

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ

Α.Ε.Ν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



N.ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ 2014

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ

Α.Ε.Ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ Κ.

ΘΕΜΑ

**ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ-ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ-ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ
ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

ΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ: ΜΠΑΓΛΑΤΣΑΚΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ

Α.Γ.Μ.: 3088

Ημερομηνία ανάληψης εργασίας: 17/04/13

Ημερομηνία παράδοσης εργασίας:

A/A	Όνοματεπώνυμο	Ειδικότης	Αξιολόγηση	Υπογραφή
1	ΤΣΟΥΛΗΣ Νικόλαος	ΠΛΟΙΑΡΧΟΣ ΕΝ		
2	ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ Κων/ντία	ΦΥΣΙΚΟΣ- ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΟΣ		
3				
ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ: ΤΣΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</i>	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
1 ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	5
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
1.2 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΡΙΣΗ	11
1.3 ΚΙΝΔΥΝΟΙ	13
1.3.1 ΑΛΙΕΙΑ	15
1.3.2 ΡΥΠΑΝΣΗ	16
1.4 ΛΥΣΗ.....	22
2 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ.....	24
2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ	24
2.2 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	28
2.3 ΕΡΓΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	30
2.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ.....	33
2.4.1 ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ.....	33
2.4.2 WWF (WORLD WILDLIFE FUND).....	35
2.4.3 GREENPEACE.....	37
3 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	39
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	39
3.2 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥΣ.....	41
3.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΥΠΑΡΞΗΣ.....	43
3.4 ΣΤΟΧΟΙ ΥΠΑΡΞΗΣ	45
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	50

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη παρακάτω εργασία παρουσιάζεται το αντικείμενο μελέτης της επιστήμης της οικολογίας και συγκεκριμένα της θαλάσσιας οικολογίας. Αναφέρονται οι κίνδυνοι που οδηγούν σε οικολογική κρίση και αναλύονται οι λύσεις που μπορούν να δοθούν για αυτούς τους κινδύνους ώστε να επιτευχθεί η απόσβεσή τους. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη θαλάσσια ρύπανση και στα μέτρα που οφείλει να λάβει ο ναυτιλιακός τομέας για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς επίσης αναλύεται διεξοδικά ο κίνδυνος της παράνομης αλιείας και η εξαφάνιση θαλασσιών ειδών τα οποία επηρεάζουν σημαντικά τη θαλάσσια ζωή.

Επισημαίνεται ο ρόλος των οικολογικών οργανώσεων τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο και αναλύονται οι δραστηριότητές τους ακόμα και στον ναυτιλιακό τομέα για την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης δίνονται παραδείγματα ορισμένων οικολογικών οργανώσεων.

Τέλος γίνεται αναφορά στα προστατευόμενα θαλάσσια οικοσυστήματα, τη σημασία που έχουν για τη θαλάσσια οικολογία και παρουσιάζονται τα οικονομικά – κοινωνικά οφέλη τους.

1 ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οικολογία αποτελεί κλάδο των φυσικών επιστημών. Είναι η μελέτη του μεγέθους και της διάδοσης των πληθυσμών των ζώντων οργανισμών, καθώς και του τρόπου με τον οποίο οι ιδιότητες αυτές επηρεάζονται από την αλληλεπίδραση μεταξύ των οργανισμών και του περιβάλλοντός τους. Πιο συγκεκριμένα Θαλάσσια Οικολογία είναι η επιστημονική μελέτη του βιότοπου της θαλάσσιας ζωής, των πληθυσμών, καθώς και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των οργανισμών και του περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένων των αβιοτικών (μη-ζώντων φυσικών και χημικών παραγόντων που επηρεάζουν την ικανότητα των οργανισμών να επιβιώσουν και να αναπαραχθούν) και των βιοτικών παραγόντων (τα έμβια όντα τους ή τα υλικά που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα, έναν οργανισμό στο περιβάλλον του).

Θαλάσσια οικολογία είναι ένα υποσύνολο της μελέτης της θαλάσσιας βιολογίας και περιλαμβάνει παρατηρήσεις γύρω από τη μελέτη της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και της βιόσφαιρας. Η μελέτη της θαλάσσιας οικολογίας περιλαμβάνει επίσης την επιρροή της γεωλογίας, της γεωγραφίας, της μετεωρολογίας, της εδαφολογίας, της χημείας και της φυσικής στα θαλάσσια περιβάλλοντα. Η επίδραση της ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως η ιατρική έρευνα, η ανάπτυξη, η γεωργία, η αλιεία και η δασοκομία έχουν επίσης μελετηθεί στο πλαίσιο της θαλάσσιας οικολογίας. Κατά κάποιο τρόπο, η θαλάσσια οικολογία είναι πιο πολύπλοκη από την σχετικά απλή μελέτη ενός συγκεκριμένου οργανισμού ή του περιβάλλοντος λόγω των πολυάριθμων διασυνδέσεων στις συμβιωτικές σχέσεις και την επιρροή των πολλών παραγόντων σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Για να καταλάβετε τη διαφορά μεταξύ της θαλάσσιας βιολογίας και της θαλάσσιας οικολογίας, μπορεί να είναι χρήσιμο να εξετάσουμε μια

κοινότητα οργανισμών. Ένας θαλάσσιος βιολόγος μπορεί να επικεντρωθεί στις σχέσεις συμπεριφοράς μεταξύ των οργανισμών σε ένα συγκεκριμένο είδος, ενώ κάποιος μελετώντας την οικολογία θα μελετήσει το πώς η συμπεριφορά ενός οργανισμού επηρεάζει τον άλλο.

Θέματα που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τους οικολόγους αποτελούν τα: ποικιλότητα, κατανομή, ποσότητα (βιομάζα), αριθμός των οργανισμών (πληθυσμός), ανταγωνισμός μεταξύ των οργανισμών αλλά και εντός του οικοσυστήματος και μεταξύ των οικοσυστημάτων. Το περιβάλλον ενός οργανισμού αποτελείται τόσο από τις φυσικές ιδιότητες, οι οποίες αποτελούν το σύνολο των κατά τόπους αβιοτικών παραγόντων όπως το κλίμα και η γεωλογία, όσο και από τους υπόλοιπους οργανισμούς που μοιράζονται το ίδιο οικοσύστημα. Η οικολογία είναι ένα διεπιστημονικό πεδίο που περιλαμβάνει την επιστήμη της βιολογίας και την επιστήμη της Γης. Ο όρος *oekologie* δημιουργήθηκε στα 1866 από το Γερμανό βιολόγο Έρνεστ Χέκελ, από τις ελληνικές λέξεις οίκος και λόγος που σημαίνει κυριολεκτικά «μελέτη του φυσικού οίκου». Οι αρχαίοι Έλληνες φιλόσοφοι, όπως ο Ιπποκράτης και ο Αριστοτέλης, έθεσαν τα θεμέλια της επιστήμης της οικολογίας στις μελέτες τους με θέμα τη φυσική ιστορία. Η σύγχρονη οικολογία μετατράπηκε σε μία πιο τυπική επιστήμη στα τέλη του 19ου αιώνα.

Οι εξελικτικές έννοιες της προσαρμογής και της φυσικής επιλογής έγιναν ακρογωνιαίοι λίθοι για τη σύγχρονη οικολογική θεωρία. Η οικολογία δεν είναι συνώνυμο του περιβάλλοντος, του περιβαλλοντισμού, της φυσικής ιστορίας ή της επιστήμης του περιβάλλοντος. Είναι πιο στενά συνδεδεμένη με την εξελικτική βιολογία, τη γενετική, και την ηθολογία. Η κατανόηση του πώς η βιοποικιλότητα επηρεάζει την οικολογική λειτουργία είναι ένας σημαντικός τύπος εστίασης στις οικολογικές μελέτες. Η οικολογία είναι, επίσης, μία ανθρωπιστική επιστήμη. Υπάρχουν πολλές πρακτικές εφαρμογές της οικολογίας στη βιολογία διατήρησης, στη διαχείριση των υγροτόπων, στη διαχείριση των φυσικών πόρων (αγροοικολογία, γεωργία, δασοκομία, γεωργοδασοκομία, αλιεία), στο σχεδιασμό πόλεων (αστική οικολογία), στην υγεία της κοινότητας, στην οικονομία, στη βασική και εφαρμοσμένη επιστήμη και στην ανθρώπινη κοινωνική αλληλεπίδραση (ανθρώπινη οικολογία).

Οι θάλασσες και οι ωκεανοί καλύπτουν περίπου το 71% περίπου της επιφάνειας της γης, ενώ το μεγαλύτερο μέρος της υδρόσφαιρας (97.3%) ανήκει στη θάλασσα, η οποία, όπως μας ενημερώνουν οι ειδικοί επιστήμονες, φαίνεται ότι συμμετέχει στη διαμόρφωση των κλιματικών συνθηκών της Γης και επομένως, η επίδραση των ωκεανών και θαλασσών στις κλιματικές συνθήκες των διαφόρων περιοχών είναι μεγάλης σημασίας. Αυτός όμως ο τεράστιος όγκος νερού της θάλασσας έχει ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά. Έτσι, το 23% των ωκεανών έχουν βάθη μέχρι 3000 μέτρα και το 76% έχουν βάθη από 3000 μέχρι 6000 μέτρα, ενώ το μέσο βάθος τους φτάνει τα 3790 μέτρα και το μεγαλύτερο γνωστό βάθος τα 10668 μέτρα (τάφος Μαριάννων ανοιχτά των Φιλιππίνων) Για την προέλευση των ωκεανών υπάρχουν πολλές απόψεις. Εκκλαϊκούνται αυτές μπορούμε να πούμε ότι μερικοί υποστηρίζουν, ότι το νερό υπήρχε κάποτε με τη μορφή των υδρατμών στην ατμόσφαιρα της Γης και ότι μόλις ψύχθηκε αρκετά ο πλανήτης μας, έπεσε αυτό με τη μορφή καταρρακτώδους βροχής, καλύπτοντας τις τότε χαράδρες, κοιλάδες και γενικότερα τα κοιλώματα της αρχέγονης Γης. Άλλοι πιστεύουν, ότι δεν υπήρχε ατμόσφαιρα στην αρχικά πυρακτωμένη Γη και ότι το νερό συσσωρεύτηκε σταδιακά, καθώς ατμοί τινάζονταν από τα ηφαίστεια ή νερό έβγαине στην επιφάνεια από καυτές πηγές ως γεωθερμία. Οι θάλασσες βρίσκονται σε μια δυναμική χημική ισορροπία η οποία χαρακτηρίζεται σχετικά σταθερή και ομοιόμορφη. Τα στοιχεία χλώριο, νάτριο, μαγνήσιο, θείο, ασβέστιο, κάλιο, βρώμιο, και άνθρακας αποτελούν το 99.9% όλων των εν διαλύσει στοιχείων που βρίσκονται στο θαλασσίνο νερό. Τα υπόλοιπα στοιχεία με ποσοστό περίπου 0.1% αντιπροσωπεύουν τα ιχνοστοιχεία, αλλά δεν παύουν να έχουν μεγάλη σπουδαιότητα για τη ζωή. Εξάλλου, τα στοιχεία άνθρακας, άζωτο, φώσφορος και πυρίτιο είναι βασικά για την ανάπτυξη των φυτικών οργανισμών, δηλαδή των πρώτων παραγωγών τροφής. Η κυριότερη χημική ένωση της θάλασσας είναι το χλωριούχο νάτριο (NaCl) και εκφράζεται ως αλατότητα (ή αλμυρότητα). Η τιμή της αλατότητας συνήθως κυμαίνεται από 38-40 ppt (parts per thousand). Μεταβολές στην αλατότητα έχουν σαν αποτέλεσμα κινήσεις μεγάλων μαζών νερού, γνωστές σαν θερμοαλατικές κινήσεις. Η αλμυρή φύση του νερού των θαλασσών φαίνεται ότι προέρχεται με απλά λόγια από το “ξέπλυμα” των ηπείρων, στις οποίες τα διαλυτά ορυκτά άλατα και τα υλικά σε λεπτομερή μορφή

συνεισφέρουν στην αλμυρότητα, η οποία πιστεύεται ότι απέκτησε τις τιμές της σε σταθερά επίπεδα πριν από 2000 εκατομμύρια χρόνια. Ωστόσο, οι οργανισμοί στη θάλασσα πρέπει να παίζουν ένα σπουδαίο ρόλο στη μετακίνηση των ορυκτών αυτών αλάτων από την υγρή-διαλυτή φάση τους, στην κατανομή των σημερινών επιπέδων συγκέντρωσης της αλμυρότητας. Έτσι, σε βάθη 300 μέτρων, η αλμυρότητα κατά μέσο είναι 35 ppt, ενώ κοντά στην επιφάνεια μπορεί να υπάρχουν τοπικές επιδράσεις (μεγάλη εξάτμιση και στέρηση γλυκού νερού από τη χέρσο) και να παράγουν αλμυρότητα της τάξης των 45 ppt (π.χ. Ερυθρά Θάλασσα), ή και η αντίθετη κατάσταση, όπου οι συγκεντρώσεις της αλμυρότητα είναι χαμηλές (π.χ. 10 ppt στη Βαλτική). Τα χημικά συστατικά που παράγουν την αλμυρότητα, ποικίλουν παρά πολύ με αποτέλεσμα οι συγκεντρώσεις να έχουν τεράστιες διαφορές. Το θαλασσινό νερό περιέχει σε διάλυση διάφορα άλατα, ιχνοστοιχεία και αέρια των οποίων η σύσταση μπορεί να μεταβάλλεται λόγω βιολογικών και γεωβιοχημικών διεργασιών, αλλά και εξαιτίας εισροής λυμάτων και αποβλήτων στη θάλασσα. Τα πλέον όμως συνήθη στοιχεία που βρίσκονται στο θαλασσινό νερό είναι και τα πλέον σημαντικά, επειδή από την παρουσία και τις συγκεντρώσεις τους εξαρτάται η ζωή στη θάλασσα, ενώ τα συστατικά που προέρχονται από τη χέρσο συνεισφέρουν στους αβιοτικούς φυσικούς πόρους της θάλασσας.

Τα κυριότερα στοιχεία στο θαλασσινό νερό είναι το χλώριο, το νάτριο, το μαγνήσιο και το θείο. Ακολουθούν τα ασβέστιο, κάλιο, βρώμιο, ενώ τα υπόλοιπα στοιχεία βρίσκονται σε ίχνη. Σήμερα, η χρήση των διαλυμένων στοιχείων είναι σε άμεση σχέση με την αφθονία τους, ενώ η ανάκτησή τους με την υπάρχουσα τεχνολογία δεν είναι οικονομικά συμφέρουσα. Ως προς τα κυριότερα αέρια στο θαλασσινό νερό αυτά είναι το οξυγόνο και το διοξείδιο του άνθρακα. Εξάλλου, το φως, η θερμοκρασία και τα θρεπτικά άλατα είναι οι πρωταρχικοί παράγοντες για την παραγωγή και την αύξηση των φυτικών οργανισμών στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Με την αύξηση του πληθυσμού της γης και την αυξανόμενη ανάγκη για πρώτες ύλες ο άνθρωπος ωθήθηκε προς τις θάλασσες και οι ανθρώπινες κοινωνίες βρίσκονται σήμερα σε συνεχή επαφή με τη θάλασσα και τον παράκτιο χώρο. Επακόλουθο είναι, να δημιουργούνται διαμάχες και

αντιθέσεις στο να εκμεταλλευτεί, να διατηρήσει και προστατεύσει ο άνθρωπος, ότι ήδη του ανήκει και να χρησιμοποιεί ή να κατακτά, όλα εκείνα για τα οποία υπάρχει απειλή και φόβος να μην είναι διαθέσιμα αύριο. Επομένως, η χρήση της θάλασσας, είτε για άντληση ύλης (τροφή, ορυκτά), είτε για μεταφορά, επικοινωνία, προστασία, αναψυχή και άλλα είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ύπαρξη και διατήρηση της ζωής, μέσα από σύγχρονες αντιλήψεις για τη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών του. Οι βασικότερες από τις φυσικές ιδιότητες των νερών της θάλασσας είναι η θερμοκρασία, η αλατότητα, η κίνηση, καθώς και η υδροστατική πίεση και η ταχύτητα του ήχου μέσα στον υδάτινο όγκο. Οι φυσικές αυτές ιδιότητες συνδέονται στενά με το υδρόβιο κυρίως οικοσύστημα και πολλές από αυτές επηρεάζουν την ύπαρξη, το είδος και την εξέλιξη κάθε υδρόβιου οργανισμού. Οι ίδιες, άλλωστε ιδιότητες επιδρούν ουσιαστικά στη διαμόρφωση του γενικού περιβάλλοντος του πλανήτη μας. Κάθε υδάτινη μάζα (εκτός των πάγων), όπου και να βρίσκεται συνεχώς κινείται με τη βοήθεια διαφόρων μηχανισμών.

Αποτέλεσμα αυτής της κυκλοφορίας είναι η καλή ανάμιξη του νερού, η ανακατανομή της θερμοκρασίας και της αλατότητας, η μεταφορά θρεπτικών αλάτων από τον πυθμένα προς την επιφάνεια και η μεταφορά καλώς οξυγονομένων επιφανειακών μαζών βαθύτερα. Έτσι, όταν μιλάμε για κινήσεις των θαλάσσιων υδάτων έχουμε υπόψη μας τα κύματα, τα ρεύματα, τις παλίρροιες, τις αναβλύσεις κ.ά. Από όλες αυτές τις κινήσεις των θαλάσσιων μαζών ξεχωριστή σημασία έχει το μεγάλο, βαθύ και πλατύ ωκεάνιο ρεύμα (Θερμό Κυκλοφορία ή Παγκόσμια Ωκεάνια Ζώνη Μεταφοράς) που ταξιδεύει σε ολόκληρο τον πλανήτη, αναμιγνύει τα νερά όλων των θαλασσών και ωκεανών και τελικά ρυθμίζει και διαμορφώνει το κλίμα και τη θαλάσσια ζωή. Εξάλλου, τα κύματα επιδρούν στην υδρόβια ζωή, προκαλώντας ανάμειξη των επιφανειακών και βαθύτερων στρωμάτων, γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα τη μετακίνηση οξυγόνου, θρεπτικών ουσιών και την εξισορρόπηση της θερμοκρασίας. Άλλωστε, με τα κύματα μετακινούνται τα φερτά υλικά, τα θρεπτικά άλατα, οι πλαγκτονικοί οργανισμοί, ενώ ταυτόχρονα εξυπηρετούνται πολύ σημαντικές βιολογικές διεργασίες. Άρα, η οικολογική και περιβαλλοντική γενικότερα σημασία των κυμάτων είναι τεράστια. Επίσης,

στα θαλάσσια ρεύματα οφείλεται η ανάμιξη των νερών, ενώ η παρουσία τους εξαρτάται από τον άνεμο, τη μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας των θαλάσσιων νερών και των διαφορετικών ρυθμών ανταλλαγής θερμότητας μεταξύ ατμόσφαιρας και θάλασσας στις διάφορες θαλάσσιες περιοχές, τη μεγάλη ένταση του φαινομένου της εξάτμισης που παρατηρείται στον Ισημερινό, το μεγάλο ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στους πόλους της Γης, την αραίωση του θαλασσινού νερού από γλυκό νερό χερσαίας προέλευσης κ.ά. Δηλαδή, θαλάσσιο ρεύμα είναι κάθε μαζική μετακίνηση νερών, με ορισμένη κατεύθυνση και ταχύτητα μέσα στο θαλάσσιο χώρο. Μετακίνηση των θαλασσινών νερών με τη μορφή ρευμάτων μπορεί να συμβεί εξαιτίας μεταβολής της πυκνότητάς τους. Αυτή συνήθως δημιουργείται όταν το επιφανειακό στρώμα του νερού ψύχεται και η πυκνότητά του αυξάνεται, ενώ η ανάμειξη του νερού αρχίζει μόλις η πυκνότητα του επιφανειακού νερού ξεπεράσει αυτή των υποκείμενων στρωμάτων. Οι βυθιζόμενες μάζες του νερού αντικαθίστανται από άλλες που προέρχονται από βαθύτερα στρώματα.

Στην εύκρατη ζώνη η παραπάνω διαδικασία γίνεται κυρίως το χειμώνα και παύει να υπάρχει τελείως την άνοιξη. Την κατεύθυνση όμως των θαλάσσιων ρευμάτων καθορίζουν οι υποθαλάσσιοι γεωλογικοί σχηματισμοί, οι παλιρροιακές δυνάμεις, η μορφή των ηπείρων, η περιστροφή της Γης κ.ά. Αυτό όμως που θα πρέπει να τονιστεί είναι ότι η διεύθυνση των ρευμάτων δεν συμπίπτει με αυτή των ανέμων και τούτο γιατί τα ρεύματα αποκλίνουν, κυρίως λόγω της περιστροφής της Γης και των δυνάμεων “Coriolis”. Εξάλλου, όσο πιο βαθιά είναι η υδάτινη στήλη, τόσο μεγαλύτερη είναι η απόκλιση των ρευμάτων. Η οικολογική σημασία των ρευμάτων είναι τεράστια, γιατί εκτός του ότι μεταφέρουν θρεπτικά άλατα στα επιφανειακά (φωτοσυνθετικώς ενεργά) στρώματα, μεταφέρουν επίσης οξυγονωμένες μάζες και συμβάλλουν στην κατανομή πολλών οργανισμών από περιοχή σε περιοχή. Μάλιστα για ορισμένα είδη ψαριών τα ρεύματα αποτελούν “πυξίδα” προσανατολισμού τους (π.χ. χέλια).

1.2 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

Γενικά, μια οικολογική κρίση συμβαίνει όταν το περιβάλλον της ζωής ενός είδους ή ενός πληθυσμού αναπτύσσεται με έναν δυσμενή τρόπο για την επιβίωσή του. Αυτό ίσως να οφείλεται στην υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος σε σχέση με τις ανάγκες του είδους, όπως μετά από μία αλλαγή ενός αβιοτικού οικολογικού παράγοντα (για παράδειγμα, αύξηση της θερμοκρασίας, λιγότερες βροχοπτώσεις) ή στην αυξανόμενη πίεση που προκαλείται από τη δράση των αρπακτικών ειδών (για παράδειγμα η υπεραλίευση). Τέλος, είναι πιθανό η κατάσταση να αποβαίνει εις βάρος της ποιότητας ζωής του είδους (ή του πληθυσμού) λόγω της αύξησης των μελών του (υπερπληθυσμός).

Οι οικολογικές κρίσεις μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο οξείες, με τη διάρκειά τους να κυμαίνεται μεταξύ λίγων μηνών και μερικών εκατομμυρίων ετών. Επίσης η προέλευσή τους μπορεί να είναι φυσική ή ανθρώπινη. Μπορεί να έχουν σχέση με ένα μοναδικό είδος ή, αντιθέτως, με ένα μεγαλύτερο αριθμό ειδών. Τέλος, μια οικολογική κρίση μπορεί να είναι τοπικής εμβέλειας (όπως η διαρροή πετρελαίου) ή παγκόσμιας, (όπως η άνοδος της στάθμης του νερού που σχετίζεται με την πλανητική υπερθέρμανση). Ανάλογα με το βαθμό ενδημισμού της, μια τοπική κρίση μπορεί να έχει περισσότερο ή λιγότερο σημαντικές επιπτώσεις, από το θάνατο πολλών ατόμων, ως τον πλήρη αφανισμό του είδους. Όποια και αν είναι η προέλευσή της, η εξαφάνιση ενός ή περισσοτέρων ειδών συχνά προκαλεί ρήγμα στην τροφική αλυσίδα, έχοντας έτσι μεγαλύτερο αντίκτυπο στην επιβίωση των υπόλοιπων ειδών. Στην περίπτωση της παγκόσμιας κρίσης, οι συνέπειες μπορεί να είναι πολύ πιο σημαντικές. Σε κάποια περιστατικά αφανισμού εξαφανίστηκε πάνω από το 90% των υπαρχόντων ειδών της εποχής εκείνης. Ωστόσο, η εξαφάνιση κάποιων ειδών, όπως οι δεινόσαυροι, επέτρεψε την ανάπτυξη και τη διαφοροποίηση των θηλαστικών, μέσω της απελευθέρωσης μιας οικολογικής περιοχής. Έτσι λοιπόν, μια οικολογική κρίση παραδόξως ευνόησε την βιοποικιλότητα. Μερικές φορές μια οικολογική κρίση μπορεί να αποτελέσει ένα συγκεκριμένο και αναστρέψιμο φαινόμενο στην κλίμακα του οικοσυστήματος. Αλλά γενικά, ο αντίκτυπος των κρίσεων έχει διάρκεια. Πράγματι, συνήθως είναι

μια αλληλουχία γεγονότων, που πραγματοποιείται μέχρι ένα τελικό σημείο. Από αυτό το σημείο, η επιστροφή στην προηγούμενη σταθερή κατάσταση δεν είναι δυνατή, και μια νέα σταθερή κατάσταση θα δημιουργηθεί σταδιακά (βλέπε homeorhesis). Τέλος, αν μια οικολογική κρίση μπορεί να προκαλέσει αφανισμό, μπορεί επίσης, απλά να μειώσει την ποιότητα ζωής των ατόμων που έχουν απομείνει. Έτσι, ακόμα και αν η βιοποικιλότητα του ανθρώπινου πληθυσμού θεωρείται μερικές φορές απειλούμενη (βλέπε κυρίως αυτόχθονες πληθυσμοί), λίγοι άνθρωποι οραματίζονται την εξαφάνιση των ανθρώπων σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, οι επιδημίες, οι λιμοί, ο αντίκτυπος στην υγεία από τη μόλυνση της ατμόσφαιρας, οι διατροφικές κρίσεις, η μείωση του ζωτικού χώρου, η αφομοίωση τοξικών ή μη-διαλυτών αποβλήτων, η απειλή εξαφάνισης βασικών ειδών (γορίλλες, πάντα, φάλαινες), είναι επίσης παράγοντες που επηρεάζουν την ευημερία των ανθρώπων. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, αυτή η αυξανόμενη ευθύνη της ανθρωπότητας σε κάποιες οικολογικές κρίσεις, έχει ξεκάθαρα παρατηρηθεί. Λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας και της ταχείας πληθυσμιακής αύξησης, οι άνθρωποι έχουν περισσότερη επιρροή στο δικό τους περιβάλλον από οποιοδήποτε άλλο παράγοντα του οικοσυστήματος. Μερικά συνηθισμένα παραδείγματα οικολογικών κρίσεων είναι:

- Ο αφανισμός κατά την Πέρμια -Τριασική περίοδο, πριν από 250 εκατομμύρια χρόνια
- Ο αφανισμός κατά την Ύστερη Κρητιδική περίοδο, πριν από 65 εκατομμύρια χρόνια
- Η πλανητική υπερθέρμανση που σχετίζεται με το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η υπερθέρμανση θα μπορούσε να προκαλέσει πλημμύρες στα Ασιατικά δέλτα (δημιουργία οικολογικών προσφύγων), πολλαπλασιασμό των ακραίων καιρικών φαινομένων και αλλαγές στη φύση και την ποσότητα των τροφικών πόρων (βλέπε πλανητική υπερθέρμανση και γεωργία).
- Η τρύπα του όζοντος
- Η αποψίλωση και η ερημοποίηση, με αφανισμό πολλών ειδών.

- Η πυρηνική καταστροφή στο Τσερνομπίλ το 1986 προκάλεσε το θάνατο πολλών ανθρώπων και ζώων από καρκίνο και δημιούργησε μεταλλάξεις σε επίσης μεγάλο αριθμό ανθρώπων και ζώων. Η περιοχή γύρω από το εργοστάσιο είναι εγκαταλελειμμένη λόγω της μεγάλης ποσότητας ραδιενέργειας που εκλύθηκε κατά την καταστροφή.

Για την αντιμετώπιση της οικολογικής κρίσης αρχίζουν να υψώνονται διάφορες φωνές, να ιδρύονται οικολογικές οργανώσεις και να λαμβάνονται κάποια μέτρα για την προστασία της φύσης όπως είναι η ανακύκλωση και ο βιολογικός καθαρισμός λυμάτων.

1.3 ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι εκτιμήσεις οικολογικού κινδύνου πρέπει να θέτουν προτεραιότητες για έρευνα, δράσεις και προληπτικά μέτρα. Τα περιβαλλοντολογικά προβλήματα έχουν διευρυνθεί τις τελευταίες δεκαετίες (φαινόμενο του θερμοκηπίου, μείωση του στρατοσφαιρικού όζοντος, όξινη βροχή, τοξικά απόβλητα, ατμοσφαιρική ρύπανση, εξαφάνιση ειδών, υποβάθμιση εδαφών, ρύπανση υπογείων νερών, κλπ), με αποτέλεσμα να απαιτούνται σημαντικά χρηματικά ποσά και επιστημονική υποδομή σε ανθρώπινο δυναμικό και μηχανήματα. Οι εκτιμήσεις οικολογικού κινδύνου θέτουν προτεραιότητες στην έρευνα και στην επίλυση των σημαντικότερων περιβαλλοντολογικών προβλημάτων

Η εκτίμηση οικολογικού κινδύνου μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση πολλών περιοχών με τοξικά απόβλητα, τους κυριότερους ρύπους της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που είναι επιβλαβή στην υγεία του ανθρώπου, την επιλογή φυτοφαρμάκων σε σχέση με ευαίσθητες οικολογικές περιοχές και αλλά σημαντικά περιβαλλοντολογικά προβλήματα.



Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει αναπτύξει σημαντική δραστηριότητα στους τομείς της προστασίας του περιβάλλοντος, των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της οικοτοξικολογίας. Οι ενδιάμεσοι στόχοι της καλύπτουν θέματα μεταβολής του κλίματος, όξινης βροχής, προστασίας της βιοποικιλότητας, διαχείρισης των υδατικών πόρων, αστικού περιβάλλοντος και μια σειρά από άλλα σημαντικά περιβαλλοντικά θέματα. Βασικός άξονας για την προστασία του περιβάλλοντος είναι οι περιβαλλοντικές μελέτες και η εκτίμηση των οικολογικών κινδύνων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση όπως και διάφορες οργανώσεις προτείνει στάδια για την εκτίμηση του κινδύνου. Ένα πρόσφατο συμβάν αποδεικνύει την σοβαρότητα των κινδύνων της οικολογίας. Στον κόλπο Μιναμάτα στην Ιαπωνία, τα απόβλητα ενός εργοστασίου περιείχαν υδράργυρο, ο οποίος στην θάλασσα μετατράπηκε στον τοξικότερο μεθυλοϋδράργυρο και δηλητηρίασε σημαντικό αριθμό ανθρώπων, μέσω των ψαριών όπου βιοσυσσωρεύθηκε ο μεθυλοϋδράργυρος, και που αποτελούσαν την βασική πηγή της διατροφής τους. Περίπου 50 άτομα πέθαναν και 700 έμειναν παράλυτα. Το παράδειγμα αυτό δείχνει ότι εάν υπήρχε έλεγχος των περιβαλλοντικών παραμέτρων (βαρέα μέταλλα στο θαλασσινό νερό και των οργανισμών του περιβάλλοντος (ψάρια, πτηνά, κλπ)) θα μπορούσε να είχε επισημανθεί η περίπτωση της δηλητηρίασης των ανθρώπων από τον υδράργυρο.

1.3.1 ΑΛΙΕΙΑ

Η αλιεία είναι μια από τις αρχαιότερες ανθρώπινες δραστηριότητες. Τη σημερινή εντατική μορφή της την απέκτησε μόλις τον περασμένο αιώνα. Η παγκόσμια αλιευτική παραγωγή έχει τετραπλασιαστεί τα 40 τελευταία χρόνια. Αυτό όμως δεν σημαίνει πως αυξήθηκαν τα αποθέματα των ψαριών. Απλά, μεγάλωσε η αποτελεσματικότητα των αλιευτικών εργαλείων και φυσικά, το μέγεθος των στόλων. Η σύγχρονη εντατική αλιεία έχει οδηγήσει στην εξαφάνιση πολλών αποθεμάτων ψαριών σε πολλές θάλασσες του πλανήτη. Η "βιομηχανική" όπως λέγεται, αλιεία, έγινε συνώνυμη με την καταλήστευση της θάλασσας. Οι ωκεανοί θεωρήθηκαν ως ανεξάντλητη πηγή αλιευμάτων. Σήμερα, δεν απειλείται μόνο το περιβάλλον και τα οικοσυστήματα, αλλά και το ίδιο το μέλλον της αλιείας ως οικονομικής δραστηριότητας. Ενώ λοιπόν τα αποθέματα όλο και λιγοστεύουν, οι στόλοι χρειάζεται να μετακινούνται όλο και μακρύτερα αναζητώντας τα τελευταία ψάρια. Οι κατηγορίες εναντίον της σύγχρονης αλιείας δεν αφορούν μόνο στην ποσότητα των αλιευμάτων ή στην υπεραλίευση ορισμένων ειδών. Έχουν να κάνουν και με την άσκοπη σπατάλη της θαλάσσιας ζωής, αφού πολλοί από τους οργανισμούς που καταλήγουν στα δίχτυα των ψαράδων, αποτελούν μη εμπορεύσιμα είδη και ξαναρίχνονται -νεκροί πλέον- στη θάλασσα. Ανάμεσά τους πολλά δελφίνια, θαλάσσιες χελώνες, καρχαρίες, θαλασσοπούλια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι μηχανότρατες (συρόμενα εργαλεία βυθού) αλλά και τα παρασυρόμενα αφρόδιχτυα (driftnets). Η μείωση των αλιευτικών αποθεμάτων οδηγεί σε σύγκρουση τους ψαράδες με θαλάσσια είδη όπως τα δελφίνια, τις θαλάσσιες χελώνες και τις φώκιες.



Τόσο η έλλειψη αποτελεσματικών συστημάτων διαχείρισης όσο και η αυξανόμενη πίεση της αγοράς για τα ψάρια της Μεσογείου έχει οδηγήσει στην άνθηση της παράνομης και ανεξέλεγκτης αλιείας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η χρήση παρασυρόμενων αφρόδιστων, η οποία συνεχίζεται παρά την απαγόρευσή τους στην Μεσόγειο. Ανάμεσα σε όλες τις μεσογειακές χώρες μόνο η Ισπανία έχει υιοθετήσει κάποιο εθνικό πρόγραμμα δράσης για την καταπολέμηση της παράνομης αλιείας, όπως έχει επιβληθεί από το Διεθνές Πρόγραμμα Δράσης του Οργανισμού Τροφίμων του ΟΗΕ (FAO). Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει μητρώο αλιευτικών σκαφών ούτε υποδομή για την εφαρμογή των νόμων για την καταστολή της παράνομης αλιείας στα διεθνή ύδατα.

1.3.2 ΡΥΠΑΝΣΗ

Εκτός από την καταστροφική αλιεία όμως, η θαλάσσια ζωή απειλείται και από τη ρύπανση. Σε πολλές περιπτώσεις η θάλασσα αντιμετωπίζεται σαν χωματερή στην οποία καταλήγουν εκατομμύρια τόνοι αστικών λυμάτων, βιομηχανικών αποβλήτων (μεταξύ των οποίων πυρηνικά απόβλητα και τοξικές ουσίες), φυτοφαρμάκων... Πολλές τοξικές ουσίες ανιχνεύονται πλέον στους πγκουίνους και τις πολικές αρκούδες, παρότι ζουν πολύ μακριά από βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Τα βιομηχανικά και αστικά απόβλητα και οι διαρροές πετρελαίου αποτελούν τις σημαντικότερες αιτίες ρύπανσης των ελληνικών θαλασσών και ακτών. Σε κλειστούς κόλπους, όπως ο Θερμαϊκός, ο Πατραϊκός και ο Σαρωνικός (ιδιαίτερα σε βιομηχανικές περιοχές, όπως η Ελευσίνα και ο Ασπρόπυργος) το πρόβλημα της ρύπανσης είναι ιδιαίτερα έντονο. Η Μεσόγειος είναι μια κλειστή θάλασσα με στενούς διαύλους επικοινωνίας με τον Ατλαντικό ωκεανό, τη Μαύρη θάλασσα και την Ερυθρά θάλασσα. Αυτό καθιστά τη μεσογειακή λεκάνη και τις ελληνικές θάλασσες που βρίσκονται στο ανατολικότερο άκρο, ιδιαίτερα ευάλωτες στη ρύπανση, καθώς οι διάφοροι ρυπογόνοι παράγοντες δεν έχουν διέξοδο διαφυγής. Στις περιπτώσεις που η απόθεση των βιομηχανικών αποβλήτων και των οικιστικών λυμάτων γίνεται στις θάλασσες χωρίς να έχουν υποστεί επεξεργασία τα αποτελέσματα είναι καταστροφικά. Καταστροφική είναι και η υπερβολική χρήση λιπασμάτων στις γεωργικές καλλιέργειες, καθώς μέσω των επιφανειακών (ρέματα, ποτάμια) και υπόγειων υδάτων τα υπολείμματα των λιπασμάτων καταλήγουν στη θάλασσα και προκαλούν το φαινόμενο του ευτροφισμού. Ευτροφισμός είναι η υπερβολική ανάπτυξη ορισμένων φυτών σε μια λίμνη ή σε μια θαλάσσια περιοχή, λόγω των νιτρικών και φωσφορικών ιόντων που αφθονούν στα λιπάσματα. Τα φυτά αυτά καταναλώνουν το οξυγόνο του νερού με αποτέλεσμα το θάνατο των υπόλοιπων φυτικών και ζωικών οργανισμών. Επίσης, αναπτυσσόμενα σε μεγάλους αριθμούς καλύπτουν την επιφάνεια των υδάτων και εμποδίζουν το φως του ήλιου να εισέλθει βαθύτερα.

Τελικό αποτέλεσμα είναι η ανατροπή των φυσικών ισορροπιών και η διαταραχή ολόκληρου του οικοσυστήματος. Τα βαριά μέταλλα και άλλα τοξικά προκαλούν μη αναστρέψιμες βλάβες στην υγεία και τη θαλάσσια ζωή. Υψηλές συγκεντρώσεις υδράργυρου, καδμίου, ψευδάργυρου και μόλυβδου στα ιζήματα εντοπίζονται σε "περιοχές υψηλού κινδύνου", που βρίσκονται συνήθως στις παράκτιες περιοχές, εκεί όπου απορρίπτονται μεγάλες ποσότητες αποβλήτων, υγρών απορριμμάτων και οικιακών απόβλητων. Οι ουσίες αυτές μπορούν να διανύσουν χιλιάδες χιλιόμετρα, να περάσουν τα σύνορα της χώρας και να βρεθούν πολύ μακριά από την πηγή τους. Αυτό εγκυμονεί μεγάλους κινδύνους για τη δημόσια υγεία σε περιοχές που τα ψάρια είναι αναπόσπαστο συστατικό της τοπικής κουζίνας και των παράκτιων περιοχών που εξαρτώνται από τη θάλασσα. Επίσης ο κίνδυνος που ελλοχεύει η οικολογία λόγω της ρύπανσης είναι η

προσθήκη ουσιών στο νερό που προέρχονται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες (πετρέλαιο, λιπάσματα, αποχετεύσεις, κατάλοιπα εργοστασίων) με αποτέλεσμα να το κάνουν λιγότερο κατάλληλο για χρησιμοποίηση από τον άνθρωπο. Περίπου το 70% της επιφάνειας του πλανήτη καλύπτεται από νερό, ενώ πάνω από το 97% αυτού του νερού βρίσκεται στους ωκεανούς και τις θάλασσες. Σύμφωνα με τον Γεωργόπουλο (2000), ρύπανση υδάτων ονομάζεται οποιαδήποτε μεταβολή των φυσικών, χημικών και βιολογικών παραμέτρων του νερού (θαλασσών, ποταμών, λιμνών), λόγω της παρουσίας σε αυτό ουσιών σε ποσότητα που υπερβαίνει τα φυσιολογικά όρια. Η ρύπανση δηλαδή αναφέρεται στην υποβάθμιση της ποιότητάς του νερού από χημική, φυσική ή βιολογική άποψη. Κατά τον Κώττη (1975), οι κυριότερες πηγές ρύπανσης των υδάτων είναι οι βιομηχανίες (βιομηχανίες τροφίμων, βιομηχανίες πετρελαίου κ.α.), τα οικιακά απόβρα (απορρυπαντικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για το πλύσιμο ρούχων και οικιακών συσκευών), τα εντομοκτόνα και οι άλλες χημικές ουσίες οι οποίες χρησιμοποιούνται στη γεωργία. Η συνολική εικόνα του πλανήτη μας είναι ότι παντού ασφυκτιά: Στις θάλασσες, στις λίμνες, στα ποτάμια, στη στεριά, στην ατμόσφαιρα. Ειδικά οι θάλασσες και οι λίμνες έχουν κατανήσει τα «βολικά» δοχεία απορριμμάτων της ανθρωπότητας. Ο κατάλογος των σκουπιδιών και των τοξικών αποβλήτων που πέφτουν στις θάλασσες και στις λίμνες είναι τεράστιος. Αναφέρουμε μόνο μερικά από αυτά: Απορρυπαντικά, κατάλοιπα λιπασμάτων, εντομοκτόνων, ζιζανιοκτόνων, πλαστικά πάσης φύσεως (σακούλες, ποτήρια, παιχνίδια κ.λπ.), ελαστικά(αυτοκινήτων, ποδηλάτων, εξαρτημάτων διαφόρων μηχανημάτων κ.λπ.), αλουμίνια (κουτιά αναψυκτικών, οικιακές συσκευές κ.λπ.). Αν υπολόγιζε κανείς μόνο τα άδεια κουτιά αλουμινίου μπίρας και αναψυκτικών που πετάνε όλοι οι λαοί της Γης στις θάλασσες και στις λίμνες το χρόνο και τις πλαστικές σακούλες, ο αριθμός θα ήταν τρομακτικός. Είναι, λοιπόν, επιτακτική ανάγκη η λήψη άμεσων μέτρων, που θα διατηρήσουν τα αποθέματα γλυκού νερού, καλής ποιότητας. Οι προσπάθειες, που γίνονται κάτω από την πίεση του κοινού αισθήματος, αποβλέπουν στη δυνατόν μικρότερη επιβάρυνση της φύσης. Οι βιομηχανίες αρχίζουν να συνειδητοποιούν την ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος. Όμως η συνύπαρξη βιομηχανίας και φύσης εξακολουθεί να συναντά πολλά προβλήματα, καθώς οι δραστηριότητες για τον περιορισμό της ρύπανσης των επιφανειακών νερών και την προστασία τους, συνεπάγονται σοβαρές δαπάνες λειτουργίας και συντήρησης των ειδικών εγκαταστάσεων αντιρρύπανσης.

Επιπρόσθετα ο ναυτιλιακός τομέας πρέπει να γνωρίζει ιδιαίτερα τη σημασία της οικολογίας και να συμβάλει στην διατήρησή της διότι σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να επιφέρει σοβαρά ατυχήματα. Πρόσφατα το Διεθνές Ναυτιλιακό Επιμελητήριο (ICS) ζητά από τον Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό (IMO), παράταση τριών ετών στην εφαρμογή της σύμβασης διαχείρισης θαλάσσιου έρματος, και την εγκατάσταση ανάλογων συστημάτων σε περίπου 60.000 πλοία σε όλο το κόσμο, που θα στοιχίσει στην παγκόσμια ναυτιλιακή βιομηχανία περίπου 150 δισ. δολάρια, ή ένα με πέντε εκατομμύρια ευρώ ανά πλοίο. Οι ναυτιλιακές εταιρείες έχουν εκφράσει σοβαρούς προβληματισμούς σχετικά, τόσο με τη διαθεσιμότητα του κατάλληλου εξοπλισμού επεξεργασίας έρματος, όσο και για τις μεγάλες δυσκολίες που παρουσιάζονται στις μετασκευές που χρειάζεται να γίνουν σε χιλιάδες πλοία, εντός του χρονικού περιθωρίου των δύο ετών που δίνει σήμερα η σύμβαση. Μάλιστα το ICS προτείνει στην προσεχή διάσκεψη της Επιτροπής Θαλασσίου Περιβάλλοντος του IMO που θα γίνει τον Οκτώβριο του 2014 να τεθεί στο τραπέζι το θέμα της παράτασης ισχύος εφαρμογής της σύμβασης για την εγκατάσταση ενός ακριβού μηχανισμού σε περισσότερα από 60.000 πλοία σε όλο τον κόσμο. Το ICS πιστεύει ότι μια τέτοια συζήτηση σε επίπεδο IMO είναι απαραίτητη πριν από την έναρξη ισχύος της σύμβασης σε δύο χρόνια από τώρα. Το Επιμελητήριο, εκτός των άλλων επικαλείται τη συμφύρηση που υπολογίζει ότι θα επικρατήσει στα ναυπηγεία, λόγω του μεγάλου αριθμού πλοίων που θα υποχρεωθούν να προχωρήσουν στην εγκατάσταση ενός τέτοιου μηχανισμού και προτείνει είτε την επιμήκυνση του χρόνου μετατροπής είτε την απαλλαγή των πλοίων άνω των 20 ετών από την υποχρεωτική εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης θαλασσέρματος. Σημειώνεται ότι τα πλοία θα πρέπει επιπλέον να τηρούν Μητρώο (Ημερολόγιο) Θαλασσέρματος για να καταγράφουν πότε λαμβάνουν θαλάσσερμα, πότε το κυκλοφορούν ή το επεξεργάζονται για σκοπούς διαχείρισής του, και τελικά το απορρίπτουν στη θάλασσα. Σε κάθε περίπτωση η διάσκεψη της Επιτροπής Θαλασσίου Περιβάλλοντος του IMO που θα γίνει τον Οκτώβριο του 2014 αναμένεται να έχει εξαιρετικό ενδιαφέρον, αφού ίσως αποτυπώσει το «σημείο ισορροπίας» μεταξύ των δύο πλευρών. Παρακάτω αναφέρονται ορισμένα μέτρα τα οποία έχουν ληφθεί για τον περιορισμό της θαλάσσιας ρύπανσης.

- ΕΝΤΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΩΡΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

- ❑ Αποκλειστική Δικαιοδοσία : Αρμόδιες Ελληνικές Αρχές

- ❑ Γενική Απαγόρευση : Απαγορεύεται κάθε απόρριψη πετρελαίου, πετρελαιοειδών μιγμάτων, επιβλαβών ουσιών , πάσης φύσεως αποβλήτων, λυμάτων και απορριμμάτων από την οποία δύναται προκληθεί ρύπανση της θάλασσας και των ακτών

- ΕΝΤΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ

- ❑ Αποκλειστική Δικαιοδοσία : Λιμενικές Αρχές

- ❑ Γενική Απαγόρευση: Απαγορεύεται μέσα στα λιμάνια (χερσαίος και θαλάσσιος χώρος) η απόρριψη έρματος, κάθε είδους απορριμμάτων, αντικειμένων, τροφίμων, ακαθαρσιών κα.

- ΕΝΤΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ

- ❑ Αποκλειστική Δικαιοδοσία : Λιμενικές Αρχές

- ❑ Άλλες Απαγορεύσεις :Απαγορεύεται η χρήση των τουαλετών κάθε είδους σκαφών όταν αυτά είναι αγκυροβολημένα σε λιμάνι ή κοντά σε ακτές, εφόσον δεν διαθέτουν Σύστημα Συγκράτησης Λυμάτων (Γ.Κ.Λ.) .Ειδικά στη περιοχή ευθύνης του Πειραιά, απαγορεύεται η χρήση των τουαλετών κάθε είδους σκαφών όταν αυτά είναι αγκυροβολημένα σε αγκυροβόλιο, εντός του λιμένα ή κοντά σε ακτές, εφόσον δεν διαθέτουν Σύστημα Συγκράτησης Λυμάτων, ή Σύστημα Βιολογικού Καθαρισμού Λυμάτων . Σε αντίθετη περίπτωση προβλέπεται η σφράγιση των τουαλετών με ευθύνη του Πλοιάρχου ή Κυβερνήτη .

- ΕΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΩΝ ΜΑΡΙΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ

- ❑ Πεδίο Εφαρμογής: Αφορά θαλαμηγά πλοία και πλοία αναψυχής (τα τελευταία σε εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 94/25 του Ε. Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ΕΕ) .Για να γίνονται δεκτά σε οργανωμένες μαρίνες και τουριστικούς λιμένες, απαιτείται να διαθέτουν Σύστημα Συγκράτησης Λυμάτων ή Σύστημα Βιολογικού Καθαρισμού Λυμάτων , εγκεκριμένου τύπου.

➤ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΚΤΟΠΛΟΙΚΑ ΠΛΟΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ
ΝΑΥΣΙΠΛΟΙΑΣ

❑ Επέκταση Πεδίου Εφαρμογής: Υπάρχοντα πλοία , υπό ελληνική σημαία, ολικής χωρητικότητας κάτω των 200 Κοχ, τα οποία έχουν δυναμικότητα να μεταφέρουν με βάση το ΠΓΕ ή το ΠΑ περισσότερους από δέκα(10) επιβαίνοντες.

❑ Λειτουργία Αντλίας Λυμάτων (Macerator) σε πλοία με ΔΣΛ (Δεξαμενή Συγκέντρωσης Λυμάτων) :

❖ Η αντλία που εξυπηρετεί συγκεκριμένη ΔΣΛ, τίθεται σε λειτουργία και κρατείται αυτόματα, όταν η στάθμη των λυμάτων ανέλθει ή κατέλθει πέραν του ορίου που καθορίζεται με βάση τις λειτουργικές ανάγκες του πλοίου .Ο διακόπτης χειροκίνητης λειτουργίας πρέπει να βρίσκεται έξω από το χώρο της εγκατάστασης της δεξαμενής (ΔΣΛ).

❖ Μετά από έγκριση του αρμόδιου θεσμικού φορέα , ο διακόπτης αυτός επιτρέπεται να ευρίσκεται εκτός .Ο διακόπτης χειροκίνητης λειτουργίας της αντλίας πρέπει να ευρίσκεται έξω από το χώρο εγκατάστασης της δεξαμενής. Μετά από έγκριση του αρμόδιου θεσμικού φορέα , ο διακόπτης αυτός επιτρέπεται να ευρίσκεται και εντός του χώρου εγκατάστασης της δεξαμενής και να ενεργοποιείται ή να κρατείται και χειροκίνητα με την προϋπόθεση ότι υπάρχει και δεύτερος διακόπτης λειτουργίας έξω από το χώρο αυτό.

● Για λόγους ασφάλειας απαιτείται να υπάρχει πάντοτε εγκατεστημένη και δεύτερη(εφεδρική) αντλία απόρριψης των λυμάτων που να ενεργοποιείται σε περίπτωση βλάβης της πρώτης (κύριας) αντλίας.

● Στα πλοία που λόγω έλλειψης χώρου δεν είναι δυνατό να εγκαταστήσουν τις παραπάνω δύο αντλίες απόρριψης λυμάτων, η εκκένωση της

δεξαμενής συγκέντρωσης μπορεί να γίνεται μετά από έγκριση του αρμόδιου θεσμικού φορέα και με κατάλληλη καταδύομενη αντλία λυμάτων ή σύστημα κενού (vacuum).

□ Κατάθλιψη αντλίας παράδοσης λυμάτων :

● Για τη διάθεση των λυμάτων στις ευκολίες υποδοχής τα υπόχρεα πλοία διαθέτουν ανεξάρτητο σύστημα σωληνώσεων και αντλιών.

● Η κατάθλιψη της αντλίας παράδοσης των λυμάτων απαιτείται να έχει ελάχιστη διατομή 50 χιλιοστών (2 ιντσών), που να καταλήγει στο κύριο κατάστρωμα δεξιά και αριστερά του πλοίου, σε πρότυπους συνδέσμους με τις διαστάσεις που καθορίζονται στην παράγραφο 4 του άρθρου 10 του ίδιου Π.Δ. Στα πλοία ολικού πλάτους μέχρι 7 μέτρα ή στα πλοία που είναι εφοδιασμένα με εγκεκριμένο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων (Σ.Ε.Λ.), επιτρέπεται η τοποθέτηση ενός μόνο πρότυπου συνδέσμου.

● Ειδικά στα επιβατηγά -οχηματαγωγά (Ε/Γ-Ο/Γ) κλειστού τύπου, ο πρότυπος σύνδεσμος των πλοίων που διαθέτουν Σ.Ε.Λ. ή ο ένας από τους δύο πρότυπους συνδέσμους των πλοίων που δεν διαθέτουν Σ.Ε.Λ., να τοποθετείται σε σημείο πλησίον του καταπέλτη. Πλοία που έχουν ολικό μήκος μικρότερο των 24 μέτρων εξετάζεται να μπορούν, αντί του υφιστάμενου πρότυπου συνδέσμου να φέρουν φλάντζα διαμέτρου 40 χιλιοστών του μέτρου και σωλήνωση κατάθλιψης των λυμάτων με διάμετρο τουλάχιστον 38 χιλιοστών

1.4 ΛΥΣΗ

Σε ένα τόσο περίπλοκο θέμα δεν θα μπορούσε να υπάρχει μια απλή λύση. Κι όμως, μπορούμε να ξεκινήσουμε από τη βασική παραδοχή ότι η θάλασσα δεν είναι χωματερή. Με απλά λόγια, η θάλασσα δεν πρέπει να γίνεται ο αποδέκτης αστικών λυμάτων, βιομηχανικών αποβλήτων κλπ. Ακόμη και αυτά που "δεν φαίνονται",

όπως πυρηνικά και τοξικά απόβλητα που έχουν ποντιστεί σε μεγάλα βάθη, υποθηκεύουν το μέλλον της θαλάσσιας ζωής. Μπορούμε να συνεχίσουμε αναγνωρίζοντας ότι οι περισσότερες από τις ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν άμεσες επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον. Και δεν αναφερόμαστε στις πιο προφανείς αλλά σε άλλες όπως η τρύπα του όζοντος και οι κλιματικές αλλαγές, που σχετίζονται άμεσα με την παραγωγικότητα και την επιβίωση πολλών οικοσυστημάτων. Τέλος, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι οι δυνατότητες αναπαραγωγής της θαλάσσιας ζωής δεν είναι ανεξάντλητες. Και κυρίως δεν καθορίζονται από τις δικές μας ανάγκες. Αντίθετα, θα πρέπει να προσαρμόσουμε τις ανάγκες στα ασφαλή όρια αναπαραγωγής των οικοσυστημάτων και των ιχθυοπληθυσμών. Αυτοί είναι οι βασικοί άξονες πάνω στους οποίους κινούμαστε στην Ελλάδα και στο εξωτερικό για να αντιστρέψουμε τους σημερινούς ρυθμούς υποβάθμισης της θαλάσσιας ζωής.

Οι διεθνείς εκστρατείες της Ε.Ε για την προστασία των ωκεανών συνεχίζονται με στόχο

1. να σταματήσει η υπεραλίευση
2. να απαγορευθεί η χρήση καταστροφικών και μη επιλεκτικών αλιευτικών εργαλείων
3. να εφαρμοστεί η αρχή της πρόληψης στην αλιεία
4. να σταματήσει οριστικά η εμπορική φαλινοθηρία
5. να προστατευτούν τα ευαίσθητα οικοσυστήματα
6. να λαμβάνονται αυστηρά μέτρα ασφαλείας για τη μεταφορά επικίνδυνων φορτίων
7. να σταματήσει η θάλασσα να χρησιμοποιείται σαν χωματερή

Στη λεκάνη της Μεσογείου, οι εκστρατείες της Ε.Ε. για την προστασία της θαλάσσιας ζωής έχουν βάλει σαν επιπλέον στόχους :

1. Τη συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των πληθυσμών των κητωδών που ζουν ή επισκέπτονται τα νερά της Μεσογείου και τις ελληνικές

θάλασσες, με σκοπό τη λήψη των απαραίτητων μέτρων (εναντίον της υπεραλίευσης, της ρύπανσης και των τυχαίων συλλήψεων σε αλιευτικά εργαλεία),

2. Να προχωρήσει άμεσα η οριοθέτηση περιοχών ιδιαίτερης οικολογικής αξίας (όπως θαλάσσια πάρκα) για την προστασία και ανάδειξη ειδών και οικοσυστημάτων που απειλούνται με εξαφάνιση (όπως Μεσογειακή φώκια, θαλάσσια χελώνα, κητώδη, υποθαλάσσια λιβάδια Ποσειδωνίας, αμμοθίνες),

3. Τη χαρτογράφηση των υποθαλάσσιων λιβαδιών της Ποσειδωνίας και την προστασία τους από τα συρόμενα αλιευτικά εργαλεία, τα λιμενικά έργα και τη ρύπανση.

4. Να σταματήσει η απόρριψη τοξικών ουσιών στη θάλασσα και να προχωρήσουν η αποδέσμευση από τα αντίστοιχα προϊόντα και παραγωγικές διαδικασίες, ταυτόχρονα με την προώθηση των εναλλακτικών λύσεων, την απαγόρευση της διέλευσης πετρελαιοφόρων και άλλων επικίνδυνων φορτίων από οικολογικά ευαίσθητες περιοχές (όπως θαλάσσια πάρκα, υγρότοποι Ramsar),

5. Τη σταδιακή απεξάρτηση από το πετρέλαιο και τα υπόλοιπα ορυκτά καύσιμα με την ταυτόχρονη προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως αιολική, γεωθερμική και βιομάζα.

2 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ

Όταν το 1992 στη Στοκχόλμη ξεκίνησε η συζήτηση για την ανάγκη δημιουργίας μιας παγκόσμιας Οικολογικής Εκπαίδευσης είχε ήδη προϋπάρξει ένα κίνημα υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος σε αναπτυγμένες βιομηχανικά κυρίως χώρες. Αν και περιορισμένο τότε το οικολογικό - περιβαλλοντικό κίνημα είχε αρκετά δυνατή φωνή που κατάφερε να φτάσει στα αυτιά των ιθυνόντων.

Σήμερα, 22 χρόνια μετά, οικολογικές και περιβαλλοντικές οργανώσεις υπάρχουν σε εκατομμύρια μικρές και μεγάλες πόλεις σε όλο τον κόσμο που αγωνίζονται να αναδείξουν τοπικά και παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα. Αρκετά είναι τα βήματα που έχουν γίνει προς την κατεύθυνση της ευαισθητοποίησης των πολιτών, όμως ο δρόμος είναι ακόμα πολύ μακρύς για να έχουμε σημαντικά αποτελέσματα, μια και η ταχύτητα καταστροφής του περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη από αυτή της ευαισθητοποίησης των πολιτών και της λήψης αποτελεσματικών μέτρων. Όλο και περισσότερα προβλήματα για την προστασία των ειδών και του πλανήτη γίνονται γνωστά και αυτό διότι υπάρχουν κάποιοι άνθρωποι που με ευλάβεια και επιμονή εργάζονται προς αυτή την κατεύθυνση.

Ένα σημαντικό θα έλεγα αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας είναι η είσοδος στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση των οικολογικών και περιβαλλοντικών σπουδών. Όλο και περισσότερο γίνεται σαφές ότι οι επιστήμονες πρέπει να έχουν γνώσεις και να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους τον παράγοντα περιβάλλον. Αυτό βέβαια επιτεύχθηκε και μετά από την πολιτική πίεση που υπήρξε σε διάφορες χώρες από τα οικολογικά κόμματα και τις οικολογικές ομάδες που δρουν μέσα σε όλα τα κόμματα. Στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση η περιβαλλοντική εκπαίδευση χρησιμοποιώντας κατάλληλες παιδαγωγικές τεχνικές προσπαθεί να ευαισθητοποιήσει τους μελλοντικούς πολίτες της γης σε ζητήματα που αφορούν τη ζωή τους. Για να έχει η ευαισθητοποίηση των μαθητών σε ζητήματα περιβάλλοντος τα καλύτερα αποτελέσματα, επιστρατεύθηκαν και επιστρατεύονται οι πιο σύγχρονες παιδαγωγικές μέθοδοι αλλά και τρόποι λειτουργίας μιας δημοκρατικής κοινωνίας. Είναι δυνατόν να πείσουμε τους ανθρώπους να σεβαστούν τη φύση και τα ζώα, αν δεν τους πείσουμε παράλληλα ότι πρέπει να σέβονται τον ίδιο τον άνθρωπο; Μπορούμε να λύσουμε τα δύσκολα περιβαλλοντικά προβλήματα χωρίς συναίνεση και χωρίς να μάθουν οι άνθρωποι να συζητούν μεταξύ τους; Αυτά είναι μερικά ερωτήματα που στην περιβαλλοντική εκπαίδευση οφείλουν να απαντηθούν μέσα από την πράξη. Το ζητούμενο βέβαια είναι πάντα η αποκατάσταση και η προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Είναι εύκολο λοιπόν να αλλάξει πορεία η σκέψη μας, όταν οι μέχρι τώρα συνήθειες μας αποδείχθηκαν καταστροφικές για το περιβάλλον; Πώς θα ξέρουμε ποιες πράξεις μας καταστρέφουν το περιβάλλον; Αρκεί μόνο η θέληση μας για να προστατέψουμε το περιβάλλον ή μήπως είναι απαραίτητη και η γνώση

σε συγκεκριμένα ζητήματα αλλά με μία διαφορετική οπτική γωνία; Μήπως η έλλειψη της διαφορετικής αυτής οπτικής γωνίας είναι πιθανό να οδηγήσει στην παραπέρα καταστροφή του περιβάλλοντος και όχι στην προστασία του και μάλιστα στο όνομα της σωτηρίας του;

Σ' αυτά τα καίρια ερωτήματα καλείται να απαντήσει κάθε εκπαιδευτικός που ασχολείται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και σ' αυτό το σημείο είναι που οι οικολογικές και περιβαλλοντικές οργανώσεις μπορούν να βοηθήσουν. Η ενασχόλησή τους με συγκεκριμένα θέματα και η διαφορετική οπτική τους γωνία (π.χ. στην ιεράρχηση των αξιών τους το περιβάλλον έρχεται πρώτο γιατί χρήζει άμεσης βοήθειας) είναι που μας βοηθά να συλλέξουμε και να αξιολογήσουμε τις απαιτούμενες πληροφορίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης η εμπειρία τους στην ευαισθητοποίηση των πολιτών είναι μια πολύτιμη βοήθεια για τον κάθε εκπαιδευτικό. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει ανάγκη από πρωτότυπες ιδέες, από ιδιαίτερη γνώση αλλά και από συνεργάτες που μπορούν να προσφέρουν αυτή τη γνώση. Γι' αυτό θεωρούμε ότι οι οικολογικές - περιβαλλοντικές οργανώσεις είναι πολύστυλοι συνεργάτες των εκπαιδευτικών που ασχολούνται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και αυτό το έχουν αποδείξει οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί στην πράξη. Είναι αλήθεια επίσης ότι οι περισσότερες οικολογικές οργανώσεις έχουν πιο ανθρωποκεντρικά πεδία δράσης όπως η αειφόρος ανάπτυξη, η χωροταξία του αστικού περιβάλλοντος, η ανακύκλωση κτλ, τα οποία είναι μεν πολύ σημαντικά στο αστικό γίγνεσθαι, αλλά φαντάζουν ήσσονος σημασίας για τους κατοίκους των χωριών, οι οποίοι είναι και οι πραγματικοί "διαχειριστές" της Ελληνικής άγριας ζωής και φύσης στην πράξη (καλλιέργεια γης, κτηνοτροφία, δασοπονία, κυνήγι). Είναι ακόμη αλήθεια ότι η πανανθρώπινη αξία της οικολογίας και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και του Ανθρώπου δεν χωράει και δεν πρέπει να χωράει σε κόμματα. Είναι τέλος αλήθεια ότι οι κάτοικοι των μεγάλων πόλεων με οικολογικές ευαισθησίες δεν φαίνεται να μιλούν την ίδια γλώσσα με τους αντίστοιχους των μικρών επαρχιακών πόλεων και χωριών, γιατί απλά τους απασχολούν πολύ διαφορετικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Παρά τα παραπάνω θέματα και διαφορές που είναι φυσικό να υπάρχουν, οι σκοτεινοί και ποταποί ορισμοί του οικολογικού χώρου είναι στο σύνολό τους ψευδείς και υποκινούμενοι από

συγκεκριμένα συμφέροντα, όπως για παράδειγμα στην Ήπειρο όπως φαίνεται από τα τοπικά ΜΜΕ είναι κυρίως κυνηγετικής φύσεως.

Αποτέλεσμα είναι η άρνηση και η επιθετικότητα στους οικολόγους από όλους σχεδόν τους κατοίκους των χωριών της Ηπείρου, χωρίς την ύπαρξη ξεκάθαρης γνώσης ορισμού της οικολογίας. Ο ορισμός των οικολογικών οργανώσεων είναι διαφορετικός για την ελληνική πολιτεία, όπως εκφράστηκε από το ΥΠ.Ε.ΧΩ.ΔΕ. (Απρίλιος 1998): "Βασικοί πρωταγωνιστές του εθνικού σχεδιασμού για ουσιαστική ανταπόκριση στις αρχές του Ρίο 1992 αλλά και του 5ου Προγράμματος Δράσης της Ε.Ε για το Περιβάλλον, είναι, αυτονόητα, αφ' ενός οι περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι πολίτες, αφ' ετέρου μία από τις πιο προωθημένες μορφές συλλογικής έκφρασής τους οι Μη Κυβερνητικές Περιβαλλοντικές και Οικολογικές Οργανώσεις (Μ.Κ.Π.Ο). Οι Μ.Κ.Π.Ο, με πανελλήνια, τοπική ή και διεθνή εμβέλεια και δράση, συμβάλλουν αποφασιστικά στην καλύτερη διαχείριση του Περιβάλλοντος και στη μεγιστοποίηση των συναφών πρωτοβουλιών όλων μας. Οι στόχοι τους, βέβαια, είναι σαφείς και όχι άλλοι από την προστασία, διατήρηση και ανάδειξη του οικολογικού και πολιτισμικού αποθέματος της χώρας". Ταυτόχρονα άρχισε και η συντονισμένη δράση του Δικτύου και των οργανώσεών του για την προστασία του περιβάλλοντος. Η δράση αυτή γίνεται με διάφορους τρόπους και φυσικά και με ενέργειες έντονου χαρακτήρα (ακτιβισμός). Σημαντική είναι η βοήθεια πολιτών και φορέων στην προσπάθεια αυτή. Αργά και σταθερά το Δίκτυο καθιερώνεται σε εθνικό επίπεδο ως ένας αντιπροσωπευτικός και αξιόπιστος φορέας προστασίας του περιβάλλοντος.

ΣΚΟΠΟΙ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

1. Η μελέτη, προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος.
2. Ο συντονισμός των οργανώσεων-μελών του Δικτύου.
3. Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών.
4. Η διεθνής δράση για τα ζητήματα του περιβάλλοντος.

5. Η αγωνιστική παρέμβαση προς κάθε αρμόδιο και υπεύθυνο για ρύπανση ή καταστροφή του περιβάλλοντος.
6. Η στήριξη των φορέων και των πολιτών που αγωνίζονται για την προστασία του περιβάλλοντος.
7. Η ανάδειξη της οικολογικής αντίληψης σε βασικό άξονα χάραξης της εθνικής και διεθνούς πολιτικής.
8. Η καθιέρωση των οικολογικών οργανώσεων ως αξιόπιστου και αναγκαίου εταίρου όλων όσων λαμβάνουν αποφάσεις σε περιβαλλοντικά θέματα.

2.2 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Η στρατηγική δράση των οικολογικών οργανώσεων σ' αυτή την κατεύθυνση περιλαμβάνει :

1. Τη διεξαγωγή προγραμμάτων μελέτης και τεκμηρίωσης σε διάφορους τομείς δράσης.
2. Την αντιμετώπιση γεγονότων που χρειάζονται άμεση επέμβαση.
3. Την αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σε θέματα προστασίας της Φύσης. Για να επιτευχθεί όμως βιώσιμη ανάπτυξη, η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της αναπτυξιακής διαδικασίας. Αλλά για να προστατευθεί το περιβάλλον, η προληπτική προσέγγιση θα πρέπει να εφαρμόζεται ευρέως από όλα τα κράτη, σύμφωνα με τις δραστηριότητες τους (Διακήρυξη του Ρίο). Γι αυτό σοβαρό κομμάτι της δράσης όλων των οικολογικών οργανώσεων έγινε η δημιουργία πληροφοριακού και εκπαιδευτικού υλικού και η υποστήριξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που βασικό στόχο έχει την αλλαγή σχέσης ανθρώπου-φύσης. Από την ίδρυση του Διεθνούς Οργανισμού Οικολογικών Οργανώσεων , το 1961 μέχρι σήμερα ,το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση, έχει επενδύσει πάνω από 8.500 εκατομμύρια . σε

περισσότερα από 6.000 προγράμματα σε 130 χώρες για τη διάσωση πολλών ειδών ζώων από τον αφανισμό, για την εξασφάλιση της προστασίας πολύτιμων βιότοπων και για τη δημιουργία και διαχείριση προστατευομένων περιοχών, κυρίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

4. Από το 2000 εκδίδεται τριμηνιαίο περιοδικό με τον τίτλο ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ. Στα τεύχη του περιοδικού παρουσιάζονται τόσο οι εμπειρίες από τα προγράμματα οικολογίας στη χώρα μας, αλλά και διεθνώς, όσο και θέματα που αφορούν την ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων. Το περιοδικό, εκτός από τους συνδρομητές του, στέλνεται δωρεάν σε όλους τους δήμους και κοινότητες της χώρας. Επίσης, διανέμεται στα κεντρικά βιβλιοπωλεία. Το 2003, ένα ειδικό τεύχος- αφιέρωμα στα προγράμματα ανακύκλωσης στην εκπαίδευση στάλθηκε δωρεάν σε 5.000 σχολεία σε όλη την Ελλάδα.

5. Το Φεβρουάριο του 2010 ξεκίνησε καμπάνια συγκέντρωσης υπογραφών με κεντρικό σύνθημα ΥΠΟΓΡΑΦΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ, με στόχο την προβολή των προβλημάτων της διαχείρισης των απορριμμάτων και την ανάδειξη λύσεων για την αντιμετώπισή τους και κατά συνέπεια την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών. Η καμπάνια θα διαρκέσει μέχρι το τέλος του 2015.

6. Ταυτόχρονα η Εταιρία Οικολογικών Οργανώσεων σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ χειρίζεται στην Ελλάδα το πρόγραμμα των Γαλάζιων Σημαιών της Ευρώπης, που βραβεύει κάθε χρόνο όσες οργανωμένες ακτές πληρούν μια σειρά από αυστηρά κριτήρια για την ποιότητα των νερών, την καθαριότητα των ακτών, την φροντίδα για το περιβάλλον, τη διαπαιδαγώγηση του κοινού, με απώτερο σκοπό τη διατήρηση των ακτών σε μια ικανοποιητική κατάσταση όχι μόνο για τους σημερινούς χρήστες αλλά και για τις επόμενες γενεές.

2.3 ΕΡΓΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Στη σημερινή εποχή, περίπου τα 2/3 της μεταφοράς αγαθών διεξάγονται μέσω θαλάσσης. Στα επόμενα χρόνια, οι ακόμα αυστηρότεροι κανονισμοί που δρομολογούνται και αφορούν στο περιβάλλον αναμένεται να επηρεάσουν άμεσα τον τομέα της ναυτιλίας. Αυτό το πλαίσιο θα οδηγήσει αναπόφευκτα στην επικέντρωση όλων των ενδιαφερομένων μερών στην κατεύθυνση της μείωσης των ρύπων και της βελτίωσης της περιβαλλοντικής επίδοσης. Η μεγιστοποίηση του κέρδους σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί έναν γρίφο για δυνατούς λύτες, αφού στην ουσία μέσα σε ένα σκληρό οικονομικό περιβάλλον κάποιοι θα κληθούν να πετύχουν να έχουν «και τον σκύλο χορτάτο και την πίτα ολόκληρη».

Το αργότερο μέχρι το 2015 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα επανεξετάσει τη νομοθεσία για την ποιότητα του αέρα και τη θεματική στρατηγική στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Εκεί εντάσσεται και το κομβικής σημασίας για τη ναυτιλία θέμα των εκπομπών από τη θαλάσσια ναυσιπλοΐα. Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τη μελέτη του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου του Πειραιά για το κεντρικό λιμάνι του Πειραιά η παραγόμενη ποσότητα καυσαερίων ρύπων από τα πλοία ανέρχεται στους δύο χιλιάδες εξακόσιους τόνους ετησίως, αριθμός ο οποίος αυξάνεται διαρκώς, ενώ η αποτύπωση σε χρήμα των συνεπειών αυτής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι σύμφωνα με διεθνείς κανόνες μέτρησης της τάξης των 51 εκατομμυρίων ευρώ.

«Οι βασικοί πρωταγωνιστές της ναυτιλίας, εκφράζουν σε καθημερινή βάση τις ανησυχίες τους αναφορικά με τη διαχείριση της ενέργειας στα πλοία. Το κόστος της ενέργειας, το διεθνές οικονομικό περιβάλλον και η παγκόσμια κρίση και τέλος η συνεχής πίεση η οποία προκύπτει από τους νέους κανονισμούς για

μείωση των emissions αποτελούν τους βασικούς παράγοντες για αυξημένη εγρήγορση στα θέματα αποτελεσματικής διαχείρισης της ενέργειας», επισημαίνει ο Σταύρος Μεϊντάνης LRQA-Marine Business Manager, διευθυντής του Τμήματος το οποίο είναι αρμόδιο για την ανάπτυξη και εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης στη Ναυτιλία, για λογαριασμό του Lloyd's Register Group. Ως φυσικό επακόλουθο είναι η διαχείριση της ενέργειας - Energy Management. Αποτελεί τη λογική εξέλιξη και απάντηση στις νέες συνθήκες. Η ολιστική προσέγγιση για τη συστηματικότερη διαχείριση της ενέργειας, τόσο στα πλοία όσο και στις εταιρείες, έρχεται να ανταποκριθεί και να δώσει λύσεις στις νέες αυτές απαιτήσεις. Το πρόσφατα εκδοθέν Πρότυπο Διαχείρισης Ενέργειας ISO 50001 -Energy Management System (EnMS)-, προσφέρει μια αξιόπιστη λύση και βέλτιστη πρακτική για τον σκοπό αυτό. Η βασική του δομή στηρίζεται πάνω σε υφιστάμενα διεθνή πρότυπα (π.χ. περιβαλλοντική διαχείριση), παρέχοντας αφενός τη δυνατότητα της εφαρμογής πολιτικών για την διαχείριση της ενέργειας και την αναγνώριση των διεργασιών και των λειτουργιών εκείνων με τη μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας και αφετέρου τη θέσπιση στόχων με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης. Ιδιαίτερη προτεραιότητα δίνεται τώρα σε θέματα ανασκόπησης της διαχείρισης της ενέργειας (energy review), αναγνωρίζοντας και αναλύοντας τη χρησιμοποίησή της. Στη συνέχεια, η οριοθέτηση μιας βάσης μέτρησης της κατανάλωσης ενέργειας (energy baseline), χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα της ανασκόπησης, έτσι ώστε να υπάρχει ένα σημείο εκκίνησης σε ποσοτικοποιημένη πλέον μορφή – της ανάλυσης και της σύγκρισης δεδομένων για συγκεκριμένη χρονική περίοδο, καθώς και η θέσπιση ενεργειακών δεικτών επίδοσης (energy performance indicators). Τα οφέλη από την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης της ενέργειας συνοψίζονται σε τρεις άξονες:

- πρώτον συμβολή στη βελτίωση του περιβάλλοντος και πιο συγκεκριμένα σε θέματα κλιματικής αλλαγής
- δεύτερον στη διευκόλυνση της τήρησης των νέων διεθνών απαιτήσεων όπως για παράδειγμα το πρόγραμμα διαχείρισης ενεργειακής αποδοτικότητας του πλοίου (ship energy efficiency management plan) του IMO και

- τρίτον στη μεγιστοποίηση των κερδών ή, σε διαφορετική ανάγνωση, ελαχιστοποίηση του κόστους.

Όλα αυτά καταλήγουν στο ίδιο αποτέλεσμα – το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με μία σειρά από επιμέρους ενέργειες. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Ελαχιστοποίηση του κόστους μέσω της βελτίωσης της αποδοτικότητας της ενέργειας.

- Ανάπτυξη αποδοτικών στρατηγικών για τη μέτρηση, ανάλυση και διαχείριση της κατανάλωσης ενέργειας.

- Αναγνώριση βέλτιστων μοντέλων για την αύξηση των κερδών, μέσω της επένδυσης σε νέες τεχνολογίες (R&D developments)

Είναι πλέον κοινά αποδεκτό ότι οι όροι «ενέργεια» (energy) και «ενεργειακή αποδοτικότητα» (energy efficiency) αποτελούν μέρος της καθημερινής ρουτίνας στη ναυτιλιακή κοινότητα. Αναγνωρίζοντας και εφαρμόζοντας μία σειρά από μέτρα για την εξοικονόμηση ενέργειας (energy saving measures), τα οικονομικά οφέλη τα οποία προκύπτουν είναι πραγματικά σημαντικά. Τα μέτρα αυτά μπορεί να περιέχουν στοιχεία στρατηγικού χαρακτήρα ή και λειτουργικού. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν μεμονωμένα πλοία, ολόκληρο τον στόλο, τον προγραμματισμό για νέες κατασκευές, την καθημερινή παρακολούθηση και λειτουργία των πλοίων ή τέλος συνδυασμό όλων αυτών.

Τέλος η Ε.Ο.Ο.(Επιτροπή Οικολογικών Οργανώσεων) τονίζει ότι «Η ναυτιλιακή βιομηχανία βρίσκεται μπροστά σε νέες προκλήσεις. Στη, μετά την κρίση εποχή, η διαχείριση της ενέργειας θα αποτελέσει το βασικό στοιχείο διαφοροποίησης και στρατηγικού πλεονεκτήματος για τις ναυτιλιακές εταιρείες. Η αγορά, σε όλες τις εκφάνσεις της, από την κατασκευή, τη λειτουργία έως και το τέλος της ζωής των πλοίων, θα διέπεται από νέες νομοθεσίες και κανονισμούς οι οποίοι θα καθορίζουν και θα μετατρέπουν τις επενδύσεις της πλοιοκτησίας σε οικονομικά βιώσιμες »

2.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ



2.4.1 ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ

Το Αρχιπέλαγος είναι μία περιβαλλοντική-οικολογική οργάνωση χωρίς γραφείο δημοσίων σχέσεων. Μακριά από το κέντρο και τη φιλολογία του περιβάλλοντος, αλλά με πραγματική εθελοντική εργασία και απόλυτη προσήλωση στον στόχο της ουσιαστικής προστασίας του Αιγαίου, το

Αρχιπέλαγος στοχεύει να προσφέρει μία νέα προσέγγιση στη δράση για την προστασία του περιβάλλοντος στην Ελλάδα.

Με στόχο την προστασία του Αιγαίου, η ερευνητική ομάδα του Αρχιπελάγους εργάζεται στο πεδίο, στο Αιγαίο, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου για την υλοποίηση επιστημονικής έρευνας στην οποία βασίζονται οι δράσεις περιβαλλοντικής προστασίας. Συχνά αντιμετωπίζουν δύσκολες και αντίξοες συνθήκες αλλά ο ενθουσιασμός και η μακροχρόνια προσήλωση στο στόχο, τους στηρίζει, σε αυτό το δύσκολο έργο. Το Αρχιπέλαγος, Ινστιτούτο Θαλάσσιας & Περιβαλλοντικής Έρευνας Αιγαίου, είναι μια μη-κερδοσκοπική, μη-κυβερνητική περιβαλλοντική οργάνωση, που δραστηριοποιείται από το 1998 σε διάφορες περιοχές των ελληνικών θαλασσών (Ιόνιο Πέλαγος, Σποράδες, Κεντρικό Αιγαίο, Λιβυκό Πέλαγος, Ανατολικό Αιγαίο, κα). Από το 2000 έως και σήμερα, το πεδίο δράσης του Αρχιπελάγους έχει επικεντρωθεί στην περιοχή του Αν. Αιγαίου. Η δράση του Αρχιπελάγους συνδυάζει την επιστημονική έρευνα του θαλάσσιου και χερσαίου περιβάλλοντος του Αιγαίου και των νησιών, με ουσιαστικές δράσεις προστασίας στις οποίες συμμετέχουν ενεργά οι τοπικές κοινωνίες. Για να φέρει σε

πέρας αυτό το δύσκολο έργο, το Αρχιπέλαγος δραστηριοποιείται καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου σε πολλές περιοχές του Αιγαίου, και διαθέτει ερευνητικές βάσεις στην Ικαρία και την Πάτμο, καθώς και ερευνητικούς σταθμούς στις νησίδες Αρκιοί και Μαράθι (περιοχή Δήμου Πάτμου) και Αγ. Μηνάς (Φούρνοι) στο Αν. Αιγαίο, όπου υπάρχουν κατάλληλα εξοπλισμένα εργαστήρια και γραφεία. Στις ερευνητικές βάσεις του Αρχιπελάγους, εργάζονται εθελοντικά καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου επιστήμονες περιβάλλοντος και άλλων ειδικοτήτων, αλλά και ακτιβιστές, από την Ελλάδα και άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Για να μπορεί να προσεγγίζει το πεδίο της έρευνας και τα νησιά του Αιγαίου όλο τον χρόνο, ακόμα και υπό τις δύσκολες καιρικές συνθήκες του χειμώνα, το Αρχιπέλαγος διαθέτει επίσης τα ερευνητικά ιστιοφόρα σκάφη Πηνελόπη και Διομήδεια καθώς και ένα βοηθητικό ταχύπλοο σκάφος.

Με στόχο να υλοποιήσει σε υψηλό επιστημονικό επίπεδο την έρευνα και τις δράσεις περιβαλλοντικής προστασίας, το Αρχιπέλαγος συνεργάζεται με πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδας, της Αγγλίας, της Ισπανίας, της Πορτογαλίας και της Τουρκίας, καθώς και με επιστήμονες από άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Όλες οι δράσεις του Αρχιπελάγους βασίζονται στην πραγματικά εθελοντική και αφιλοκερδή εργασία των επιστημόνων, καθώς και όλων των μελών της οργάνωσης. Στις ερευνητικές βάσεις του Αρχιπελάγους εργάζονται 25- 45 άτομα, επιστήμονες περιβάλλοντος και άλλων ειδικοτήτων, καθώς και φοιτητές από την Ελλάδα, και 12 άλλες χώρες της Ε.Ε. και της Μεσογείου με έδρα δράσης την Ικαρία αλλά με γενικότερη δραστηριότητα που καλύπτει ολόκληρο το Αιγαίο. Σε μία πρόσφατη ηλεκτρονική δημοσίευση της Περιβαλλοντικής-Οικολογικής Οργάνωσης <<ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ>> τονίζεται το θέμα της θαλάσσιας λειψυδρίας και των αποβλήτων.

Τα περισσότερα νησιά του Αρχιπελάγους του Αιγαίου υποφέρουν από λειψυδρία, ενώ απουσιάζουν οι σύγχρονες και βιώσιμες μελέτες για τη διαχείριση των υδάτινων αποθεμάτων. Η πίεση για κάλυψη των αναγκών σε νερό αντιμετωπίζεται αποσπασματικά και ευκαιριακά. Οι χιλιάδες γεωτρήσεις που υπάρχουν λειτουργούν χωρίς ουσιαστικό έλεγχο, τα δεδομένα για το υδάτινο δυναμικό των νησιών είναι ελάχιστα έως ανύπαρκτα, οι εναλλακτικές μορφές εξοικονόμησης και διαχείρισης ελάχιστα. Απειλητικό εμφανίζεται το πρόβλημα

της υφαλμύρωσης των υπόγειων υδάτων, ενώ όλα δείχνουν ότι στο μέλλον το πρόβλημα αυτό θα οξύνεται. Η υφαλμύρωση παρατηρείται πλέον συχνά στα νησιά του Αιγαίου και γενικότερα στις παράκτιες περιοχές της χώρας μας και είναι ένα φαινόμενο δύσκολα αντιστρέψιμο (πολλές δεκαετίες αν γίνουν όλα σωστά). Στην ουσία η υφαλμύρωση των υπόγειων υδάτων είναι ο δείκτης της άναρχης και κακής διαχείρισης του υδατικού δυναμικού των νησιών. Το πρόβλημα είναι σοβαρότατο και χρειάζεται άμεση παρέμβαση και ένα σχέδιο διαχείρισης. Σε κάποια νησιά του Αρχιπελάγους –όπως στη Σύρο που υπάρχει εργοστάσιο αφαλάτωσης και στην Ηρακλεία που υπάρχει πειραματικά από το Πολυτεχνείο πλωτή μονάδα αφαλάτωσης που λειτουργεί με φωτοβολταϊκά - ήδη χρησιμοποιούν την αφαλάτωση στο πρόβλημα έλλειψης νερού. Η αφαλάτωση όμως δεν είναι αθώα. Για τη δημιουργία ενός κυβικού γλυκού νερού απαιτείται άντληση τριών περίπου κυβικών θαλασσινού ή υφάλμυρου νερού. Το υπολειπόμενο από την επεξεργασία νερό θα απορρίπτεται πάλι στη θάλασσα με τη μορφή του αλμόλοιπου. Αυτό είναι αυξημένης αλατότητας και επιβαρυνμένο με σημαντικές ποσότητες χλωρίνης και χημικών. Ίσως δεν είναι ευρέως γνωστό πως το αντλούμενο νερό προχλωριώνεται για την προστασία των μεμβρανών που χρησιμοποιούνται ως φίλτρα. Χρησιμοποιούνται επίσης και ποσότητες χημικών ως αντικαθαλωτικά. Τα αποπλύματα των μεμβρανών των συστημάτων αφαλάτωσης θα απορρίπτονται και αυτά στη θάλασσα μαζί με το αλμόλοιπο. Πού θα απορρίπτεται αυτό το αλμόλοιπο; Η ισορροπία των εκεί οικοσυστημάτων προφανώς δεν μας απασχολεί. Η μέθοδος επίσης είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρος.

2.4.2 WWF (WORLD WILDLIFE FUND)

Το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (World Wide Fund for Nature ή World Wildlife Fund) ή WWF όπως είναι γνωστό, είναι διεθνής μη κυβερνητικός οργανισμός για την διατήρηση, έρευνα και αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Είναι ο μεγαλύτερος οργανισμός προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος, με περισσότερα από 5 εκατομμύρια μέλη παγκοσμίως, με παρουσία σε περισσότερες από 90 χώρες και υποστηρίζει 100 προγράμματα διατήρησης και αποκατάστασης του

περιβάλλοντος σε ολόκληρο τον κόσμο. Αποτελεί επίσης φιλανθρωπία, με περίπου το 9% της χρηματοδότησής του να προέρχεται από εθελοντικές δωρεές από ιδιώτες και επιχειρήσεις. Αποστολή του οργανισμού είναι «να σταματήσει και να αντιστρέψει την καταστροφή του περιβάλλοντός μας». Σήμερα, μεγάλο μέρος από την προσπάθειά του επικεντρώνεται στην διατήρηση των τριών βιωμάτων που περιλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της παγκόσμιας βιοποικιλότητας, τα δάση, τα οικοσυστήματα γλυκού νερού, τους ωκεανούς και τις ακτές. Παράλληλα ασχολείται με την προστασία των απειλούμενων ειδών, τη μόλυνση του περιβάλλοντος και την κλιματική αλλαγή. Στο ιδρυτικό καταστατικό του, ο οργανισμός ανέφερε ότι η αρχική αποστολή του ήταν η «διατήρηση της παγκόσμιας χλωρίδας, πανίδας, των δασών, του τοπίου, του νερού, του εδάφους και άλλων φυσικών πόρων μέσω της διαχείρισης της γης, την έρευνα και τη δημοσιότητα, το συντονισμό των προσπαθειών, τη συνεργασία με κάθε ενδιαφερόμενο μέλος και με όλους τους άλλους κατάλληλους τρόπους». Τα χρόνια που ακολούθησαν ο οργανισμός άνοιξε γραφεία και ξεκίνησε δράσεις ανά τον κόσμο. Ο αρχικός στόχος των δραστηριοτήτων του ήταν η προστασία των απειλούμενων ειδών. Καθώς περισσότεροι πόροι γίνονταν διαθέσιμοι, οι δράσεις του επεκτάθηκαν και σε άλλους τομείς όπως η διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, της βιώσιμης χρήσης των φυσικών πόρων, της μείωσης της μόλυνσης και της αλόγιστης κατανάλωσης. Το 1986 ο οργανισμός άλλαξε την ονομασία του σε Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (World Wide Fund for Nature), διατηρώντας τα αρχικά WWF, ώστε να απεικονίζει καλύτερα τον σκοπό των δράσεών του. Παρόλα αυτά, συνεχίζει να λειτουργεί με το αρχικό του όνομα (World Wide Fund) στις ΗΠΑ και τον Καναδά. Το WWF έχει κατηγορηθεί από διάφορες πλευρές για μη αντικειμενική δράση λόγω των στενών σχέσεων που διατηρεί με επιχειρήσεις. Το επιχειρηματικό κέντρο του οργανισμού παρέχει ευκαιρίες προώθησης για επιχειρήσεις χρησιμοποιώντας το όνομα και το σήμα του WWF ως μέσο προώθησης. Σήμερα το WWF συνεργάζεται με την Coca-Cola, τη Nokia, την Canon και άλλες επιχειρήσεις για την προώθηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Η WWF είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο ανθρώπων, επιστημόνων, εθελοντών και πολιτών, που δραστηριοποιείται σε περισσότερες από 100 χώρες. Είναι μια οργάνωση που αντιμετωπίζει εποικοδομητικά τις περιβαλλοντικές προκλήσεις του πλανήτη, με επιστημονικά τεκμηριωμένες μεθόδους: από τη διάσωση σπάνιων ειδών έως την αλλαγή του κλίματος. Από τη βιώσιμη ανάπτυξη έως την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Μια οργάνωση η οποία βασίζεται στους 5.000.000

υποστηρικτές της. Σήμερα το WWF δραστηριοποιείται σε περισσότερες από 100 χώρες μέσω ενός δικτύου 50 εθνικών γραφείων με διεθνή έδρα το WWF International στη Gland της Ελβετίας. Τέλος το μεγαλύτερο κομμάτι της χρηματοδότησης του έργου της οργάνωσης προέρχεται από κοινωφελή ιδρύματα της Ελλάδας και του εξωτερικού. Τα κοινωφελή ιδρύματα χρηματοδοτούν ένα ευρύ φάσμα δράσεων, από προγράμματα προστασίας περιβάλλοντος και περιβαλλοντική εκπαίδευσης έως εκστρατείες πολιτικής και κινητοποίηση πολιτών. Η προσφορά τους ξεπερνά τα όρια της οικονομικής ενίσχυσης, καθώς πολλές φορές οι εκπρόσωποι τους προσφέρουν πολύτιμες συμβουλές, τεχνογνωσία και ηθική υποστήριξη.

2.4.3 GREENPEACE

Το 1971 πλέον, ιδρύθηκε η Greenpeace, μία ανεξάρτητη, μη κερδοσκοπική περιβαλλοντική οργάνωση. Τα μέλη της οργάνωσης αποφάσισαν την ονομασία της ώστε να εξυπηρετεί καλύτερα το σκοπό τους: τη δημιουργία ενός πράσινου και ειρηνικού κόσμου. Όμως οι λέξεις green (πράσινο) και peace (ειρήνη) δεν χωρούσαν στην πρώτη κονκάρδα που σχεδιάστηκε και έτσι γεννήθηκε το όνομα «Greenpeace» ως μια λέξη. Έχοντας ως αρχές τη μη-βία, την άμεση δράση και την ανεξαρτησία από κόμματα, κυβερνήσεις και οικονομικά συμφέροντα, αγωνίζεται για νερό και τροφή χωρίς τοξικές ουσίες και μεταλλαγμένα, για κλίμα που ευνοεί την ανάπτυξη ζωής αντί να την καταστρέφει, για θάλασσες και δάση πλούσια σε ζωή, για έναν ειρηνικό κόσμο, όπου ο πυρηνικός εφιάλτης θα ανήκει οριστικά στο παρελθόν.

Το 1979 τα γραφεία της Greenpeace στην Αυστραλία, στον Καναδά, στην Γαλλία, στην Ολλανδία, στη Νέα Ζηλανδία, στην Μεγάλη Βρετανία και στις Η.Π.Α. συνέπραξαν για τη δημιουργία του «Greenpeace International», της διεθνούς οργάνωσης. Από το Μάιο του 1989 το διεθνές γραφείο είναι εγκατεστημένο στο Άμστερνταμ. Η Greenpeace έχει εθνικά γραφεία σε 42 χώρες (ουσιαστικά έχει σε 38 χώρες απλά σε άλλες 4 χώρες που δεν είναι δημοκρατικές υπάρχουν ομάδες που συντηρούνται οικονομικά από την Greenpeace International), το καθένα οικονομικά ανεξάρτητο από το άλλο. Η Greenpeace International εκτός από τις ομάδες της στα

εθνικά γραφεία, είναι υπεύθυνη για τον στόλο της οργάνωσης που αποτελείται από τρία πλοία, εκ των οποίων το ένα είναι το ιστορικό Rainbow Warrior. Τα άλλα δύο είναι το Esperanza και το Artic Sunrise. Η Greenpeace χρηματοδοτείται ολοκληρωτικά από τις συνδρομές των 3.000.000 υποστηρικτών της σε 158 χώρες γεγονός που την κάνει ανεξάρτητη από οποιοδήποτε παράγοντα (κυβερνήσεις, οργανισμούς, εταιρείες κ.α.). Σε μικρότερο βαθμό η Greenpeace εισπράττει έσοδα από τις πωλήσεις ειδών όπως μπλούζες, βιβλία και κονκάρδες.

Στην αρχή ακόμα της ιστορίας της η Greenpeace βρέθηκε αντιμέτωπη με κυβερνήσεις, πολυεθνικές εταιρίες - κολοσσούς, τεράστια οικονομικά αλλά και πολιτικά συμφέροντα. Παρόλα αυτά, κατάφερε να σημειώσει πολλές και σημαντικές νίκες για το περιβάλλον. Χαρακτηριστικά παραδείγματα :

- Απαγορεύεται κάθε βιομηχανική εκμετάλλευση της Ανταρκτικής ως το 2041.
- Απαγορεύει οριστικά η πόντιση ραδιενεργών και βιομηχανικών αποβλήτων στη θάλασσα.
- Αποφασίζεται η οριστική απαγόρευση της πόντισης εξεδρών πετρελαίου στον Ατλαντικό.
- Επίσης η Γαλλία σταματά οριστικά τις πυρηνικές δοκιμές.
- Τα Ηνωμένα Έθνη απονέμουν το Βραβείο Όζοντος στην Greenpeace για την προώθηση των “πράσινων ψυγείων” (Greenfreeze), που δεν καταστρέφουν το όζον και δεν απειλούν το κλίμα της Γης.
- Απαγορεύονται τα αφρόδιχτα, ένα από τα πιο καταστροφικά αλιευτικά εργαλεία.
- Υπογράφεται το Πρωτόκολλο για τη Βιοασφάλεια, το οποίο βάζει διεθνείς φραγμούς στο εμπόριο μεταλλαγμένων οργανισμών.
- Καταργούνται οι πιο επικίνδυνες και τοξικές ενώσεις (γνωστές και ως POPs).
- Υπογράφεται το Πρωτόκολλο του Κιότο που θέτει διεθνή όρια στις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου για την αποτροπή των κλιματικών αλλαγών.
- Η Ελλάδα γίνεται η πρώτη χώρα στον κόσμο που ανακηρύσσεται “Ζώνη Ελεύθερη από Μεταλλαγμένα”
- Αρχίζει έτσι η μεταφορά των επικίνδυνων τοξικών από τις εγκαταστάσεις της βιομηχανίας “ΔΙΑΝΑ” στη Θεσσαλονίκη.

RAINBOW WARRIOR

Το Rainbow Warrior είναι το πρώτο πλοίο που έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ειδικά για την Greenpeace. Αυτό σημαίνει ότι το Rainbow Warrior είναι ένα από τα πιο φιλικά προς το περιβάλλον πλοία που έγινε ποτέ. Το Rainbow Warrior είναι τόσο γρήγορο όσο πολλά βιομηχανικά σκάφη, βάρκες δράσης που μπορεί να αναπτυχθεί μέσα σε λίγα λεπτά - ακόμα και σε κύματα μέχρι 3,5 μέτρα ύψος. Διαθέτει ελικοδρόμιο που σημαίνει ότι μπορεί να αναπτύξει ένα ζωτικό μάτι στον ουρανό, δίνοντας τη δυνατότητα να εντοπίζουν παράνομες αλιευτικές δραστηριότητες και αποστολές παράνομης ξυλείας. Το πλοίο μπορεί να μεταφέρει εξειδικευμένο εξοπλισμό μέχρι 8 τόνους σε βάρος. Είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε οι επιστήμονες μπορούν να εργαστούν επί του σκάφους. Το πλοίο πλέει κυρίως με την αιολική ενέργεια 55m-υψηλή A-Frame. Το κατάρτι του μπορεί να φέρει πολύ περισσότερο πανί από ένα συμβατικό κατάρτι του ίδιου μεγέθους.

3 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θαλάσσιο περιβάλλον αποτελεί ένα πολύτιμο αγαθό. Οι θάλασσες και οι ωκεανοί καταλαμβάνουν το 99% του διαθέσιμου ζωτικού χώρου του πλανήτη και το 71% της επιφάνειας της γης, περικλείοντας μεγαλύτερη βιοποικιλότητα, συγκριτικά με τα χερσαία οικοσυστήματα και τα γλυκά νερά. Είναι κοινή η διαπίστωση ότι τα τελευταία χρόνια ο πλούτος της θάλασσας παγκοσμίως μειώνεται ραγδαία και ορισμένα είδη κινδυνεύουν σοβαρά. Οι διαθέσιμες επιστημονικές πληροφορίες μας λένε ότι για να σταματήσει η μείωση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, να επανακάμψουν τα θαλάσσια είδη και να διαχειριστούμε σωστά τους θαλάσσιους πόρους, πρέπει να μειώσουμε τις καταστροφικές παρεμβάσεις (ρύπανση, υπεραλίευση, καταστροφικά μέσα αλιείας, εισβολή ξενικών ειδών) και να καθιερώσουμε δίκτυα Θαλάσσιων

Προστατευόμενων Περιοχών, που θα καλύπτουν ίσως και το 20 έως 30% των θαλασσών και ωκεανών μας. Η δημιουργία θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών μπορεί να συμβάλλει στη διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και τη μακροχρόνια ευημερία των τοπικών περιοχών. Λόγω του γεγονότος ότι η θάλασσα αποτελεί ένα συνεχές περιβάλλον, οι μεμονωμένες θαλάσσιες περιοχές πρέπει να αποτελέσουν ένα ευρύτερο δίκτυο, καταρχήν σε εθνικό και στη συνέχεια σε μεσογειακό και παγκόσμιο επίπεδο. Να λειτουργούν δηλαδή συνεργατικά, σε διάφορες χωρικές κλίμακες και με μια σειρά επιπέδων προστασίας, προκειμένου να εκπληρωθούν οι οικολογικοί στόχοι αποτελεσματικότερα και περιεκτικότερα. Σε γενικές γραμμές η περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 90 ήταν αρκετά προσανατολισμένη σε θέματα που αφορούσαν κυρίως την ξηρά. Το δίκτυο NATURA 2000 κρίνεται ιδιαίτερα ελλιπές σε ότι αφορά στην αναγνώριση κυρίως υπεράκτιων θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών, ακόμη μέχρι και σήμερα. Μέχρι το 2007 μόνο το 1% των ωκεανών προστατευόταν.

Από το 2000 ξεκίνησε μία σειρά ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών που αφορούν στο πλαίσιο των θαλάσσιων πρακτικών κάθε κράτους-μέλους, με σταθμό την Οδηγία «περί υδάτων», για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων. Στην Παγκόσμια Σύνοδο Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη το 2002 στο Γιοχάνεσμπουργκ τέθηκε ως στόχος η καθιέρωση ενός παγκόσμιου συστήματος αντιπροσωπευτικών δικτύων Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών μέχρι το 2012, γεγονός που προϋποθέτει την άμεση διεθνή δραστηριοποίηση. Η Παγκόσμια Επιτροπή για τις Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές (ΠΕΘΠΠ), αν και χρειάζεται σημαντική ενίσχυση, προωθεί αυτό το στόχο. Η φιλόδοξη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, «Στρατηγική για το Θαλάσσιο Περιβάλλον» θεσπίζει το πλαίσιο και τους κοινούς στόχους για την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος έως το 2021. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος τα κράτη – μέλη οφείλουν να αξιολογήσουν την κατάσταση των θαλασσών τους, να χαράξουν τις δικές τους στρατηγικές, να θέσουν σε εφαρμογή διαχειριστικά σχέδια και να συνεργαστούν. Οι στρατηγικές αυτές θα πρέπει να αποσκοπούν στην αποκατάσταση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και στην

προστασία τους, διασφαλίζοντας παράλληλα και το μέλλον των οικονομικών δραστηριοτήτων που συνδέονται με αυτά.

3.2 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥΣ

Οι θάλασσες αποτελούν υδάτινα συστήματα τα οποία χαρακτηρίζονται από ποικιλία συνθηκών σε όλη την έκταση και το βάθος τους. Η πολυμορφία των συνθηκών οδήγησε στην ανάπτυξη εξαιρετικής ποικιλίας οικοσυστημάτων στα οποία ζουν οργανισμοί προσαρμοσμένοι στις ιδιαιτερότητες και απαιτήσεις του κάθε περιβάλλοντος. Τα θαλάσσια οικοσυστήματα διακρίνονται κυρίως με βάση βαθυμετρικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά καθώς και τον τύπο του βυθού (βραχώδη, αμμώδη, ιλυώδη υποστρώματα). Έτσι αναφέρονται τα οικοσυστήματα των αβαθών κόλπων, οι εκβολές ποταμών και οι ύφαλοι. Ιδιαίτερης σημασίας είναι τα λιβάδια Ποσειδώνιας που απαντούν κυρίως σε μαλακό αλλά και σκληρό υπόστρωμα. Οι αβαθείς κόλποι είναι ως επί το πλείστον προστατευόμενοι από τη δράση των κυμάτων και περιλαμβάνουν μεγάλη ποικιλία υποστρωμάτων και ιζημάτων, γι' αυτό και παρουσιάζουν συνήθως υψηλή βιοποικιλότητα (Λασκαράτος 2002). Οι αμμοσύρτες είναι ρηχές αμμώδεις περιοχές με βάθος που δεν ξεπερνά τα 20 μέτρα. Ο βυθός τους είναι γυμνός ή καλύπτεται από τα θαλάσσια φανερόγαμα *Zostera* και *Cymodocea*. Εκτός από τις βενθικές βιοκοινωνίες της άμμου φιλοξενούν και πολλά διαχειμάζοντα πουλιά. Οι εκβολές ποταμών είναι περιοχές με υφάλμυρα νερά και υπόστρωμα ως επί το πλείστον ιλυώδες, από τις αποθέσεις των ποταμών. Εύτροφα γενικά οικοσυστήματα των οποίων η βλάστηση περιλαμβάνει βενθικά φύκι, λιβάδια φανερόγαμων όπως *Zostera* καθώς και υφάλμυρων νερών όπως *Ruppia*, χώροι ανάπτυξης πυκνών βιοκοινωνιών ασπόνδυλων και αναζήτησης τροφής πουλιών.

Οι ύφαλοι αποτελούν βραχώδη υποστρώματα, βυθισμένα ή προεξέχοντα από την επιφάνεια της θάλασσας με χαρακτηριστική ζώνωση των βενθικών φυτικών και ζωικών βιοκοινωνιών. Πολλοί από τους οργανισμούς καλύπτουν με τη μορφή κρούστας τους βράχους. Στους ανώτερους ορίζοντες χαρακτηριστικά είναι τα φωτόφυλλα φύκι όπως είδη του γένους *Cystoseira* ενώ σε σκιερές σχισμές βράχων

και μεγαλύτερο βάθος επικρατούν κοραλλιογενή ραδοφύκι. Η πανίδα αποτελείται από εδραία ασπόνδυλα όπως μύδια, σπόγγους, βρυόζωα και θυσανόποδα καρκινοειδή. Η Παγκόσμια Επιτροπή για τις Προστατευόμενες Περιοχές (World Commission on Protected Areas) δίνει τον ακόλουθο ορισμό της Προστατευόμενης Περιοχής: «Μια χερσαία και/ή θαλάσσια περιοχή ειδικά προσδιορισμένη για την προστασία και την διατήρηση της βιοποικιλότητας και των φυσικών χώρων και των συνδεδεμένων με αυτούς πολιτισμικούς πόρους που είναι αντικείμενο διαχείρισης με νομικά ή άλλα αποτελεσματικά μέσα». Βασικός στόχος της θεσμοθέτησης και διαχείρισης μιας Προστατευόμενης Περιοχής είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας και της αναγνωρισμένης οικολογικής της αξίας. Η σημασία μιας τέτοιας περιοχής αποφασίζεται βάσει αντικειμενικών και κωδικοποιημένων επιστημονικών κριτηρίων που περιγράφονται στο εκάστοτε νομικό πλαίσιο της κάθε χώρας. Η οικονομική ανάπτυξη και ευμάρεια των ανθρώπινων κοινωνιών έχουν επιφέρει σημαντική συρρίκνωση του φυσικού χώρου και των φυσικών πόρων, με περαιτέρω συνέπεια την εξαφάνιση μορφών ζωής από τον πλανήτη. Οι ανησυχητικές διαστάσεις του φαινομένου αυτού και ιδίως η διαρκώς επιταχυνόμενη εξαφάνιση των μορφών ζωής, δηλαδή των ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας, οδήγησαν τη διεθνή κοινότητα να προβάλλει την αναγκαιότητα διατήρησης της φύσης, δηλαδή του φυσικού χώρου και των μορφών ζωής που αναπτύσσονται σε αυτόν και να λάβει μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση. Ως προσφορότερο μέσο για την επίτευξη του προαναφερόμενου σκοπού έχει επιλεγεί ο θεσμός της ίδρυσης προστατευόμενων φυσικών περιοχών, δηλαδή περιοχών οριοθετημένων με σαφήνεια, στην έκταση των οποίων οι ανθρώπινες δραστηριότητες απαγορεύονται ή ασκούνται με περιορισμούς προς όφελος της προστασίας της φύσης. Αν και υπάρχουν σημαντικές εκτάσεις σε κάθε χώρα με ιδιαίτερα οικολογικά ή και τοπικά χαρακτηριστικά δεν αποτελούν όλες, ούτε χαρακτηρίζονται, ως «Προστατευόμενες Περιοχές». Εκείνο που διαφοροποιεί τις προστατευόμενες περιοχές από άλλες παρόμοιες εκτάσεις, είναι το γεγονός ότι διέπονται από ιδιαίτερο νομοθετικό καθεστώς και η ανάγκη ειδικής προστασίας –διαχείρισης τους κατοχυρώνεται από τη πολιτεία. Με βάση τα παραπάνω και συνοψίζοντας

την ανάλυση που προηγήθηκε, μπορούμε να πούμε ότι τα κριτήρια (βασικά γνωρίσματα) των προστατευόμενων περιοχών είναι τα ακόλουθα:

- Είναι εκτάσεις χερσαίες ή υδάτινες
- Περιέχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (φυσικά, οικολογικά, τοπικά, πολιτισμικά)
- Είναι πολύτιμες για τη διατήρηση της φυσικής κληρονομίας κάθε χώρας ,
- Έχουν ειδική νομοθετική προστασία,
- Η προστασία και κατάλληλη διαχείριση τους κατοχυρώνεται από την πολιτεία
- Εκτός από την ιδιαίτερη οικολογική σημασία τους εξυπηρετούν επίσης ευρύτερες κοινωνικές οικονομικές και πολιτισμικές ανάγκες του ανθρώπου.

Για την πραγματοποίηση της ίδρυσης τέτοιων περιοχών, η διεθνής κοινότητα έχει υπογράψει σειρά συμβάσεων για την προστασία της φύσης,

3.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΥΠΑΡΞΗΣ

Στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στην Ελλάδα ιστορικά οι ανθρώπινες δραστηριότητες είχαν για χρόνια συνυπάρξει με το φυσικό περιβάλλον συμβάλλοντας στη διαμόρφωσή του. Εάν θεσμοθετηθούν σωστά και γίνουν αντικείμενο συνετής διαχείρισης, τα οφέλη τους διευρύνονται, στηρίζουν μια ζωντανή κοινωνία που ωφελεί τη φύση και ωφελείται από την προστασία της και τονώνουν την τοπική οικονομία. Οι περιοχές αυτές παρέχουν εξαιρετικές δυνατότητες για περιβαλλοντική εκπαίδευση, αναψυχή, τουρισμό και

επιστημονική έρευνα. Συχνά η θεσμοθέτηση νομικού πλαισίου προστασίας μιας οικολογικά σημαντικής περιοχής αντιμετωπίζεται με καχυποψία ως ένα σύνολο απαγορεύσεων που απειλεί να κάνει τη ζωή των ντόπιων ακόμα πιο δύσκολη. Η πραγματικότητα όμως είναι πολύ διαφορετική αφού συχνά η ύπαρξη θεσμικού πλαισίου για την προστασία και διαχείριση οικολογικά σημαντικών περιοχών παρέχει ταυτόχρονα και το πλαίσιο για την ανάπτυξή τους. Αν και οι Προστατευόμενες Περιοχές επιλέγονται με βάση οικολογικά κριτήρια και άμεσο στόχο περιβαλλοντικά οφέλη, μπορούν, εφόσον οι θεσμοί λειτουργούν και η διαχείρισή τους γίνεται σωστά, να οδηγήσουν σε σημαντικά κοινωνικά οφέλη. Άλλωστε αυτές είναι οι κατεξοχήν πρόσφορες περιοχές για την ανάπτυξη υποδομών αναψυχής, εκπαίδευσης, βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας μικρής κλίμακας, παράκτιας αλιείας και βέβαια, οικότουρισμού. Στις συζητήσεις για τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν σε ένα θαλάσσιο προστατευόμενο οικοσύστημα, έμφαση δίνεται συνήθως στις νέες θέσεις εργασίας που δημιουργούνται, αλλά και στην προσαρμογή της τοπικής οικονομίας που θεωρητικά καθίσταται πιο ανθεκτική σε περιόδους κρίσης. Αν και αυτά αποτελούν πράγματι τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα, δεν είναι τα μοναδικά. Σε αυτά θα πρέπει να συνυπολογιστεί και η οικονομική διάσταση των περιβαλλοντικών οφελών. Τα περισσότερα Προστατευόμενα Θαλάσσια Οικοσυστήματα στην Ελλάδα είναι εκτάσεις στις οποίες παρατηρούνται δραστηριότητες χαμηλής έντασης. Οι τοπικές κοινωνίες σε αυτές μαστίζονται από τα συνήθη προβλήματα της ελληνική υπαίθρου (ερήμωση, ανεργία, περιορισμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες). Πρόκειται για κοινωνίες που οικονομικά θα ωφεληθούν περισσότερο από την ύπαρξη ενός καθεστώτος προστασίας εφόσον ακολουθηθεί από την αειφόρο αξιοποίηση των φυσικών αξιών. Σε αυτές τις περιοχές τα οικονομικά και κοινωνικά πλεονεκτήματα καθιστούν ευκολότερη την αποδοχή του καθεστώτος προστασίας και τελικά και των περιορισμών που αυτό συνεπάγεται. Αν όμως αυτός είναι ο κανόνας δεν μπορούν να παραβλεφτούν και οι εξαιρέσεις. Υπάρχουν και Προστατευόμενες Περιοχές στις οποίες παρατηρείται ήδη ένας σημαντικός βαθμός οικονομικής ανάπτυξης. Οι δυνατότητες οικονομικής ανάπτυξης συνεπάγονται και κοινωνικά οφέλη. Κάποια είναι προφανή: οι θέσεις εργασίας συνεπάγονται μείωση της ανεργίας, συγκράτηση του πληθυσμού σε μια περιοχή

και βελτίωση του κοινωνικού ιστού. Πολλοί υποστηρίζουν ότι η κοινωνία των πολιτών στην Ελλάδα βρίσκεται σε εμβρυακό στάδιο. Με τη συμβολή όμως και την υποστήριξη (κυρίως) του φορέα διαχείρισης, καθώς και με δράσεις όπως η οργάνωση δικτύων, ο εθελοντισμός και η ενεργοποίηση συμμετοχικών διαδικασιών και τεχνικών επίλυσης συγκρούσεων στις προστατευόμενες περιοχές, η ανάπτυξη κοινωνικής συνείδησης μπορεί να ενισχυθεί αποφασιστικά.

3.4 ΣΤΟΧΟΙ ΥΠΑΡΞΗΣ

Στην εποχή μας, η υποχρέωση της ανθρωπότητας για τη δημιουργία Προστατευόμενων Θαλάσσιων Οικοσυστημάτων και τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς γενικότερα, επιβάλλεται και για συγκεκριμένους λόγους και ιδιαίτερους σκοπούς που εξυπηρετούν οι περιοχές αυτές. Οι περιοχές αυτές περιλαμβάνουν επιγραμματικά τα ακόλουθα:

- διαφύλαξη πολύτιμων οικολογικών αξιών
- διατήρηση της ισορροπίας του φυσικού περιβάλλοντος
- εξυπηρέτηση επιστημονικών σκοπών
- ικανοποίηση σημαντικών αναγκών υπαίθριας αναψυχής τους σύγχρονου ανθρώπου
- περιβαλλοντική εκπαίδευση και ενημέρωση του κοινού
- παροχή χρήσιμων δημοσίων αγαθών, όπως καθαρά θαλάσσια ύδατα, καθαρό αέρα, αισθητική απόλαυση της φύσης
- δημιουργία ευκαιριών απασχόληση με την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής και αναζωογόνηση της περιφέρειας.

Ο οικολογικός ρόλος των Προστατευόμενων Οικοσυστημάτων, που αποτελεί και τον κύριο σκοπό της ίδρυσης και διαχείρισης τους, αναφέρεται κυρίως στην προστασία και διατήρηση πολύτιμων στοιχείων της φυσικής κληρονομιάς (βιότοποι, είδη χλωρίδας και πανίδας και φυσικού σχηματισμοί). Αποτελεί τη βασικότερη λειτουργία τους που αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σπουδαιότητα στην εποχή μας. Μεγάλη είναι επίσης, η αξία των περιοχών αυτών για τη διαφύλαξη της γενετικής ποικιλίας. Η διατήρηση της ποικιλίας αυτής είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση των οικολογικών διαδικασιών και τη συνέχιση της φυσικής διεργασίας εξέλιξης των ειδών, πάνω στις οποίες στηρίζεται η λειτουργία όλων των συστημάτων που στηρίζουν τη ζωή στον πλανήτη μας. Τα Προστατευόμενα Θαλάσσια Οικοσυστήματα λειτουργούν σαν καταφύγια όπου μπορεί να διατηρηθεί η βιολογική ποικιλότητα και η βιολογική παραγωγικότητα, κάτω από κατά βάση φυσικές συνθήκες εξέλιξης και λειτουργίας. Σημαντική είναι ακόμα η συμβολή των Προστατευόμενων Θαλασσίων Οικοσυστημάτων, για τη ρύθμιση των υδρολογικών, την προστασία των εδαφών, τη βελτίωση της ατμόσφαιρας και τη σταθεροποίηση του κλίματος, παράγοντες που συμβάλλουν επίσης, αποφασιστικά στη διατήρηση της περιβαλλοντικής ισορροπίας.

Στους στόχους που εξυπηρετούν οι Προστατευόμενες Περιοχές, θα πρέπει ασφαλώς να αναφερθεί το γεγονός ότι στη σύγχρονη εποχή οι περιοχές αυτές αποτελούν τον πόλο έλξης ενός συνεχώς αυξανόμενου αριθμού επισκεπτών που επιδιώκουν την ικανοποίηση σύγχρονων αναγκών, με τη συμμετοχή τους σε διάφορες μορφές υπαίθριας αναψυχής και φυσιολατρικού ή περιηγητικού τουρισμού, που αυξάνεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια. Η επίσκεψη και παραμονή επισκεπτών στα Προστατευόμενα Θαλάσσια Οικοσυστήματα, συνδέεται συνήθως με την επιδίωξη διαφόρων δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής, που διευκολύνουν την παραμονή τους στην ύπαιθρο και παρέχουν την ευκαιρία για ευχάριστες απασχολήσεις κυρίως στη διάρκεια της μέρας. Παράλληλα οι επισκέπτες επιθυμούν να γνωρίσουν και να απολαύσουν τις περιοχές αυτές με αποτέλεσμα να λειτουργούν επίσης και σαν υπαίθρια σχολεία για την περιβαλλοντική αγωγή, ιδιαίτερα του ευρύτερου κοινού, παρέχοντας τη δυνατότητα για την κατάλληλη περιβαλλοντική αγωγή και αυξάνοντας τη γνώση, την κατανόηση και την εκτίμησή τους για το περιβάλλον. Η προέλευση επισκεπτών στις Προστατευόμενες Περιοχές δημιουργεί σημαντικές ευκαιρίες

τόνωσης της τοπικής οικονομίας και αναζωογόνησης της ευρύτερης περιφέρειας. Με την έξοδο τους στο ύπαιθρο και τις διακοπές οι επισκέπτες εκτός από τη γνωριμία και την απόλαυση του περιβάλλοντος των περιοχών, επιζητούν ακόμα να ξεκουραστούν και να περάσουν ευχάριστα το χρόνο που θα παραμείνουν στην περιοχή χωρίς προβλήματα και ταλαιπωρίες. Η οργάνωση για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών και την τουριστική ανάπτυξη των Προστατευόμενων Περιοχών, δημιουργεί ασφαλώς σημαντικές ευκαιρίες απασχόλησης του τοπικού πληθυσμού και νέες οικονομικές δυνατότητες συμβάλλοντας επίσης σημαντικά και στην τόνωση της εθνικής οικονομίας με την αναζωογόνηση συνήθως απομονωμένων και προβληματικών περιοχών. Τείνει δε να αποτελέσει σήμερα, σε πολλές περιπτώσεις, τον κύριο σκοπό της ύπαρξης και της διαχείρισής τους.

Δυο πολύ σημαντικές περιπτώσεις θαλασσίων οικοσυστημάτων στην Ελλάδα είναι το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο του Λαγανά στη Ζάκυνθο όπως επίσης και το Θαλάσσιο Πάρκο της Αλόνησσου.

ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΛΑΓΑΝΑ ΣΤΗ ΖΑΚΥΝΘΟ

Το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.) ιδρύθηκε με σκοπό την προστασία και διατήρηση των ενδιαιτημάτων ζώων και φυτών που αποτελούν σημαντικότερη φυσική κληρονομιά τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Η διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας της θαλάσσιας και παράκτιας έκτασης του κόλπου του Λαγανά καθώς και όλων των νησίδων του νομού Ζακύνθου με την παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης αποτελούν την κύρια μέριμνα του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου. Στα όρια του Ε.Θ.Π.Ζ. βρίσκεται ένας από τους πιο σημαντικούς βιότοπους αναπαραγωγής της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta* στη Μεσόγειο. Επίσης περιλαμβάνονται σημαντικοί βιότοποι της μεσογειακής φώκιας *Monachus monachus*, της μεταναστευτικής ορνιθοπανίδας, της ενδημικής χλωρίδας καθώς και οικοτόποι ευρωπαϊκού και μεσογειακού ενδιαφέροντος όπως των συστημάτων αμμοθινών και αλόφιλης βλάστησης και τα υποθαλάσσια λιβάδια του φυτού *Posidonia oceanica*. Η επίτευξη του σκοπού ίδρυσης του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου πραγματοποιείται με την ανάπτυξη μιας σειράς προγραμμάτων και δράσεων, όπως:

- Πρόγραμμα Ελέγχου Δραστηριοτήτων/ Φύλαξης και Ενημέρωσης
- Πρόγραμμα Επιστημονικής Παρακολούθησης του προστατευόμενου αντικειμένου
- Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Δράσεις για την ανάπτυξη του τουρισμού σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης
- Δράσεις για την διαφύλαξη των παραδοσιακών χρήσεων (αλιείας, βόσκησης, γεωργίας κ.λ.π.)
- Δράσεις για την διαφύλαξη του φυσικού και πολιτιστικού τοπίου

Το Θαλάσσιο Πάρκο περιλαμβάνει την θαλάσσια έκταση και τις νησίδες του Κόλπου του Λαγανά, τις παραλίες φωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας και μία ζώνη γης, που περιβάλλει αυτές, τον υγρότοπο της Λίμνης Κεριού και τις Νήσους Στροφάδες, οι οποίες βρίσκονται 40 περίπου μίλια νότια της Ζακύνθου. Συνολικά, η Προστατευόμενη Περιοχή περιλαμβάνει 90 km² θαλάσσιας και 36 km² χερσαίας περιοχής.

ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΑΛΟΝΗΣΣΟΥ

Το 1986 ιδρύθηκε στις Βόρειες Σποράδες το πρώτο ελληνικό Θαλάσσιο Πάρκο. Το Θαλάσσιο Πάρκο Σποράδων περιλαμβάνει τα νησιά Πιπέρι, Γιούρα, Κυρά-Παναγιά, Σκάντζουρα και Ψαθούρα. Στόχος του Πάρκου είναι η διαφύλαξη του πληθυσμού της μεσογειακής φώκιας που κινδυνεύει από τον τουρισμό, από την υπερβολική αλιεία και από τη ρύπανση - παράγοντες που μειώνουν την τροφή της και καταστρέφουν τους βιότοπους της. Η χλωρίδα της περιοχής συμπεριλαμβάνει σπάνια είδη, ενώ και η πανίδα της, ιδιαίτερα η ορνιθολογική, παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον. Στο Θαλάσσιο Πάρκο των Σποράδων φωλιάζει ένας από τους πιο σπάνιους γλάρους του κόσμου, ο αιγαιόγλαρος, που συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των απειλούμενων πουλιών. Το είδος αυτό ζει αποκλειστικά στη Μεσόγειο και ο παγκόσμιος πληθυσμός του δεν ξεπερνά τα 2000 ζευγάρια. Η γεωγραφική απομόνωση της περιοχής, η μορφολογία, ο περιορισμένος βαθμός ανθρώπινης παρέμβασης και η άριστη κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος, καθιστούν το

τοπίο και τις θαλάσσιες περιοχές του Πάρκου, ιδανικό καταφύγιο, για πολλά απειλούμενα με εξαφάνιση, είδη της χερσαίας και θαλάσσιας χλωρίδας και πανίδας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [archipelago.gr/ti-kanoume /thalassia-prostasia/](http://archipelago.gr/ti-kanoume/thalassia-prostasia/)
- <http://22lykathin.att.sch.gr/ergasies/tehnologia/thalassia%20oikologia.p>
- <http://mind42.com/mindmap/8ed42d04-4a05-497d>
- <http://el.wikipedia.org/wiki>
- www.aplotaria.gr
- www.clickatlife.gr/taksidi/story
- www.zougla.gr/zouglaport/pantoporos/article/sigrousi-gia-tin-ikologia-ke-sti-8alasa
- www.buildings.gr/greek/ipiresies/environment_organizations/greekindex.htm
- envifriends.blogspot.gr/2009/02/blog-post.html
- <http://www.commonlawgic.org/gr>
- http://www.chem.uoa.gr/courses/organiki_1
- http://www.ekke.gr/estia/gr_pages/mko_po/organoseis/Grenorag/ECO-NET.htm
- http://mko-profil.blogspot.gr/2008/08/blog-post_2199.html
- <http://glosbe.com/el/en/%CE>
- <http://www.mar.aegean.gr/cns/ugrad/modules/all>
- www.ert.gr/nature/thalassia-oikologia
- www.greenpeace.org

