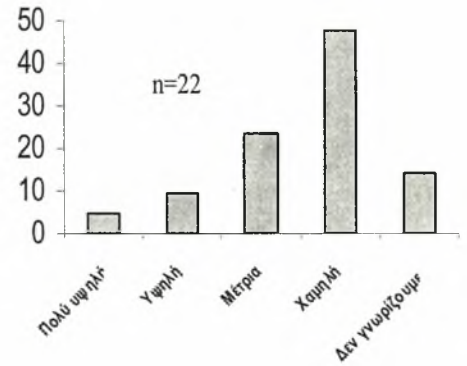
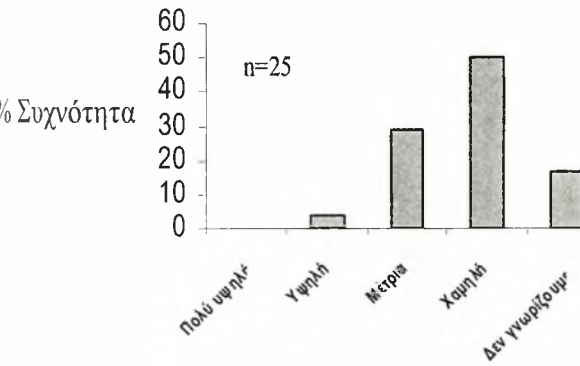
β) Συχνότητα

% Συχνότητα



γ) Πιθανότητα

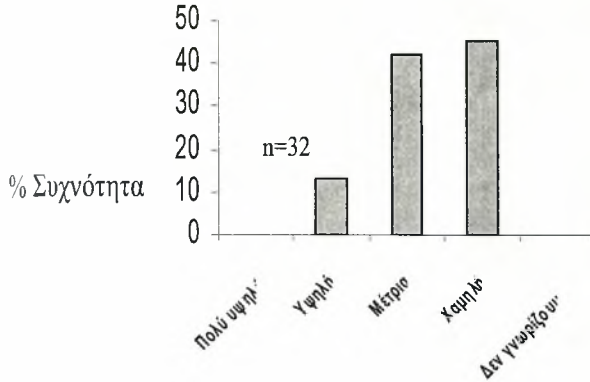
% Συχνότητα



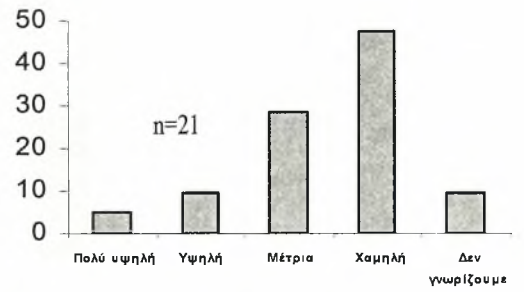
Σχήμα 8. Απειλές

Καταστροφή θαλάσσιων ενδιαιτημάτων

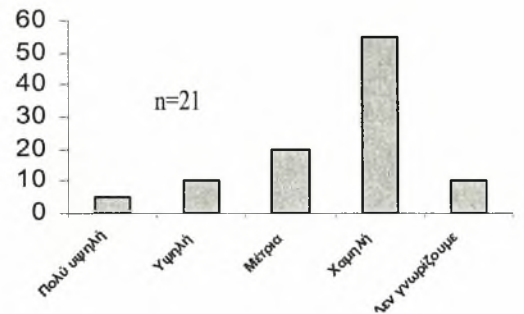
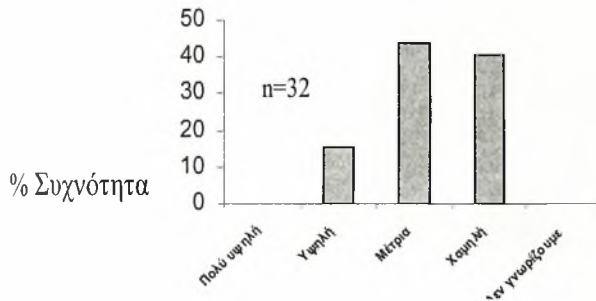
Καταστροφή από άγκυρες και αλιευτικά εργαλεία



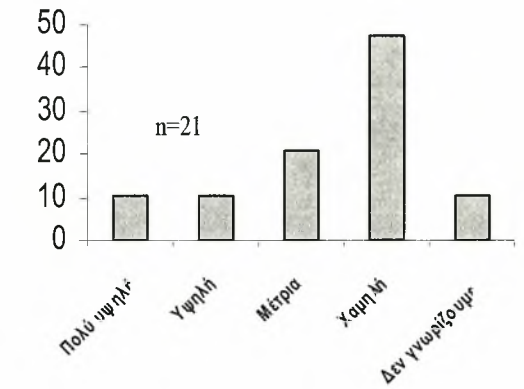
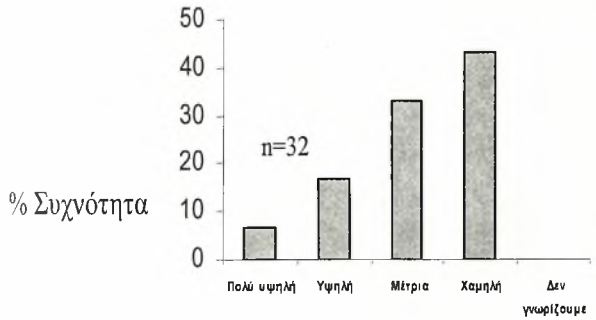
Παράκτια διάβρωση και εναπόθεση ιζημάτων



α) Ένταση
% Συχνότητα



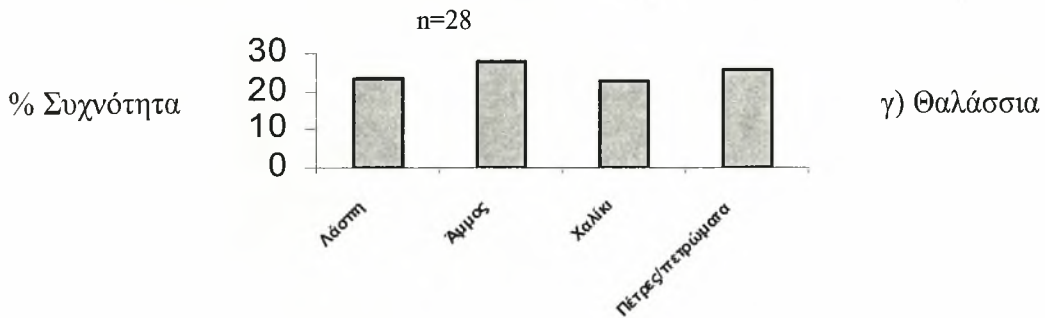
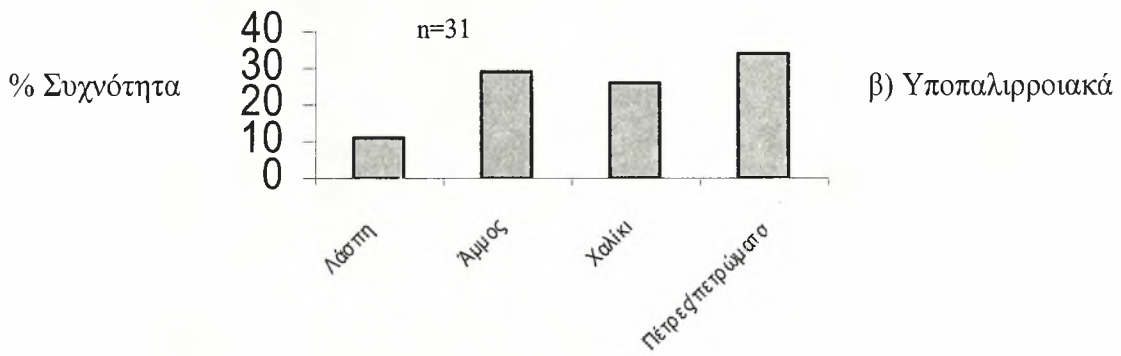
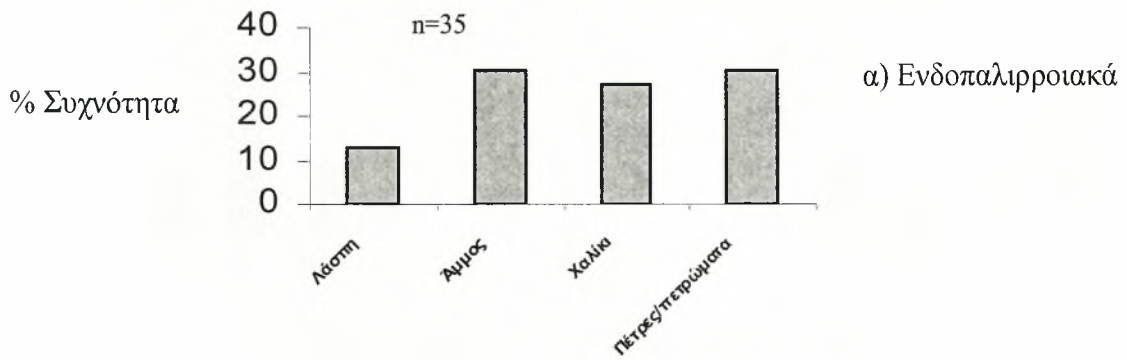
β) Συχνότητα
% Συχνότητα



γ) Πιθανότητα
% Συχνότητα

Σχήμα 9. Απειλές

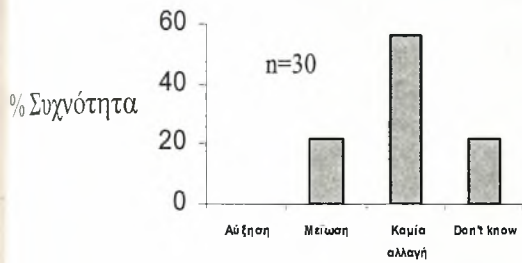
Ύπαρξη θαλάσσιων συστατικών



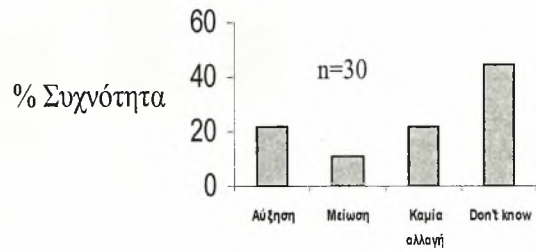
Σχήμα 10. Ενδιαιτήματα

Παρουσία κύριων χαρακτηριστικών στοιχείων

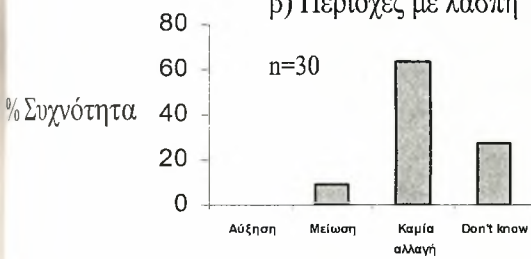
α) Παραλίες



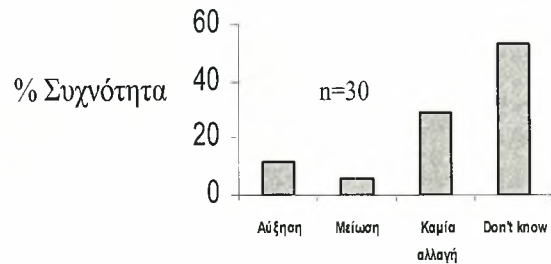
δ) Περιοχές συνάθροισης γόνου-ανηλίκων ψαριών



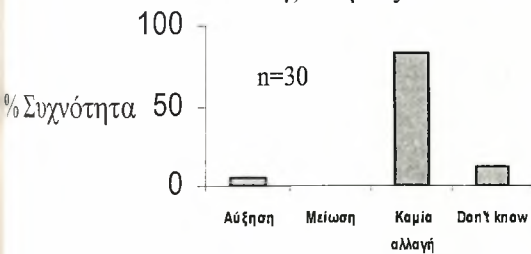
β) Περιοχές με λάσπη



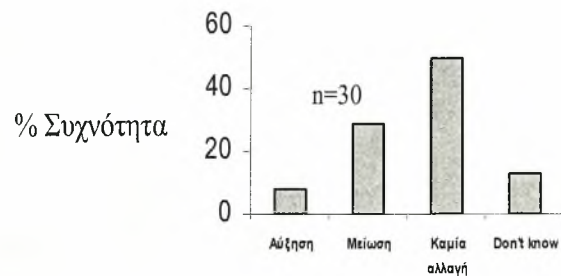
ε) Περιοχές σίτισης



γ) Σπηλιές

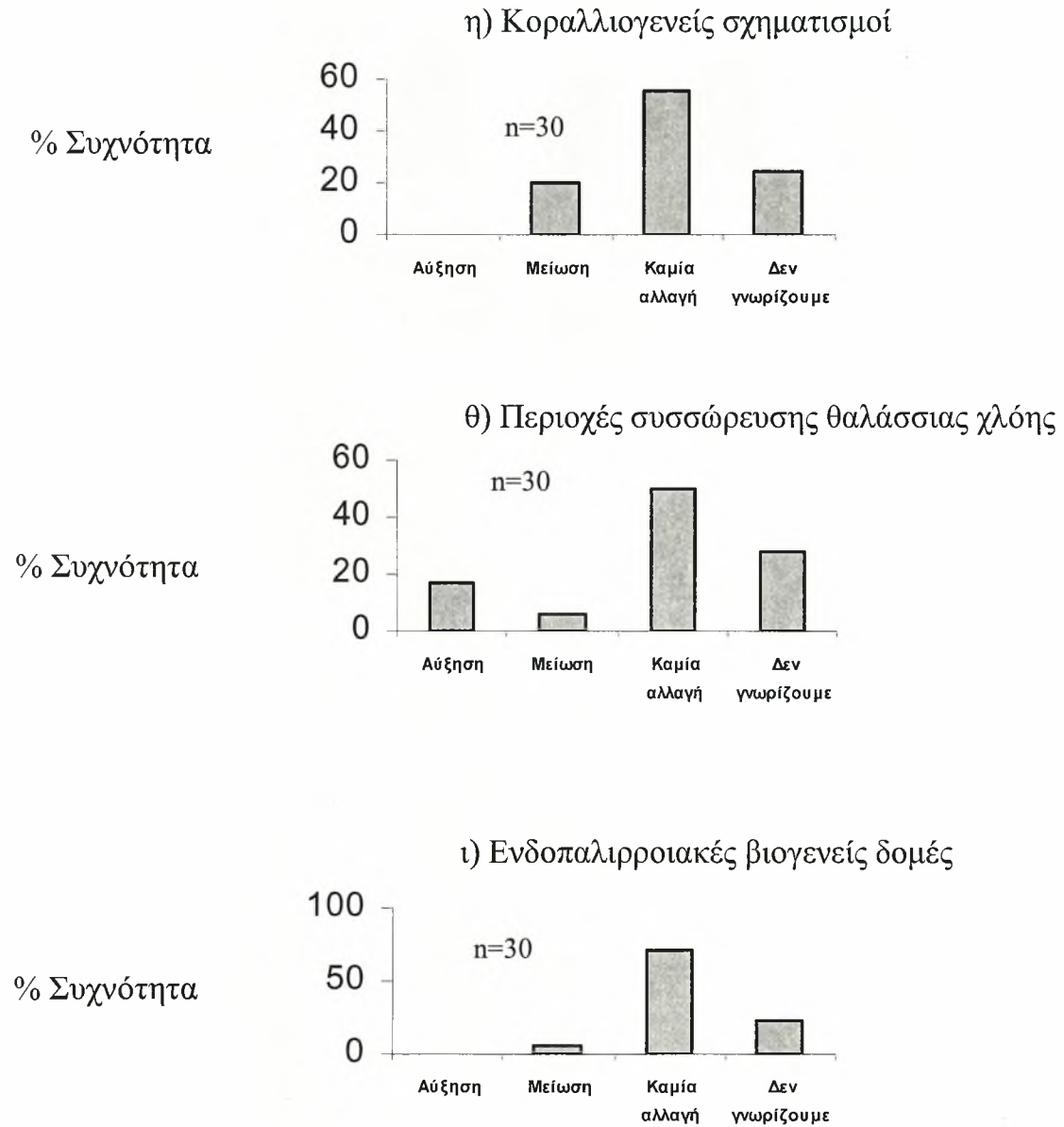


στ) Θαλάσσια Χλόη

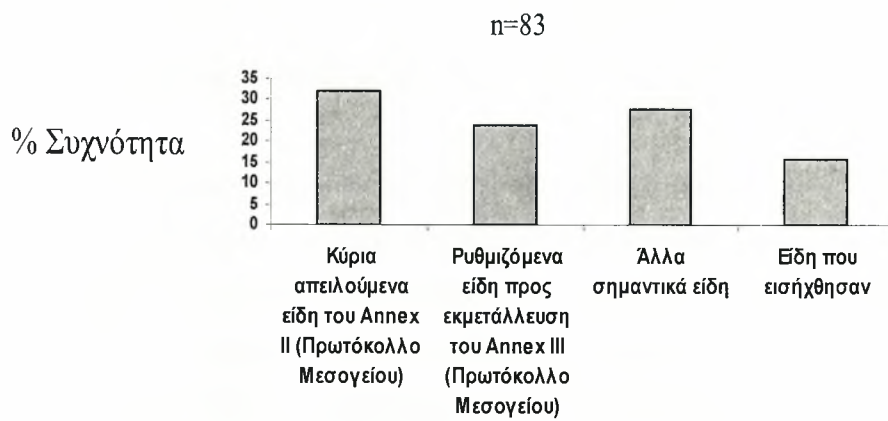


Σχήμα 10. Ενδιατήματα

Παρουσία κύριων χαρακτηριστικών στοιχείων



Σχήμα 10. Ενδιαιτήματα



Σχήμα 11. Είδη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

4.1 Συμπεράσματα από τα αποτελέσματα

Οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων από τους διαχειριστές των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών αποτελούν χρήσιμα δεδομένα για την αξιολόγηση της διαχείρισης καθώς και για μελλοντικές ενέργειες και προτάσεις για την βελτίωση των αναγκών που έχουν οι προστατευόμενες περιοχές. Η συμμετοχή και η ανταπόκριση του μεγαλύτερου ποσοστού των διαχειριστών στο ερωτηματολόγιο αποδεικνύει το ενδιαφέρον των υπευθύνων για τα προβλήματα και τις ενδεχόμενες λύσεις στις προστατευόμενες περιοχές, δίνει υλικό για μελλοντικές έρευνες που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη λειτουργία των δικτύων στα οποία ανήκουν διάφορες προστατευόμενες περιοχές. Θετικά σημεία αποτελούν οι κανονισμοί οι οποίοι διέπουν κάθε θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή και προστατεύουν τις ζώνες κάθε πάρκου και καταφυγίου, τα διαχειριστικά μέτρα τα οποία έχουν ληφθεί για τις παράνομες δραστηριότητες που έχουν αναφερθεί, ο εξοπλισμός που είναι επαρκής στον μεγαλύτερο ποσοστό των προστατευόμενων περιοχών για την κάλυψη των αναγκών των πάρκων, η ένταση των απειλών όπως η υπεραλίευση, η θαλάσσια μόλυνση και η καταστροφή των ενδιαιτημάτων κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα κάτι το οποίο αποδεικνύει ότι υπάρχει σωστή επόπτευση και τήρηση των προϋποθέσεων ασφαλείας στην προστατευόμενες περιοχές. Υπάρχει επίσης διεθνής αναγνώριση πολλών περιοχών και συμμετοχή τους σε δίκτυα για την καλύτερη λειτουργία και αποτελεσματικότερη διαχείρισή τους και η προστασία πολλών απειλούμενων ειδών. Αρνητικά σημεία αποτελούν η μη απασχόληση προσωπικού στις περισσότερες περιοχές και η μη κάλυψη των αναγκών, ο μη καθορισμός πολλών περιοχών ως θαλάσσιο πάρκο ή θαλάσσιο καταφύγιο με αποτέλεσμα η μη σωστή διαχείριση αυτών καθώς και η αδυναμία κάποιων θαλάσσιων περιοχών να αναπτύξουν πρωτοβουλίες έτσι ώστε να ενισχύσουν τη διαχείριση αλλά και την οικονομική τους κατάσταση.

4.2 Ανάλογα συμπεράσματα άλλων ερευνών

Μια ανάλογη έρευνα έγινε από τον Mascia (1999) για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας διαχείρισης των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών στην περιοχή της Καραϊβικής. Η έρευνα διεξήχθη με ερωτηματολόγια και τα αποτελέσματα έδωσαν χρήσιμα συμπεράσματα για την κατάσταση που επικρατεί στην ευρύτερη περιοχή της Καραϊβικής. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας δείχνουν ότι οι διαχειριστές συμμετέχουν συνήθως σε πολλές πτυχές της ανάπτυξης των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών και στη διαχείριση της ευρύτερης λεκάνης της Καραϊβικής. Οι τοπικές ομάδες (τοπικές κυβερνήσεις) εμφανίζονται περισσότερο να συμμετέχουν στις διαδικασίες που συνδέονται με την ανάπτυξη παρά την ενεργό διαχείριση, η οποία μπορεί να απεικονίσει μια απροθυμία των εθνικών κυβερνήσεων να σταματήσουν ορισμένες ευθύνες. Αυτό καταδεικνύει ότι είναι απαραίτητο να επανεξεταστεί ο ρόλος της συμμετοχής στη διακυβέρνηση των Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών από τις τοπικές κυβερνήσεις. Τα αποτελέσματα επίσης δείχνουν ότι οι ΘΠΠ της Καραϊβικής καθιερώνονται συνήθως με ελλιπή στοιχεία σχετικά με τις τοπικές, βιολογικές και κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες. Χωρίς τέτοιες πληροφορίες όμως μια προστατευόμενη περιοχή δεν θα μπορούσε να επιτύχει τους βιολογικούς και κοινωνικό-οικονομικούς στόχους που θα είχε θέσει. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας παρέχουν μια πρώτη χρήσιμη προσέγγιση για την διαχείριση μιας Θαλάσσιας Προστατευόμενης Περιοχής στην ευρύτερη λεκάνη της Καραϊβικής. Απαιτείται όμως περαιτέρω έρευνα για να επιβεβαιώσει αυτά τα στοιχεία. Η μελλοντική έρευνα περιπτωσιολογικής μελέτης μπορεί να εξετάσει με περισσότερες λεπτομέρειες πολλά από τα ερωτήματα που τίθενται εδώ. Η συγκριτική έρευνα μπορεί να διακρίνει τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των θεσμικών ρυθμίσεων των ΘΠΠ στις Καραϊβικές Θάλασσες και σε άλλες περιοχές, καθώς και να παρέχει πρόσθετες πληροφορίες για την έρευνα των επιτυχιών και των αποτυχιών των μεμονωμένων περιοχών σε όλη την υδρόγειο. Έτσι οι κοινωνικοί επιστήμονες μπορούν να βοηθήσουν το σχέδιο ανάπτυξης Προστατευόμενων Περιοχών έτσι ώστε να επιτύχουν τους διπλούς στόχους της συντήρησης και της βιώσιμης ανάπτυξης βιοποικιλότητας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Brown K. , Innovations for conservation and development (2000)
- Christie P. , Best practices for improved governance of coral reef marine protected areas (2007)
- Dimitrakopoulos P. , Questioning the effectiveness of the Natura 2000 Special Areas of Conservation strategy: the case of Crete (2004). 199-207
- Fadalamenti. F. , Cultural and socio-economic impacts of Mediterranean marine protected (2000), *Environmental Conservation* 27 (2): 110–125
- Fraschetti S. , Conservation of Mediterranean seascapes: analyses of existing protection schemes (2004). 309-332
- Garcia Charton J.A. , Evaluating the ecological effects of Mediterranean marine protected areas: habitat, scale and the natural variability of ecosystems (2000). 159-178
- Gell R. F. , Benefits beyond boundaries: the fishery effects of marine reserves(2003), *TRENDS in Ecology and Evolution* Vol.18 No.9
- Hockings M. ,Management Effectiveness: Assessing Management of protected areas . *Journal of Environment Policy & Planning*(2004). Vol. 6 : 157-174
- Imperial T. M. , Institutional Analysis and Ecosystem –Based Management: The Institutional Analysis and Development Framework (1999). Vol. 24 449-465
- Information and Social Impact in Coastal Protected Areas. (1994) Vol. 28:768
- Jameson C.S. , The three screen doors: can marine “protected” areas be effective? . (2002)
- Johnston J. , Trends in Global Protected Area Governance,1992-2002 (2005). Vol: 36 89-100
- Mascia B. M. ,Governance of Marine Protected Areas in the Wider Caribbean: (1999), *Coastal Management*, 27:4, 391 - 402
- Ornat A.L., Management of Protected Areas in the Mediterranean (2003)
- Pollnac B. R. , Discovering factors that success of community-based marine protected areas in the Visayas ,Philippines, (2001), *Ocean and Coastal Management* 44: 683-710

Sain C.B. , Linking marine protected areas to integrated coastal and ocean management: A review of theory and practice. *Ocean and Coastal Management* 48: 847-868

Suman D. ,Perceptions and attitudes regarding marine reserves : a comparison of stakeholder groups in the Florida Keys National Marine Sanctuary (2000). 1019-1040

Togridou A., Factors shaping implementation of protected area management decisions: A case study of the Zakynthos National Marine Park (2006). 233-243

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.



With the support of the Regional Activity Centre for Specially Protected Areas



UPDATE OF THE MEDPAN DIRECTORY OF MARINE PROTECTED AREAS IN THE MEDITERRANEAN

2.1. Designation information

Legal status (*select the relevant status*):

Archaeological Protection Area	<input type="checkbox"/>
Nature Protection Area	<input type="checkbox"/>
Natural Marine Protected Area	<input type="checkbox"/>
Marine Protected Area	<input type="checkbox"/>
Protected area	<input type="checkbox"/>
Marine and Coastal Protected Area	<input type="checkbox"/>
Specially Protected Area	<input type="checkbox"/>
Fisheries Marine Reserve	<input type="checkbox"/>
Marine Nature Reserve	<input type="checkbox"/>
Marine Park	<input type="checkbox"/>

Marine Reserve	<input type="checkbox"/>
Natural Monument	<input type="checkbox"/>
National Hunting Refuge	<input type="checkbox"/>
National Marine Park	<input type="checkbox"/>
National Park	<input type="checkbox"/>
Nature Park	<input type="checkbox"/>
Nature Reserve	<input type="checkbox"/>
Regional Natural Park	<input type="checkbox"/>
Special Marine Reserve	<input type="checkbox"/>
Fisheries Closed Zone	<input type="checkbox"/>
Concession of Use of the Maritime Public Domain	<input type="checkbox"/>
Managed Natural Reserve	<input type="checkbox"/>
Marine Protected Zone	<input type="checkbox"/>
Natural Marine Reserve	<input type="checkbox"/>
Natural Reserve	<input type="checkbox"/>
Biotope Protection Ordered Zone	<input type="checkbox"/>
Landscape protection site	<input type="checkbox"/>
Coastal Fisheries Conservation and Management	<input type="checkbox"/>
Trawl ban area	<input type="checkbox"/>
Underwater Reserve	<input type="checkbox"/>
Other (specify: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

International recognition (Select the relevant information):

SPAMI (Specifically Protected Area of Mediterranean Importance)	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
Biosphere reserve	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
European diploma	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
Natura 2000	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
RAMSAR site	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
World heritage site	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
Special Protection Area	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
Important Bird Area (IBA)	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>
Other (specify : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Year:	<input type="text"/>

Foundation text:

Designation Status (select the relevant information):

Formally designated = designated using legislation	<input type="checkbox"/>
Informally designated = designated using non-statutory framework e.g. customary agreement	<input type="checkbox"/>
Proposed = formally proposed in legislation	<input type="checkbox"/>
Recommended = informally recommended (not using legislation)	<input type="checkbox"/>
Degazetted = site degazetted i.e. designation no longer in effect	<input type="checkbox"/>

Legal references:

2.2 Administration and management

Relevant administration:

Management body:

Consultative Committee:

2.3 Area

Total Site Area (km2):

Terrestrial Area (km2):

Marine Area Surface (km2):

2.4 Management Category

Ia	<input type="checkbox"/>
Ib	<input type="checkbox"/>
II	<input type="checkbox"/>
III	<input type="checkbox"/>
IV	<input type="checkbox"/>
V	<input type="checkbox"/>
VI	<input type="checkbox"/>
None	<input type="checkbox"/>
Unset	<input type="checkbox"/>
Inapplicable	<input type="checkbox"/>

2.5 Spatial information

Polygon available: Yes No

Latitude of central point of site

Longitude of central point of site

2.6 Zoning

Is the MPA zoned for different uses? Yes No

Is any part of the MPA no-take? All Part None In progress

No take area (km²)

2.7 Objectives of the MPA (*Select the relevant information*):

A. Biodiversity conservation		
	1. Provide refuge for threatened species	<input type="checkbox"/>
	2. Prevent/Recover habitat damage	<input type="checkbox"/>
	3. Develop natural biological communities	<input type="checkbox"/>
	4. Enhance production of offspring	<input type="checkbox"/>
	5. Facilitate recovery from human disturbances	<input type="checkbox"/>
	6. Allow spillover of adults and juveniles	<input type="checkbox"/>
B. Long-term sustainability of social benefits		
	1. Protection of an underwater archaeological site	<input type="checkbox"/>
	2. Sustainable management of fisheries	<input type="checkbox"/>
	3. Sustainable management of tourism	<input type="checkbox"/>
	4. Sustainable development of other economic activities	<input type="checkbox"/>
	5. Environmental education and awareness-raising	<input type="checkbox"/>
	6. Involvement of local stakeholders	<input type="checkbox"/>
	7. Scientific research	<input type="checkbox"/>
	8. Other. Specify: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

3. REGULATIONS

Regulated activities:

Is the activity allowed, , regulated or prohibited?

	Core zone	Buffer zone	Peripheral area
Swimming	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Spearfishing	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Mooring, anchoring	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Navigation, sailing	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Recreational fishing	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Professional fishing	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Scuba diving	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Scientific research	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---
Other (specify)	---Nothing---	---Nothing---	---Nothing---

4. THREATS

Select in the following list:

		Intensity	Frequency	Probability
Overfishing	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
Marine Alien species				
plant	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
animal	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
Marine pollution				
solid waste	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
industrial waste	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
runoff water	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
agricultural waste	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
noise pollution affecting marine species	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
oil or diesel degassing/oil spill	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
Marine Habitat destruction				
trawling	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
trampling	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
anchoring	<input type="checkbox"/>	---choose---	Moderate	---choose---
material extraction at sea	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
urbanization/artificial construction	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
coastal erosion/deposition	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---
Climate change				
plant/animal composition changes	<input type="checkbox"/>	---choose---	---choose---	---choose---

Have you recorded changes due to climate change in your MPA over the last 10 years?

If yes, describe:

Literature concerning threats :

5. HABITATS & SPECIES

5.1 Habitat types

5.1.2 What are the major habitat types within your MPA?

Marine Components:

Marine Components	Presence/Absence	Surface (km ²)
Subtidal	---Choose---	
Intertidal	---Choose---	

Marine	---Choose---	
--------	--------------	--

Substratum:

Substratum	Subtidal	Intertidal	Marine
Mud	---Choose---	---Choose---	---Choose---
Sand	---Choose---	---Choose---	---Choose---
Gravel	---Choose---	---Choose---	---Choose---
Rock	---Choose---	---Choose---	---Choose---

Features:

Feature	Presence/Absence	Dominant	Surface increment/decrement
Beach	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Mud Flat	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Salt Marsh	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Lagoon	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Estuary	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Canyon	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Caves	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Cold Seep	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Sea Mount	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Hydrothermal Vent	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Fish spawning aggregations	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Feeding grounds	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Coral Reef (Cold)	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Kelp Forest	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Seagrass	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Coralligenous	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Banks of dead seagrass	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Intertidal biogenic constructions	---Choose---	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Literature concerning Habitats:

5.2 Specially protected species

5.2.14 What are the species listed in the Annex II of the Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean found in your MPA?

<i>Tick where relevant</i>	P/A	Do you recorded an increase / decrease of the distribution of the species over the last 5 years in the core area of your MPA?
MAGNOLIOPHYTA		

<i>Posidonia oceanica</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Zostera marina</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Zostera noltii</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CHLOROPHYTA		
<i>Caulerpa ollivieri</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
PHAEOPHYTA		
<i>Cystoseira amentacea</i> (including var. <i>stricta</i> et var. <i>spicata</i>)	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Cystoseira mediterranea</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Cystoseira sedoides</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Cystoseira spinosa</i> (including <i>C. adriatica</i>)	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Cystoseira zosteroides</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Laminaria rodriguezii</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
RHODOPHYTA		
<i>Goniolithon byssoides</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Lithophyllum lichenoides</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Ptilophora mediterranea</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Schimmelmannia shousboei</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
PORIFERA		
<i>Asbestopluma hypogea</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Aplysina</i> sp. plur.	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Axinella cannabina</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Axinella polypoides</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Geodia cydonium</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Ircinia foetida</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Ircinia pipetta</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Petrobiona massiliana</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Tethya</i> sp. plur.	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CNIDARIA		
<i>Astroides calycularis</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Errina aspera</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Gerardia savaglia</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
ECHINODERMATA		
<i>Asterina pancerii</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Centrostephanus longispinus</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Ophidiaster ophidianus</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
BRYOZOA		
<i>Hornera lichenoides</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
MOLLUSCA		
<i>Ranella olearia</i> (= <i>Argobuccinum olearium</i> = <i>A. giganteum</i>)	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Charonia lampas</i> (= <i>Ch. rubicunda</i> = <i>Ch. nodifera</i>)	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Charonia tritonis</i> (= <i>Ch. seguenziae</i>)	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Dendropoma petraeum</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Erosaria spurca</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---
<i>Gibbula nivosa</i>	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Lithophaga lithopaga	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Luria lurida (= Cypraea lurida)	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Mitra zonata	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Patella ferruginea	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Patella nigra	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pholas dactylus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pinna nobilis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pinna rudis (= P. pernula)	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Schilderia achatidea	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Tonna galea	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Zonaria pyrum	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CRUSTACEA		
Ocypode cursor	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pachylasma giganteum	<input type="checkbox"/>	---Choose---
PISCES		
Acipenser naccarii	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Acipenser sturio	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Aphanius fasciatus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Aphanius iberus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Cetorhinus maximus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Carcharodon carcharias	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Hippocampus ramulosus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Hippocampus hippocampus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Huso huso	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Lethenteron zanandreaei	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Mobula mobular	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pomatoschistus canestrinii	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pomatoschistus tortonesei	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Valencia hispanica	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Valencia letourneuxi	<input type="checkbox"/>	---Choose---
REPTILES		
Caretta caretta	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Chelonia mydas	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Dermochelys coriacea	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Eretmochelys imbricata	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Lepidochelys kempii	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Trionyx triunguis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
AVES		
Pandion haliaetus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Calonectris diomedea	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Falco eleonora	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Hydrobates pelagicus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Larus audouinii	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Numenius tenuirostris	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Phalacrocorax aristotelis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Phalacrocorax pygmaeus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pelacanus onocrotalus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pelecanus crispus	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Phoenicopterus ruber	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Puffinus yelkouan	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Sterna albifrons	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Sterna bengalensis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Sterna sandvicensis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
MAMMALIA		
Balaenoptera acutorostrata	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Balaenoptera borealis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Balaenoptera physalus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Delphinus delphis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Eubalaena glacialis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Globicephala melas	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Grampus griseus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Kogia simus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Megaptera novaeangliae	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Mesoplodon densirostris	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Monachus monachus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Orcinus orca	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Phocoena phocoena	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Physeter macrocephalus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pseudorca crassidens	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Stenella coeruleoalba	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Steno bredanensis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Tursiops truncatus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Ziphius cavirostris	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Number of species (do not fill, to be automatically calculated):

5.2.2 What are the species listed in the Annex III of the Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean found in your MPA?

<i>Tick where relevant</i>	P/A	Do you recorded an increase / decrease of the distribution of the species over the last 5 years in the core area of your MPA?
PORIFERA		
Hippospongia communis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Spongia agaricina	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Spongia officinalis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Spongia zimocca	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CNIDARIA		
Antipathes sp. plur.	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Corallium rubrum	<input type="checkbox"/>	---Choose---
ECHINODERMATA		
Paracentrotus lividus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CRUSTACEA		
Homarus gammarus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Maja squinado	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Palinurus elephas	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Scyllarides latus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Scyllarus pigmaeus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Scyllarus arctus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
PISCES		
Alosa alosa	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Alosa fallax	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Anguilla anguilla	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Epinephelus marginatus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Isurus oxyrinchus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Lamna nasus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Lampetra fluviatilis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Petromyzon marinus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Prionace glauca	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Raja alba	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Sciaena umbra	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Squatina squatina	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Thunnus thynnus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Umbrina cirrosa	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Xiphias gladius	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Number of species (do not fill, to be automatically calculated):

5.2.3 What are the other remarkable significant species found in your MPA?

<i>Tick where relevant</i>	P/A
MAGNOLIOPHYTA	
Cymodocea nodosa	<input type="checkbox"/>
Zostera sp.	<input type="checkbox"/>
CHLOROPHYTA	
Acetabularia acetabulum	<input type="checkbox"/>
Anadyomene sp.	<input type="checkbox"/>
Caulerpa racemosa var. lamourouxii	<input type="checkbox"/>
Halimeda sp.	<input type="checkbox"/>
Halimeda tuna	<input type="checkbox"/>
Penicillus capitatus	<input type="checkbox"/>
PHAEOPHYTA	
Cystoseira sp.	<input type="checkbox"/>
Dictyota sp.	<input type="checkbox"/>
Fucus virsoides	<input type="checkbox"/>
Padina pavonica	<input type="checkbox"/>
Padina sp.	<input type="checkbox"/>
Sargassum sp.	<input type="checkbox"/>
RHODOPHYTA	
Hypnea cervicornis	<input type="checkbox"/>
Lithophyllum byssoides (= Nullipora byssoides)	<input type="checkbox"/>

<i>Peyssonnelia squamaria</i>	<input type="checkbox"/>
PORIFERA	
<i>Crambe crambe</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Aplysina aerophoba</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Aplysina cavernicola</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Axinella</i> sp.	<input type="checkbox"/>
<i>Euspongia officinalis</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Ircinia fasciculata</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Ircinia</i> sp.	<input type="checkbox"/>
<i>Ircinia variabilis</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Oscarella lobularis</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Sycon ciliatum</i>	<input type="checkbox"/>
CNIDARIA	
<i>Actinia equina</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Alcyonium acaule</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Alcyonium brionense</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Alicia mirabilis</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Anemonia sulcata</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Anemonia viridis</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Aurelia aurita</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Cerianthus membranacea</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Cervera atlantica</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Cladocora caespitosa</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Cribrinopsis crassa</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Ellisella paraplexauroides</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Eunicella cavolini</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Eunicella singularis</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Eunicella</i> sp	<input type="checkbox"/>
<i>Eunicella verrucosa</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Merona ibera</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Paramuricea clavata</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Parazoanthus axinellae</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Scleranthelia microsclera</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Tima</i> sp	<input type="checkbox"/>
ECHINODERMATA	
<i>Antedon mediterranea</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Arbaciella elegans</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Asterina gibbosa</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Brissus unicolor</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Coscinasterias tenuispina</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Echinaster sepositus</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Echinus melo</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Holothuria</i> sp.	<input type="checkbox"/>
<i>Marthasterias glacialis</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Ophioderma longicauda</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Psammechinus microtuberculatus</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Sphaerechinus granularis</i>	<input type="checkbox"/>
BRYOZOA	

Myriapora truncata	<input type="checkbox"/>
Pentapora sp	<input type="checkbox"/>
Sertella beaniana	<input type="checkbox"/>
Sertella sp.	<input type="checkbox"/>
Turbicellepora avicularis	<input type="checkbox"/>
ANNELIDA	
Hermodice carunculata	<input type="checkbox"/>
Protula tubularia	<input type="checkbox"/>
Sabella spallanzani	<input type="checkbox"/>
Serpula vermicularis	<input type="checkbox"/>
Spirographis spallanzani	<input type="checkbox"/>
MOLLUSCA	
Aporrhais pespelecani	<input type="checkbox"/>
Arca noae	<input type="checkbox"/>
Astraea rugosa	<input type="checkbox"/>
Bolinus brandaris	<input type="checkbox"/>
Bolma rugosa	<input type="checkbox"/>
Cerithium scabridum	<input type="checkbox"/>
Cerithium vulgatum	<input type="checkbox"/>
Clanculus corallinus	<input type="checkbox"/>
Discodoris atromaculata	<input type="checkbox"/>
Flabellina affinis	<input type="checkbox"/>
Haliotis lamellosa	<input type="checkbox"/>
Melarhaphe neritoides	<input type="checkbox"/>
Osilinus turbinatus	<input type="checkbox"/>
Murex trunculus	<input type="checkbox"/>
Mytilus galloprovincialis	<input type="checkbox"/>
Octopus vulgaris	<input type="checkbox"/>
Ostrea edulis	<input type="checkbox"/>
Patella caerulea	<input type="checkbox"/>
Patella rustica	<input type="checkbox"/>
Pinctada radiata	<input type="checkbox"/>
Sepia officinalis	<input type="checkbox"/>
Strombus decorus	<input type="checkbox"/>
TUNICATA	
Halocynthia papillosa	<input type="checkbox"/>
CRUSTACEA	
Balanus perforatus	<input type="checkbox"/>
Dardanus arrosor	<input type="checkbox"/>
Eriphia verrucosa	<input type="checkbox"/>
Gnathophyllum elegans	<input type="checkbox"/>
Maia verrucosa	<input type="checkbox"/>
Pachygrapsus marmoratus	<input type="checkbox"/>
Parapandalus narval	<input type="checkbox"/>
Stenopus spinosus	<input type="checkbox"/>
PISCES	
Apogon imberbis	<input type="checkbox"/>
Auxis rochei	<input type="checkbox"/>

Balistes carolinensis	<input type="checkbox"/>
Boops boops	<input type="checkbox"/>
Chromis chromis	<input type="checkbox"/>
Conger conger	<input type="checkbox"/>
Coris julis	<input type="checkbox"/>
Crenilabrus sp.	<input type="checkbox"/>
Dasyatis sp	<input type="checkbox"/>
Dentex dentex	<input type="checkbox"/>
Dicentrarchus labrax	<input type="checkbox"/>
Diplodus annularis	<input type="checkbox"/>
Diplodus cervinus	<input type="checkbox"/>
Diplodus sargus	<input type="checkbox"/>
Diplodus sp.	<input type="checkbox"/>
Diplodus vulgaris	<input type="checkbox"/>
Epinephelus aeneus	<input type="checkbox"/>
Epinephelus costae	<input type="checkbox"/>
Gobius cruentatus	<input type="checkbox"/>
Hippocampus guttulatus	<input type="checkbox"/>
Leucoraja melitensis	<input type="checkbox"/>
Lipophrys adriaticus	<input type="checkbox"/>
Salaria pavo	<input type="checkbox"/>
Lithognathus mormyrus	<input type="checkbox"/>
Lophius piscatorius	<input type="checkbox"/>
Mola mola	<input type="checkbox"/>
Mullus surmuletus	<input type="checkbox"/>
Muraena helena	<input type="checkbox"/>
Mycteroperca rubra	<input type="checkbox"/>
Myliobatis aquila	<input type="checkbox"/>
Oblada melanura	<input type="checkbox"/>
Grammonus ater	<input type="checkbox"/>
Pagellus acarne	<input type="checkbox"/>
Pempheris vanicolensis	<input type="checkbox"/>
Phycis phycis	<input type="checkbox"/>
Platichthys flesus italicus	<input type="checkbox"/>
Polyprion americanus	<input type="checkbox"/>
Polyprion sp	<input type="checkbox"/>
Diplodus puntazzo	<input type="checkbox"/>
Raja clavata	<input type="checkbox"/>
Sarda sarda	<input type="checkbox"/>
Sarpa salpa	<input type="checkbox"/>
Scorpaena scrofa	<input type="checkbox"/>
Scorpaena sp	<input type="checkbox"/>
Seriola dumerili	<input type="checkbox"/>
Serranus cabrilla	<input type="checkbox"/>
Serranus scriba	<input type="checkbox"/>
Sparisoma cretense	<input type="checkbox"/>
Sparus aurata	<input type="checkbox"/>
Spicara maena	<input type="checkbox"/>

Symphodus tinca	<input type="checkbox"/>
Thalassoma pavo	<input type="checkbox"/>
Trachinus sp.	<input type="checkbox"/>
Uranoscopus scaber	<input type="checkbox"/>
Xyrichthys novacula	<input type="checkbox"/>
AVES	
Falco peregrinus	<input type="checkbox"/>
Larus michahellis	<input type="checkbox"/>
Neophron percnopterus	<input type="checkbox"/>
Puffinus mauretanicus	<input type="checkbox"/>
MAMMALIA	
Physeter catodon	<input type="checkbox"/>
Others: Specify:	<input type="checkbox"/>

Number of species (do not fill, to be automatically calculated):

5.3 Introduced species

5.3.1 What are the marine introduced species present within your MPA?

<i>Tick where relevant</i>	P/A	Do you recorded an increase / decrease of the distribution of the species over the last 5 years in the core area of your MPA?
MAGNOLIOPHYTA		
Halophila stipulacea	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CHLOROPHYTA		
Caulerpa taxifolia	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Caulerpa racemosa	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Codium fragile	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Ulva scandinavica	<input type="checkbox"/>	---Choose---
PHAEOPHYTA		
Feldmannia irregularis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
RHODOPHYTA		
Lophocladia lallemandii	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Acrothamnion preissii	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Womersleyella setacea	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Asparagopsis armata	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Asparagopsis taxiformis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Bonnemaisonia hamifera	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CNIDARIA		
Oculina patagonica	<input type="checkbox"/>	---Choose---
MOLUSCA		
Bursatella leachi	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Crassostrea gigas	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Tapes philippinarum	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Anadara inaequalis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Mercierella enigmatica	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Rapana venosa	<input type="checkbox"/>	---Choose---
CRUSTACEA		
Percnon gibbesi	<input type="checkbox"/>	---Choose---
TUNICATA		
Microcosmus squamiger	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Muggiaea atlantica	<input type="checkbox"/>	---Choose---
PISCES		
Gambusia affinis	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Pagellus bellottii	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Siganus luridus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Siganus rivulatus	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Stephanolepis diaspros	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Sargocentrum rubrum	<input type="checkbox"/>	---Choose---
Others: Specify: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	---Choose---

Number of species (do not fill, to be automatically calculated):

Literature concerning Species:

6. MANAGEMENT

6.1 Management Plan

6.1.1 Do you have a management plan or an equivalent document?

Yes No Under development

6.1.2 Is your management plan confidential / public?

Confidential Public

6.1.3 If public, do you agree to make it available to other MPA managers on the MedPAN Extranet?

Yes No

6.1.4 Do you implement your management plan?

Yes No

If no, explain why:

If yes:

- Beginning of implementation (e.g. 2005)
- Duration

6.2 Research, evaluation monitoring and evaluation

6.2.1 Do you have a regular monitoring programme that supports your MPA management objectives?

Yes No

6.2.23 Did you carry out a study too you assess the effectiveness of the management of your MPA?

Yes No

6.2.34 What are the main results / successes of the management of your MPA?

Describe:

6.3 Relations with local populations

6.3.1 Has a socio-economic analysis been carried out in/around the MPA?

Yes No

6.3.2 According to your perception, do local populations support the MPA?

Yes Mostly yes Mostly no No

6.4 Enforcement and surveillance

6.4.1 Main illegal activities in your MPA:

Illegal activity	Level
Trawling	---Choose---
Dynamite / Poisoning	---Choose---
Spearfishing	---Choose---
Recreational fisheries	---Choose---
Other illegal fishing activities	---Choose---
Illegal scubadiving activities	---Choose---
Other illegal recreational activities	---Choose---
Illegal constructions	---Choose---
Collecting/destroying turtle eggs/nests	---Choose---
Boat speed	---Choose---
Boat engine use	---Choose---
Other : describe...	---Choose---

6.4.2 Number of surveillance boats either belonging to the management body or from outside:

6.4.3 Number of staff dedicated to MPA surveillance whether internally to the management body or external:

6.4.4 Are offenders effectively prosecuted?

Yes Mostly yes Mostly no No

6.5 Staff

6.5.1 Number of permanent staff working on the MPA / year:

6.5.2 Number of seasonal staff working on the MPA / year:

6.5.3 Do you consider that the MPA staff is sufficiently trained?

Yes Mostly yes Mostly no No

6.6 Equipment & Premises

6.6.1 Does the management body have offices?

Yes No

6.6.2 Are signs delimiting the limits of your MPA available at sea ?

Yes No

6.6.3 Total number of boats available including surveillance boats:

6.6.4 Do you have (access to) diving equipment ?

Yes No

6.6.5 Do you have a GIS available for your MPA ?

Yes No

6.6.6 Do you have a visitor centre?

Yes No

6.6.7 All together, do you think you are well equipped and why?

Yes Mostly yes Mostly no No

Explain why:

6.7 Funding

6.7.1 Average yearly budget of your MPA over the last 3-5 years?

- Local currency:



- Euros:

6.7.2 Do you have a business plan to support your management plan?

Yes No

6.7.3 Has funding in the past 5 years been adequate to conduct critical management activities?

Yes Mostly yes Mostly no No

If no, explain why:

6.7.4 Is funding for the next 5 years adequate to conduct critical management activities?

Yes Mostly yes Mostly no No

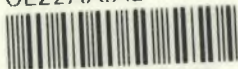
If no, explain why:

Literature concerning funding:

6.8 Other management initiatives:



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000097465