

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ**

**ΤΜΗΜΑ: ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΜΕ ΘΕΜΑ:**

**«Διατήρηση – προστασία της βιοποικιλότητας. Συγκριτική μελέτη των  
στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα  
Ανώγεια».**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**

**Προμπονάς Μιχάλης**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:**

**Αποστολάκη Ειρήνη**

**Καλομοίρη Ειρήνη**

**Ηράκλειο 2010**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες.....	σ.8
Πρόλογος.....	σ.9
Εισαγωγή.....	σ.10-11

### Α' ΕΝΟΤΗΤΑ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

<i>Κεφάλαιο 1: ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ.....</i>	<i>σ.13</i>
1.1. Έννοια βιοποικιλότητας.....	σ.14-16
1.2. Συστατικά βιοποικιλότητας.....	σ.16-17
1.2.1. Γενετική ποικιλότητα.....	σ.17-20
1.2.2. Ποικιλότητα των ειδών.....	σ.20-22
1.2.3. Οικολογική ποικιλότητα.....	σ.22-24
1.3. Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας.....	σ.24-25
1.3.1. Θαλάσσια βιοποικιλότητα.....	σ.25-26
1.3.2. Η χλωρίδα της Ελλάδας.....	σ.26-27
1.3.3. Η πανίδα της Ελλάδας.....	σ.27-28
1.4. Τα χερσαία οικοσυστήματα της Ελλάδας.....	σ.28
1.4.1. Φρύγανα.....	σ.29
1.4.2. Αείφυλλα-σκληρόφυλλα (μακκία βλάστηση).....	σ.29
1.4.3. Μεσογειακά δάση κωνοφόρων.....	σ.29-30
1.4.4. Φυλλοβόλα δάση.....	σ.30
1.4.5. Αλπικά λιβάδια.....	σ.30
1.5. Υδάτινα οικοσυστήματα.....	σ.31
1.6. Θαλάσσια οικοσυστήματα.....	σ.31-32
1.7. Προστατευόμενες Περιοχές-Ιστορικό.....	σ.32-33

1.8. Θεσμικό πλαίσιο για τις Προστατευόμενες Περιοχές.....	σ.33
1.9. Ορισμός, κατηγορίες και χαρακτηριστικά των Προστατευόμενων Περιοχών.....	σ.33-35
1.9.1. Οικονομικά και κοινωνικά οφέλη των Προστατευόμενων Περιοχών.....	σ.36-37
1.9.2. Στόχοι των Προστατευόμενων Περιοχών.....	σ.37-40
<i>Κεφάλαιο 2: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....</i>	<i>σ.41</i>
2.1. Περιβαλλοντικά προβλήματα – Γενικά.....	σ.42-45
2.2. Απώλεια βιοποικιλότητας.....	σ.45-46
2.3. Καταστροφή των δασών.....	σ.46-47
2.4. Κλιματική αλλαγή.....	σ.47-49
2.5. Ρύπανση και αλόγιστη χρήση νερού.....	σ.49
2.5.1. Υπερεκμετάλλευση των υδάτων.....	σ.49-50
2.5.2. Ρύπανση των υδάτων.....	σ.51-52
2.6. Ερημοποίηση.....	σ.52-54
<i>Κεφάλαιο 3: ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....</i>	<i>σ.55</i>
3.1. Εισαγωγή.....	σ.56
3.2. Απώλεια βιοποικιλότητας.....	σ.57-61
3.3. Εξαφάνιση ειδών.....	σ.61-63
3.4. Η αξία της βιοποικιλότητας.....	σ.63-64
3.4.1. Βιολογικοί πόροι: η άμεση σημασία της βιοποικιλότητας για τον άνθρωπο.....	σ.64-66
3.4.2. Οικολογική σημασία της βιοποικιλότητας.....	σ.66-67
3.5. Ανθρώπινη δραστηριότητα και διατήρηση της βιοποικιλότητας...σ.68-70	

<b>Κεφάλαιο 4: ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ.....</b>	<b>σ.71</b>
<b>4.1. Εισαγωγή.....</b>	<b>σ.72-73</b>
<b>4.2. Εθνική Νομοθεσία.....</b>	<b>σ.73</b>
<b>4.2.1. Νόμος 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος».....</b>	<b>σ.73-76</b>
<b>4.2.2. Νόμος 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη.....</b>	<b>σ.76</b>
<b>4.3. Ευρωπαϊκή και Διεθνής Νομοθεσία.....</b>	<b>σ.77</b>
<b>4.3.1. Ευρωπαϊκή Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «Για την προστασία των άγριων πουλιών».....</b>	<b>σ.77-78</b>
<b>4.3.2. Ευρωπαϊκή Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, της άγριας χλωρίδας και πανίδας».....</b>	<b>σ.78-80</b>
<b>4.3.2.1. Δίκτυο «NATURA 2000».....</b>	<b>σ.81</b>
<b>4.3.3. Προστασία της φύσης μέσω Διεθνών Συμβάσεων.....</b>	<b>σ.81</b>
<b>4.3.3.1. Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς.....</b>	<b>σ.82</b>
<b>4.3.3.2. Αποθέματα Βιόσφαιρας.....</b>	<b>σ.82</b>
<b>4.3.3.3. Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη σύμβαση της Βαρκελώνης.....</b>	<b>σ.82</b>
<b>4.3.3.4. Βιογενετικά Αποθέματα.....</b>	<b>σ.82-83</b>
<b>4.3.3.5. Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα.....</b>	<b>σ.83</b>
<b>4.3.3.6. Σύμβαση Ραμσάρ.....</b>	<b>σ.83</b>
<b>4.4. Προστατευόμενα είδη.....</b>	<b>σ.84</b>
<b>4.4.1. Προστατευόμενα είδη από την Εθνική Νομοθεσία.....</b>	<b>σ.84</b>
<b>4.4.2. Προστατευόμενα είδη από την Κοινοτική Νομοθεσία.....</b>	<b>σ.84</b>
<b>4.4.3. Προστατευόμενα είδη από τη Διεθνή Νομοθεσία.....</b>	<b>σ.84-85</b>

<b>Κεφάλαιο 5: ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ.....</b>	<b>σ.86</b>
5.1. Εισαγωγή.....	σ.87
5.2. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ).....	σ.87-89
5.3. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ).....	σ.89-92
5.4. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.....	σ.92-93
5.5. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης.....	σ.93-96
5.6. Οικολογική Παρέμβαση Ηρακλείου.....	σ.96-99
5.7. Περιβαλλοντικός Σύλλογος Ρεθύμνου.....	σ.99-100
5.8. Οικολογική Ομάδα Ψηλορείτη.....	σ.100-101
5.9. Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF).....	σ.101-108
5.10. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία.....	σ.109-111
5.11. Αρχέλων – Σύλλογος για την προστασία της θαλάσσιας χελώνας.....	σ.111-112
5.12. Εταιρεία για τη μελέτη και προστασία της μεσογειακής φώκιας (Mom).....	σ.112-114
5.13. Αρκτούρος.....	σ.114-118
5.14. Επίλογος.....	σ.118-120

## **Β' ΕΝΟΤΗΤΑ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

<b>Κεφάλαιο 6: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....</b>	<b>σ.121</b>
6.1. Βασικός προβληματισμός που οδήγησε στην επιλογή του θέματος...σ.122	
6.2. Σκοπός της έρευνας.....	σ.122-123
6.3. Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις.....	σ.123
6.4. Μεθοδολογία έρευνας (πεδίο μελέτης, επιλογή δείγματος, τεχνικές συλλογής στοιχείων, μεθοδολογία ανάλυσης στοιχείων).....	σ.124-125

<b>Κεφάλαιο 7: Ανάλυση αποτελεσμάτων έρευνας.....</b>	<b>σ.126</b>
<b>7.1. Ανάλυση πρώτου μέρους: Δημογραφικά στοιχεία.....</b>	<b>σ.127-129</b>
<b>7.2. Ανάλυση δεύτερου μέρους: Καθημερινές συνήθειες.....</b>	<b>σ.129-132</b>
<b>7.3. Ανάλυση τρίτου μέρους: Περιβαλλοντικά προβλήματα και ενημέρωση.....</b>	<b>σ.133-138</b>
<b>7.4. Ανάλυση τέταρτου μέρους: Αντιμετώπιση απώλειας της βιοποικιλότητας.....</b>	<b>σ.139-141</b>
<b>7.5. Συσχετίσεις-Απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα.....</b>	<b>σ.142</b>
<b>7.5.1. Παρουσίαση συσχετίσεων της έρευνας.....</b>	<b>σ.142-149</b>
<b>7.5.2. Απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα.....</b>	<b>σ.149-154</b>
<b>7.5.3. Διαδικασίες σχηματισμού στάσεων και αξιών.....</b>	<b>σ.154-156</b>
<b>Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα - Προτάσεις.....</b>	<b>σ.157</b>
<b>8.1. Συζήτηση- Συμπεράσματα.....</b>	<b>σ.158-162</b>
<b>8.2. Προτάσεις.....</b>	<b>σ.163-166</b>
<b>Επίλογος.....</b>	<b>σ.167</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>σ.168-176</b>
<b>Παραρτήματα.....</b>	<b>σ.177-243</b>



*Ειλικρινές ευχαριστίες στον υπεύθυνο καθηγητή μας Κο.  
Προμπονά Μιχάλη, για την πολύτιμη βοήθεια του και την  
άριστη συνεργασία μας , καθώς επίσης και σε όλους αυτούς  
που δέχτηκαν πρόθυμα να μας βοηθήσουν στην εκπόνηση  
αυτής της πτυχιακής εργασίας.*



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στο πέρασμα του χρόνου, ανθρώπινοι πολιτισμοί αναπτύχθηκαν και προσαρμόστηκαν σε διαφορετικά περιβάλλοντα, ανακαλύπτοντας, αξιοποιώντας και τροποποιώντας διαφορετικούς βιολογικούς πόρους. Πολλές περιοχές του πλανήτη –και κατ' επέκταση η βιοποικιλότητα που τις χαρακτηρίζει – που σήμερα φαίνονται "φυσικές", έχουν διαμορφωθεί από την επίδραση μακροχρόνιων ανθρώπινων επεμβάσεων.

Η ρύπανση του περιβάλλοντος, η καταστροφή των δασών, η μόλυνση των υδάτων και η αυξημένη θήρευση αποτελούν λίγα μόνο από τα αίτια που οδηγούν στη μείωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη. Επιπροσθέτως, σε ευρωπαϊκό επίπεδο η βιοποικιλότητα βρίσκεται σε κίνδυνο εξαιτίας της υποβάθμισης φυσικών περιοχών μέσω της εντατικής καλλιέργειας, της ανάπτυξης της βιομηχανίας, της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών πόρων και της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής. «Σήμερα περίπου τα μισά από το σύνολο των ζωικών και φυτικών ειδών στην Ευρώπη είτε τελούν υπό εξαφάνιση είτε είναι απειλούμενα, ενώ όλες οι σχετικές έρευνες δείχνουν ότι οι βιομηχανικές γεωργικές πρακτικές είναι μία από τις βασικότερες αιτίες αυτής της διαδικασίας. Η κατάσταση χειροτερεύει με ολοένα επιταχυνόμενους ρυθμούς (Greenpeace, 1997:27-28) .

Κάθε περιβαλλοντικό πρόβλημα είναι και κοινωνικό και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των ανθρωπίνων σχέσεων. Σαν μελλοντικοί Κοινωνικοί Λειτουργοί πιστεύουμε ότι διαθέτουμε τις ειδικές δεξιότητες για να ασχοληθούμε ενεργά με το θέμα της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολείται με το θέμα της διατήρησης και προστασίας της βιοποικιλότητας, καθώς και με μια συγκριτική μελέτη των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα Ανώγεια σχετικά με αυτό.

Η αφορμή για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος προέκυψε από τη διαπίστωση πως οι αλλαγές στο σύγχρονο τρόπο ζωής του ανθρώπου έχουν προκαλέσει σοβαρές καταστροφές στο περιβάλλον. Παρόλο, όμως, που ο άνθρωπος καταστρέφει το περιβάλλον στο οποίο ζει, μια μεγάλη μερίδα του πληθυσμού έχει αρχίσει να αφυπνίζεται και να ενεργοποιείται για την προστασία του, καθώς συνειδητοποιεί σταδιακά πως η σχέση του με το περιβάλλον είναι αλληλοσυνδεόμενη και καθοριστική.

Γι' αυτό λοιπόν θεωρήσαμε ότι σαν κοινωνικοί λειτουργοί δεν θα μπορούσαμε να παραμείνουμε αμέτοχοι σ' αυτή την προσπάθεια, αντιθέτως το θέμα θα πρέπει να αναλυθεί εις βάθος από τη σκοπιά των κοινωνικών λειτουργών, με απώτερο σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για το περιβάλλον, καθώς και την παρουσίαση προτάσεων που θα προκύψουν κατά τη διεξαγωγή της έρευνάς μας. Και αναμφίβολα, το θέμα της διατήρησης – προστασίας της βιοποικιλότητας αποτελεί ζήτημα αιχμής, τόσο για το περιβάλλον όσο και για τον ίδιο τον άνθρωπο.

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι, αφενός να παρουσιαστεί και να αναλυθεί η έννοια της βιοποικιλότητας καθώς και οι δράσεις που γίνονται για την προστασία της, και αφετέρου να διερευνηθούν και να καταγραφούν οι στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές, τόσο των ανθρώπων μιας αστικής περιοχής, όπως είναι το Ηράκλειο, όσο και των ανθρώπων μιας αγροτικής περιοχής, όπως είναι τα Ανώγεια, πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Επίσης, σημαντικό θέμα κρίνεται και η διερεύνηση των γνώσεων και της ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των ανθρώπων των περιοχών Ηρακλείου και Ανωγείων, καθώς αυτά καθορίζουν εν μέρει και τις στάσεις – αντιλήψεις – συμπεριφορές τους.

Η παρουσίαση της έννοιας της βιοποικιλότητας και των σχετικών δράσεων θα γίνει μέσω σχετικής βιβλιογραφικής και ηλεκτρονικής αναζήτησης, ενώ ορισμένες από τις δράσεις που θα καταγραφούν υπάρχουν αναρτημένες στο διαδίκτυο περιβαλλοντικών

ΜΚΟ που ασχολούνται με τα θέματα της διατήρησης – προστασίας της βιοποικιλότητας. Η καταγραφή των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στις προαναφερόμενες περιοχές θα γίνει μετά από ανάλυση των σχετικών μελετών και των ερωτηματολογίων που θα συλλεχθούν από τις περιοχές αυτές. Τέλος, η ευαισθητοποίηση των κατοίκων των προς εξέταση περιοχών θα γίνει μέσω του ερωτηματολογίου, με ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου που αφορούν γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως ανακύκλωση, διαχείριση υδατικών πόρων, κλιματική αλλαγή, βιοποικιλότητα, ποιότητα ζωής κλπ.

Η πτυχιακή εργασία αποτελείται από δύο κύρια μέρη: το θεωρητικό (Α' ενότητα) και το ερευνητικό μέρος (Β' ενότητα). Το θεωρητικό μέρος υποδιαιρείται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται εκτενώς η έννοια της βιοποικιλότητας και των Προστατευόμενων Περιοχών. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα βασικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα. Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στις επιπτώσεις της μείωσης της βιοποικιλότητας στο φυσικό περιβάλλον. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία της βιοποικιλότητας και τις προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφονται οι δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα από φορείς και οργανώσεις.

Στη συνέχεια ακολουθεί η Β' Ενότητα της εργασίας, η οποία χωρίζεται σε τρία κεφάλαια και αποτελεί το ερευνητικό μέρος της εργασίας μας. Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έρευνα και η μεθοδολογία της, ενώ στο έβδομο κεφάλαιο ακολουθεί η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων. Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή εργασία παραθέτουμε στο όγδοο κεφάλαιο τα συμπεράσματα και τις προτάσεις πάνω στα θέματα που μας απασχόλησαν και μας προβληματίσαν. Ελπίζουμε η εργασία μας να αποτελέσει έναυσμα και για μελλοντικές έρευνες που θα έχουν συναφή θέματα, γιατί το θέμα το περιβάλλοντος είναι διαχρονικό και πάντοτε επίκαιρο.

**Α' ΕΝΟΤΗΤΑ:**  
**ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ  
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ**



## 1.1. ΕΝΝΟΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

Η ποικιλία των έμβιων οργανισμών του πλανήτη μας αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα συστατικά του μυστηρίου ύπαρξης ζωής σε αυτόν. Η βιολογική ποικιλότητα ή απλώς βιοποικιλότητα ενός οικοσυστήματος συσχετίζεται με την πολυπλοκότητα των σχέσεων και των λειτουργιών των διαφόρων έμβιων ειδών. Ένα οικοσύστημα, χαρακτηρίζεται ως περισσότερο σταθερό όσο μεγαλύτερη είναι η βιοποικιλότητά του. Πράγματι, η υψηλή βιοποικιλότητα ενός οικοσυστήματος του παρέχει περισσότερους μηχανισμούς αντιμετώπισης και αυτό-ρύθμισης πιθανών εξωτερικών διαταραχών, συνεισφέροντας στην επαναφορά του στην αρχική κατάσταση ισορροπίας (βλέπε στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/value\\_biodiversity](http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/value_biodiversity)).

«Τα τελευταία είκοσι περίπου χρόνια στα διεθνή περιβαλλοντικά συνέδρια, στις παγκόσμιες διασκέψεις για το περιβάλλον, στις εναγώνιες συσκέψεις των οργανισμών και των κυβερνήσεων επαναλαμβάνεται όλο και συχνότερα ο όρος **βιοποικιλότητα**» (Καρατάσος κ.ά. 2009:6)

Η λέξη Βιοποικιλότητα, κατέχει κυρίαρχη θέση στο λεξιλόγιο των κύκλων που ασχολούνται με τη διαχείριση των φυσικών πόρων, ως αποτέλεσμα του ολοένα αυξανόμενου ενδιαφέροντος και της ευαισθησίας της κοινωνίας απέναντι σε ολόκληρο το φάσμα των ζωντανών οργανισμών με τους οποίους μοιραζόμαστε τον πλανήτη γη (Hunder, 2001).

Σύμφωνα με τους Harper & Hawksworth (1994), ο όρος βιοποικιλότητα προτάθηκε το 1985 από τον Walter G. Rosen κατά τη διάρκεια του προγραμματισμού του εθνικού (ΗΠΑ) φόρουμ, του 1986 για το Biodiversity. Η επακόλουθη δημοσίευση αυτών των πρακτικών σ' ένα τίτλο Βιοποικιλότητα κάτω από την επιμέλεια του E. Wilson (1988) εισήγαγε τον όρο σ' ένα ευρύτερο ακροατήριο. Ωστόσο υπήρξαν πολλές επιστημονικές διαφωνίες για τον ακριβή ορισμό της βιοποικιλότητας και για τον αν η βιοποικιλότητα είναι μετρήσιμη (Καρατάσος κ.ά., 2009).

Η ουσία του προβλήματος του ορισμού της βιοποικιλότητας, είναι ότι είναι δύσκολο να αποκλείσουμε οτιδήποτε από μια έννοια, που έχει λάβει τόσο εύκολα, να σημαίνει "τα πάντα".

Σύμφωνα με τη Μελιάδου (2000), η ζωή εμφανίζεται επάνω στη Γη με μια σχεδόν ατελείωτη ποικιλία μορφών, από μικροσκοπικούς μονοκύτταρους

οργανισμούς μέχρι γιγάντιες φάλαινες και ελέφαντες. Τα διαφορετικά είδη των έμβιων όντων εμπεριέχουν ξεχωριστούς πληθυσμούς με άτομα, που το κάθε ένα είναι αλλιώτικο από το άλλο. Οι πανομοιότυποι οργανισμοί είναι φαινόμενο εξαιρετικά σπάνιο στη φύση και οι δίδυμοι αποτελούν αξιόπροσεκτο θέαμα στις ανθρώπινες κοινωνίες, επειδή ακριβώς είναι πολύ ασυνήθιστο δύο ανθρώπινα όντα να μοιάζουν τόσο έντονα. Είναι εμφανές ότι ο κανόνας στη ζωή δεν είναι η ομοιομορφία αλλά η ποικιλία και η διαφορετικότητα. Έτσι η Βιοποικιλότητα πηγάζει από την ιδιότητα των ζωντανών συστημάτων να είναι διαφορετικά και η λέξη προέρχεται από τη σύντμηση του όρου "Βιολογική Ποικιλότητα" ο οποίος εκφράζει την ποικιλία των έμβιων όντων.

«Συγκεκριμένα, ως Βιοποικιλότητα ορίζεται η ποικιλία της ζωής σε όλες της τις μορφές (π.χ. φυτά, ασπόνδυλα και σπονδυλωτά ζώα, μύκητες, βακτήρια κ.λπ.) και σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης. Η έκφραση «όλα τα επίπεδα οργάνωσης» υποδεικνύει ότι η βιοποικιλότητα μπορεί να εκδηλώνεται στη φύση σε πολλαπλά επίπεδα βιολογικής οργάνωσης: ανάμεσα στα διαφορετικά είδη, ανάμεσα στους διάφορους πληθυσμούς του ίδιου είδους, αλλά και ανάμεσα στα άτομα του ίδιου πληθυσμού. Αναφέρεται επίσης και στην ποικιλία των διαφορετικών τύπων οικοσυστημάτων, βιοκοινοτήτων, τοπίων, ή βίο-κατοικιών, που οι οργανισμοί απαρτίζουν, όπως και στις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στα είδη. Οι διαφορετικές αυτές εκφάνσεις της βιοποικιλότητας εκδηλώνονται μέσα από τον καθορισμό διαφορετικών τύπων Βιοποικιλότητας: Ποικιλότητα ειδών, γενετική ποικιλότητα, ποικιλότητα οικοσυστημάτων, λειτουργική ποικιλότητα» (Μελιάδου, 2000:3).

Σύμφωνα με τη Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα, στην οποία κατέληξε η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992, η «βιοποικιλότητα» ορίστηκε ως «η παραλλακτικότητα των ζωντανών οργανισμών κάθε προέλευσης, συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των χερσαίων, θαλασσίων, και άλλων υδάτινων οικοσυστημάτων, και οικολογικών συμπλεγμάτων των οποίων αποτελούν τμήμα' [στον όρο βιοποικιλότητα] συμπεριλαμβάνεται η ποικιλότητα εντός των ειδών, μεταξύ ειδών καθώς και [η ποικιλότητα] των οικοσυστημάτων» (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.bioethics.gr](http://www.bioethics.gr)).

Το 2010 έχει το προνόμιο και τη μέγιστη ευθύνη να είναι το Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας. Ο όρος «Βιοποικιλότητα» αγκαλιάζει όλη τη ζωή στη γη, κάθε μορφή ζωής αποτελεί τη βιολογική ποικιλότητα: φυτά, ζώα, μύκητες και μικροοργανισμούς, τα γονίδια που περιέχουν και τα οικοσυστήματα που

σχηματίζουν. Σε αναγνώριση της σημασίας της ακριβώς, ο ΟΗΕ κήρυξε το 2010 ως «Διεθνές έτος Βιοποικιλότητας». Τον Οκτώβριο 2010 διοργανώνεται η 10<sup>η</sup> διάσκεψη των συμβαλλόμενων Μερών της σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιοποικιλότητα (CBD) στην Ιαπωνία. Στη διάσκεψη αυτή θα εκτιμηθεί η κατάσταση της Βιοποικιλότητας στον πλανήτη, θα συζητηθούν αίτια απώλειας της και θα συμφωνηθούν στόχοι για τη διατήρησή της.

Μετά τη συνάντηση και την υπογραφή της συνθήκης του "Ρίο" το 1992, ο όρος "βιοποικιλότητα" άρχισε να χρησιμοποιείται ευρέως και αναφέρεται από όλους, ειδικούς και μη, ως πανάκεια που λύνει όλα τα οικολογικά προβλήματα. Ο όρος ήταν γνωστός στην οικολογία πολύ πιο πριν από τη συνάντηση του Ρίο και χρησιμοποιούταν για να εκφράσει την ποικιλία των μορφών ζωής σε έναν συγκεκριμένο χώρο. Παρά όμως την απλότητα και σαφήνεια του όρου, το περιεχόμενό του είναι μια από τις πλέον αφηρημένες και αμφιλεγόμενες έννοιες της οικολογίας. Ο λόγος είναι ότι δεν υπάρχει μία, αλλά πολλές βιοποικιλότητες, σε διάφορα επίπεδα οργάνωσης της ζωής και ότι δεν είναι ενιαίος ο τρόπος έκφρασης ή καλύτερα εκτίμησής της. Πρακτικά, μπορούν να διακριθούν τέσσερα διαφορετικά επίπεδα βιοποικιλότητας, το καθένα από τα οποία έχει διαφορετική σημασία αλλά στην πράξη, αποτελεί κομμάτι αναπόσπαστο ενός ενιαίου συνόλου (Ντάφης κ.ά., 1997).

## **1.2. ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ**

Μέσω εξελικτικών διαδικασιών η βιοποικιλότητα αυξομειώνεται. Συγκεκριμένα, η εμφάνιση νέων γονιδίων σε έναν πληθυσμό, νέων ειδών σε μια βιοκοινότητα ή/και νέων τύπων οικοσυστημάτων στη βιόσφαιρα αυξάνουν τη βιοποικιλότητα του πληθυσμού, της βιοκοινότητας και του πλανήτη αντίστοιχα. Μείωση στη γονιδιακή ποικιλία ενός πληθυσμού, η εξαφάνιση ενός είδους ή/και η αλλοίωση, απλούστευση στη σύνθεση ενός οικοσυστήματος μειώνουν τη συνολική βιοποικιλότητα. Στο πέρασμα του χρόνου ανθρωπίνι πολιτισμοί αναπτύχθηκαν και προσαρμόστηκαν σε διαφορετικά περιβάλλοντα, ανακαλύπτοντας, αξιοποιώντας και τροποποιώντας ετερογενείς βιολογικούς πόρους. Πολλές περιοχές του πλανήτη, και κατ' επέκταση η βιοποικιλότητα που τις χαρακτηρίζει, που σήμερα φαίνονται "φυσικές" έχουν διαμορφωθεί υπό την επίδραση μακροχρόνιων ανθρωπογενών επεμβάσεων (εγκατάσταση ανθρώπινων πληθυσμών, γεωργοκτηνοτροφικές



εφαρμογές, εκμετάλλευση και μεταφορά φυσικών πόρων κ.ά.). Προσεγγίζοντας τη βιοποικιλότητα, διακρίνουμε τέσσερα επίπεδα μελέτης της - γονίδια, είδη, οικοσυστήματα και πολιτισμοί - που περιγράφουν και αναλύουν διαφορετικές, αν και αλληλοεξαρτώμενες, πλευρές των ζωντανών συστημάτων (Μαρδίρης κ.α. 2005).

Οι Norse et. all (1986) ήταν οι πρώτοι που "τεμάχισαν" τη βιοποικιλότητα σε τρία συστατικά:

- Γενετική ποικιλότητα (ποικιλότητα μέσα στο είδος)
- Οικολογική ποικιλότητα (ποικιλότητα των βιοκοινοτήτων)
- Ποικιλότητα των ειδών (αριθμός ειδών).

Τα συστατικά της βιοποικιλότητας, σε οποιοδήποτε επίπεδο και αν οριστούν, δε λειτουργούν αυτόνομα και ανεξάρτητα, αλλά εμφανίζουν εσωτερική ιεραρχία. Σε κάθε επίπεδο τα στοιχεία των κατώτερων βαθμίδων διαθέτουν ομόλογα στοιχεία στις ανώτερες βαθμίδες (πίνακας 1.1). Αυτή η ιεραρχική οργάνωση της βιοποικιλότητας αντανακλά αντιστοίχως στις θεμελιώδεις αρχές οργάνωσης της σύγχρονης βιολογίας (Gaston & Spicer, 1998).

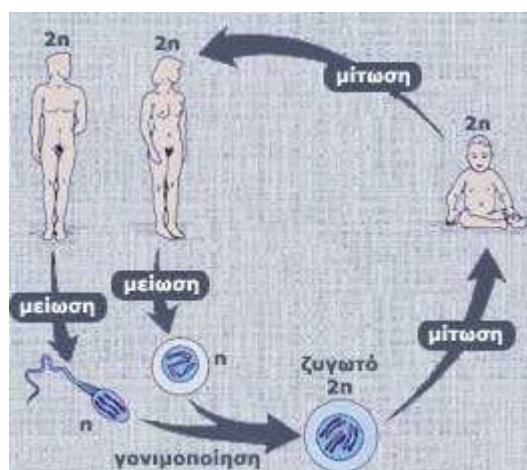
**Πίνακας 1.1:** Επίπεδα της βιοποικιλότητας και τα συστατικά που τις συγκροτούν (από Heywood & Baste 1995).

ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ
Πληθυσμοί	Βιοχώροι	Βασίλεια
Άτομα	Βιοπεριοχές	Φύλα
Χρωμοσώματα	Τοπία	Οικογένειες
Γονίδια	Οικοσυστήματα	Γένη
Νουκλεοτίδια	Ενδιαιτήματα	Είδη
	Οικοθέσεις	Υποείδη
	Πληθυσμοί	Πληθυσμοί

### 1.2.1. Γενετική Ποικιλότητα

Το πρώτο επίπεδο είναι εκείνο της "γενετικής βιοποικιλότητας". Ο όρος γενετική ποικιλότητα αναφέρεται στη διαφοροποίηση του γενετικού υλικού μεταξύ των ατόμων του ίδιου είδους και καλύπτει τη γονιδιακή ποικιλία (διαφοροποίηση στα ποσοστά των γονιδιακών αλληλομορφών) μεταξύ των πληθυσμών του ίδιου είδους

ή/και τη γονιδιακή ποικιλία (ποικιλία γονιδιακών αλληλομορφών) μεταξύ των ατόμων του ίδιου πληθυσμού. Στα είδη που αναπαράγονται με αμφιγονία η γενετική ποικιλότητα εμπλουτίζεται περισσότερο καθώς οι απόγονοι (φυτικοί ή ζωικοί οργανισμοί) "κληρονομούν" από τους γονείς τους έναν μοναδικό πρακτικά συνδυασμό γονιδίων (εικ.1) (Μαρδίρης κ.α. 2005).

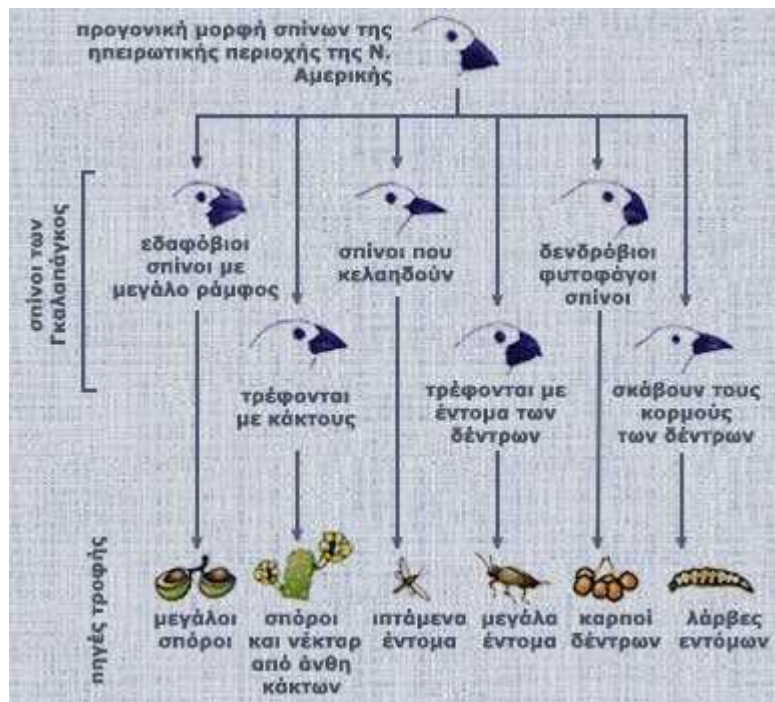


Εικόνα 1: Mader S., «Inquiry Into Life», σελ. 88

Η γενετική βιοποικιλότητα εκφράζει το εύρος των κληρονομικών καταβολών ενός συγκεκριμένου είδους. Όσο μεγαλύτερο είναι το εύρος αυτό, τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα επιβίωσης του είδους απέναντι σε εξωτερικές πιέσεις (stress) όπως επιδημίες, κλιματικές αντιξοότητες κ.λπ. Είναι αυτονόητο ότι τα φυσικά είδη έχουν πολύ μεγαλύτερο εύρος κληρονομικών καταβολών και συνεπώς πολύ μεγαλύτερη αντοχή και ικανότητα επιβίωσης από τα "τεχνητά" ή γενετικά βελτιωμένα είδη (Ντάφης 1997).

«Η ποικιλία χαρακτηριστικών στο ίδιο είδος, του επιτρέπει να προσαρμοστεί και να επιβιώσει. Για ένα είδος με μεγάλη ποικιλία χαρακτηριστικών είναι πιο εύκολη η προσαρμογή σ' ένα περιβάλλον που αλλάζει με πολλούς τρόπους (αλλαγή κλίματος, νέοι εχθροί, νέες αρρώστιες). Σύμφωνα με την αρχή της διατήρησης και επιβίωσης του καλύτερα προσαρμοσμένου οργανισμού – την οποία διατύπωσε ο Κάρολος Δαρβίνος το 1859 στο έργο του «Η καταγωγή των ειδών» ο καλύτερα προσαρμοσμένος γενετικός τύπος του είδους θα επικρατήσει, θα πολλαπλασιαστεί ταχύτερα και θα δώσει τη δυνατότητα εξελικτικής πορείας στο είδος. Είναι προφανές πως όσο μεγαλύτερη ποικιλία γενετικών τύπων υπάρχουν τόσο πιθανότερο είναι να

επιλεγεί ο πιο προσαρμοσμένος, ο πιο ισχυρός, ο πιο κατάλληλος στις νέες συνθήκες» (Καρατάσος κ.α. 2009:6).



Εικόνα 2. Ο Δαρβίνος παρατήρησε ότι στο νησί Χάθαμ (αρχιπέλαγος των Γκαλαπάγκος, Ειρηνικός Ωκεανός) υπήρχαν 14 είδη ενός πτηνού, τα οποία μοιάζουν με σπίνους και διαφέρουν μεταξύ τους στη μορφή του ράμφους τους. Οι διαφορές αυτές σχετίζονταν με την περιοχή στην οποία ζούσαν (έδαφος, δέντρα κ.ά.) και με το είδος της τροφής τους (σπόροι, έντομα, καρποί κ.ά.). Σύμφωνα με το Δαρβίνο, τα είδη αυτά προήλθαν από έναν κοινό πρόγονο και οι διαφοροποιήσεις τους αποτελούν προσαρμογές για μείωση της έντασης του ανταγωνισμού: (Μπαρωνά-Μαμαλήφ κ.α. «Βιολογία Γενικής Παιδείας Γ' τάξης Ενιαίου Λυκείου», σελ. 138)

Σύμφωνα με τη Μελιάδου (2000) ένα από τα καλύτερα μέρη για να αντιληφθεί κανείς την έννοια της γενετικής ποικιλότητας είναι η λαϊκή αγορά. Οι πιπεριές, τα λάχανα, τα μήλα όπως και τα περισσότερα καλλιεργούμενα είδη φυτών εμφανίζονται σε μια εκπληκτική ποικιλία χρωμάτων, σχημάτων και μεγεθών. Εξαιρετικό παράδειγμα προσφέρουν το κουνουπίδι, το λάχανο, το μπρόκολο, η λαχανίδα και τα λαχανάκια Βρυξελλών, που αποτελούν ποικιλίες του ίδιου είδους. Όσο για το ανθρώπινο είδος, η γενετική του ποικιλότητα διασφαλίζεται όσο εξακολουθούν να υπάρχουν οι ξεχωριστές φυλές, και οι άνθρωποι να παρουσιάζουν διαφορές στο ύψος, στο χρώμα του δέρματος, των ματιών ή των μαλλιών τους. Η γενετική ποικιλότητα προκύπτει από τις μεταλλαγές των γονιδίων και τον ανασυνδυασμό τους κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής και αποτελεί ένα μέτρο της

ποικιλίας των πληροφοριών που το είδος, ο πληθυσμός ή το άτομο έχει κωδικοποιημένες μέσα στα γονίδιά του.

Οι τυχαίες μεταβολές που συμβαίνουν στη δομή του DNA τροποποιούν τα γονίδια και επιφέρουν νέα χαρακτηριστικά στους οργανισμούς. Η ποικιλότητα λοιπόν προσδίδεται στους οργανισμούς από τα γονίδια και αποτελεί μια εγγενή ιδιότητα της ίδιας της ζωής. Εξαιτίας της ιδιότητας αυτής, η ζωή υπάρχει και διατηρείται και χωρίς αυτή είναι αδιανόητη. (Καρατάσος κ.ά. 2009).

### **1.2.2. Ποικιλότητα των ειδών**

Το δεύτερο επίπεδο βιοποικιλότητας είναι αυτό της βιοποικιλότητας των ειδών φυτών και ζώων. Η βιοποικιλότητα αυτή εκφράζεται με τον αριθμό (πλήθος) των ειδών φυτών και ζώων που απαντούν σε μια συγκεκριμένη περιοχή (Ντάφης 1997).

Η εμφανέστερη εκδήλωση της βιοποικιλότητας στον πλανήτη μας είναι τα διαφορετικά είδη οργανισμών, που κατοικούν επάνω σ' αυτόν. Τι είναι όμως το "είδος"; Όπως τονίστηκε στην αρχή ο κάθε οργανισμός που υπάρχει επάνω στη γη είναι διαφορετικός από τους υπόλοιπους. Υπάρχουν όμως ομάδες οργανισμών, που μεταξύ τους παρουσιάζουν μεγαλύτερες ομοιότητες από ότι με τους υπόλοιπους. Για παράδειγμα οι άνθρωποι παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους. Υπάρχουν άνθρωποι με άσπρο ή μαύρο δέρμα, ξανθοί ή μελαχρινοί, ψηλοί ή κοντοί. Όμως παρ' όλες αυτές τις διαφορές, μοιάζουν περισσότερο μεταξύ τους από ότι με τους πιθήκους, τους σκύλους ή τις γάτες. Κάθε μία από τις ομάδες αυτές αποτελεί ένα ξεχωριστό "είδος" (Μελιάδου 2000).

Για πολλούς ερευνητές όμως αυτό δεν αρκεί. Ο αριθμός των ειδών δεν εκφράζει πάντοτε τη βιοποικιλότητα διότι υπεισέρχονται παράμετροι όπως ο πληθυσμός των ειδών, το μέγεθος των ατόμων, η βιομάζα τους και η κυριαρχία ορισμένων ειδών. Άλλοι δέχονται ως έκφραση της βιοποικιλότητας τον αριθμό των λειτουργιών που ασκούν τα είδη σε ένα συγκεκριμένο οικοσύστημα, δηλαδή τον αριθμό των οικολογικών φωλεών. Επειδή όμως η εκτίμηση όλων αυτών των παραμέτρων είναι δύσκολη, θεωρείται, προς το παρόν, ικανοποιητική η έκφραση της βιοποικιλότητας των ειδών με βάση τον αριθμό των ειδών φυτών και ζώων μιας συγκεκριμένης περιοχής ή ενός συγκεκριμένου οικοσυστήματος (Ντάφης 1997).

Τη δύσκολη προσπάθεια ταξινόμησης των ειδών, όπως αναφέρουν οι Καρατάσος κ.ά. (2009), ξεκίνησαν πριν από δύομισι χιλιάδες χρόνια σπουδαίοι επιστήμονες όπως ο Αριστοτέλης και ο Θεόφραστος, αλλά ο πρώτος που κατάρτισε ένα συστηματικό κατάλογο των μέχρι τότε γνωστών ειδών στην ανθρωπότητα ήταν ο βιολόγος Κάρολος Λινναίος, τον 18<sup>ο</sup> αιώνα. Επρόκειτο για έναν κατάλογο 12.000 ειδών (Μελιάδου 2000).

Όσον αφορά τον αριθμό των ειδών που απαρτίζουν τις κύριες ομάδες των οργανισμών, όπως έχουν περιγραφεί μέχρι σήμερα, δίδεται ο παρακάτω πίνακας:

ΟΜΑΔΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΔΩΝ
Ιοί	1.000
Μονήρη	4760
Μύκητες	46983
Άλγη	26900
Φυτά	248.428
Πρωτόζωα	30.000
Ασπόνδυλα ζώα εκτός από έντομα	240.034
Έντομα	751.000
Ψάρια	19.056
Αμφίβια	4184
Ερπετά	6.300
Πουλιά	9.040
Θηλαστικά	4.000
<b>Σύνολο ειδών</b>	<b>1.392.485</b>

Πηγή: Wilson E.O. 1992

Ο παραπάνω πίνακας ένα δείγμα για την κατανομή των κυριότερων ομάδων των οργανισμών. Ο αριθμός των καταγεγραμμένων ειδών σήμερα ανέρχεται στα 1.700.000 ενώ συνεχίζεται η καταγραφή με ρυθμό 25.000-26.000 είδη το χρόνο. Η μεγάλη ποικιλομορφία φυτών, ζώων, μυκήτων και μικροοργανισμών είναι αποτέλεσμα μιας εξελικτικής πορείας που χρονολογείται 3,5 δισεκατομμύρια έτη.

Αυτόν το χρόνο, πολλά είδη εξαφανίστηκαν και άλλα είδη αντικαταστάθηκαν από νέα, διαμορφώνοντας τη σύνθεση της σημερινής βιοποικιλότητας. Κάθε είδος, με το δικό του γενετικό υλικό, καταλαμβάνει έναν συγκεκριμένο βιότοπο και αναλαμβάνει να παίξει στο οικοσύστημα έναν συγκεκριμένο οικολογικό ρόλο. Όλα τα είδη μαζί υφαίνουν έναν περίπλοκο Ιστό ζωής, στον οποίο κάθε είδος είναι σημαντικό (Καρατάσος κ.ά. 2009).

Η σημασία της βιοποικιλότητας των ειδών είναι προφανής για την οικολογική ισορροπία, σταθερότητα και λειτουργία των αναδραστικών μηχανισμών ενός οικοσυστήματος. Όσο περισσότερα είδη μετέχουν στη σύνθεση ενός οικοσυστήματος τόσο μεγαλύτερη σταθερότητα παρουσιάζει το οικοσύστημα, τόσο πυκνότερο δίκτυο τροφικών αλυσίδων και βιοσυστημάτων δημιουργείται, τόσο πιο απρόσκοπτες είναι οι ροές βιομάζας και ενέργειας καθώς και η ανακύκλωση θρεπτικών στοιχείων και τόσο καλύτερα και αποτελεσματικότερα λειτουργούν οι μηχανισμοί ανάδρασης. Πέρα από αυτό, πολλά είδη στην οντογενετική τους εξέλιξη έχουν συνδεθεί στενά μεταξύ τους και η ύπαρξη του ενός εξαρτάται από την ύπαρξη του άλλου. Για το λόγο αυτό, η εξαφάνιση ενός είδους μπορεί να έχει συνέπειες που δεν μπορούν να προβλεφτούν (Ντάφης 1997).

Στις μέρες μας ωστόσο και εξαιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, ο ρυθμός εξαφάνισης ειδών είναι κατά 50-100 φορές μεγαλύτερος από τον αναμενόμενο, της εξαφάνισης δηλαδή από φυσικά αίτια. Το 1/4 των ειδών του πλανήτη απειλείται σήμερα με εξαφάνιση, ενώ υπολογίζεται ότι κάθε χρόνο χάνονται περίπου 26.000 από τα γνωστά είδη. Πολλά είδη αναμένεται να εξαφανιστούν προτού ολοκληρωθεί η καταγραφή τους και η αναγνώριση του οικολογικού τους ρόλου (Global Biodiversity Assessment of the United Nations Environment Program – UNEP στο Μαρδίρης κ.α. 2005).

### **1.2.3. Οικολογική ποικιλότητα**

«Κανένας οργανισμός στη γη δεν μπορεί να ζήσει απομονωμένος. Όλοι αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, αλλά και με το φυσικό περιβάλλον στο οποίο κατοικούν μέσα από σχέσεις και λειτουργίες όπως είναι η θήρευση, η βόσκηση, η αποδόμηση, ο ανταγωνισμός, ή η φωτοσύνθεση. Το σύνολο των οργανισμών, που αναπτύσσουν τέτοιες σχέσεις μεταξύ τους, όπως και το αβιοτικό φυσικό περιβάλλον που τους φιλοξενεί, αποτελούν ένα Οικοσύστημα» (Μελιάδου 2000:13).

Σύμφωνα με τον Ντάφη 1997, το τρίτο επίπεδο βιοποικιλότητας, γνωστό ως ποικιλότητα οικοσυστημάτων ή φυτοκοινωνιών, εκφράζεται με τον αριθμό (πλήθος) των συνδυασμών ειδών φυτών και ζώων (οικοσυστημάτων) που συναντώνται σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Ο αριθμός των οικοσυστημάτων και ο τρόπος κατανομής τους στο χώρο, δηλαδή το μωσαϊκό των τύπων οικοσυστημάτων, χαρακτηρίζει και δίνει τη σφραγίδα του στο τοπίο της περιοχής.

Κατά τη Μελιάδου (2000), το κάθε οικοσύστημα κυριαρχείται από συγκεκριμένα είδη, όμως η οριοθέτησή του είναι τις περισσότερες φορές μια αρκετά δύσκολη υπόθεση, καθώς τα δίκτυα των αλληλεπιδράσεων που συμβαίνουν ανάμεσα στους οργανισμούς δεν έχουν ξεκάθαρα γεωγραφικά όρια. Επιπλέον, ο καθορισμός του οικοσυστήματος εξαρτάται από την κλίμακα του χώρου, που με τη σειρά της συναρτάται με το μέγεθος των οργανισμών που κυριαρχούν στο οικοσύστημα. Για παράδειγμα, ως οικοσύστημα μπορεί να χαρακτηριστεί μια μικρή λακκούβα με νερό στη διχάλα ενός δέντρου, όπου αναπτύσσονται μικροφύκη και μικρά ασπόνδυλα, αλλά και ολόκληρος ο πλανήτης. Η οικοσυστημική ποικιλότητα εκφράζεται με τον αριθμό των διαφορετικών τύπων οικοσυστημάτων. Όμως όπως είναι δύσκολο να οριοθετήσουμε τα οικοσυστήματα έτσι δύσκολο είναι να τα κατατάξουμε σε κατηγορίες. Υπάρχουν χερσαία και υδατικά οικοσυστήματα. Σε χαμηλότερο επίπεδο και μικρότερες κλίμακες, τα υδατικά οικοσυστήματα χωρίζονται σε συστήματα γλυκού νερού και αλμυρού νερού. Τα οικοσυστήματα γλυκού νερού σε λίμνες και σε ποτάμια κ.ο.κ. Τα οικοσυστήματα αυτά συχνά αποκαλούνται "βιοτικές ενώσεις" ή "μέγα-διαπλάσεις".

Ο Ντάφης (1997) επισημαίνει την μεγάλη σημασία για την προστασία των οικοσυστημάτων καθώς έτσι εξασφαλίζουμε, όχι μόνο την προστασία των ειδών που τα συνθέτουν, αλλά και τη διατήρηση της φυσιογνωμίας των τοπίων. Η Ελλάδα, εξαιτίας του μεγάλου αριθμού συνδυασμών ειδών φυτών και ζώων, εμφανίζει πολύ μεγάλη βιοποικιλότητα φυτοκοινωνιών-οικοσυστημάτων. Δυστυχώς, μέχρι σήμερα, η μεγάλη αυτή βιοποικιλότητα των φυτοκοινωνιών-οικοσυστημάτων δεν έχει μελετηθεί επαρκώς στη χώρα, παρά την προφανή σημασία της.

Ένα άλλο επίπεδο θα μπορούσε να προσεγγιστεί μέσα από τη θεώρηση της ποικιλότητας των τοπίων, το οποίο εκφράζεται από τον αριθμό ή το πλήθος των τύπων τοπίων που εμφανίζονται σε μια περιοχή ή σε μια χώρα. Στη σύνθεση ενός τοπίου δεν συμμετέχουν μόνο φυσικά οικοσυστήματα αλλά και ανθρωπογενή, όπως οι διάφορες γεωργικές καλλιέργειες αλλά και τύποι οικισμών. Ο αριθμός των τύπων

οικοσυστημάτων, φυσικών και ανθρωπογενών, η κατανομή τους στο χώρο και η αναλογία συμμετοχής που προσδιορίζουν το χαρακτήρα και τη φυσιογνωμία του τοπίου. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης και οι γεώτοποι που συνθέτουν ένα τοπίο. Ως γεώτοποι θεωρούνται περιοχές όπου αναπτύσσονται σπάνιοι (ή και μοναδικοί) γεωλογικοί ή γεωμορφολογικοί σχηματισμοί, ανεξαρτήτως των ειδών της χλωρίδας ή της πανίδας που είναι δυνατόν να συναρτώνται με αυτούς.

Η Ελλάδα διαθέτει μεγάλη Βιοποικιλότητα σε όλα τα επίπεδα της και παρά την διάκριση αυτή, η προστασία της πρέπει να αντιμετωπίζεται ως κάτι ενιαίο. Η προστασία του κάθε επιπέδου εξαρτάται από την προστασία του προηγούμενου ή επόμενου επιπέδου. Η προστασία και η διατήρηση των τοπίων εξαρτάται από την προστασία και διατήρηση της ποικιλότητας των οικοσυστημάτων που τα συνθέτουν, η σταθερότητα των οικοσυστημάτων εξαρτάται από την προστασία και διατήρηση των ειδών που συμμετέχουν στη δομή τους και η προστασία και επιβίωση των ειδών, εξαρτάται από τη διατήρηση και προστασία της γενετικής ποικιλότητας τους, δηλαδή τη διατήρηση των κληρονομήσιμων χαρακτηριστικών τους σε όλο το εύρος τους (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).

### **1.3. Η ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Το ελληνικό φυσικό περιβάλλον παρουσιάζει εξαιρετικό πλούτο, με αποτέλεσμα η χώρα να τοποθετείται στην πρώτη θέση μεταξύ των κρατών μελών των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, παρά το μικρό μέγεθός της. Η μεγάλη ποικιλία της ελληνικής φύσης οφείλεται κατά κύριο λόγο στους ακόλουθους παράγοντες (Greuter 1979, Κιόρτσης 1979, Hadjibiros 1991).

Η γεωγραφική θέση της Ελλάδας ανάμεσα στην Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική, προσδίδει ιδιαίτερο χαρακτήρα στην πανίδα και την χλωρίδα της (Μελιάδου 2000). Το έντονο εδαφικό ανάγλυφο της Ελλάδας, το μεγάλο μήκος ακτών και τα πολυάριθμα νησιά διαμορφώνουν ένα ιδιαίτερα ποικίλο φυσικό τοπίο, ευνοούν τη γεωγραφική απομόνωση πληθυσμών και συμβάλλουν σε αυξημένα ποσοστά ενδημισμού. Ανάμεσα στους βασικούς τύπους οικοσυστημάτων που συναντώνται στην Ελλάδα συγκαταλέγονται θαλάσσια οικοσυστήματα, λιμνοθάλασσες, ύφαλοι, παραλιακά έλη και αλίπεδα, αλμυρές στέπες, χαλικώδεις και αμμώδεις ακτές, αμμοθίνες, βραχώδεις ακτές, ρέοντα ύδατα, στάσιμα ύδατα, τέλματα και έλη, παραποτάμια δάση, φρύγανα, μακί, ξηρά λιβάδια, υγρολίβαδα, αλπικοί και



υποαλπικοί λιβαδικοί σχηματισμοί, φυλλοβόλα δάση, μεσογειακά δάση κωνοφόρων, ορεινά δάση κωνοφόρων, υποαλπικά δάση κωνοφόρων, σκληρόφυλλοι δενδρώνες, σάρες, εσωτερικοί βραχώδεις σχηματισμοί, εσωτερικά σπήλαια και ηφαιστειακά πεδία (Μαρδίρης κ.α. 2005).

Τα είδη που απαντώνται στον ελλαδικό χώρο αποτελούν ένα πλούσιο μίγμα ευρωπαϊκών, ασιατικών και αφρικανικών ειδών μαζί με σημαντικό αριθμό ενδημικών ειδών, δηλαδή ειδών που βρίσκονται μόνο στην Ελλάδα. Ο συνδυασμός της θέσης, του κλίματος, της μεγάλης ποικιλίας των βιοτόπων και της συνεχούς εναλλαγής τους καθιστά την Ελλάδα για πολλές ομάδες ζώων την πλουσιότερη σε είδη χώρα της Ευρώπης (Μελιάδου 2000).

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην ελληνική φύση απαντώνται περίπου 6.000 είδη ανώτερων φυτών, από τα οποία τα 1.250 είναι ενδημικά. Επίσης έχουν αναφερθεί σχεδόν 900 είδη και υποείδη χερσόβιων χορδωτών και μεγάλος αριθμός (από 20.000 ως 30.000) από λοιπές συνομοταξίες. Τα αυτόχθονα πρωτογενή είδη ψαριών του γλυκού νερού ανέρχονται σε 79, από τα οποία τα 39 είναι ενδημικά στα λιμνοποτάμια υδάτινα συστήματα της χώρας μας και των απολήξεων του υδρογραφικού δικτύου από γειτονικές χώρες και 40 είναι ενδημικά υποείδη. Τα είδη αμφιβίων ανέρχονται σε 16 και των ερπετών σε 58. Από αυτά 6-8 είδη ερπετών και 67-71 υποείδη αμφιβίων και ερπετών είναι ενδημικά. Από τα πτηνά έχουν καταγραφεί 450 είδη, με απόλυτα τεκμηριωμένη την ύπαρξη 407, τα οποία κατανέμονται σε 65 οικογένειες. Ο αριθμός των ειδών που φωλιάζουν είναι 240, τα υπόλοιπα είναι μεταναστευτικά. Ενδημικά είδη πτηνών δεν υπάρχουν στην χώρα μας (ΥΠΕΧΩΔΕ 1997).

### **1.3.1. Θαλάσσια βιοποικιλότητα**

Η θαλάσσια βιοποικιλότητα εκτιμάται σε περίπου 2.500 ζωικά και 450 φυτικά είδη του βένθους, ενώ στο πλαγκτόν έχουν αναφερθεί 350 περίπου είδη ζώων και 335 φυτών. Η εκτίμηση αυτή υπολείπεται, περισσότερο ή λιγότερο ανάλογα με την ομάδα των αντίστοιχων για το σύνολο της Μεσογείου, αν και ο κατάλογος των Ελληνικών θαλασσών αυξάνεται σταθερά χάρη στην εντατικοποίηση των ερευνών. Γενικά, η Μεσόγειος περιλαμβάνεται στις 25 πλουσιότερες εστίες αυξημένης βιοποικιλότητας του πλανήτη. Η προέλευση των ειδών της είναι κατά μεγάλο ποσοστό ατλαντική. Είναι όμως χαρακτηριστική η έντονη παρουσία ενδημικών ειδών. Η εικόνα

συμπληρώνεται από είδη κοσμοπολίτικα και είδη του Ινδικού Ωκεανού. Η παρουσία των τελευταίων οφείλεται στη πρόσφατη διείσδυση τους μέσω του Σουέζ. Ένα άλλο χαρακτηριστικό της θαλάσσιας βιοποικιλότητας της χώρας μας είναι η αυξημένη συμμετοχή σπάνιων ειδών (Δημόπουλος 1999).

Η συντριπτική πλειονότητα των θαλάσσιων ειδών κατοικεί στη στήλη του νερού και το βυθό της υφαλοκρηπίδας (βάθη μικρότερα από 200 μέτρα) στα βαθύτερα νερά παρατηρείται δραματική μείωση του αριθμού τους, με παράλληλη μείωση της αφθονίας, βιομάζας και του μεγέθους τους. Λόγω της συγκέντρωσης της βιοποικιλότητας στα ρηχότερα νερά, που είναι εκείνα που κυρίως υφίστανται τις ανθρωπογενείς πιέσεις, η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων αποκτά πρωταρχική προτεραιότητα (ΥΠΕΧΩΔΕ 2003).

Κατά τον Λασκαράτο (2002), τα κύρια παράκτια και θαλάσσια οικοσυστήματα που απαντώνται στον ελληνικό χώρο είναι:

- Αμμώδεις παραλίες με αμμοθίνες
- Βραχώδεις ακτές που αποτελούν το 70% των ελληνικών ακτών και ποικίλουν από ομαλές μέχρι απόκρημνες
- Παράκτιοι υγρότοποι που συγκροτούνται από συνδυασμούς γλυκών και αλμυρών νερών και σχηματίζουν ποικιλία οικοτόπων
- Λιβάδια ποσειδωνίας, που αποτελούν θαλάσσια οικοσυστήματα.

### **1.3.2. Η χλωρίδα της Ελλάδας**

Είναι γνωστό ότι η Ελλάδα έχει μια από τις πιο πλούσιες χλωρίδες της Ευρώπης. Αυτό οφείλεται στη γεωλογική ιστορία της, στις ιδιαίτερες κλιματικές συνθήκες και κυρίως στη γεωγραφική της διαμόρφωση και θέση, που μας προσφέρει μια μεγάλη ποικιλία φυτών από τη Μεσόγειο, την Ευρώπη, την Ασία αλλά και τη Β. Αφρική. Ακόμα ο πολυσχιδής διαμελισμός της σε βουνά, χαράδρες, ποταμούς, λίμνες υγροτόπους και νησιά δημιουργεί ξεχωριστούς βιοτόπους με ιδιαίτερες κλιματικές συνθήκες. Ενδεικτικά θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι ο αριθμός των νησιών και των μικρονησίδων στο Αιγαίο, Ιόνιο και Κρητικό πέλαγος πλησιάζει τα 2.000 περίπου, ενώ η τελευταία απογραφή των υγροτόπων της Ελλάδας (ΕΚΒΥ στο Λαζαρέτου 1994) έδειξε ότι υπάρχουν 400 υγρότοποι συνολικού εμβαδού πάνω από 2.000.000 στρέμματα. Όσον αφορά στη βλάστηση, στη χώρα μας απαντάται μια ποικιλία μορφών από τα δάση των αείφυλλων πλατύφυλλων, τα πεύκα και τα

φρύγανα των χαμηλών υψομέτρων της Μεσογειακής ζώνης έως τα φυλλοβόλα πλατύφυλλα και τα κωνοφόρα των μεσαίων και υψηλών ζωνών βλάστησης . Στα δάση ανήκουν και οι 10 περιοχές που έχουν ανακηρυχτεί ως Εθνικοί Δρυμοί, το παρθένο δάσος της Ροδόπης και τα πολυάριθμα αισθητικά δάση της χώρας (ΜΓΦΥ στο Ιατρού και Γεωργιάδης 1989).

Στην Ελλάδα, από χλωρική άποψη, απαντούν τρεις βασικές χλωριδικές μονάδες: η μεσογειακή, η ευρωπαϊκή (Ευρασιατική) και η ιρανοκασπική (ποντιακή). Η μεσογειακή χλωρίδα εμφανίζεται σε μια ευρύτερη ή στενότερη λωρίδα κατά μήκος των ακτών και στα νησιά του Ιονίου και Αιγαίου πελάγους. Το πλάτος, οριζόντια, και το υπερθαλάσσιο ύψος, κατακόρυφα, της λωρίδας αυτής μειώνονται με την αύξηση του γεωγραφικού πλάτους. Η μέσο-ευρωπαϊκή χλωρίδα κυριαρχεί στις ορεινές περιοχές της κεντρικής και βόρειας Ελλάδας, χάνοντας έδαφος όσο προχωρώντας προς νότο. Στοιχεία της ιρανοκασπικής χλωρίδας όπως π.χ. η ανατολική οξιά κ.ά., συναντώνται στη βορειοανατολική Ελλάδα (Θράκη) και στα νησιά του βορειοανατολικού Αιγαίου. Στην Κρήτη απαντούν επίσης ορισμένα στοιχεία της βορειοαφρικάνικης χλωρίδας. Εξαιτίας της γεωγραφικής θέσης και της συνύπαρξης των παραπάνω χλωριδικών περιοχών, η χλωρίδα της Ελλάδας είναι, αναλογικά με την έκτασή της, από τις πλουσιότερες της Ευρώπης με πάνω από 6.000 είδη φυτών. Επίσης, εξαιτίας του ορεινού χαρακτήρα της χώρας και του μεγάλου πλήθους των νησιών, δημιουργούνται συνθήκες απομόνωσης και ενδημισμού, με αποτέλεσμα ένα σημαντικό ποσοστό των ειδών και υποειδών των φυτών (13%), να είναι ενδημικά. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι από τα 6.000 είδη και υποείδη φυτών, τα 263 θεωρούνται ως σπάνια και απειλούμενα, σύμφωνα με το πρόσφατα δημοσιευμένο Κόκκινο Βιβλίο των σπάνιων και απειλούμενων ειδών φυτών (Phitos et al 1995).

### **1.3.3. Η πανίδα της Ελλάδας**

Ο συνολικός πλούτος της ελληνικής πανίδας απαρτίζεται από 30.000 έως 50.000 είδη. Η ύπαρξη πλούσιας πανίδας στην Ελλάδα οφείλεται στη γεωγραφική θέση της χώρας, στο μεγάλο αριθμό νησιών, στην αυξομείωση της στάθμης της θάλασσας, στην ύπαρξη πολλών σπηλαίων καθώς και στο γεγονός ότι οι τελευταίοι παγετώνες δεν έφθασαν μέχρι τη χώρα μας με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν πολλά καταφύγια ειδών στα ορεινά.

Η Ελλάδα φιλοξενεί πολλά ενδημικά σπάνια και απειλούμενα είδη ζώων (όπως η καφέ αρκούδα *Ursus arctus*, η θαλάσσια χελώνα *caretta caretta*, η μεσογειακή φώκια *monachus monachus*, η οχιά της Μήλου *Macronipera* κ.α). Εκτιμάται ότι υπάρχουν τουλάχιστον 25.000 είδη ασπόνδυλων, από τα οποία τουλάχιστον τα 2.000 είναι ενδημικά ενώ ορισμένα είναι πολύ στενά ενδημικά, δηλαδή έχουν αναφερθεί από μια μόνο τοποθεσία. Εκτός από τα ενδημικά, ένας αξιόλογος αριθμός ειδών έχει πολύ μικρούς πληθυσμούς ή απειλείται με εξαφάνιση (ΥΠΕΧΩΔΕ 1997).

#### **1.4. ΤΑ ΧΕΡΣΑΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Στη χέρσο έχουν αναπτυχθεί πολλοί τύποι οικοσυστημάτων από το μεγάλο αριθμό πιθανών συνδυασμών κλιματικών συνθηκών, μητρικού πετρώματος, χλωρίδας και πανίδας.

Κάνοντας αρκετές γενικεύσεις θα ήταν δυνατόν να περιγράψουμε τα βασικά χερσαία οικοσυστήματα της Ελλάδας με βάση το υψόμετρο. Μέχρι περίπου το υψόμετρο των 500 μέτρων, επιμέρους διαβαθμίσεις ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες, κυριαρχούν τα μεσογειακού τύπου οικοσυστήματα. Πρόκειται είτε περί χαμηλών θάμνων, των φρυγανικών, που απαντώνται στις περισσότερο ξηρές περιοχές, είτε περί υψηλών και πυκνών θάμνων, τα μακί, στα οποία κυριαρχούν αείφυλλα και σκληρόφυλλα φυτά όπως η αγριελιά, η μυρτιά, η δάφνη, η κουμαριά και το πουρνάρι.

Μετά το νοητό -που προφανώς δεν είναι πάντοτε το ίδιο- όριο των περίπου 500 μέτρων υψόμετρου διαπιστώνουμε την παρουσία οικοσυστημάτων στα οποία κυριαρχούν φυλλοβόλα είδη δένδρων, όπως βελανιδιές και οι καστανιές. Σε μεγαλύτερα υψόμετρα που ξεπερνούν τα 1200 μέτρα, τα φυλλοβόλα δάση δίνουν τη θέση τους σε δάση κωνοφόρων όπως τα έλατα, τα οποία με τη σειρά τους υποχωρούν σε υψόμετρα μεγαλύτερα των 1800 μέτρων. Από το ύψος αυτό και πάνω διαπιστώνουμε την παρουσία των λεγόμενων αλπικών συστημάτων τα οποία ξεκινούν ως χαμηλοί θαμνώνες με είδη ξυλωδών ειδών, όπως ο κέδρος, για να καταλήξουν σε ανοιχτά λιβάδια.

Είναι προφανές ότι οι παραπάνω μορφές του τοπίου δεν απαντούν ως ανεξάρτητες και πλήρως καθορισμένες ζώνες, μια για παράδειγμα η ζώνη των

φυλλοβόλων δασών με τις καστανιές διαβαθμίζεται όπως περνά στη ζώνη των ελάτων, δημιουργώντας μεσοφάσεις ελάτων-καστανιάς (Περγάντης 1995).

#### **1.4.1. Φρύγανα**

Τα φρύγανα είναι χαμηλές θαμνώδεις διαπλάσεις στις οποίες κυριαρχούν θάμνοι που χαρακτηρίζονται από εποχιακό διμορφισμό. Με τον όρο αυτό δηλώνεται η διαφορετική μορφή που παρουσιάζουν τα φυτά αυτά το χειμώνα και το καλοκαίρι ως αποτέλεσμα της προσαρμογής τους στην καλοκαιρινή ξηρασία. Κυρίαρχα ξυλώδη φυτά στο σύστημα των φρύγανων είναι η αστοίβη, το θυμάρι, η γαλαστοιβή, η θρούμπα, το λιβανόχορτο, η ασφακιά και οι λαδανιές ή κουνούκλες.

Τα φρύγανα, που καταλαμβάνουν το 12,5 % της έκτασης της Ελλάδας, εξαπλώνονται κυρίως στις Κυκλάδες, στα Δωδεκάνησα, στην Κρήτη και στη Δυτική Ελλάδα, από το Μεσολόγγι μέχρι τα σύνορα με επικράτηση των ασφακώνων (Δημόπουλος 1999).

#### **1.4.2. Αείφυλλα- σκληρόφυλλα (μακκία βλάστηση)**

Η μακκία βλάστηση χαρακτηρίζει ένα ιδιαίτερα διαδεδομένο τύπο οικοσυστήματος στην Ελλάδα. Τα κυρίαρχα φυτά είναι θάμνοι αείφυλλοι και σκληρόφυλλοι, ύψους μέχρι 2 μέτρων, με βαθιές ρίζες για να αντλούν το απαραίτητο νερό και μικρά δερματώδη φύλλα για να περιορίζουν τη διαπνοή το καλοκαίρι όταν η ξηρασία γίνεται έντονη. Κυρίαρχα είδη είναι το πουρνάρι, η κουμαριά, ο σχίνος, η μυρτιά, η αγριελιά, η αριά, η χαρουπιά κ.ά. (Οικονομίδου και Γιαννίτσαρος 1995).

#### **1.4.3. Μεσογειακά δάση κωνοφόρων**

Είναι δασικά οικοσυστήματα στα οποία κυριαρχεί έναν μόνον είδος κωνοφόρου. Τα δάση Χαλεπιού Πεύκης εμφανίζονται σε ασβεστολιθικά αλλά και σε αμμώδη εδάφη μέχρι το υψόμετρο των 1200 μέτρων.

Η τραχεία πεύκη αποτελεί είδος της ανατολικής Μεσογείου. Στη χώρα μας συναντάται στην Κρήτη, στα Δωδεκάνησα, στα νησιά του Βορείου Αιγαίου και στη Δαδιά του νομού Έβρου. Η κουκουναριά σχηματίζει δάση σε αγριλοαμμώδη ή αμμώδη εδάφη και δεν μπορεί να σταθεροποιηθεί πάνω σε πετρώδεις υπόστρωμα.

Συναντώνται σε περιοχές της Δ. Πελοποννήσου, στο Μαραθώνα, στη Σκιάθο και στην χερσόνησο του Άθω. Εξαιρετικά είναι τα δάση κυπαρισσιού, υπολείμματα πιθανόν πολύ μεγαλύτερης εξάπλωσης απαντώνται κυρίως στην Κρήτη και στη Ρόδο (Λασκαράτος 2002).

#### **1.4.4. Φυλλοβόλα δάση**

Σε μεγαλύτερα υψόμετρα συχνά κυριαρχούν τα είδη του γένους *Quercus* (βελανιδιές) καθώς και οξιές. Τα δάση πλατύφυλλης δρυός είναι τα πιο εκτεταμένα, αλλά απατούνται συμπαγή και συνεχή μόνο στη Βόρεια Ελλάδα, ενώ νοτιότερα σχηματίζουν διάσπαρτες συστάδες.

Η καστανιά εμφανίζεται συνήθως σε νησίδες στις υγρότερες σχετικά θέσεις και πάνω σε εδάφη που προέρχονται από όξινα πετρώματα στη ζώνη των δρυοδασών. Συνήθως εμφανίζεται με σποραδική μίξη της αργυρόφυλλης φιλύρας, της όστριας και του ορεινού σφενταμιού. Στις ορεινές περιοχές της Θεσσαλίας, της Ηπείρου και της Μακεδονίας πάνω από τα 700 και μέχρι τα 1700 μέτρα απαντούν δάση της δασικής οξιάς, τα οποία είναι συνήθως αμιγή. Στην ανατολική Μακεδονία και μέχρι τη χερσόνησο του Άθω απαντά η ανατολική οξιά.

Τα δάση της οξιάς στη χώρα μας δεν εμφανίζονται σε συνεχή ζώνη όπως στη Μεσευρώπη ή άλλες χώρες της Βαλκανική αλλά κατά νησίδες κυρίως στις βόρειες, βορειοανατολικές και βορειοδυτικές περιοχές και σχεδόν αποκλειστικά σε πυριτικά πετρώματα, δημιουργώντας διάφορους τύπους φυτοκοινωνιών (Οικονομίδου και Γιαννίτσaros 1995).

#### **1.4.5. Αλπικά λιβάδια**

Τα αλπικά λιβάδια απαντούν πάνω από το όριο του δάσους των κωνοφόρων, όπου κυριαρχούν τα θαμνώδη και ποώδη φυτά.

Από τους θάμνους συνηθέστεροι είναι η ξεραγκαθιά, οι τερταγκαθιές, ο κοινός αγριόκεδρος και η σκλήθρα. Από τα ποώδη φυτά κυριαρχούν τα αγρωστώδη, όπως τα διάφορα είδη των γενών *Seleria* και *Carex*. Μεγάλη ποικιλία από ανθοφόρα φυτά, όπως γεντιανές βιολέτες και καμπανούλες δίνουν στα αλπικά λιβάδια ζωηρή όψη κατά την άνοιξη και το καλοκαίρι (Δημόπουλος 1999).

## 1.5. ΥΔΑΤΙΝΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ-ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ

Η λέξη υγρότοπος υποδηλώνει συλλογικά κάθε τόπο που καλύπτεται εποχικά ή μόνιμα από ρηγά νερά (γλυκά ή αρμυρά), ή που δεν καλύπτεται ποτέ από νερό, αλλά έχει υπόστρωμα υγρό για μεγάλο διάστημα του έτους. Σύμφωνα με την τελευταία καταγραφή, οι υγρότοποι της Ελλάδας πλησιάζουν τους 400 (Γεράκης 1996).

## 1.6. ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

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, ιλύώδη υποστρώματα). Έτσι αναφέρονται τα οικοσυστήματα των αβαθών κόλπων, οι αμμοσύρτιες, οι εκβολές ποταμών και οι ύφαλοι. Ιδιαίτερης σημασίας είναι τα λιβάδια Ποσειδωνίας 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 αμμοσύρτιες είναι ρηχές αμμώδεις περιοχές με βάθος που δεν ξεπερνά τα 20 μέτρα. Ο βυθός 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 ιλύώδες, 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 βιοκοινιών ασπόνδυλων και αναζήτησης τροφής πουλιών.

Οι ύφαλοι αποτελούν βραχώδη υποστρώματα, βυθισμένα ή προεξέχοντα από την επιφάνεια της θάλασσας με χαρακτηριστική ζωνώση 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 (Δημόπουλος 1999).

## **1.7. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ-ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Η θέσπιση Προστατευόμενων Περιοχών σε παγκόσμιο επίπεδο έχει μια σημαντική προϊστορία. Ορισμένοι ιστορικοί κάνουν αναφορά σε ειδικές περιοχές στην Ινδία που πριν από δυο χιλιάδες χρόνια αφήνονταν ελεύθερες από οποιαδήποτε εκμετάλλευση, με στόχο την προστασία των φυσικών πόρων. Στην Ευρώπη διαθέτουμε τις πρώτες αναφορές για περιοχές που προστατεύονταν ως κυνηγότοποι ήδη σχεδόν μία χιλιετία για τους λίγους προνομιούχους της εποχής. Το πρώτο εθνικό πάρκο δημιουργήθηκε το 1872 στο Yellowstone των ΗΠΑ ως «δημόσιο Πάρκο ή περιοχή αναψυχής προς όφελος και απόλαυση των ανθρώπων». Το παράδειγμα των ΗΠΑ ακολούθησαν αρκετές χώρες όπως ο Καναδάς, η Αυστραλία, η Νότια Αφρική και η νέα Ζηλανδία.

Αρκετά ήταν και τα κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ αυτών των περιοχών. Πρώτον προέκυψαν ως αποτέλεσμα κυβερνητικής πρωτοβουλίας. Δεύτερον, οι περιοχές αυτές συνήθως περιλάμβαναν μεγάλες εκτάσεις γης. Τρίτον, ήταν αρχικά προσβάσιμες από τον άνθρωπο, αλλά παρέμεναν ακατοίκητες και άθικτες από ανθρώπινες δραστηριότητες. Το τελευταίο χαρακτηριστικό, βέβαια αυτό της ανθρώπινης παρουσίας και συνύπαρξης φυσικών στοιχείων με τον άνθρωπο, αλλάζει ανάλογα με τον χρόνο και τον τόπο. Για παράδειγμα στην Ευρώπη όπου οι «φυσικές» εκτάσεις ήταν ανέκαθεν μικρότερες και οι ανθρώπινες δραστηριότητες συνυπήρχαν με τη φύση, οι προστατευόμενες περιοχές που δημιουργήθηκαν ήταν γενικά μικρότερης έκτασης και περιελάμβαναν, τουλάχιστον σε ένα μέρος τους, κατοικημένες περιοχές και ανθρώπινες δραστηριότητες.

Με το χαρακτηρισμό όλο και περισσότερων περιοχών ως προστατευόμενων προέκυψε, τουλάχιστον σε ορισμένες χώρες, η ανάγκη διαμόρφωσης μηχανισμών συντονισμού και διαχείρισης. Έτσι, το 1911 στον Καναδά εμφανίζεται ο πρώτος σε παγκόσμιο επίπεδο, φορέας συντονισμού. Πέντε χρόνια αργότερα, στις ΗΠΑ



συστήνεται η Εθνική Υπηρεσία Πάρκων, η οποία και συνεχίζει να παίζει βασικό ρόλο στη διαχείριση των Προστατευόμενων Περιοχών. Από εκείνη την εποχή μέχρι σήμερα, έχουν θεσπιστεί χιλιάδες Προστατευόμενες Περιοχές ανά τον κόσμο. Το 2002, περίπου 44.000 περιοχές χαρακτηρίστηκαν Προστατευόμενες, σύμφωνα με τα κριτήρια της Διεθνούς Ένωσης της Προστασίας της Φύσης (IUCN), καλύπτοντας έτσι περίπου το 10% της συνολικής έκτασης του πλανήτη. Στην Ελλάδα η ιστορία της κήρυξης Προστατευόμενων Περιοχών ουσιαστικά ξεκινά το 1983 στον Όλυμπο με τη Δημιουργία του Εθνικού Δρυμού Ολύμπου (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).

## **1.8. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ**

Το θεσμικό πλαίσιο παρέχει σημαντικά εργαλεία στους ενδιαφερόμενους φορείς (ΟΤΑ, φορείς διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, περιβαλλοντικές οργανώσεις και κινήσεις πολιτών) για την προστασία και διαχείριση περιοχών που έχουν οικολογική σημασία, καθώς και την ανάπτυξη ανθρώπινων δραστηριοτήτων συμβατών με το αντικείμενο προστασίας τους (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003). Το θεσμικό πλαίσιο για τις Προστατευόμενες Περιοχές θα αναλυθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

## **1.9. ΟΡΙΣΜΟΣ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ**

Η Παγκόσμια Επιτροπή για της Προστατευόμενες Περιοχές (World Commission on Protected Areas) δίδει 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 (IUCN στο Ceballos-Lascurain 1994 και βλέπε στον δικτυακό τόπο <http://wccpa.iucn.org/wcpainfo/protectedareas.html>).

«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» (Προμπονάς 2007: 68-70). Για την πραγματοποίηση της ίδρυσης τέτοιων περιοχών, η διεθνής κοινότητα έχει υπογράψει σειρά συμβάσεων για την προστασία της φύσης, οι οποίες θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο.

Σύμφωνα με τον Προμπονά (2007), οι κατηγορίες Προστατευόμενων Περιοχών φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, είναι οι ακόλουθες:

- ◆ Εθνικοί Δρυμοί (Ν. 996/71).
- ◆ Εθνικά Πάρκα (Ν. 1650/86).
- ◆ Αισθητικά Δάση (Ν. 996/71).
- ◆ Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (Ν. 996/71).
- ◆ Καταφύγια Άγριας Ζωής (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98).
- ◆ Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98).
- ◆ Εκτροφεία θηραμάτων (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98).
- ◆ Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86).
- ◆ Περιοχές Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86).
- ◆ Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία (Ν. 1650/86).
- ◆ Περιοχές Οικοανάπτυξης (Ν. 1650/86).

Σύμφωνα με τον Κασσιούμη (1995), με την ίδρυση και κατάλληλη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών διατηρείται, για την παρούσα και τις μελλοντικές γενιές, μια ποικιλία διαφόρων χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος που μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Χαρακτηριστικά ή μοναδικά οικοσυστήματα και περιοχές με ασυνήθιστη ποικιλία ειδών,
- Είδη της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας, ιδιαίτερα αυτά που είναι αντιπροσωπευτικά, σπάνια ή απειλούμενα με εξαφάνιση,
- Τοπία ή φυσιογραφικούς σχηματισμούς και θέσεις με ιδιαίτερη αισθητική, επιστημονική ή άλλη αξία,
- Ανθρωπογενή και πολιτιστικά στοιχεία και θέσεις που συνυπάρχουν ή συνδέονται με τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

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, τοπιακά, πολιτισμικά)
- είναι πολύτιμες για τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς 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.

### **1.9.1. Οικονομικά και κοινωνικά οφέλη των Προστατευόμενων Περιοχών**

Στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στην Ελλάδα ιστορικά οι ανθρώπινες δραστηριότητες είχαν για χρόνια συνυπάρξει με το φυσικό περιβάλλον συμβάλλοντας στη διαμόρφωση 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 ανάπτυξη τους. Αν και οι Προστατευόμενες Περιοχές επιλέγονται με βάση οικολογικά κριτήρια και άμεσο στόχο περιβαλλοντικά οφέλη, μπορούν, εφόσον οι θεσμοί λειτουργούν και η διαχείριση 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 μια Προστατευόμενη Περιοχή, 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.

Οι περισσότερες Προστατευόμενες Περιοχές στην Ελλάδα είναι εκτάσεις στις οποίες παρατηρούνται δραστηριότητας 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.

Είναι χαρακτηριστικό το παράδειγμα των εθελοντικών ομάδων δασοπροστασίας που οργανώνονται σε προστατευόμενα δάση, όπως για παράδειγμα η Πάρνηθα αλλά και η Δαδιά (Μαραγκού κ.α. 2003).

### **1.9.2. Στόχοι των Προστατευόμενων Περιοχών**

Στην εποχή μας, η υποχρέωση της ανθρωπότητας για τη δημιουργία Προστατευόμενων Περιοχών και τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς γενικότερα, επιβάλλεται και για συγκεκριμένους λόγους και ιδιαίτερους σκοπούς που εξυπηρετούν οι περιοχές αυτές (Μαραγκού κ.α. 2003). Σύμφωνα με τον Κασσιούμη (1995) 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 χρησίων 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 Περιοχών, 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 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. Οι Προστατευόμενες Περιοχές 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 Περιοχών 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 (Κασιούμης 1995).

Η επιστημονική αξία των Προστατευόμενων Περιοχών και η σημασία τους στην ικανοποίηση της ανάγκης της γνώσης, ξεκινάει από το γεγονός ότι ακόμα και σήμερα ο φυσικός κόσμος δεν έχει διερευνηθεί πλήρως. Υπάρχουν ακόμα πολλές επιστημονικές πληροφορίες που κινδυνεύουν να χαθούν για πάντα, καθώς διάφορα είδη ή οικοσυστήματα κινδυνεύουν να εξαφανιστούν με την καταστροφή των βιοτόπων, την υπερεκμετάλλευση και τη ρύπανση. Η γνώση αυτή, εκτός του ότι είναι χρήσιμη σαν αυτοσκοπός για την παραγωγή της επιστήμης, είναι επίσης απαραίτητη και για τη βελτίωση των συνθηκών διαχείρισης των φυσικών πόρων. Οι Προστατευόμενες Περιοχές, μπορεί να είναι το σημείο αναφοράς για να συγκρίνει κανείς τις φυσικές και τις ανθρωπογενείς μεταβολές, παρέχοντας τις απαραίτητες πληροφορίες για τη λειτουργία και την εξέλιξη των οικοσυστημάτων και κατά συνέπεια για τη διαχείριση τους. Επίσης, στον αγώνα του για την εξεύρεση ποικιλιών φυτών και ζώων ανθεκτικών στις διάφορες ασθένειες ακόμα, δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που η άγρια φύση παρέχει στον άνθρωπο την πολύτιμη συμβολή της με την ποικιλία του γενετικού υλικού που περιέχει. Θα πρέπει να τονίσουμε εδώ ότι η χρησιμοποίηση των Προστατευόμενων Περιοχών για την ικανοποίηση των παραπάνω

αναγκών του ανθρώπου, δεν έρχεται σε αντίθεση με τη διατήρηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους, αφού μπορεί να εξυπηρετηθεί χωρίς προβλήματα στα πλαίσια της επιστημονικής έρευνας και μελέτης των περιοχών αυτών. Καθώς και πολλά φαρμακευτικά προϊόντα προέρχονται από ορισμένα είδη φυτών της αυτοφυούς χλωρίδας που υπάρχουν κυρίως στις Προστατευόμενες Περιοχές. Σπάνια είδη ή φυλές αγρίων ζώων και φυτών από τις περιοχές αυτές χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία αποδοτικότερων ποικιλιών στη γεωργία, τη δασοπονία, την κτηνοτροφία και την αλιεία (Μαραγκού κ.α. 2003).

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 στις Προστατευόμενες Περιοχές, 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 εκτίμηση τους για το περιβάλλον.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα σημαντική σήμερα που η προστασία του περιβάλλοντος γενικότερα αποτελεί επιτακτική απαίτηση και η ανάγκη κατάλληλης πληροφόρησης και ενημέρωσης για τα θέματα αυτά γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Οι Προστατευόμενες Περιοχές με την παροχή κατάλληλων ευκολιών που μπορεί να ποικίλουν από απλά μονοπάτια, κέντρα πληροφόρησης, μουσεία κλπ, μέχρι προχωρημένα προγράμματα πανεπιστημιακού επιπέδου, είναι δυνατό να εξελιχθούν σε σημαντικά κέντρα μετάδοσης γνώσεων και κατανόησης των οικολογικών και άλλων περιβαλλοντικών αξιών (Μαραγκού κ.α. 2003).

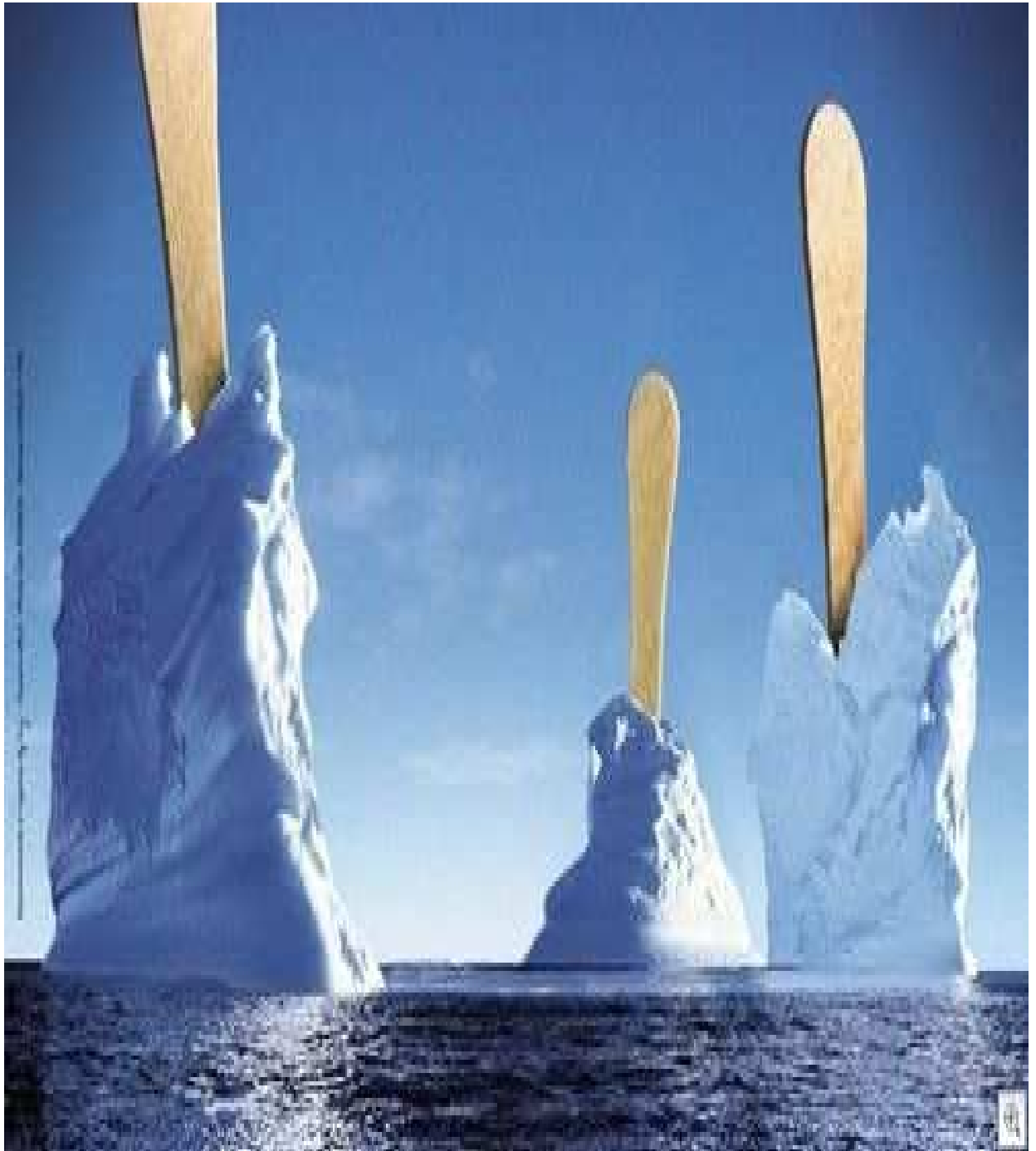
Η προέλευση επισκεπτών στις Προστατευόμενες Περιοχές δημιουργεί σημαντικές ευκαιρίες τόνωσης της τοπικής οικονομίας και αναζωογόνησης της ευρύτερης περιφέρειας. Με την έξοδο τους στο ύπαιθρο και στις διακοπές οι επισκέπτες εκτός από τη γνωριμία και την απόλαυση του περιβάλλοντος των

περιοχών, επιζητούν ακόμα να ξεκουραστούν και να περάσουν ευχάριστα το χρόνο που θα παραμείνουν στην περιοχή χωρίς προβλήματα και ταλαιπωρίες (Κασιούμης 1995).

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 διαχείρισης των Προστατευόμενων Περιοχών (Μαραγκού κ.α. 2003).



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



## 2.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΓΕΝΙΚΑ

Η σύγχρονη εποχή χαρακτηρίζεται από τις μεγάλης κλίμακας και σε παγκόσμιο επίπεδο αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, ως αποτέλεσμα της έντονης ανθρώπινης δραστηριότητας.

Αν θέλαμε να ορίσουμε την έννοια των περιβαλλοντικών προβλημάτων, θα λέγαμε ότι «**περιβαλλοντικό πρόβλημα** είναι το βλαπτικό για το περιβάλλον αποτέλεσμα, το οποίο μάλιστα πολλές φορές είναι ανεπανόρθωτο» και προκαλείται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Το περιβαλλοντικό πρόβλημα θέτει σε κίνδυνο την επιβίωση του ίδιου του ανθρώπου και απειλεί την οικονομική ανάπτυξη των κοινωνιών, επειδή καθιστά τους φυσικούς πόρους ακατάλληλους για χρήση από τον άνθρωπο. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι να μην μπορούν όλοι οι άνθρωποι να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους (Λαζαρέτου 2002α:16-17).

Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι τα εξής (Λαζαρέτου 2002α):

- Η **χρονική διάσταση** του κάθε περιβαλλοντικού προβλήματος είναι δυσδιάκριτη ή απρόβλεπτη. Από τη δημιουργία του περιβαλλοντικού προβλήματος μέχρι την εμφάνιση των βλαπτικών αποτελεσμάτων μεσολαβεί ένα χρονικό διάστημα. Το χρονικό αυτό διάστημα τις πιο πολλές φορές δεν μπορεί από πριν να προσδιοριστεί. Είτε είναι μεγάλο είτε είναι μικρό, αυτό είναι πάντα σχεδόν αδύνατο να προβλεφθεί από πριν.
- Η **γεωγραφική εξάπλωση** του περιβαλλοντικού προβλήματος είναι διαφορετική σε κάθε ένα από αυτά. Τα βλαπτικά αποτελέσματα του κάθε περιβαλλοντικού προβλήματος εκτείνονται σε τοπικό, εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο. Δηλαδή τα αποτελέσματα δεν αφορούν πάντοτε ένα συγκεκριμένο χώρο. Ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα μπορεί να επηρεάζει τον ελλαδικό χώρο, ή / και τον ευρωπαϊκό χώρο, ή / και ολόκληρο τον πλανήτη.
- Τα **αποτελέσματα** του κάθε περιβαλλοντικού προβλήματος θίγουν ένα απροσδιόριστο αριθμό ανθρώπων: Ποια μέλη των ανθρώπινων κοινωνιών επηρεάζονται από ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα είναι κάτι που πολλές φορές δεν μπορούμε να το εντοπίσουμε ούτε γεωγραφικά ούτε χρονικά. Αυτό συμβαίνει γιατί οι επιπτώσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι αλυσιδωτές. Με

άλλα λόγια, οι συνέπειες των περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι συλλογικές και αλληλοεξαρτώμενες.

- Το **περιβαλλοντικό πρόβλημα** αποτελεί αντικείμενο συνεχούς επιστημονικής έρευνας. Περιβαλλοντικά προβλήματα όπως η μείωση της βιοποικιλότητας, η ερημοποίηση, η χρήση των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών, το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η ρύπανση των υδάτων αποτελούν αντικείμενο συνεχούς επιστημονικής έρευνας. Δύο είναι τα βασικά θέματα που απασχολούν τους επιστήμονες σε σχέση με τα προβλήματα αυτά: πώς δημιουργούνται τα περιβαλλοντικά προβλήματα και πώς αντιμετωπίζονται τα αποτελέσματά τους. Όμως οι επιστημονικές μελέτες δεν έχουν δώσει ολοκληρωμένες και σίγουρες απαντήσεις. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι το περιβαλλοντικό πρόβλημα χαρακτηρίζεται τις περισσότερες φορές από επιστημονική αβεβαιότητα.

Το περιβαλλοντικό πρόβλημα δεν είναι και τόσο νέο όσο ίσως νομίζουμε σήμερα. Αντίθετα, είναι αρκετά παλιό και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι των ανθρώπινων κοινωνιών από αρχαιοτάτων χρόνων. Είναι όμως σίγουρα νέο στη σημερινή του έκταση, ένταση και μορφή.

Το γεγονός ότι το περιβαλλοντικό πρόβλημα είναι παλιό προκύπτει από αρχαιολογικά δεδομένα. «Στο μουσείο του Ηρακλείου, στην Κρήτη, εκτίθενται σήμερα πριόνια με μήκος 2-2,5 m για το κόψιμο μεγάλων δέντρων από πυκνά δάση, τα οποία υλοτομήθηκαν για την κατασκευή του Μινωικού στόλου και δεν φύτεψαν ποτέ ξανά στην Κρήτη. Αντίστοιχα, αρχέγονα δάση κόπηκαν και στην Κύπρο για χρήση της ξυλείας ως καυσίμου στη μεταλλουργία του χαλκού που οδήγησε από την προϊστορική ήδη περίοδο στην ανάπτυξη του νησιού. Με την εξάντληση των συγκεκριμένων φυσικών πόρων επήλθε συχνά παρακμή και πτώση των αντίστοιχων πολιτισμών. Οι κρεμαστοί κήποι της Βαβυλώνας ήταν κήποι φυτεμένοι σε διαφορετικά επίπεδα καλυμμένα με φερτό χώμα, που ποτιζόταν με ανύψωση του νερού μέσω εκτεταμένων υδραυλικών έργων. Με την πάροδο του χρόνου και εξαιτίας του ότι τα ιερατεία κρατούσαν μυστικές τις γνώσεις για τη συντήρηση και σωστή διαχείρισή τους, η μνήμη και η εμπειρία χάθηκε (δεν συνεχίστηκαν σωστές αποστραγγίσεις), τα εδάφη σταδιακά αλλοιώθηκαν (αλατώθηκαν), δεν ήταν πια γόνιμα και εγκαταλείφθηκαν ή καταστράφηκαν» (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.mio-ecsde.org](http://www.mio-ecsde.org)).

Τα παραπάνω δείχνουν ότι συχνά, διάφορες ανθρωπογενείς δράσεις επέφεραν καταστροφές μεγάλης έκτασης, δηλαδή ανθρωπογενή αίτια οδήγησαν στην αλλαγή

της κοινωνικής προόδου στον πλανήτη, ήδη από τη μακρινή αρχαιότητα. Το κύριο χαρακτηριστικό των προβλημάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω ήταν ο τοπικός τους χαρακτήρας και η περιορισμένη έκτασή τους σε αντίθεση με τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα, που παρουσιάζουν ιδιαίτερη έξαρση και συνοδεύονται πλέον από νέα φαινόμενα, «πλανητικής» κλίμακας. Η καταστροφή του περιβάλλοντος περιλαμβάνει πολλά δεινά.

Εάν θελήσουμε να ιεραρχήσουμε τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει και θα αντιμετωπίσει εντονότερα τον 21ο αιώνα η ανθρωπότητα, σύμφωνα με το πρόγραμμα περιβάλλοντος του Ο.Η.Ε. θα καταλήξουμε στην παρακάτω κατάταξη (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr)):

- 1) Κλιματικές μεταβολές
- 2) Αραίωση του στρώματος του όζοντος
- 3) Ελάττωση της βιοποικιλότητας
- 4) Μεγάλα ατυχήματα
- 5) Νέφος των πόλεων
- 6) Διαχείριση των υδάτων
- 7) Υποβάθμιση των δασών
- 8) Απειλούμενες παράκτιες περιοχές
- 9) Διαχείριση απορριμμάτων
- 10) Αστικοποίηση
- 11) Χημικοί κίνδυνοι.

Αυτά είναι μερικά από τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Συμπληρωματικά, παρουσιάζονται και άλλα, χωρίς να χαρακτηρίζονται μείζονος σημασίας τα οποία – όπως τα προαναφερόμενα- αφορούν άμεσα ή έμμεσα τη σχέση ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος (Προμπονάς 2006α:5): **υπερπληθυσμός, φτώχεια και αστυφιλία, παραγωγή τροφής, υγεία και εκπαίδευση, οικονομία και οικολογία, βιομηχανοποίηση και ανάπτυξη στον Τρίτο Κόσμο, κατανάλωση ενέργειας, άγρια ζωή, πολεμικές συγκρούσεις, αλόγιστη εκμετάλλευση των υδατικών πόρων, ρύπανση και υπεραλίευση των θαλασσών, απώλεια των εδαφών, καταστροφή των δασών.** Και η καταμέτρηση συνεχίζεται...Φαινόμενο του Θερμοκηπίου, όξινη βροχή, ηχορύπανση είναι μερικά ακόμα από τα –δυστυχώς- αναρίθμητα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Προφανώς, η παρουσίαση και η διεξοδική ανάλυση όλων των περιβαλλοντικών προβλημάτων θα απαιτούσε αμέτρητες σελίδες. Γι' αυτό, παραθέτονται στη συνέχεια λίγα λόγια για τα σημαντικότερα προβλήματα που σχετίζονται με τη βιοποικιλότητα.

## **2.2. ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ**

Τις τελευταίες δεκαετίες η βιοποικιλότητα του πλανήτη υποβαθμίζεται με ταχύτετους ρυθμούς, γι' αυτό και το ενδιαφέρον του κοινού για την προστασία της ολοένα και εντείνεται. Τόσο οι επιστήμονες, όσο και το κοινό αντιλαμβάνονται ότι ζούμε σε μια περίοδο κατά την οποία πραγματοποιείται μια δίχως προηγούμενο απώλεια βιοποικιλότητας.

«Ο όρος βιοποικιλότητα περιλαμβάνει όλο το εύρος των διαφορετικών ειδών, τις βιοκοινότητες καθώς και τη γενετική ποικιλομορφία. Σ' όλη την υφήλιο, βιοκοινότητες οι οποίες χρειάστηκαν εκατομμύρια χρόνια για να αναπτυχθούν, και περιλαμβάνουν τα βροχόφιλα τροπικά δάση, τους κοραλλιογενείς υφάλους, τα μεγάλης ηλικίας εύκρατα δάση και τις εκτεταμένες στέπες, αφανίζονται εξαιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Χιλιάδες, αν όχι δεκάδες χιλιάδες, είδη και εκατομμύρια μοναδικών πληθυσμών προβλέπεται ότι θα εξαφανιστούν στις ερχόμενες δεκαετίες» (Lawton & May 1995, Levin 2001, Jackson 2002 στο Primack κ.α., 2007:17).

Το πρόβλημα της βιοποικιλότητας θα οξυνθεί τα επόμενα χρόνια. Για παράδειγμα, σήμερα υπάρχουν 215.000 είδη σε όλη την Ευρώπη. Για τα απειλούμενα είδη, το ποσοστό επικινδυνότητας για εξαφάνιση είναι : 52% για τα ψάρια, 45% για τα ερπετά, 42% για τα θηλαστικά, 30% για τα αμφίβια και 15% για τα πτηνά. Στην περίπτωση των φυτών το ποσοστό είναι 21% (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr)).

Σύμφωνα με τους Primack, Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη κ.α. (2007), οι σημερινές μαζικές εξαφανίσεις διαφέρουν από αυτές του παρελθόντος, κατά τις οποίες δεκάδες χιλιάδες είδη εξαφανίστηκαν ως συνέπεια φυσικών καταστροφών μεγάλης κλίμακας (π.χ. προσκρούσεις αστεροειδών με τη γη και δραματικές μεταβολές της θερμοκρασίας). Οι σημερινές εξαφανίσεις έχουν ανθρώπινο πρόσωπο. «Ποτέ πριν δεν έλαβε χώρα τέτοιας κλίμακας αφανισμός, οφειλόμενος σε πλάσματα τα οποία προβάλλουν τη λογική, την αίσθηση της ηθικής και την ελεύθερη βούληση

ως μοναδικά και διαφοροποιά δικά τους χαρακτηριστικά» (Primack κ.α., 2007:17). Το χειρότερο είναι ότι οι απειλές για τη βιοποικιλότητα αυξάνονται με ταχύτατους ρυθμούς, εξαιτίας των απαιτήσεων σε υλικά αγαθά του ολοένα και αυξανόμενου ανθρώπινου πληθυσμού.

Κοινό συμπέρασμα όλων των επιστημόνων είναι ότι οι «υπηρεσίες» που προσφέρει η βιοποικιλότητα υποβαθμίζονται και ότι οι φυσικοί πόροι εξαντλούνται με ρυθμούς που θέτουν σε κίνδυνο την ικανότητα των οικοσυστημάτων να υποστηρίξουν τις μελλοντικές γενιές. (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.mio-ecsde.org](http://www.mio-ecsde.org)).

### **2.3. ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ**

Οικοσυστήματα ξεχωριστής ομορφιάς, αλλά και μεγάλης σημασίας για την κλιματολογική σταθερότητας της γης είναι τα δάση, από το πιο μικρό πευκοδάσος μέχρι τη ζούγκλα του Αμαζόνιου. Οι ωφέλειες του δάσους είναι πολλές και χιλιοειπωμένες.

Σύμφωνα με τον Martz (1977), το δάσος ρυθμίζει την οικονομία του νερού και προσφέρει την προστασία του κατά των κατολισθήσεων και των ζημιών από χιονοστιβάδες και χείμαρρους, ενώ παράλληλα η υγιεινή κατάστασή του εμποδίζει τη διάβρωση του εδάφους. «Περισσότερη σημασία αποκτά η δράση του δάσους σαν φίλτρο. Ένα μοναδικό δέντρο, μπορεί να φιλτράρει το χρόνο, αρκετά μεγάλες ποσότητες από σκόνη και διάφορα καυσαέρια. (...) Τα δέντρα είναι επίσης σημαντικοί προμηθευτές οξυγόνου για τη φωτοσύνθεση. Ιδίως ένα νέο δάσος αναπτύσσει την αύξηση του οξυγόνου» (Martz 1977:159). Τα οικοσυστήματα που βρίσκονται μέσα στα δάση συντελούν τα μέγιστα στη βιοποικιλότητα και τη διατήρηση των ειδών. Αλλά οι συνέπειες από την καταστροφή τους είναι τεράστιες και μη ανατρέψιμες.

«Ο κίνδυνος καταστροφής των δασών μας συνεχίζεται κυρίως από τις πυρκαγιές. Κάθε καλοκαίρι χιλιάδες στρέμματα πολύτιμων δασών μας καίγονται. Οι περισσότερες πυρκαγιές στα δάση προέρχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες και από αυτές, ίσως οι πιο πολλές, από αμέλεια. Οι πιο πολλές πυρκαγιές από αμέλεια οφείλονται σε: *πέταμα αναμμένων τσιγάρων και σπύρτων, άναμμα απρόσεκτο και εγκατάλειψη εστιών φωτιάς μέσα ή κοντά σε δάση, καθάρισμα χωραφιών (κάψιμο*

καλαμιών, χόρτων κ.λπ.), κάψιμο βοσκοτόπων, κάψιμο σκουπιδιών, σπινθήρες μηχανημάτων κ.α. (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)).

Εκτός όμως από τις πυρκαγιές, στην καταστροφή των δασών καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν οι εκχερσώσεις τους –για άλλη μια φορά- από την ανθρώπινη παρέμβαση. Κατά τον Vernier (2006), αυτή η εκδάσωση έχει ως αίτιο: α) τη μετατροπή των δασών σε εδάφη καλλιέργειας ή κτηνοτροφίας. Δυστυχώς, τα εκχερσωμένα εδάφη είναι αρκετά φτωχά και διαβρώνονται, ενώ αυτοί οι αγροτικοί «αποικισμοί» συνοδεύονται από μεγαλειώδη σχέδια για κατασκευή φραγμάτων ή χαρτοβιομηχανιών. β) Τη δασική εκμετάλλευση η οποία γίνεται κυρίως για τα καυσόξυλα, που αντιπροσωπεύουν το 80% του χρησιμοποιούμενου ξύλου στις υπό ανάπτυξη χώρες. Αν και μονάχα κάποια ενήλικα δέντρα τυγχάνουν εμπορικής εκμετάλλευσης, εντούτοις λεηλατείται όλο το δάσος, καθώς τα, πολύ βαριά, χωματοουργικά μηχανήματα καταστρέφουν τα υπόλοιπα δέντρα.

Η ανάγκη των υποανάπτυκτων κυρίως περιοχών σε ξυλεία ως καύσιμο, αλλά και των ανεπτυγμένων για τις οικοδομές, την κατασκευή πλοίων, την επιπλοποιία κ.λπ., μπορεί να θεωρηθεί αναγκαία, σχεδόν αναπόφευκτη. Απαράδεκτη όμως είναι η υπερκατανάλωση για εφημερίδες και περιοδικά. Για την κυριακάτικη έκδοση των Τάιμς της Νέας Υόρκης απαιτούνται 77 εκτάρια δάσους. Πόσες σελίδες από μια εφημερίδα και ένα περιοδικό πάνε άραγε στα σκουπίδια χωρίς να διαβαστούν; Αξίζει μήπως η θυσία; (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr))

## **2.4. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

Η κλιματική αλλαγή, γεγονός πλέον διαπιστωμένο, και ο διαρκώς αυξανόμενος ρυθμός εξαφάνισης της βιοποικιλότητας, είναι κίνδυνοι αλληλοσυνδεόμενοι. Ο όρος κλιματική αλλαγή αναφέρεται στην αλλαγή του παγκόσμιου κλίματος ως αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Ο πιο χαρακτηριστικός δείκτης της κλιματικής αλλαγής είναι η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη. Η αύξηση αυτή θα λιώσει ένα ποσοστό από πάγους στους δύο πόλους της Γης και η στάθμη του νερού στις θάλασσες θα ανεβεί και επομένως θα πνίξει πόλεις, παραλίες, δάση και ό,τι άλλο υπάρχει στις ακτές.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ, βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)), τα στοιχεία από τις πλέον πρόσφατες επιστημονικές διαπιστώσεις στις οποίες προέβη η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (Intergovernmental Panel for Climate Change - IPCC) στο πλαίσιο της 4ης έκθεσης αξιολόγησης (4th Assessment report - AR4), επιβεβαιώνουν πέραν πάσης αμφιβολίας τις αρνητικές επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος. Οι εκθέσεις της IPCC αποδεικνύουν ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος στην γη, δημιουργούν διαρκώς μεγαλύτερους κινδύνους για τα οικοσυστήματα, την παραγωγή τροφίμων καθώς και για την ανθρώπινη υγεία και ασφάλεια. Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση της IPCC, η αύξηση αυτή μπορεί να φτάσει τους 6 βαθμούς μέχρι το 2100, ενώ νεώτερες μελέτες την ανεβάζουν ακόμα και στους 10 βαθμούς.

Πέρα από την αύξηση της θερμοκρασίας όμως, η κλιματική αλλαγή θα σημάνει άνοδο της στάθμης της θάλασσας, εντονότερα ακραία καιρικά φαινόμενα, εξάπλωση ασθενειών και εξαφάνιση ειδών. Κατά τον Lovejoy (2009), μεταβάλλονται, επίσης, οι χρόνοι του κύκλου ζωής πολλών ειδών της χλωρίδας, ενώ ταυτόχρονα αλλάζει το εύρος κατανομής αρκετών ειδών της χλωρίδας και της πανίδας. «...Θα πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή στην "προσαρμογή", έτσι ώστε να επιτευχθεί η ανθεκτικότητα της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων ενόψει της κλιματικής αλλαγής. Θα πρέπει επειγόντως να ανασυσταθούν οι φυσικές συνδέσεις στο τοπίο, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η διασπορά μεμονωμένων ειδών στην πορεία αναζήτησης των απαιτούμενων συνθηκών για την επιβίωσή τους. Βασικά, θα πρέπει να δημιουργηθεί μια κατάσταση αντίθετη της παρούσας- η οποία συνίσταται από μικρές εκτάσεις («μπαλώματα») φύσης μέσα σε τοπία που κυριαρχεί ο άνθρωπος- κατά τρόπο που οι ανθρώπινες ανάγκες και επιδιώξεις να εμπεδωθούν πάνω σε ένα φυσικό ιστό» (Lovejoy 2009:110).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το Μήνυμα των Αθηνών στο διήμερο συνέδριο «για την προστασία της βιοποικιλότητας πέρα από το 2010», που οργανώθηκε από την Ευρωπαϊκή επιτροπή στην Αθήνα στις 27-28/4/2009, «δεν μπορούμε να αντιμετωπίσουμε την κλιματική αλλαγή αν δε διατηρήσουμε τη βιοποικιλότητα και αντιστρόφως – η διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι ασπίδα στην επερχόμενη αλλαγή» (Μπιστικά 2010:2) Η αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος απαιτεί, αφενός μεν πολιτικές και δράσεις για δραστική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου το ταχύτερο δυνατόν, αφετέρου δε λήψη μέτρων για μετριασμό των



αρνητικών επιπτώσεων. «Οι προτάσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής προϋποθέτουν και συνεπάγονται ριζικές αλλαγές και στην οργάνωση των κοινωνιών και στην κατανάλωση, ποσοτικά και ποιοτικά» (Τσούκαλης 2008:34).

Η κλιματική αλλαγή είναι αποτέλεσμα του ενεργειακού προβλήματος, το οποίο συνδέεται με την εξάντληση φυσικών πόρων, τη μόλυνση του περιβάλλοντος και τη στροφή προς την αξιοποίηση των ανεξάντλητων πηγών ενέργειας, όπως η ηλιακή, η αιολική κ.λπ. «Η κλιματική αλλαγή, πρώιμες επιπτώσεις της οποίας έχουμε ήδη δεχτεί και καταγράφει, είναι αποτέλεσμα μιας συγκεκριμένης συνολικής αναπτυξιακής συμπεριφοράς. Από ποια κατάσταση ξεκινάει η Ελλάδα; Από μια υπερβολικά και αδικαιολόγητα ενεργειοβόρα οικονομία (δείκτης έντασης, έλλειψη πραγματικών προδιαγραφών ορθολογικής κρίσης της ενέργειας κλπ.). από μια παραγωγή ενέργειας βασισμένη κυρίως στο λιγνίτη και το πετρέλαιο. Από δείκτες εκπομπών αερίων και άλλων τοξικών ρύπων πολύ υψηλούς» (Τσούκαλης 2008:33).

Η αλόγιστη χρήση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από τον άνθρωπο αναγνωρίζεται ως ο κυριότερος παράγοντας δημιουργίας σωρείας προβλημάτων, που οδηγούν ταχύτατα τον πλανήτη σε οικολογική κρίση.

## **2.5. ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΛΟΓΙΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ**

Η γη είναι ένας πλανήτης κεντημένος με το νερό, που αποτελεί πολύτιμο μέσο ζωής για τον Γαλάζιο Πλανήτη. Αποτελεί το αφθονότερο στοιχείο στην επιφάνεια της γης, αλλά είναι μεγάλο ψέμα να θεωρείται το γλυκό νερό άφθονο και ανεξάντλητο απόθεμα. Ανάμεσα στις σοβαρές απειλές, που προέρχονται από τη μη ορθολογική χρήση του νερού και μπορούν να επηρεάσουν την υγεία και την ύπαρξή του ανθρώπου, είναι η ρύπανση και μόλυνση των επιφανειακών, των υπόγειων νερών και της θάλασσας από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

### **2.5.1. Υπερεκμετάλλευση των υδάτων**

Ο άνθρωπος από απληστία αλλά και άγνοια τείνει να εκμεταλλεύεται εξαντλητικά τους φυσικούς πόρους. Η υπεράντληση μιας λίμνης, η κατακράτηση του συνόλου του νερού ενός μικρού ποταμού ή μιας πηγής έχουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο

σύνολο του οικοσυστήματος, οι οποίες με τον ένα ή τον άλλο τρόπο επιστρέφουν με χειρότερη μορφή στον άνθρωπο (Προμπονάς 2006β).

Η αλόγιστη χρήση του νερού έχει ως συνέπεια την εντυπωσιακή μείωση του νερού πάνω στη Γη. Το 25% του πληθυσμού της Γης, δηλ. 1.5 δισεκατομμύρια άνθρωποι, δεν έχουν πόσιμο νερό. Το 80% των ασθενειών που παρουσιάζει ο πληθυσμός αυτός οφείλεται στην έλλειψη νερού. Σε παγκόσμια κλίμακα, γύρω στα 75% του νερού χρησιμοποιείται για γεωργική χρήση. Υπάρχει σοβαρή έλλειψη νερού για άρδευση σε πολλές περιοχές της Γης (Αραβική χερσόνησος, Νοτιοανατολική Αφρική, σε περιοχές των Ινδιών και Αμερικής και αλλού). Υποστηρίζεται από αρκετούς ότι πολλοί πόλεμοι στο μέλλον θα γίνονται εξαιτίας της μεγάλης έλλειψης νερού (βλέπε στον δικτυακό τόπο <http://swste-ton-planiti.blogspot.com>).

Επίσης, αξίζει ν' αναφερθούμε στο φυσικό νερό από πηγές. Το νερό αυτό είναι καθαρό, με σταθερή, χαμηλή συνήθως θερμοκρασία. Οι συνθήκες αυτές ευνοούν ειδικές ομάδες ζώων. Υπάρχουν περιπτώσεις που κάποια είδη ζώων είναι γνωστά από μια και μόνη πηγή (Προμπονάς 2006β). Στο πέρασμα των χρόνων, η φύση με πολύ υπομονή έφτιαξε αμέτρητες τέτοιες φυσικές πηγές νερού για να ξεδιψούν τα ζώα και οι άνθρωποι, πίνοντας νερό τόσο υγιεινό, που όμοιό του δε μπορεί να φτιάξει ο άνθρωπος. Όμως, δυστυχώς αυτές οι ανυπολόγιστης αξίας φυσικές πηγές στερεύουν, ακόμα και εξαφανίζονται τελείως κάθε χρόνο και περισσότερο, εξαιτίας της αλόγιστης παρέμβασης του ανθρώπου στο περιβάλλον.

Επιπλέον, σύμφωνα με την Greenpeace (1997), στην Ελλάδα το 80-90% του διαθέσιμου νερού καταναλώνεται από τη γεωργία. Η χρήση νερού στη γεωργία γίνεται συχνά με ιδιαίτερα σπάταλο τρόπο, με αποτέλεσμα συν τοις άλλοις την επιτάχυνση της διάβρωσης των εδαφών. Αυτή είναι μια σοβαρή συνέπεια της εντατικής βιομηχανικής γεωργίας, η οποία δεν οφείλεται μόνο στην υπερεκμετάλλευση των υδάτων, αλλά και στη ρύπανση.

Βασικό, λοιπόν, διαχειριστικό μέτρο σε περιπτώσεις χρήσης νερού είναι ο έλεγχος της δυνατότητας παροχής και η άντληση συγκεκριμένων, προαποφασισμένων ποσοτήτων για συγκεκριμένες χρήσεις. Ποτέ για κανένα λόγο δε θα πρέπει να γίνεται εξαντλητική μέχρι σταγόνας χρήση του νερού από τον άνθρωπο. Σε κάθε σύστημα με τρεχούμενο νερό θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι έστω μια ελάχιστη ποσότητα θα συνεχίσει να ρέει στην αρχική φυσική ροή του συστήματος (Προμπονάς 2006β).

### 2.5.2. Ρύπανση των υδάτων

Μια άλλη πτυχή του προβλήματος των υδάτινων πόρων είναι η ρύπανσή του. Η ρύπανση αυτή οφείλεται στην 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 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) και 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 καταντήσει τα «βολικά» δοχεία απορριμμάτων της ανθρωπότητας. Ο κατάλογος των σκουπιδιών και των τοξικών αποβλήτων που πέφτουν στις θάλασσες και τις 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.

Τα επόμενα 25 χρόνια προβλέπεται ότι η χρήση νερού θα αυξηθεί κατά 40% και θα χρειαστεί 17% περισσότερο νερό για την αγροτική παραγωγή, για να καλυφθούν οι ανάγκες του πληθυσμού σε τρόφιμα, σύμφωνα με τον FAO -



**Αν αφήνετε το  
ΝΕΡΟ να τρέχει  
σαν να μην “τρέχει” τίποτα...  
σύντομα δεν θα  
τρέχει τίποτα!**

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.

## 2.6. ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗ

Η ερημοποίηση είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία η παραγωγική γη υποβαθμίζεται και σταδιακά μετατρέπεται σε αφιλόξενη για την αναπτυσσόμενη βλάστηση. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr), ερημοποίηση, όπως έχει οριστεί στην Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής του Περιβάλλοντος, είναι η υποβάθμιση της γης στις ξηρές, ημίξηρες και ύφυγρες περιοχές, η οποία προκύπτει από την δράση πολλών παραγόντων στους οποίους περιλαμβάνονται οι κλιματικές μεταβολές και οι ανθρώπινες δραστηριότητες. Υποβάθμιση της γης σημαίνει μείωση ή απώλεια της βιολογικής και οικονομικής παραγωγικότητας και πολυπλοκότητας αρδευόμενης και μη-αρδευόμενης γεωργικής γης, λειμώνων, βοσκοτόπων, δασών και δασικών εκτάσεων, δημιουργώντας έτσι κηλίδες απογυμνωμένων περιοχών με την εμφάνιση του μητρικού πετρώματος στην επιφάνεια.

Παγκόσμιος  
Οργανισμός  
Τροφίμων και  
Γεωργίας (βλέπε στον  
δικτυακό τόπο  
[www.kepka.org](http://www.kepka.org)).

Είναι, λοιπόν,  
επιτακτική ανάγκη η  
λήψη άμεσων μέτρων,  
που θα διατηρήσουν  
τα αποθέματα γλυκού  
νερού, καλής

Η βασική συνέπεια της ερημοποίησης είναι η εγκατάλειψη της γης, που ακολουθεί την μείωση της παραγωγικότητας του εδάφους. Η μειωμένη παραγωγή οδηγεί στην εγκατάλειψη της γης και την μετανάστευση του πληθυσμού στα αστικά κέντρα ή άλλες γεωργικές περιοχές όπου εξασφαλίζεται καλύτερη ποιότητα ζωής. Η μετανάστευση αυτή ασκεί ευρύτερες κοινωνικές και οικονομικές πιέσεις στους χώρους μετανάστευσης με συνέπεια την αλματώδη οικιστική επέκταση των πόλεων, την ρύπανση και άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα. Απ' ότι φαίνεται, δεν έχουν γίνει προσπάθειες για να τιθασευτούν οι δυνάμεις που προκαλούν και να αλλάξουν οι πρακτικές που οδηγούν στην ερημοποίηση. Τα ευαίσθητα οικοσυστήματα της Ελλάδας οδηγούνται στην ερημοποίηση μόνο με την αλόγιστη επέμβαση του ανθρώπου. Καταστροφικές παρεμβάσεις του ανθρώπου στο περιβάλλον υπήρξαν μέχρι σήμερα πολλές, μερικές από τις οποίες υποβαθμίζουν τους φυσικούς πόρους και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: α) Καταστροφή της φυσικής βλάστησης, β) υποβάθμιση των υδατικών πόρων, γ) υποβάθμιση των εδαφικών πόρων (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr)).

Είναι εξόφθαλμο ότι η ερημοποίηση έχει σημαντικότερες περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις αφού, υποβαθμίζοντας τους φυσικούς πόρους, μειώνεται η παραγωγικότητα ενός τόπου και άρα το αγροτικό εισόδημα. Με την ερημοποίηση συνεπάγονται η απώλεια της βιοποικιλότητας μιας περιοχής, η μείωση της παραγωγικότητας του εδάφους, η μείωση του αγροτικού εισοδήματος, η εγκατάλειψη της γης και κατ' επέκταση η μετανάστευση του πληθυσμού, καθώς και όλα τα άλλα αρνητικά αποτελέσματα που επιφέρουν τα παραπάνω (επέκταση των πόλεων, ρύπανση κ.α.).

Αναμφίβολα, όλα τα περιβαλλοντικά προβλήματα δεν χωράνε σε αυτές τις σελίδες. Είναι πάρα πολλά και για να αντιμετωπιστούν απαιτούνται χρόνος, μελετημένες προσπάθειες, θυσίες και υποχωρήσεις από όλους. Προφανώς υπάρχουν και άλλα σοβαρά προβλήματα τοπικής και υπερτοπικής σημασίας, τα οποία όμως βρίσκονται υπό έλεγχο και το ζητούμενο είναι η εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων, ενώ η επίλυση των προαναφερθέντων είναι από δύσκολη ως μη ανατρέψιμη.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το περιβάλλον είναι ένας από τους πυλώνες της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη που καλύπτει περιβαλλοντικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς στόχους οι οποίοι είναι συμβατοί μεταξύ τους και αλληλοενισχύονται. Οι μοχλοί για την επιτυχή έκβαση της ευρωπαϊκής στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη

είναι η ένταξη του περιβαλλοντικού προβληματισμού στις πολιτικές και η μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων περιβαλλοντικού χαρακτήρα.

Η καταστροφή του περιβάλλοντος είναι η μεγάλη μας ντροπή καθώς υποθηκεύει τη ζωή και το μέλλον των ανθρώπων στον πλανήτη. Μια ντροπή για την οποία βέβαια μερικοί είναι πιο υπεύθυνοι από άλλους, αλλά τελικά όλοι μας κάνουμε ζημιά, έστω και μικρή. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα βρίσκονται σε κρίσιμο και οριακό επίπεδο, η συνολική αντιμετώπιση των οποίων απαιτεί νέους τρόπους και δράσεις μέσα από τη συνεργασία των φορέων που αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΟΙ ΕΠΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



### 3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σημερινή εποχή ο άνθρωπος δείχνει απληστία και ανευθυνότητα, γι' αυτό είναι υπαίτιος για τις καταστροφές του περιβάλλοντος. Δυστυχώς, η μείωση της βιοποικιλότητας αναγνωρίζεται σήμερα ως ένα μεγάλο περιβαλλοντικό – πολιτικό – οικονομικό ζήτημα. Είναι σαφές ότι η διατήρηση της βιοποικιλότητας επεκτείνεται πέρα από την απλή προστασία των διαφορετικών μορφών ζωής ή ειδών (Κουτσούμπας 2005). Τα αίτια των δραματικών ρυθμών μείωσης είναι: **1. η υποβάθμιση, ο κατακερματισμός και η καταστροφή των βιοτόπων, 2. η κλιματική αλλαγή**, δεδομένου ότι κατά κύριο λόγο η αύξηση της θερμοκρασίας επηρεάζει την βιολογία πολλών ειδών, **3. η εισβολή ξενικών χώρο-κατακτητικών ειδών**, δηλαδή η εισαγωγή ξενικών ειδών σε νέες περιοχές, με αποτέλεσμα αυτά να ανταγωνίζονται τα ντόπια είδη για τους ίδιους πόρους, με έμμεσες επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και την οικονομία, **4. η μη αιμοφορική άσκηση δραστηριοτήτων και η υπερεκμετάλλευση των ειδών**, (π.χ. εντατικοποίηση της γεωργίας και κτηνοτροφίας, η υπεραλίευση) οι οποίες δεν επιτρέπουν την φυσική ανανέωση των πόρων και οδηγούν σταδιακά στην εξάντλησή τους και **5. η ρύπανση του νερού, του εδάφους και της ατμόσφαιρας** (απόβλητα αστικά, γεωργικά, βιομηχανικά, τοξικά) που προκύπτουν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.coastlearn.gr](http://www.coastlearn.gr)).

Η διατήρηση και η προστασία της βιοποικιλότητας, πρέπει να αποτελέσει μία από τις βασικές μας φροντίδες. Η βιοποικιλότητα διαμορφώνει τη ζωή μας σε καθημερινή βάση και αποτελεί τον απαραίτητο πόρο όχι μόνο για την επιβίωση του είδους μας, αλλά και για την πνευματική του εξέλιξη και την πολιτισμική ανάπτυξη. Στην κατεύθυνση αυτή σκόπιμη είναι η ουσιαστική ενημέρωση των πολιτών (αρχίζοντας από τους μαθητές) για τα άμεσα και έμμεσα οφέλη αυτού του βιολογικού πόρου και τους πιθανούς τρόπους αξιοποίησης του στο μέλλον. Σκόπιμη είναι ακόμη η αναφορά σε ζητήματα υπευθυνότητας και ηθικής, διότι η βιωσιμότητα του πλανήτη μας και η προστασία του φυσικού πλούτου αποτελεί ηθική υποχρέωση απέναντι στις μελλοντικές γενιές (UNCED 1992).



### 3.2. ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

Η βιοποικιλότητα και οι ανησυχητικοί ρυθμοί μείωσης της αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της σύγχρονης εποχής. Οι διαφορετικοί γονιδιακοί συνδυασμοί, τα διαφορετικά είδη, τα διαφορετικά οικοσυστήματα, τα διαφορετικά τοπία, οι διαφορετικοί πολιτισμοί που χάνονται αντιπροσωπεύουν έναν αναξιοποίητο πλούτο ευκαιριών και συρρικνώνουν τις δυνατότητες μας για βιώσιμη ανάπτυξη. Έχει υπολογισθεί ότι ο σημερινός ρυθμός απώλειας της βιοποικιλότητας είναι 1.000 φορές υψηλότερος από τον ρυθμό εξαφάνισης των ειδών πριν από τη βιομηχανική επανάσταση. Η σημαντική αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού κατά τα τελευταία 150 χρόνια, η υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων (δέσμευση εκτάσεων σε παραγωγικές δραστηριότητες, εκμετάλλευση ειδών οικονομικού ενδιαφέροντος), η εντατική γεωργία και αλιεία, η αστικοποίηση, οι ακατάλληλες συχνά τουριστικές πρακτικές αποτελούν μερικές από τις βασικές παραμέτρους που σχετίζονται με την αποψίλωση δασών, την εκχέρσωση εκτάσεων, την αποξήρανση υγροτόπων, την ερημοποίηση περιοχών, τη ρύπανση του νερού, του αέρα και του εδάφους και συνέβαλλαν στην υποβάθμιση, στον κατακερματισμό ή και στην απώλεια ενδιαιτημάτων με την επακόλουθη απώλεια πληθυσμών και της γενετικής τους ποικιλίας ή και ειδών. Οι έντονοι ρυθμοί απώλειας της βιοποικιλότητας που παρατηρούνται στις μέρες μας συνδυάζονται παράλληλα με τις παρατηρούμενες κλιματικές αλλαγές, που αποδίδονται εν μέρει στις ανθρώπινες δραστηριότητες και στην προκαλούμενη ρύπανση και την τυχαία ή σκόπιμη εισαγωγή εξωτικών ή ξενικών ειδών που ευθύνονται σε πολλές περιπτώσεις για τη συρρίκνωση της ποικιλότητας γηγενών ειδών (Μαρδίρης κ.ά., 2005).

Σύμφωνα με την έκθεση του ΟΗΕ για την Εκτίμηση της Χιλιετίας για τα Οικοσυστήματα (Millennium Ecosystem Assessment) που εκδόθηκε το 2005 (βλέπε στον δικτυακό τόπο <http://www.millenniumassessment.org>), η κλιματική αλλαγή εκτιμάται ότι θα αναδειχθεί ως η πλέον κρίσιμη απειλή για τη βιοποικιλότητα μέχρι το τέλος του αιώνα. Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής είναι ήδη ορατές, καθώς η μέση θερμοκρασία στη γη έχει ήδη αυξηθεί κατά 0,8 βαθμούς Κελσίου, σε σύγκριση με την προ-βιομηχανική εποχή, ενώ ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως ξηρασίες, ισχυρές βροχοπτώσεις, τυφώνες ή καύσωνες, εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα και ισχυρότερη ένταση με αρνητικές επιπτώσεις σοδειές και τους υδάτινους πόρους.

Παράλληλα, η στάθμη της θάλασσας εκτιμάται ότι ανεβαίνει κατά 1,7 χιλιοστά κάθε χρόνο, λόγω της υποχώρησης των παγετώνων. Οι αλλαγές αυτές έχουν ήδη αρχίσει να επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα, τόσο όσον αφορά τους οικοτόπους, όσο και την ικανότητα των ειδών να επιβιώνουν.

Οι περισσότερες από τις πιέσεις για τη βιοποικιλότητα προέρχεται από ανθρωπογενείς διαταραχές στα οικοσυστήματα με μια σειρά περίπλοκων αιτιών που διαφέρουν φυσικές και χρονικές κλίμακες (μέγεθος). Οι μηχανισμοί που επιτρέπουν τη βιοποικιλότητα να χάνεται διαφέρουν σύμφωνα με τον οικότυπο, την γεωγραφία, το κλίμα, το είδος της πίεσης (δηλαδή, η υπερεκμετάλλευση της άγριας πανίδας, ή την μετατροπή των οικοτόπων, το οικονομικό πλαίσιο εντός του κράτους της βιοποικιλότητας, οι εμπορικές τάσεις, το είδος της διαχείρισης, καθώς και άλλους παράγοντες). Οι άμεσες αιτίες της απώλειας της βιοποικιλότητας είναι από την αλλαγή της χρήσης γης και μετατροπή των οικοτόπων με άλλες χρήσεις, από τη ρύπανση, τη μη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων, την αλλαγή του κλίματος και την διείσδυση ξένων ειδών. Πίσω από αυτές τις αιτίες είναι αποτυχίες στη διαχείριση, λήψη ακατάλληλων αποφάσεων και δυσλειτουργία των θεσμών, καθώς και αποτυχία της οικονομίας και των αγορών. Η έλλειψη επαρκούς γνώσης και κατανόησης των διεργασιών των οικοσυστημάτων που διατηρούν την βιοποικιλότητα και την παροχή υπηρεσιών οικοσυστήματος είναι διάχυτη σε όλες τις παρεμβάσεις του ανθρώπου στα οικοσυστήματα (Slingenberg et.all 2009 στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)).

Σύμφωνα με τον ΟΗΕ, το 12% του συνόλου των πτηνών και το 10% των φυτών και ζώων απειλούνται με εξαφάνιση εξαιτίας της ανθρώπινης δραστηριότητας. Οι επιστήμονες προειδοποιούν ότι ως το 2050 θα έχει εξαφανιστεί το 1/3 της πανίδας εξαιτίας των κλιματικών αλλαγών. Ο Κόκκινος κατάλογος των απειλούμενων ειδών της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN) μεγάλωσε και πάλι και πλέον περιλαμβάνει πάνω από ένα στα τρία είδη φυτών και ζώων που εξετάζει η IUCN. Η Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης εξέτασε πάνω από 41.400 είδη το 2007. Χαρακτήρισε πάνω από 16.300 ως απειλούμενα με εξαφάνιση, και περίπου 1.570 ως είδη που απειλούνται σε κρίσιμο βαθμό με εξαφάνιση. Συνεπώς τα απειλούμενα είδη αυξήθηκαν σχεδόν κατά 200 στη διάρκεια του 2006, όταν εξετάστηκαν περίπου 40.200 (Παναγιώτου 2008 στον δικτυακό τόπο [http://ioannapanayiotou.blogspot.com/2008/05/blog-post\\_25.html](http://ioannapanayiotou.blogspot.com/2008/05/blog-post_25.html)).

Είναι αλήθεια ότι η εξαφάνιση των ειδών είναι ένα δραματικό αλλά βασικό χαρακτηριστικό της φυσικής ιστορίας. Θεωρώντας το σύνολο των ειδών που υπήρξαν ποτέ στη γη, τότε θα διαπιστώσουμε πως μόνο ένα μικρό ποσοστό αυτών δεν έχει εξαφανιστεί. Η συντριπτική πλειοψηφία των οργανισμών που κάποτε έζησαν έχει σήμερα εκλείψει, κυρίως υπακούοντας στους νόμους της εξέλιξης. Από την εμφάνιση του ανθρώπου όμως και κυρίως κατά τους τελευταίους αιώνες, που ο άνθρωπος απέκτησε μια εντυπωσιακή τεχνολογία και επέβαλε ακόμα περισσότερο τον κυρίαρχο ρόλο του στη φύση, έχει παρατηρηθεί μια εξίσου εντυπωσιακή αύξηση των εξαφανισμένων ή υπό εξαφάνιση ειδών (Groombridge, 1992).

Τα πρώτα μεγάλης κλίμακας αρνητικά αποτελέσματα της ανθρώπινης δραστηριότητας στη βιοποικιλότητα του πλανήτη εμφανίστηκαν με την έκλειψη των μεγάλων θηλαστικών της Αυστραλίας και των δύο αμερικάνικων ηπείρων όταν έφτασαν εκεί οι πρώτοι άποικοι. Αμέσως μετά την άφιξη των ευρωπαίων, το 74%-86% των μεγάλων θηλαστικών (με βάρος μεγαλύτερο από 44kg) εξαφανίστηκαν. Οι εκλείψεις αυτές αποδίδονται στο κυνήγι και στην καταστροφή των δασών που αποτελούσαν τους βιοτόπους των ειδών αυτών. Τα περιστατικά εκλείψεων είναι καλύτερα γνωστά σε ότι αφορά τα πουλιά και τα θηλαστικά καθώς τα είδη αυτά είναι εμφανέστερα, δηλαδή σχετικά μεγάλα σε μέγεθος και μελετημένα. Για τους ρυθμούς εξαφάνισης όμως του υπόλοιπου 99,9% των ειδών που υπάρχουν στη γη, μόνο εικασίες μπορούμε να κάνουμε. Όμως, ακόμα και για τα πουλιά και τα θηλαστικά, οι ρυθμοί εξαφάνισης δεν είναι με βεβαιότητα γνωστοί, καθώς ανακαλύφθηκαν εκ νέου ορισμένα είδη που θεωρούνταν εξαφανισμένα, ενώ άλλα που πιστεύεται ότι υπάρχουν ακόμα ενδέχεται να έχουν εξαφανιστεί. Ο Wilson εκτιμά ότι το 10%-25% των ειδών, που υπάρχουν σήμερα επάνω στη γη θα εξαφανιστούν μέσα στον 21ο αιώνα ενώ ο Soule ανεβάζει το ποσοστό αυτό στο 50%. Ο ρυθμός με τον οποίο τα είδη χάνονται υπολογίζεται σε 27.000 ως 50.000 είδη το χρόνο. Μολονότι τα ακριβή νούμερα και οι χρονικές κλίμακες, που σχετίζονται με τις διαδικασίες αυτές δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθούν με ακρίβεια, είναι τεκμηριωμένο ότι η βιοποικιλότητα (πλούτος ειδών και πολυπλοκότητα των κοινοτήτων) μειώνεται εξαιτίας της επέκτασης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, η ζωή επάνω στον πλανήτη μας θα χρειαστεί 10 εκ. χρόνια για να ανανήψει αυτού του μεγάλου αφανισμού των ειδών. Είναι σχεδόν σίγουρο ότι κανένας εκπρόσωπος τους ανθρώπινου είδους δεν θα έχει τη δυνατότητα να ζήσει την επάνοδο της βιοποικιλότητας στα σημερινά της επίπεδα. Μια επίσης σοβαρή πλευρά απώλειας της

βιοποικιλότητας σχετίζεται με την ελάττωση της γενετικής ποικιλότητας στα καλλιεργούμενα φυτικά και στα εκτρεφόμενα ζωικά είδη. Καθώς οι αγρότες εγκαταλείπουν τις παραδοσιακές γεωργοκτηνοτροφικές πρακτικές, είδη όπως είναι το σιτάρι, το καλαμπόκι, το ρύζι, οι κότες, οι αγελάδες και οι χοίροι χάνουν σε γοργούς ρυθμούς τις περισσότερες από τις ποικιλίες τους ή φυλές τους. Μόνο στις ΗΠΑ, το 97% των ποικιλιών των λαχανικών που κάποτε καλλιεργούνταν έχουν σήμερα εξαφανιστεί. Στις χώρες των τροπικών, οι αγρότες εγκαταλείπουν τις τοπικές ποικιλίες προτιμώντας τις νέες υψηλότερων αποδόσεων, που κυκλοφορούν στο εμπόριο (Μελιάδου 2000).

Τα θεσμικά πλαίσια για τον μετριασμό των αποτελεσμάτων της απώλειας της βιοποικιλότητας είναι ανεπαρκή. Η έλλειψη συστηματικής προσέγγισης για την κατανόηση του πραγματικού κόστους και των ωφελειών των υπηρεσιών οικοσυστήματος, που διανέμονται τα οφέλη και η κατανομή των πόρων διατήρησης είναι εμφανής. Συγκρίσιμες αιτίες, όπως η αδυναμία της αγοράς και έλλειψη δικαιωμάτων ιδιοκτησίας μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια της βιοποικιλότητας. Συγκρίσιμοι κοινωνικό-οικονομικοί παράγοντες, που συνήθως δεν λαμβάνονται υπόψη από τους φορείς χάραξης πολιτικής για την αντιμετώπιση της απώλειας της βιοποικιλότητας. Επιπλέον, η κακή διαχείριση σημαίνει ότι μεγάλο μέρος της βιοποικιλότητας χάνεται λόγω παράνομων δραστηριοτήτων. Για παράδειγμα, η αλλαγή της χρήσης της γης που μένει ατιμώρητη, δεν μπορεί να αναιρεθεί ή να προληφθεί αν οι θεσμικοί έλεγχοι και μηχανισμοί είναι ανεπαρκείς. Είναι συνήθως μέσω της δημιουργίας ευρύτερων διεθνών συμφωνιών που προωθούνται οι μακροπρόθεσμες δεσμεύσεις για την διατήρηση της βιοποικιλότητας ή τη μείωση της απώλειας της βιοποικιλότητας. Ωστόσο, αντικρουόμενες θέσεις των συμβαλλομένων μερών, η έλλειψη επαρκών δεδομένων για την υποστήριξη των διαπραγματεύσεων και για τη δημιουργία ίσων όρων ανταγωνισμού μεταξύ των μερών καθιστά δύσκολες τις εν λόγω συμφωνίες για τη βιοποικιλότητα, την ανάπτυξη φιλόδοξων αλλά και ουσιαστικών στόχων με συναφή μέτρα εφαρμογής (Slingsberg et.all 2009 στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)).

Ο ορατός κίνδυνος της μείωσης της βιοποικιλότητας σε παγκόσμιο επίπεδο, οδήγησε στη διακήρυξη της Διάσκεψης του Ρίο το 1992 και στην έκδοση της οδηγίας 92/43. Σκοπός της έκδοσης της Οδηγίας αυτής είναι τόσο η διατήρηση της βιοποικιλότητας στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέσω της προστασίας

ορισμένων φυσικών τύπων οικοτόπων (habitants) κοινοτικού ενδιαφέροντος, όσο και ορισμένων ειδών φυτών και ζώων, επίσης κοινοτικού ενδιαφέροντος. Βασικό μέσο για την επίτευξη αυτού του σκοπού αποτελεί η δημιουργία ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών γνωστού ως “Φύση 2000” (UNCED, 1992, EWGRB, 1998).

### **3.3. ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΕΙΔΩΝ**

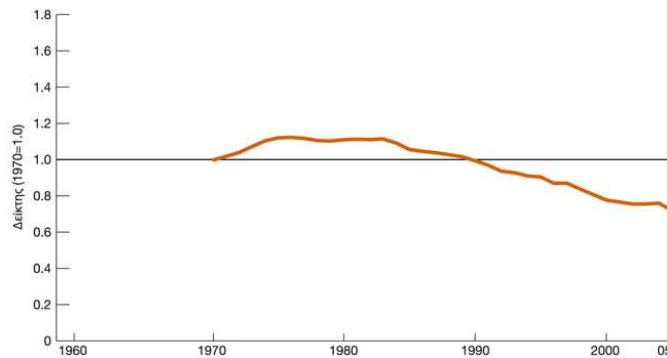
Παρά το γεγονός ότι ο όρος βιοποικιλότητα χρησιμοποιείται σήμερα όλο και πιο συχνά, δεν είναι βέβαιο ότι το περιεχόμενο του εκλαμβάνεται πάντοτε με τον ίδιο τρόπο. Η διάσταση που συνήθως παραγνωρίζεται είναι εκείνη που αφορά στις μορφές ζωής που έζησαν ή ακόμα και κυριάρχησαν στον πλανήτη μας σε παλαιότερες περιόδους, αλλά δεν επέζησαν μέχρι τις μέρες μας, αφού στα πλαίσια των εξελικτικών διεργασιών του ανταγωνισμού και της προσαρμογής έχασαν τη μάχη της επιβίωσης. Η βιβλιογραφία και τα παλαιοντολογικά μουσεία είναι γεμάτα από παραδείγματα μορφών ζωής τα οποία, μέσα από τις παραπάνω εξελικτικές διεργασίες, έχασαν τη μάχη της επιβίωσης, αλλά έδωσαν τη θέση τους σε συγγενικά είδη, τα οποία επιβίωσαν λόγω καλύτερης προσαρμοστικής ικανότητας τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Η εξαφάνιση επομένως μιας μορφής ζωής είναι μια διαδικασία φυσιολογική στα πλαίσια της εξελικτικής πορείας των ειδών, εφόσον σχετίζεται με τις λειτουργίες του ανταγωνισμού, της προσαρμογής και της φυσικής επιλογής. Μέσα από μια τέτοια διαδικασία, ένα βιολογικό είδος δίνει τη θέση του σε κάποιο άλλο που με διαφορετικό ανά-συνδυασμό χαρακτήρων εξασφάλισε προσαρμοστικό πλεονέκτημα. Με τον τρόπο αυτό όμως, δεν έχουμε απώλεια αλλά ανά-συνδυασμό γενετικής πληροφορίας και αύξηση της συνολικής βιοποικιλότητας. Η παραπάνω διαδικασία εξαφάνισης ειδών δεν πρέπει να συγχέεται με το φαινόμενο της εξαφάνισης ζωικών και φυτικών ειδών που συμβαίνει ως αποτέλεσμα του άνισου αγώνα που συχνά καλούνται να δώσουν τα είδη αυτά με τον άνθρωπο και την προσπάθεια του να κυριαρχήσει στον πλανήτη μας. Σε μια τέτοια περίπτωση η εξαφάνιση ενός είδους σημαίνει απότομη διακοπή της εξελικτικής τους πορείας με ταυτόχρονη μείωση του αριθμού των ειδών, διαταραχή των ισορροπιών στο οικοσύστημα και οριστική απώλεια γενετικής πληροφορίας ή, με άλλα λόγια, ενός συνόλου γονιδίων που ούτε η φύση ούτε ο άνθρωπος θα μπορούσαν ποτέ στο μέλλον να έχουν ξανά στη διάθεση τους (Γεωργιάδης και Τζανουδάκης 1996).

Στον ελληνικό χώρο, ο οποίος χαρακτηρίζεται από μια σημαντική ποικιλότητα σε αριθμό ειδών και οικοσυστημάτων, τα προβλήματα που σχετίζονται με την ελάττωση της βιοποικιλότητας και την εξαφάνιση βιοτόπων και ειδών δεν είναι λίγα. Η ανθρώπινη παρουσία στον ελληνικό χώρο για λόγους γεωπολιτικούς είναι μακράιωνη και έντονη, με ποικίλες δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφία, πυρκαγιές, πόλεμοι, κατοικία κ.λπ.), καθώς ο παράγων άνθρωπος επενέβαινε και συνεχίζει να επεμβαίνει στη λειτουργία των φυσικών οικοσυστημάτων. Λαμβάνοντας υπ' όψιν μας ότι ο ενδημισμός του ελληνικού χώρου είναι αρκετά υψηλός και ότι αρκετά από τα ελληνικά φυτικά είδη χαρακτηρίζονται από μικρούς πληθυσμούς που είναι γεωγραφικά εντοπισμένοι σε μικρής έκτασης περιοχές, αντιλαμβανόμαστε ότι πολλά από τα είδη αυτά βρίσκονται θεωρητικά αλλά και πρακτικά σε κίνδυνο από μια οικολογική διαταραχή στις περιοχές αυτές. Στους μελετητές της ελληνική χλωρίδας είναι γνωστές περιπτώσεις φυτικών ειδών τα οποία έχουν ανακαλυφθεί και περιγραφεί από περιοχές του ελληνικού χώρου (δείγματα υπάρχουν στα μουσεία) και τα οποία για εκατό και πλέον χρόνια δεν έχουν ξαναβρεθεί (Ιατρού και Γεωργιάδης 1989).

Όμως, σύμφωνα με την Εκτίμηση της χιλιετίας για τα Οικοσυστήματα (Millennium Ecosystem Assessment- βλέπε στον δικτυακό τόπο <http://www.millenniumassessment.org>), λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας ο ρυθμός εξαφάνισης υπολογίζεται πλέον ως 100-1000 φορές υψηλότερος σε σχέση με τον φυσικό ρυθμό. Στην ίδια έκθεση σημειώνεται ότι τα τελευταία 50 χρόνια ο άνθρωπος αλλοιώνει τα οικοσυστήματα με ταχύτερους ρυθμούς και σε μεγαλύτερη έκταση από οποιαδήποτε άλλη περίοδο της ιστορίας.

Σύμφωνα με τον δείκτη Living Planet Index που έχει διαμορφώσει το WWF για να παρακολουθεί την κατάσταση της παγκόσμιας βιοποικιλότητας καταγράφεται παγκοσμίως μείωση των πληθυσμών των ειδών κατά 28% το διάστημα 1970-2005 (βλέπε στον δικτυακό τόπο [http://www.panda.org/about\\_ourearth/all\\_publications/living\\_planet\\_report/](http://www.panda.org/about_ourearth/all_publications/living_planet_report/)).

**Δείκτης Ζωντανού Πλανήτη, 1970-2005**



Η μείωση του 90% της επιφάνειας των τροπικών δασών τον επόμενο μισό αιώνα θα συνοδεύεται με την εξαφάνιση του 50% των ειδών που ζουν εκεί, ενώ μέχρι το 2050 εκτιμάται ότι θα έχουν εξαφανιστεί περίπου το 20% των ειδών του πλανήτη, δηλαδή 5.000 είδη φυτών, 1.800 είδη πουλιών, 900 είδη θηλαστικών και 1 εκατομμύριο είδη εντόμων (Καρατάσος κ.ά., 2009).

### **3.4. Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ**

Η σημασία της βιοποικιλότητας για τη διατήρηση της ανθρώπινης ζωής είναι προφανής. Οι βιολογικοί πόροι και η ποικιλία τους με τα «αγαθά» που εξασφαλίζουν (τροφή, φαρμακευτικές ουσίες, οικοδομικά υλικά, καύσιμα, βιομηχανικές πρώτες ύλες κ.ά.) και οι «υπηρεσίες» των φυσικών οικοσυστημάτων (καθαρισμός του αέρα και του νερού, αποδόμηση αποβλήτων, μερική σταθεροποίηση του κλίματος, ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών, δημιουργία εδάφους και αύξηση της γονιμότητάς του, προστασία από τη διάβρωση, τις πλημμύρες και την ξηρασία, επικονίαση καλλιεργούμενων φυτών και έλεγχος των ζιζανίων, δυνατότητες βελτίωσης των οικονομικά εκμεταλλεύσιμων ποικιλιών και αύξηση της απόδοσης των αγροτικών δραστηριοτήτων, δυνατότητες ανάπτυξης της βιοτεχνολογίας και του τουρισμού, αισθητική απόλαυση κ.ά.) συνιστούν παράγοντες πρωταρχικής σημασίας για την επιβίωση του είδους μας και την ανάπτυξη των πολιτισμών μας. Εκτιμάται εξάλλου ότι το 40% της παγκόσμιας οικονομίας βασίζεται σε βιολογικά προϊόντα και διεργασίες (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, 2004 στο Μαρδίρης κ.α. 2008 στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/nature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm)).

Η προστασία των ειδών γλωρίδας και πανίδας, καθώς και των οικοσυστημάτων τους αποτελεί επένδυση για το μέλλον της ζωής στον πλανήτη. Βέβαια, η αξία της βιοποικιλότητας δεν χρειάζεται να μεταφραστεί σε όρους χρηστικότητας καθώς αποτελεί αυταξία. Ωστόσο, η αξία της βιοποικιλότητας αναδεικνύεται περαιτέρω, αν αναλογιστεί κανείς ότι αφορά όλες τις ζωτικές λειτουργίες του πλανήτη και τις «υπηρεσίες», που η φύση απλόχερα προσφέρει. Τα υγιή οικοσυστήματα αποδίδουν απτά οφέλη που αποτελούν τη βάση της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ευμάρειας, ενώ η απώλεια της βιοποικιλότητας υποβαθμίζει τις υπηρεσίες που παρέχουν τα φυσικά οικοσυστήματα. Οι «υπηρεσίες», ή αλλιώς λειτουργίες, που προσφέρουν τα οικοσυστήματα μπορούν να ταξινομηθούν σε 4 κατηγορίες:

- I. Παραγωγικές υπηρεσίες, όπως παραγωγή τροφίμων, καυσίμων, ινών και φαρμάκων.
- II. Ρυθμιστικές υπηρεσίες, όπως η ρύθμιση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, του αέρα και του κλίματος.
- III. Πολιτιστικές/πνευματικές υπηρεσίες, όπως ο οικότουρισμός, η υπαίθρια αναψυχή, η περιβαλλοντική εκπαίδευση.
- IV. Υποστηρικτικές/ προστατευτικές υπηρεσίες, όπως η διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους και του κύκλου των θρεπτικών στοιχείων (Kettunen & Brink, 2006).

#### **3.4.1. Βιολογικοί πόροι: η άμεση σημασία της βιοποικιλότητας για τον άνθρωπο** (Καρατάσος κ.ά. 2009)

##### **Παραγωγή τροφίμων**

Η ανθρώπινη ύπαρξη εξαρτάται από αυτό που οι βιολόγοι αποκαλούν πρωτογενείς παραγωγούς, που είναι κυρίως τα φυτά. Πέντε χιλιάδες είδη φυτών έχουν χρησιμοποιηθεί ως τροφή από τον άνθρωπο, όμως σήμερα λιγότερο από εικοσιπέντε αποτελούν τροφή για τον παγκόσμιο πληθυσμό και μόνο τρεις ή τέσσερις καλλιέργειες είναι βασικές για την πλειοψηφία. Μια από τις σημαντικές ωφέλειες που απορρέουν από τη διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι η ύπαρξη των γονιδίων άγριων φυτών που δίνει τη δυνατότητα στα καλλιεργούμενα φυτά να γίνονται πιο ανθεκτικά στα ασθένειες, στην ξηρασία και τα παράσιτα.



## **Παραγωγή φαρμάκων**

Τα άγρια φυτά και ζώα περιέχουν αναρίθμητες χημικές ουσίες χρήσιμες για την παραγωγή φαρμάκων. Οι περισσότερες φαρμακευτικές ουσίες προέρχονται από τα φυτά και αυτό δεν είναι τυχαίο. Εκτός όμως από τα φυτά, πολλές φαρμακευτικές ουσίες προέρχονται από τον άπειρο κόσμο των εντόμων των μικροοργανισμών και των θαλάσσιων ζώων.

## **Προϊόντα ξυλείας και οικοδομικά υλικά**

Η βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων της γης προσφέρει μεγάλη ποικιλία εκμεταλλεύσιμων κατασκευαστικών υλικών, όπως για παράδειγμα ο φλοιός του ρυζιού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρώτη ύλη για την παραγωγή τσιμέντου. Το ξύλο αποτελεί βασικό οικονομικό αγαθό παγκοσμίως και συλλέγεται από τη φύση σε μεγάλες ποσότητες. Η χρήση νέων κατασκευαστικών υλικών μειώνει το βαθμό εξάρτησης μας από το περιβάλλον και προστατεύει τα δασικά οικοσυστήματα.

## **Βιομηχανική: ο άνθρωπος εμπνέεται από τη φύση**

Μεγάλη βιοποικιλότητα σημαίνει πολλές καλές ιδέες, τις οποίες μαθαίνεις από έναν ζωντανό οργανισμό και τις προσαρμόζεις μετέπειτα στην τεχνολογία. Βιομηχανική είναι ο κλάδος της επιστήμης που στοχεύει να αντλήσει ιδέες για το σχεδιασμό μηχανολογικών κατασκευών από φυσικά υλικά, έχοντας έτσι το πλεονέκτημα ότι δημιουργούμε πράγματα με τον πιο ενεργειακά οικονομικό τρόπο και χωρίς να μολύνουμε το περιβάλλον.

## **Αναψυχή**

Η βιοποικιλότητα αποτελεί επίσης σημαντική πηγή για δραστηριότητες αναψυχής. Οι άνθρωποι επιλέγουν να επισκέπτονται περιοχές με κριτήριο μια ποικιλία ενδιαφερόντων και έτσι οι δραστηριότητες αναψυχής στα φυσικά περιβάλλοντα, συχνά, αποτελούν τη βασική πηγή εισοδήματος για τον τοπικό πληθυσμό.

## **Εγγενής αξία των ειδών**

Πολλοί άνθρωποι θεωρούν ότι η βιοποικιλότητα πρέπει να διατηρηθεί όχι μόνο επειδή είναι πολύτιμη σε εμάς, αλλά επειδή υπάρχει. Δεν έχουμε το δικαίωμα να

καταστρέψουμε κάτι που δεν δημιουργήσαμε καθώς οι μελλοντικές γενιές αξίζουν έναν φυσικό κόσμο πλούσιο και ποικίλο.

### **Πολιτισμός και περιβάλλον**

Οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε ένα συγκεκριμένο τόπο επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη του. Έρευνες έχουν δείξει ότι σε τόπους με πλούσια βιοποικιλότητα έχει αναπτυχθεί μεγάλη ποικιλία πολιτισμών, γλωσσών και διαλέκτων.

#### **3.4.2. Οικολογική σημασία της Βιοποικιλότητας (Καρατάσος κ.ά., 2009)**

Μοιραζόμαστε τη γη με εκατομμύρια διαφορετικά είδη φυτών, ζώων, μυκήτων και μικροοργανισμών. Αυτή η βιοποικιλότητα καλύπτει τις βασικές ανάγκες για τη ζωή μας. Οι δραστηριότητες όλων αυτών των οργανισμών μαζί, διατηρούν καθαρή την ατμόσφαιρα, δημιουργούν νέο χώμα, ανακυκλώνουν τα απόβλητα, αποθηκεύουν και φιλτράρουν το νερό, μας παρέχουν τρόφιμα και μας προστατεύουν από τις ασθένειες. Η ύπαρξη μας εξαρτάται από τη βιοποικιλότητα. Παρακάτω αναφέρονται ορισμένες διαδικασίες όπου είναι απαραίτητες για τη ζωή μας και που η βιοποικιλότητα παίζει σημαντικό ρόλο.

#### **Δάση και υγρότοποι**

Τα δάση παίζουν έναν κρίσιμο ρόλο στη διατήρηση των αποθεμάτων του νερού μας. Με την απορρόφηση μεγάλου όγκου νερού από τις δυνατές βροχές και τη διατήρηση της υγρασίας κατά τη διάρκεια των ξηρών περιόδων, αυτές οι φυσικές αποθήκες νερού ελέγχουν τις πλημμύρες και ελαττώνουν τα αποτελέσματα της ξηρασίας. Επίσης, δέντρα και φυτά μέσα στα δάση απελευθερώνουν καθημερινά τόνους οξυγόνου διατηρώντας την ατμόσφαιρα αναπνεύσιμη, απομακρύνουν το διοξείδιο του άνθρακα, φιλτράρουν και απελευθερώνουν πίσω στην ατμόσφαιρα νερό. Τα δάση αποτελούν καταφύγιο πολλών ζωικών ειδών και άρα συμβάλλουν στην επιβίωση.

### **Αποθήκευση και ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών**

Μια άλλη διαδικασία όπου η βιολογική ποικιλότητα παίζει σημαντικό ρόλο, είναι αυτή της αποθήκευσης και ανακύκλωσης θρεπτικών συστατικών. Τα φυτά έχουν την ικανότητα να λαμβάνουν τις θρεπτικές ουσίες από το έδαφος καθώς και από τον αέρα. Οι ουσίες αυτές σχηματίζουν τη βάση της τροφικής αλυσίδας για να χρησιμοποιηθούν έπειτα από ένα ευρύ σύνολο άλλων μορφών ζωής.

### **Διάσπαση της ρύπανσης**

Συστατικά του οικοσυστήματος, από βακτήρια έως και υψηλότερες μορφές ζωής, διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο ως προς τη διάσπαση και την απορρόφηση πολλών ρυπαντών που δημιουργούνται από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, όπως είναι τα λύματα, τα σκουπίδια και διαρροές πετρελαίου. Όμως οι υπερβολικές ποσότητες οποιασδήποτε ρυπογόνου ουσίας μπορούν να καταστρέψουν την ακεραιότητα των οικοσυστημάτων και των βιοτικών στοιχείων τους.

### **Ανάκαμψη από απρόβλεπτα περιστατικά**

Ένα υγιές οικοσύστημα δίνει τη δυνατότητα σε πληθυσμούς φυτών και ζώων που το αποτελούν να ανακάμψουν από απρόβλεπτα φυσικά καταστρεπτικά γεγονότα, όπως η πυρκαγιά, η πλημμύρα και οι κυκλώνες, αλλά και από ανθρωπογενείς καταστροφές.

Η Μελιάδου (2000) τονίζει ότι η βιοποικιλότητα πρέπει να θεωρηθεί ως είδος παγκόσμιας κληρονομιάς, όπου μπορούν να επωφεληθούν, διατηρώντας την οι λαοί του πλανήτη. Στην οικονομία, η βιοποικιλότητα αποτελεί τον απαραίτητο πόρο όχι μόνο για λόγους επιβίωσης αλλά και για την πνευματική εξέλιξη και πολιτισμική ανάπτυξη της κοινωνίας. Αξίζει να αναφερθεί η άποψη του καθηγητή του Πανεπιστημίου του Β. Τέξας στην περιβαλλοντική Φιλοσοφία Max Oelschlaeger, ο οποίος υποστηρίζει ότι θα μπορούσαν οι πολύ φτωχές χώρες που έχουν τεράστια εξωτερικά χρέη και σημαντική βιοποικιλότητα, να ζητήσουν τη διαγραφή των χρεών, με αντάλλαγμα το οικονομικό όφελος, το οποίο θα προκύψει να χρησιμοποιηθεί για την προστασία του βίο-περιβάλλοντος (Oelschlaeger, 2005 στον δικτυακό τόπο <http://www.biopolitics.gr/HTML/PUBS/EVEA/greek/oelschla.htm>).

### 3.5. ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

Αν και το μοντέλο προστασίας που επιτρέπει και ανθρώπινες δραστηριότητες μέσα σε μια προστατευόμενη περιοχή αποτελεί πλέον κοινό τόπο, διατηρούνται ακόμη αρκετές επιφυλάξεις για το αν με αυτό τον τρόπο μπορεί τελικά να επιτευχθεί η μακροχρόνια προστασία και διατήρηση της βιολογικής αξίας μιας προστατευόμενης περιοχής.

Πράγματι, σε πολλές περιοχές της νότιας και ανατολικής Ευρώπης, η εντατικοποίηση των αγροτικών δραστηριοτήτων και του τουρισμού αποτελεί σοβαρή απειλή για το φυσικό περιβάλλον για πολλά είδη. Παράλληλα όμως η παρουσία του ανθρώπου, μέσα από τις παραδοσιακές του δραστηριότητες, έχει παίξει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση του φυσικού πλούτου και της βιοποικιλότητας (Μαραγκού κ.ά. 2003).

Ιδιαίτερα το ελληνικό τοπίο έχει σε μεγάλο βαθμό συν-διαμορφωθεί από τον άνθρωπο, μέσα από δραστηριότητες όπως η μικρής κλίμακας και χαμηλών εισροών γεωργία ή η εποχιακή βόσκηση. Για παράδειγμα, στο δάσος της Δαδιάς η συνέχιση της υλοτομίας, ακόμη και στους πυρήνες, θεωρείται απαραίτητη προκειμένου να διατηρηθούν τα φυσικά ανοίγματα του δάσους όπου κυνηγούν τα αρπακτικά πουλιά. Η εγκατάλειψη της υπαίθρου και των παραδοσιακών χρήσεων γης, ιδιαίτερα σε ορεινές ή/και απομακρυσμένες περιοχές, απειλεί πλέον με αφανισμό σημαντικούς τύπους οικοτόπων, όπως τα λιβάδια. Η διατήρηση, συνεπώς αυτής της αλληλεπίδρασης αποδεικνύεται ζωτικής σημασίας για την προστασία, διατήρηση και εξέλιξη της συγκεκριμένης περιοχής (WWF 2003).

Τα κυριότερα λάθη που γίνονται κατά το σχεδιασμό και εκτέλεση των προγραμμάτων προστασίας της βιοποικιλότητας μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω σημεία (Noss and Harris 1986):

- Θεωρούμε μόνο τη "στατική" διάσταση της βιοποικιλότητας, ενώ αυτή είναι εκ φύσεως "δυναμική", δηλαδή εξελίσσεται σε όλα της τα επίπεδα στο χρόνο. Η δυναμική της πλευρά είναι αυτή που εξασφαλίζει και τη διατήρηση (μη εξαφάνιση) των στοιχείων της βιοποικιλότητας. Έτσι η "διατήρηση" (conservation) στην ουσία δεν είναι διατήρηση - παγίωση μιας συγκεκριμένης κατάστασης, αλλά

εξασφάλιση της μεταβολής και της προσαρμογής (Papageorgiou 1995).

- Εστιάζουμε τις προσπάθειες μας σε προστατευόμενες περιοχές και το περιεχόμενο τους, αντί να σχεδιάζουμε με βάση την κατανομή χρήσεων σε ευρύτερες περιοχές σε επίπεδο "τοπίου". Με τον τρόπο αυτό αγνοούμε σημαντικά στοιχεία της βιοποικιλότητας και δημιουργούμε βραχύβιες νησίδες προστασίας μέσα σε ένα τοπίο άναρχης ανάπτυξης (Παπαγεωργίου και Αραμπατζής 2001).
- Εστιάζουμε τις αναλύσεις μας και τα μέτρα προστασίας που λαμβάνουμε σε είδη και όχι σε ευρύτερα βιολογικά συστήματα μέσα στα οποία αυτά εμφανίζονται και αλληλεπιδρούν, θεωρώντας ομογενείς ομάδες, παρά ετερογενή σύνολα, όπως είναι στην πραγματικότητα.
- Προσανατολιζόμαστε στη διατήρηση της μεγαλύτερης ποικιλότητας ειδών, αντί να επιδιώκουμε την πιο "φυσική" ποικιλότητα, αυτή δηλαδή που εξελίσσεται σε κάθε περιοχή.

Πέρα από τα παραπάνω λάθη που γίνονται κατά το σχεδιασμό της προστασίας της βιοποικιλότητας από "βιολογική" σκοπιά, υπάρχουν και κάποιοι κοινωνικοί παράγοντες που εμποδίζουν τη σωστή εφαρμογή των προγραμμάτων αυτών:

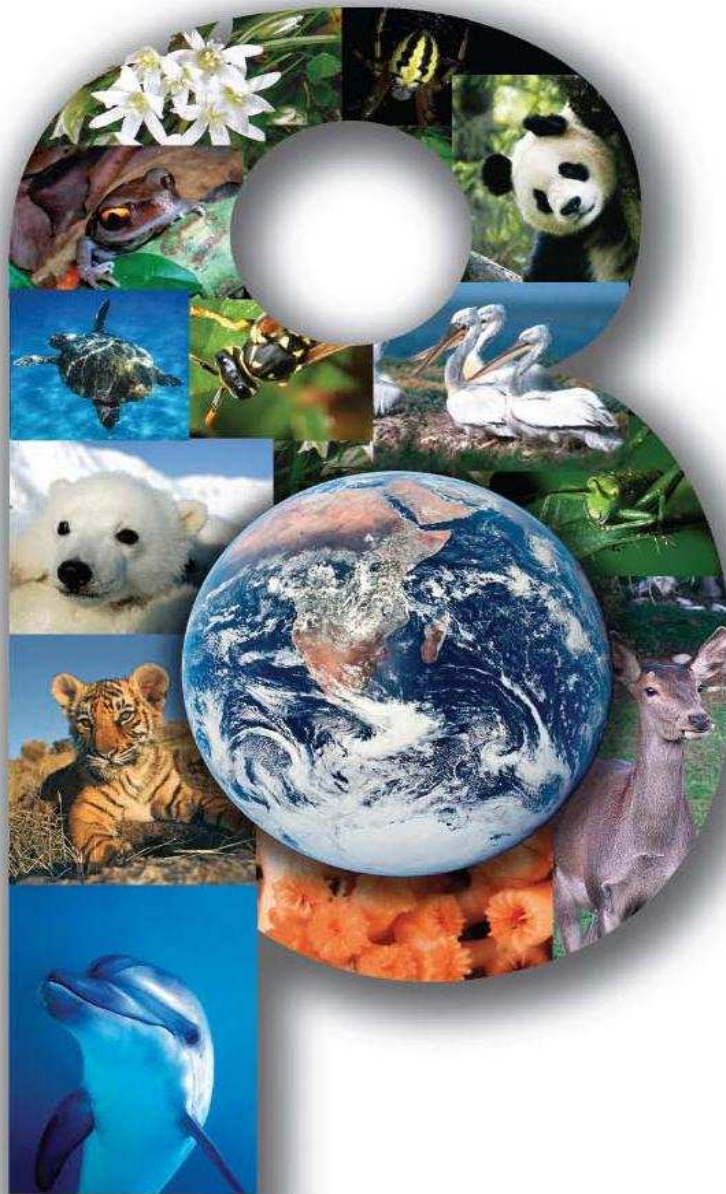
- Η αποσύνδεση ανθρώπου και φύσης λόγω των έντονων μετακινήσεων των πληθυσμών στα αστικά κέντρα έχουν φέρει μια άγνοια της πραγματικής φύσης των προβλημάτων στα κέντρα λήψεως αποφάσεων.
- Η αδυναμία των πολιτών, της πολιτείας και των παραγωγικών φορέων να θεωρήσουν την μακροπρόθεσμη διάσταση της ανάπτυξης.
- Η σύγχυση μεταξύ της ανάγκης της προστασίας του περιβάλλοντος με πολιτικές ιδεολογίες και παραταξιακές ταμπέλες, που εμποδίζουν μεγάλες μερίδες του κόσμου να συμμαρτυρούν φιλοπεριβαλλοντικές απόψεις και να τις επιβάλλουν με τη στάση τους στα κέντρα λήψεως αποφάσεων.

Όσο η ποιότητα ζωής των ανθρώπων, ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα, θα μειώνεται, τόσο θα αυξάνεται η ανάγκη και η πίεση για προστασία του

περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας. Φαίνεται από τα παραπάνω, πως για να πετύχει μια προσπάθεια προς την κατεύθυνση αυτή χρειάζεται ένας συνολικός σχεδιασμός σε επίπεδο μεγάλης γεωγραφικής ενότητας, με συνυπολογισμό όλων των φυσικών και κοινωνικών παραμέτρων. Αυτό που φαίνεται πιο δύσκολο είναι η σωστή αξιολόγηση των διαφόρων "προστατευόμενων" στοιχείων, είναι όμως απαραίτητη για την επιτυχία κάθε προστατευτικής προσπάθειας (Παπαγεωργίου και Κατσαδωράκης 2001).

Οι λύσεις πρέπει να αναζητηθούν σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης των ανθρώπινων κοινωνιών: διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και ατομικό. Στο εθνικό επίπεδο, πέρα από τη συμμετοχή μας στη Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα η οποία έχει υπογραφεί και επικυρωθεί, πρέπει να υιοθετηθεί μια σειρά δράσεων οι οποίες περιλαμβάνουν την κατάρτιση μιας εθνικής στρατηγικής για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας της Ελλάδας, την ίδρυση και ουσιαστική λειτουργία προστατευόμενων περιοχών, την αποτελεσματική προστασία των απειλούμενων ειδών, τη διατήρηση του γενετικού υλικού των ιθαγενών φυτών και ζώων και την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού. Η ευαισθητοποίηση όλων των πολιτών που δραστηριοποιούνται στους διάφορους τομείς της κοινωνίας αποτελεί πρώτη προτεραιότητα. Η υποστήριξη από όλους μας και η υπεύθυνη δραστηριοποίησή μας είναι η βασική προϋπόθεση για την επιτυχία της όποιας στρατηγικής διατήρησης της βιολογικής ποικιλότητας. Οι ενέργειες για τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας δεν θα είναι αποτελεσματικές αν η ανάληψη δράσεων δεν γίνει κοινός στόχος όσο το δυνατόν περισσότερων ανθρώπων. Ο καθένας μπορεί να συνεισφέρει από τη θέση του. Οι ενεργοί και πληροφορημένοι πολίτες, οι χρήστες των βιολογικών πόρων όπως οι αγρότες, οι κτηνοτρόφοι και οι αλιείς που σέβονται τη φύση, οι πληροφορημένοι καταναλωτές και οι φυσιολάτρες, όλοι μπορούν να συμβάλουν τα μέγιστα για τη διατήρηση της ποικιλίας της ζωής στον τόπο μας. Για την καταστροφή της βιολογικής ποικιλότητας ευθυνόμαστε όλοι. Η διατήρησή της εναπόκειται στην ευσυνειδησία μας (βλέπε στον δικτυακό τόπο <http://www.biol.uoa.gr/gr/files/BiodiversityDay.pdf>).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ  
ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ  
ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ  
ΕΝΩΣΗ**



#### 4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι έννοιες της βιοποικιλότητας και των προστατευόμενων περιοχών έχουν ήδη αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Προτού, όμως, παρουσιαστούν οι βασικοί νόμοι για την προστασία της βιοποικιλότητας και των προστατευόμενων περιοχών, χρήσιμο είναι να αναφερθεί εν συντομία ο ορισμός τους. Ως βιοποικιλότητα, λοιπόν, ορίζεται το εύρος και η ποικιλία των ειδών της χλωρίδας και της πανίδας στον πλανήτη. Προστατευόμενες περιοχές είναι χερσαίες ή υδάτινες εκτάσεις με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, που προστατεύονται νομοθετικά, έχοντας ως βασικό σκοπό τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και της αναγνωρισμένης οικολογικής της αξίας για τώρα και για μετά από χρόνια.

«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» (Προμπονάς 2007: 68-70). Για την πραγματοποίηση της ίδρυσης τέτοιων περιοχών, η διεθνής κοινότητα έχει υπογράψει σειρά συμβάσεων για την προστασία της φύσης, οι οποίες θα αναλυθούν παρακάτω.

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζεται το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την προστασία της βιοποικιλότητας και των οικολογικά σημαντικών περιοχών. Η ενότητα χωρίζεται σε δύο μέρη: α) **Εθνική νομοθεσία** –παρουσίαση των σημαντικότερων ελληνικών νόμων για τη θέσπιση και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών και β) **Ευρωπαϊκή και Διεθνής νομοθεσία** –παρουσίαση των δύο οδηγιών βάσει των οποίων δημιουργείται το ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 και παρουσίαση των προστατευόμενων περιοχών σε διεθνές επίπεδο. Τέλος, θα



παρουσιαστούν εν συντομία τα προστατευόμενα είδη από την εθνική, την ευρωπαϊκή και τη διεθνή νομοθεσία.

## **4.2. ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Η ελληνική νομοθεσία για τις προστατευόμενες περιοχές εγκαινιάζεται με τον αναγκαστικό νόμο 856/1937 «Περί Εθνικών Δρυμών», βάσει του οποίου ιδρύθηκαν οι πρώτοι εθνικοί δρυμοί στην Ελλάδα, δηλαδή ο Όλυμπος και ο Παρνασσός. Το 1950 ψηφίστηκε ο νόμος 1465/1950 «Τοπία φυσικού κάλλους», βάσει του οποίου χαρακτηρίστηκαν ως προστατευόμενες περισσότερες από 300 περιοχές, που όμως ποτέ δεν έτυχαν επαρκούς και ουσιαστικής προστασίας. Πολύ αργότερα, η νομοθεσία για τις προστατευόμενες περιοχές εμπλουτίστηκε με τον «δασικό κώδικα», δηλαδή το νομοθετικό διάταγμα 86/1969, που τροποποιήθηκε με το ΝΔ 996/1971 περί εθνικών δρυμών, αισθητικών δασών και διατηρητέων μνημείων της φύσης. Από το 1938 και μετά ιδρύθηκαν 10 εθνικοί δρυμοί, 19 αισθητικά δάση και 51 διατηρητέα μνημεία της φύσης (Καραβέλλας και Νάντσου, 2003:21-22).

### **4.2.1. Νόμος 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (Προμπονάς 2008: 21-32)**

Ο συγκεκριμένος νόμος (άρθρο 18 και 19) καθορίζει τις ζώνες διαφόρων βαθμών προστασίας, δηλαδή περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης, περιοχές προστασίας της φύσης, Εθνικά Πάρκα, προστατευόμενους φυσικούς σχηματισμούς, τοπία και στοιχεία του τοπίου και περιοχές οικοανάπτυξης. Σύμφωνα με το ίδιο νομοσχέδιο προβλέπεται η εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΕΠΜ) για τις προστατευόμενες περιοχές και η ανακήρυξη του με ειδικό Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ).

Χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης λόγω της οικολογικής γεωμορφολογικής, βιολογικής επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους. Σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 19, οι περιοχές, τα στοιχεία ή τα σύνολα αυτά μπορούν να χαρακτηρισθούν σαν:

- **Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης.** Πρόκειται για εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα, βιότοποι ή οικότοποι σπάνιων ή

απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας ή άγριας πανίδας ή εκτάσεις που κατέχουν αποφασιστική θέση στον κύκλο ζωής σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της άγριας πανίδας. Στις περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης απαγορεύεται κάθε δραστηριότητα. Κατ' εξαίρεση, μπορεί να επιτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του οικείου κανονισμού, η διεξαγωγή επιστημονικών ερευνών και η εκτέλεση εργασιών που αποσκοπούν στη διατήρηση των χαρακτηριστικών τους, εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας.

- **Περιοχές προστασίας της φύσης.** Αναφέρονται σε εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας. Στις περιοχές αυτές προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον από κάθε δραστηριότητα ή επέμβαση που είναι δυνατό να μεταβάλει ή να αλλοιώσει τη φυσική κατάσταση, σύνθεση ή εξέλιξη του. Κατ' εξαίρεση, μπορούν να επιτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του οικείου κανονισμού, η εκτέλεση εργασιών, ερευνών και η άσκηση ασχολιών και δραστηριοτήτων, κυρίως παραδοσιακών, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους σκοπούς προστασίας.
- **Εθνικά Πάρκα** χαρακτηρίζονται εκτεταμένες χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, οι οποίες παραμένουν ανεπηρέαστες ή έχουν ελάχιστα επηρεαστεί από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και στις οποίες διατηρείται μεγάλος αριθμός και ποικιλία αξιόλογων βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών στοιχείων. Όταν το Εθνικό Πάρκο ή μεγάλο τμήμα του καταλαμβάνει θαλάσσια περιοχή ή εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, μπορεί να χαρακτηρίζεται ειδικότερα ως Θαλάσσιο Πάρκο ή Εθνικός Δρυμός, αντίστοιχα. Ο χαρακτηρισμός περιοχών ως εθνικών πάρκων αποσκοπεί στη διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας ευρύτερων περιοχών της χώρας με παράλληλη παροχή στο κοινό δυνατοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και φυσιολατρικών δραστηριοτήτων. Για την εκπλήρωση των σκοπών αυτών λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα, ώστε οι περιοχές αυτές να προστατεύονται επαρκώς τόσο από φυσικές αιτίες υποβάθμισης όσο και από ανθρώπινες ενέργειες, επεμβάσεις και δραστηριότητες. Στα εθνικά πάρκα επιτρέπεται να εκτελούνται έργα, να γίνονται έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα, με τους όρους και περιορισμούς που καθορίζονται ειδικότερα από τον οικείο κανονισμό λειτουργίας και διαχείρισης.

- **Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου.** Σαν προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματα της που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων. Σαν προστατευόμενα τοπία χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης αισθητικής ή πολιτιστικής αξίας και εκτάσεις που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για αναψυχή του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία ή αποδοτικότητα φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους. Σαν προστατευόμενα στοιχεία του τοπίου χαρακτηρίζονται μείγματα ή συστατικά στοιχεία του τοπίου που έχουν ιδιαίτερη αισθητική ή πολιτιστική αξία ή συμβάλλουν στην προστασία ή αποδοτικότητα φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους. Ενέργειες ή δραστηριότητες που μπορούν να επιφέρουν καταστροφή, φθορά ή αλλοίωση των προαναφερόμενων περιπτώσεων απαγορεύονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις των οικείων κανονισμών.
- **Περιοχές οικοανάπτυξης.** Σαν τέτοιες χαρακτηρίζονται εκτεταμένες περιοχές που μπορεί να περιλαμβάνουν χωριά ή οικισμούς, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου. Στις περιοχές αυτές, με βάση ειδικά σχέδια ανάπτυξης και διαχείρισης επιδιώκεται:
- ◆ Η προστασία και η βελτίωση των ιδιαίτερων φυσικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών τους.
  - ◆ Η ενίσχυση των παραδοσιακών ασχολιών και δραστηριοτήτων που μπορεί να επιτευχθεί με την ανανέωση και τον εκσυγχρονισμό των μεθόδων και των συνθηκών της τοπικής οικονομίας. Στις περιοχές οικοανάπτυξης μπορούν να ασκούνται μικρής κλίμακας παραγωγικές δραστηριότητες, οι οποίες προσαρμόζονται στο φυσικό περιβάλλον και στην τοπική αρχιτεκτονική.
  - ◆ Η εκπαίδευση και η μύηση του κοινού στους τρόπους και στις μεθόδους αρμονικής συνύπαρξης ανθρώπινων δραστηριοτήτων και φυσικών διεργασιών.

- ◆ Η ανάπαυση και η αναψυχή του κοινού.

#### **4.2.2. Νόμος 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη»**

Προτού παρουσιαστεί ο σχετικός νόμος, αξιοσημείωτη είναι η αναφορά ενός σύντομου ορισμού της Αειφόρου Ανάπτυξης. Αειφόρος Ανάπτυξη είναι «η ανάπτυξη εκείνη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενεάς, χωρίς να διακυβεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιεί τις δικές τους ανάγκες» (Εκθεση της Επιτροπής Brutland για την Ανάπτυξη και το Περιβάλλον με τίτλο «Το κοινό μας μέλλον», 1987 στο Αθανασοπούλου και κ.α. 2009:25).

«Ο Ν. 2742/99 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» αποσαφηνίζει την κατάσταση όσον αφορά στη λειτουργία και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών και ουσιαστικά συμπληρώνει τον 1650/86. Ο 2742/99 αφορά στη διαχείριση και διοίκηση «περιοχών, στοιχείων και συνόλων της φύσης και του τοπίου», βάσει των κατηγοριών που αναφέρονται στον 1650/86. Αφορά επίσης και στις «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης», δηλαδή στις περιοχές του εθνικού καταλόγου περιοχών Natura 2000 που συστήνεται βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στο άρθρο 15, «Φορείς διαχείρισης», ο 2742/99 ανοίγει το δρόμο για ίδρυση φορέων διαχείρισης (ΦΔ) προστατευόμενων περιοχών ως νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου» (Καραβέλλας και Νάντσου, 2003:23).

«Σύμφωνα με το «Εθνικό Σχέδιο για το Περιβάλλον», οι προστατευόμενες περιοχές διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: «Περιοχές του Εθνικού Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών» και «Περιοχές Περιφερειακής και Τοπικής Σημασίας». Με βάση κυρίως γεωγραφικά κριτήρια προτάθηκε η ομαδοποίηση των περιοχών σε 162 ενιαίες Περιοχές Προστασίας (ΠΠ), σύμφωνα με τη χωρική τους συνέχεια ή τη λειτουργική τους συνάφεια. Το Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών θα αποτελέσει το υπόβαθρο για την ανάπτυξη ενός αντίστοιχου Εθνικού Συστήματος Διαχείρισης και Διοίκησης. Μέχρι στιγμής το «Εθνικό Σχέδιο για το Περιβάλλον» προβλέπει την ίδρυση 40 Φορέων Διαχείρισης για την κάλυψη 79 Περιοχών Προστασίας. Με τον πρόσφατο Νόμο 3044/2002 ιδρύονται 25 Φορείς Διαχείρισης, μεταξύ των οποίων βρίσκεται και αυτός του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς στην Κρήτη. Επιπρόσθετα έχουν εκδοθεί δύο Προεδρικά Διατάγματα σχετικά με την ίδρυση δύο ακόμα Φορέων, φθάνοντας έτσι συνολικά τους 27» (Προμπονάς 2008: 21-32).

### 4.3. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

#### 4.3.1. Ευρωπαϊκή Οδηγία 79/409/ΕΟΚ «Για την προστασία των άγριων πουλιών» (Προμπονάς 2008: 21-32)

Η οδηγία αφορά σε όλα τα είδη των πουλιών που ζουν σε άγρια κατάσταση στην επικράτεια των κρατών μελών, καθώς και τα αβγά, τις φωλιές και τα ενδαιτημάτά τους. Στοχεύει στη λήψη μέτρων για τη διατήρηση, διαφύλαξη ή αποκατάσταση επαρκούς ποικιλίας και έκτασης ενδαιτημάτων, για όλα τα είδη των πουλιών σε άγρια κατάσταση. Ειδικότερα, τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν τη δημιουργία προστατευόμενων ζωνών, συντήρηση και διευθέτηση (σύμφωνα με τις ανάγκες διατήρησης των φυσικών περιοχών) των ενδαιτημάτων που βρίσκονται στο εσωτερικό και στο εξωτερικό των προστατευόμενων ζωνών, αποκατάσταση των υποβαθμισμένων βιοτόπων.

Η Οδηγία αυτή αναφέρεται συγκεκριμένα στα ακόλουθα:

- Απαγόρευση της φόνευσης, εμπορίας, αιχμαλωσίας, συλλογής και όχλησης των άγριων πουλιών.
- Προστασία, αποκατάσταση και δημιουργία βιοτόπων για την ορνιθοπανίδα.
- Προστασία των μεταναστευτικών ειδών εκτός του Παραρτήματος I.
- Δημιουργία Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).
- Αποφυγή της ρύπανσης και υποβάθμισης των βιοτόπων.
- Έρευνα για τα είδη του Παραρτήματος III/2.

Η Οδηγία περιλαμβάνει επίσης τρία παραρτήματα με καταλόγους ειδών, ανάλογα με το βαθμό προστασίας τους:

- **Παράρτημα I:** κατάλογος των ειδών που προστατεύονται αυστηρά.
- **Παράρτημα II:** κατάλογος των ειδών που επιτρέπεται το κυνήγι τους.
- **Παράρτημα III:** κατάλογος ειδών που επιτρέπεται η αγοροπωλησία τους

«Την εφαρμογή της 79/409 επιβλέπει η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, υποβοηθούμενη από την Επιτροπή για τη Συμμόρφωση με την Τεχνική και Επιστημονική Πρόοδο, η οποία πλέον ονομάζεται Επιτροπή ΟΡΝΙΣ (ORNIS Committee). Στην Ελλάδα την εφαρμογή της 79/409 παρακολουθεί το Υπουργείο Γεωργίας, κυρίως ως προς τα μέτρα προστασίας των πουλιών και,

ειδικότερα, ως προς τα θέματα ρύθμισης του κυνηγιού» (Καραβέλλας και Νάντσου, 2003:26).

**4.3.2. Ευρωπαϊκή Οδηγία 92/43/ΕΟΚ – ΚΥΑ 33318/ 3028/ 28.12.1998 (Φ.Ε.Κ. Β' 1289) «Για τη Διατήρηση των Φυσικών Οικοτόπων, της Άγριας Χλωρίδας και Πανίδας» (Προμπονάς 2007: 68-70)**

Ο κυριότερος σκοπός της οδηγίας είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων), καθώς και της αυτοφυούς χλωρίδας και άγριας πανίδας στο έδαφος των κρατών-μελών της Ένωσης, λαμβάνοντας συγχρόνως υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές και περιφερειακές απαιτήσεις.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, συνιστάται ένα ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών, επονομαζόμενο Δίκτυο NATURA 2000. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από τους τόπους στους οποίους βρίσκονται τύποι φυσικών οικοτόπων που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και τους οικοτόπους των ειδών που αναφέρονται στο παράρτημα ΙΙ, καθώς επίσης και από τις Ειδικές Ζώνες Προστασίας που έχουν ήδη ταξινομηθεί από τα κράτη – μέλη σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Τα βασικά περιεχόμενα της Οδηγίας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. Ορισμοί των οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος.
2. Διατήρηση φυσικών οικοτόπων και οικοτόπων ειδών. Αναφέρεται στη δημιουργία του δικτύου ειδικών ζωνών διατήρησης NATURA 2000, καθώς και στη διατήρηση και αποκατάσταση τόσο των οικοτόπων, όσο και των πληθυσμών των ειδών.
3. Προστασία ειδών, όπου αναφέρονται οι απαγορεύσεις και οι παρεκκλίσεις από αυτές.
4. Ενημέρωση, μέσω της οποίας πραγματοποιείται η αποτίμηση της προόδου του Δικτύου NATURA 2000.
5. Έρευνα, όπου περιλαμβάνεται γενικά η επιστημονική δραστηριότητα και παρακολούθηση των οικοτόπων και των ειδών.
6. Αλλαγή παραρτημάτων, όπου αναφέρεται η προβλεπόμενη διαδικασία τροποποίησης.

7. Συμπληρωματικές και τελικές διατάξεις σχετικά με την επανεισαγωγή τοπικών ειδών, την εισαγωγή ξενικών ειδών, την εκπαίδευση κλπ.
8. Παραρτήματα (I-VI), στα οποία περιλαμβάνονται οι κατάλογοι οικοτόπων και ειδών κατά κατηγορίες.

Στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ γίνεται λόγος για δύο κατηγορίες σημαντικών οικοτόπων και δύο κατηγορίες σημαντικών ειδών.

➤ **Φυσικοί οικοτόποι κοινοτικού ενδιαφέροντος (Παράρτημα I):**

Με τον όρο αυτόν νοούνται οι οικοτόποι εκείνοι που:

- ◆ Διατρέχουν κίνδυνο να εξαφανισθούν από την περιοχή φυσικής κατανομής τους.
- ◆ Έχουν περιορισμένη περιοχή φυσικής κατανομής λόγω της μείωσης τους ή λόγω περιορισμένης εκ φύσεως κατανομής.
- ◆ Αποτελούν σημαντικά δείγματα τυπικών χαρακτηριστικών μιας ή περισσοτέρων από τις ακόλουθες βιογεωγραφικές περιοχές: αλπική, ατλαντική, ηπειρωτική, μακαρονησιωτική (Κανάριες Νήσοι) και μεσογειακή.

➤ **Τύποι φυσικών οικοτόπων προτεραιότητας (Παράρτημα I, με αστερίσκο):**

- ◆ Τύποι φυσικών οικοτόπων που διατρέχουν τον κίνδυνο να εξαφανιστούν και η κοινότητα φέρει ευθύνη για τη διατήρησή τους λόγω του μεγέθους της εξάπλωσης τους στο έδαφος των χωρών μελών.

➤ **Είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος (Παράρτημα II):**

- ◆ Πρόκειται για είδη που θεωρούνται κινδυνεύοντα ή ευπρόσβλητα στο μέλλον, δηλαδή που απειλούνται με εξαφάνιση.
- ◆ Είναι σπάνια, δηλαδή με μικρούς πληθυσμούς ή μικρή κατανομή.
- ◆ Είναι ενδημικά, δηλαδή η κατανομή τους είναι περιορισμένη σε συγκεκριμένες περιοχές.

➤ **Είδη προτεραιότητας (Παράρτημα I, με αστερίσκο):**

- ◆ Πρόκειται για κινδυνεύοντα είδη, που η κοινότητα φέρει ευθύνη για τη διατήρησή τους λόγω του μεγέθους της εξάπλωσης τους στο έδαφος των χωρών μελών.

Τα Παραρτήματα της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ είναι τα ακόλουθα:

- **Παράρτημα I:** Τύποι φυσικών οικοτόπων που η διατήρηση τους απαιτεί τον χαρακτηρισμό τους σαν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Special Areas of Conservation ή SACs). Βάση για τους χαρακτηρισμούς αυτούς αποτελεί η ιεραρχική ταξινόμηση των οικοτόπων που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Προγράμματος CORINE (1988 και 1989).
- **Παράρτημα II:** Ζωικά και φυτικά είδη των οποίων η διατήρηση επιβάλλει τον καθορισμό ειδικών ζωνών διατήρησης.
- **Παράρτημα III:** Κριτήρια επιλογής των περιοχών που μπορεί να αναγνωρισθούν σαν περιοχές κοινοτικού ενδιαφέροντος και να χαρακτηρισθούν σαν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης:
  - ◆ Βαθμός αντιπροσωπευτικότητας οικοτόπου.
  - ◆ Ποσοστό έκτασης.
  - ◆ Βαθμός διατήρησης της δομής και των λειτουργιών του οικοτόπου.
  - ◆ Μέγεθος και πυκνότητα πληθυσμού του είδους.
  - ◆ Βαθμός διατήρησης των στοιχείων του οικοτόπου που είναι σημαντικά για το συγκεκριμένο είδος.
  - ◆ Βαθμός απομόνωσης του πληθυσμού.
  - ◆ Σχετική αξία της περιοχής σε εθνικό επίπεδο.
  - ◆ Γεωγραφική θέση της περιοχής σχετικά με τις μεταναστευτικές οδούς των ειδών του Παραρτήματος II.
  - ◆ Συνολική έκταση.
  - ◆ Αριθμός οικοτόπων και ειδών που βρίσκονται στην περιοχή.
  - ◆ Συνολική οικολογική αξία της περιοχής.
- **Παράρτημα IV:** Ζωικά και φυτικά είδη που τελούν υπό αυστηρή προστασία.
- **Παράρτημα V:** Ζωικά και φυτικά είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος, των οποίων η αφαίρεση από το φυσικό τους περιβάλλον και η εκμετάλλευσή τους δύναται να ρυθμίζονται με διαχειριστικά μέτρα.
- **Παράρτημα VI:** Απαγορευμένες μέθοδοι και μέσα σύλληψης και θανάτωσης ειδών, καθώς και απαγορευμένα μέσα μεταφοράς τους.



#### **4.3.2.1. Δίκτυο «NATURA 2000»**

Το Άρθρο 3 της κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ προβλέπει τη δημιουργία ενός «συνεκτικού ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου ειδικών ζωνών διατήρησης», που είναι πλέον γνωστό διεθνώς σαν Δίκτυο «NATURA 2000». Στο ίδιο άρθρο γίνεται λόγος για τον έλεγχο των επιπτώσεων της οικονομικής ανάπτυξης των περιοχών του δικτύου. Το Άρθρο 6 αναφέρεται στη διατήρηση και αποκατάσταση των περιοχών του δικτύου, ενώ στο Άρθρο 10 θεσμοθετείται η προστασία των κύριων χαρακτηριστικών των τόπων που λειτουργούν ως διάδρομοι μεταξύ των περιοχών του δικτύου (Προμπονάς 2008: 21-32).

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ θέτει αυστηρές διαδικασίες για τον έλεγχο των πιθανών επιπτώσεων της οικονομικής ανάπτυξης στις περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 (Άρθρο 6) και απαιτεί από τα κράτη μέλη να εξασφαλίζουν την αποκατάσταση ή/ και τη διατήρησή τους σε «ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης» (Άρθρο 3). Η Οδηγία υποχρεώνει επίσης τα κράτη μέλη να βελτιώνουν την «οικολογική συνοχή» του Δικτύου NATURA 2000, εξασφαλίζοντας ότι η χωροταξική πολιτική χρήσεων γης, προστατεύει κάποια κύρια χαρακτηριστικά εντός και εκτός των προστατευόμενων περιοχών, ειδικά στους τόπους όπου λειτουργούν ως διάδρομοι ή ενδιάμεσοι σταθμοί μεταξύ των περιοχών (Άρθρο 10). Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι το οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000 αποτελεί εργαλείο μέγιστης σημασίας για την αναχαίτιση της απώλειας της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη (Προμπονάς 2008: 21-32).

#### **4.3.3. Προστασία της Φύσης μέσω Διεθνών Συμβάσεων**

Εκτός από την παραπάνω νομοθεσία, ειδικές υποχρεώσεις για την προστασία της φύσης απορρέουν από τις σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις, τις οποίες η Ελλάδα έχει κυρώσει καθώς και από τη συμμετοχή της σε διεθνείς οργανισμούς όπως το Συμβούλιο της Ευρώπης και η UNESCO. Οι χαρακτηρισμένες σε διεθνές επίπεδο περιοχές είναι τα Μνημεία της Παγκόσμιας Κληρονομιάς (UNESCO), τα Αποθέματα Βιόσφαιρας (UNESCO, Άνθρωπος και Βιόσφαιρα), οι Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές (Σύμβαση Βαρκελώνης), τα Βιογενετικά Αποθέματα (Συμβούλιο της Ευρώπης), οι Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί Ευρωδίπλωμα (Συμβούλιο της Ευρώπης) και οι Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας από τη Σύμβαση Ραμσάρ.

#### **4.3.3.1. Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς**

Σύμφωνα με τη Σύμβαση για την Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά, η οποία λειτουργεί υπό την αιγίδα της UNESCO και κυρώθηκε από τη χώρα μας το 1981, έχουν κηρυχθεί ως Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς για το φυσικό περιβάλλον τους 2 περιοχές. Υπεύθυνος φορέας για την κήρυξη των περιοχών είναι το Υπουργείο Πολιτισμού (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)).

#### **4.3.3.2. Αποθέματα Βιόσφαιρας**

Σύμφωνα με το πρόγραμμα της UNESCO «Άνθρωπος και Βιόσφαιρα» έχουν ενταχθεί στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» (Biosphere reserves) 2 περιοχές. Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των περιοχών είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)).

#### **4.3.3.3. Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4 «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου»)**

Η Σύμβαση της Βαρκελώνης με τα συνοδευτικά Πρωτόκολλα κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον Ν. 855/78 (ΦΕΚ235/Α/1978) και τον Ν. 1634/86 (ΦΕΚ 104/Α/1986). Σύμφωνα με το πρωτόκολλο «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» τα συμβαλλόμενα Κράτη Μέρη της Σύμβασης δεσμεύονται να λάβουν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σημαντικών θαλάσσιων περιοχών για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, των φυσικών τοπίων και των περιοχών της πολιτιστικής κληρονομιάς της Μεσογείου. Σε εφαρμογή του Πρωτοκόλλου «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» έχουν χαρακτηριστεί 9 περιοχές ως Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές με συνολική έκταση 260.176 εκτάρια (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)).

#### **4.3.3.4. Βιογενετικά Αποθέματα**

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων ιδρύθηκε το 1976 από το Συμβούλιο της Ευρώπης και αποσκοπεί στη διατήρηση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και φυσικών περιοχών της Ευρώπης. Υπεύθυνος

φορέας για τον χαρακτηρισμό των Βιογενετικών Αποθεμάτων είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Ως Βιογενετικά Αποθέματα έχουν χαρακτηριστεί 16 περιοχές, με συνολική έκταση 22.261 εκτάρια (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)).

#### **4.3.3.5. Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα**

Το Ευρωδίπλωμα είναι ένας θεσμός του Συμβουλίου της Ευρώπης που ξεκίνησε το 1965, υιοθετήθηκε επίσημα το 1973, και οι αναθεωρημένοι κανονισμοί του υιοθετήθηκαν το 1991 και το 1998. Το Ευρωδίπλωμα απονέμεται σε περιοχές οι οποίες αναγνωρίζονται ως περιοχές φυσικής κληρονομιάς ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και προστατεύονται κατάλληλα. Σε περίπτωση υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος είναι δυνατή η άρση του Ευρωδιπλώματος. Υπεύθυνος φορέας για την απονομή του Ευρωδιπλώματος είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)).

#### **4.3.3.6. Σύμβαση Ραμσάρ**

«Σημαντική για την προστασία των υγροτόπων είναι η Συνθήκη Ραμσάρ, η οποία υπογράφηκε στο Ιράν το 1971. Η συνθήκη επικυρώθηκε από την Ελλάδα το 1974 και προέβλεπε την οριοθέτηση Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας. Έτσι ορίστηκαν οι 10 ελληνικοί υγρότοποι Ραμσάρ. Η συμφωνία προέβλεπε, επίσης, την ακριβή οριοθέτηση των υγροτόπων Ραμσάρ, τη σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων και την προστασία των οικοσυστημάτων και της ορνιθοπανίδας τους. Στην εξέλιξή της η Συνθήκη Ραμσάρ ζητά τη «συνετή χρήση των υγροτόπων» (wise use of wetlands), κάτι που περιλαμβάνει όλους τους υγροτόπους μιας χώρας, ανεξάρτητα από το αν είναι διεθνείς ή όχι. Με στόχο την ομοιογενή εφαρμογή της Συνθήκης έχουν εκδοθεί οδηγίες για τη «συνετή διαχείριση των υγροτόπων» (wise use guidelines). Η ίδια η Συνθήκη Ραμσάρ δεν διαθέτει όργανο για την επιβολή κυρώσεων. Αυτή καθίσταται δυνατή μέσα από το εθνικό νομικό σύστημα και αποτελεί υποχρέωση της κάθε χώρας» (Καραβέλλας και Νάντσου, 2003:27-28).

\*Οι Προστατευόμενες Περιοχές των παραπάνω κατηγοριών παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Β'.

#### **4.4. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ**

##### **4.4.1. Προστατευόμενα Είδη από την Εθνική Νομοθεσία**

Ο Δασικός Κώδικας (ΝΔ 86/69) προβλέπει την απαγόρευση της αιχμαλωσίας, μεταφοράς, εισαγωγής και εξαγωγής των εγχώριων οδικών πτηνών/ζωντανών θηραμάτων και κυρώσεις για τη λαθροθηρία.

Ο Αλιευτικός Κώδικας (ΠΔ420/70) προβλέπει α) όρους/περιορισμούς στην αλιεία και ανάλογες κυρώσεις, β) την έκδοση ΠΔ για την προστασία των ιχθυοαποθεμάτων και άλλων υδρόβιων ειδών και την ισορροπία των υδάτινων οικολογικών συστημάτων.

Το ΠΔ 67/81 κηρύσσει προστατευόμενα 775 είδη αυτοφυούς χλωρίδας και 225 είδη άγριας πανίδας και επιβάλλει απαγορεύσεις κακοποίησης, εμπορίας, θήρας κλπ. (Σγάγιας, Μαυρομάτη και Ψαλτάκη, 2009:270)

##### **4.4.2. Προστατευόμενα Είδη από την Κοινοτική Νομοθεσία**

Όπως έχει ήδη αναλυθεί, η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ (ΚΥΑ 414985/85) αποβλέπει στην προστασία όλων των ειδών άγριων πτηνών, συμπεριλαμβανομένων των αυγών, των φωλιών και των ενδιαιτημάτων τους, με τη συντήρηση των τελευταίων, τη δημιουργία ζωνών προστασίας και βιοτόπων και την αποκατάσταση αυτών.

Η Οδηγία 86/609/ΕΟΚ αφορά στην προσέγγιση των νομοθετικών κανονιστικών/διοικητικών διατάξεων των κρατών-μελών σχετικά με την προστασία των ζώων που χρησιμοποιούνται για πειραματικούς/επιστημονικούς σκοπούς.

Η Οδηγία 99/22/ΕΚ αποσκοπεί στη διατήρηση άγριων ζώων σε ζωολογικούς κήπους (Σγάγιας, Μαυρομάτη και Ψαλτάκη 2009:270).

##### **4.4.3. Προστατευόμενα Είδη από τη Διεθνή Νομοθεσία**

Η Ελλάδα έχει κυρώσει με νόμους Διεθνείς Συμβάσεις (Βέρνης, Ουάσιγκτον/CITES, Ρίο Ντε Τζανέιρο, Βόννης, Βαρκελώνης), με τις οποίες:

- α)** απαριθμούνται και καθορίζονται τα προστατευόμενα είδη χλωρίδας και πανίδας,

- β)** θεσπίζονται μέτρα διασφάλισης και παρακολούθησής τους και προσδιορίζονται οι απαγορεύσεις, οι όροι και οι αρχές κατοχής, θήρας, εμπορίας, εκτροφής και φύλαξης (Σγάγιας, Μαυρομάτη και Ψαλτάκη, 2009:271).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ  
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΚΑΙ  
ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ.**



## 5.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ολοκληρωμένες δράσεις από περιβαλλοντικούς φορείς και οργανώσεις μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση της έντασης των πιέσεων που ασκούνται στη βιοποικιλότητα από ανθρώπινες δραστηριότητες. Διότι η βιοποικιλότητα επιβάλλεται να διαφυλαχθεί για δύο βασικούς λόγους:

- Πρώτον, λόγω των υπηρεσιών του οικοσυστήματος που παρέχει, επειδή δηλαδή η φύση προσφέρει όλα τα βασικά στοιχεία για την ανθρώπινη επιβίωση και ευζωία (τρόφιμα, φαρμακευτικά προϊόντα, νερό, αέρα κ.λπ.). Υπάρχει κάποιο όριο σε ό,τι αφορά το βαθμό στον οποίο η ανθρώπινη τεχνολογία και επινοητικότητα μπορεί να υποκαταστήσει επιτυχημένα το συγκεκριμένο φυσικό σύστημα υποστήριξης της ζωής.
- Δεύτερον, λόγω της εγγενούς της αξίας, επειδή δηλαδή η φύση αποτελεί πηγή απόλαυσης και έμπνευσης και παρέχει το υπόβαθρο για πολλές ψυχαγωγικές, τουριστικές και πολιτιστικές δραστηριότητες.

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις δραστηριοποιούνται σε ποικίλους περιβαλλοντικούς χώρους με την ίδια πάντοτε κοινή προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος και των ειδών που ζουν σε αυτό και κινδυνεύουν εξ' αιτίας – κυρίως- του ίδιου του ανθρώπου. Παρακάτω αναφέρουμε κάποιες μεγάλες περιβαλλοντικές οργανώσεις που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα και έχουν ως στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας σε τοπικό, εθνικό ή/και διεθνές επίπεδο, αναφέροντας περιληπτικά τους σκοπούς και τις αρμοδιότητες τους και αναλυτικά τις δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας για την καθεμιά ξεχωριστά.

## 5.2. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ (ΥΠΕΚΑ)

Το ΥΠΕΚΑ ως κύριος φορέας άσκησης της περιβαλλοντικής πολιτικής έχει προωθήσει ένα ευρύ πρόγραμμα για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αφορούν την ποιότητα ζωής. Έτσι, πέρα από τα γνωστά και πολυσυζητημένα προβλήματα της ρύπανσης της ατμόσφαιρας, των νερών, τα προβλήματα του θορύβου και της διαχείρισης των απορριμμάτων, θέματα όπως ο χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός, το κτηματολόγιο ουσιαστικά διαμορφώνουν το

ανθρωπογενές και το φυσικό περιβάλλον, ενσωματώνοντας τις αναγκαίες δράσεις για μια βιώσιμη-ολοκληρωμένη ανάπτυξη.

Οι Στόχοι και οι Κατευθυντήριες Επιλογές, οι προτάσεις και οι Επιλογές ενός Εθνικού Σχεδίου για την Προστασία του Περιβάλλοντος, την Οικολογική Ισορροπία και την αναβάθμιση της Ποιότητας Ζωής, οι οποίοι ενσωματώνονται στον Στρατηγικό Προγραμματισμό και Σχεδιασμό του γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ), περιλαμβάνουν:

- Τη σύζευξη της Οικονομίας με το Περιβάλλον και την ενσωμάτωση των αρχών, των αξιών, των ευαισθησιών και των προτεραιοτήτων της οικολογίας στην ΑΕΙΦΟΡΟ (ΒΙΩΣΙΜΗ) ΑΝΑΠΤΥΞΗ.
- Την εφαρμογή του Χωροταξικού και Πολεοδομικού Σχεδιασμού και την ολοκλήρωση του Εθνικού Κτηματολογίου.
- Τη βελτίωση του Αστικού Περιβάλλοντος με αιχμή τόσο τη ριζική αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης στα μεγάλα αστικά κέντρα όσο και την ολοκληρωμένη και ορθολογική διαχείριση των αστικών απορριμμάτων αλλά και των Βιομηχανικών Τοξικών Αποβλήτων με την υιοθέτηση της ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ των Πρώτων Υλών και της Τελικής Απόθεσής τους σε χώρους Υγειονομικής Ταφής.
- Τη διατήρηση και ανανέωση της ισορροπίας, της αρμονίας και της ποικιλότητας της Ελληνικής Φύσης και των οικοσυστημάτων (προστασία των Δασών, την Αναδάσωση και τη δενδροφύτευση Δημοσίων Εκτάσεων) τη ΧΑΡΤΑ της Ελληνικής Βιοποικιλότητας, τη διαμόρφωση και την Εφαρμογή Διαχειριστικών Σχεδίων Προστασίας των Εθνικών Δρυμών, Υγροβιότοπων, Θαλάσσιων Πάρκων, Ακτών και Μνημείων της Φύσης και Ευαίσθητων Περιοχών.
- Την ορθολογική και ολοκληρωμένη διαχείριση καθώς και τον έλεγχο και την προστασία της ποσότητας και της ποιότητας των Υδάτινων Πόρων της χώρας γιατί το Νερό είναι ένα Φυσικό Αγαθό, ένας ανανεώσιμος Φυσικός Πόρος χρήσιμος και αναντικατάστατος για την Ισορροπία των Οικοσυστημάτων, για την Ύδρευση στα Αστικά Κέντρα και τους Οικισμούς για την Άρδευση των Αγροτικών Καλλιεργειών για τη Βιομηχανική και Τουριστική Ανάπτυξη, για την εναλλακτική ενίσχυση των Πηγών Ενέργειας.



- Την ανάπτυξη Περιβαλλοντικής Παιδείας - ενημέρωσης και τη διαμόρφωση Οικολογικής ευαισθησίας και συνείδησης.
- Τη συνεργασία με Φορείς και Κινήματα Οικολογίας, Περιβάλλοντος και Ποιότητας Ζωής και την ώθηση των πολιτών σε δημιουργικές παρεμβάσεις και δραστηριότητες.

Η Πολιτική Ηγεσία του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής έχει ως εξής:

Υπουργός : Τίνα Μπιρμπίλη

Υφυπουργοί : Γιάννης Μανιάτης  
Θάνος Μωραΐτης

(βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)).

### **5.3. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ-ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ (ΕΚΒΥ)**

Το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) έχει τις ρίζες του στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. Ιδρύθηκε το 1991 με χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Παγκόσμιου Ταμείου για τη Φύση, ύστερα από πρόταση του ελληνικού κράτους. Ο γενικός σκοπός του ΕΚΒΥ είναι να προωθήσει την αειφορική διαχείριση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων στην Ελλάδα και σε άλλες περιοχές της Μεσογειακής Λεκάνης και της Ευρωπαϊκής Ηπείρου.

Οι ειδικοί σκοποί είναι:

- Να ενισχύει το επιστημονικό υπόβαθρο για τους ανανεώσιμους φυσικούς πόρους.
- Να παρακολουθεί τη γένεση και την πορεία ανθρωπίνων χειρισμών στους τομείς της γεωργίας, της αλιείας, της ενέργειας, της βιομηχανίας, των μεταφορών, της κατοικίας, της αναψυχής και του τουρισμού, που ενδέχεται να βλάψουν τα πολύτιμα για τον άνθρωπο και τη φύση οικοσυστήματα και να συμβάλλει, ώστε οι χειρισμοί αυτοί να μεταβάλλονται προς την κατεύθυνση της αειφορίας.

- Να παρέχει επιστημονική πληροφόρηση σε θέματα φυσικού περιβάλλοντος.
- Να ευαισθητοποιεί το κοινό για τις φυσικές, τις οικονομικές και τις πολιτιστικές αξίες των θαλάσσιων, παράκτιων, υγροτοπικών και χερσαίων οικοσυστημάτων και να το ενθαρρύνει σε θετική προς αυτά στάση.
- Να προωθεί την εκπαίδευση και την κατάρτιση σε θέματα προστασίας και διατήρησης των φυσικών πόρων και του φυσικού περιβάλλοντος.
- Να προσφέρει στις αρμόδιες αρχές τεκμηριωμένα επιχειρήματα υπέρ της θέσπισης και εφαρμογής μέτρων πολιτικής και νόμων που θα οδηγούν στην αειφορική ανάπτυξη, καθώς και υπηρεσίες σχετικές με τη συνετή διαχείριση των υγροτοπικών, υδατικών, εδαφικών και γενετικών πόρων.

### Δράσεις

Οι κυριότεροι τομείς δράσης του ΕΚΒΥ είναι οι εξής:

- Διαχείριση Φυσικών Περιοχών: Σύνταξη προδιαγραφών και επίβλεψη μελετών διαχείρισης, εκπόνηση μελετών διαχείρισης και αποκατάστασης και υποστήριξη της εφαρμογής τους.
- Επιστημονική πληροφόρηση: Εθνικό αρχείο πληροφοριών για τα φυσικά οικοσυστήματα, τις προστατευόμενες περιοχές και τα είδη χλωρίδας και πανίδας. Παρακολούθηση παρεμβάσεων σε φυσικές περιοχές.
- Εφαρμοσμένη έρευνα: Έρευνα προσανατολισμένη στην επίλυση προβλημάτων διαχείρισης και προστασίας φυσικών περιοχών.
- Κατάρτιση: Καταγραφή αναγκών, σχεδιασμός και εκπόνηση έργων κατάρτισης για στελέχη διαφόρων υπηρεσιών, οι οποίες εμπλέκονται στη διαχείριση φυσικών περιοχών.
- Ευαισθητοποίηση Κοινού και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και εκπόνηση έργων ευαισθητοποίησης του κοινού στις αξίες του φυσικού περιβάλλοντος και στα οφέλη από τη διατήρησή του.
- Παροχή πληροφόρησης και συμβουλών στην Πολιτεία: Παροχή πληροφοριών και αποστολή εισηγήσεων προς το ελληνικό κράτος, τους οργανισμούς της αυτοδιοίκησης και τον ιδιωτικό τομέα.

Πιο συγκεκριμένα, περισσότερα από 165 μικρά και μεγάλα έργα, πιστοποιούν τη δράση του ΕΚΒΥ για βελτίωση της γνώσης, για προστασία και αειφορική διαχείριση των οικοσυστημάτων, για κατάρτιση, εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας στην ανάγκη διάσωσης του φυσικού πλούτου. Παρακάτω αναφέρονται ορισμένα ενδεικτικά έργα του ΕΚΒΥ:

- Απογραφή υγροτόπων.
- Καταγραφή, αναγνώριση, εκτίμηση και χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων, της χλωρίδας και της πανίδας στην Ελλάδα.
- Αξιολόγηση των πιέσεων στη βιοποικιλότητα από την εφαρμογή πολιτικών και δραστηριοτήτων.
- Σύνταξη προδιαγραφών διαχειριστικών σχεδίων για περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000.
- Συντονισμένες δράσεις για τη διαχείριση της παράκτιας ζώνης του Στρυμονικού Κόλπου.
- Μέτρα διατήρησης για το φοινικόδασος του Βάι, Κρήτη.
- Αποκατάσταση και ανάδειξη του παραποτάμιου δάσους Νέστου.
- Καθορισμός μεθοδολογίας και σύνταξη προδιαγραφών για την αξιολόγηση περιοχών και τον χαρακτηρισμό τους ως ζωνών ειδικής προστασίας της ορνιθοπανίδας.
- Ανταλλαγή τεχνογνωσίας για την προώθηση του κοινού σχεδιασμού διαχείρισης περιοχών ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας, στον ορεινό όγκο της Ροδόπης.
- Αποκατάσταση υγροτόπων: Σχεδιασμός ιδεοτύπου για την αναδημιουργία της τέως λίμνης Κάρλας. Σχεδιασμός αποκατάστασης της αποξηραμένης λιμνοθάλασσας Δράνας και συμβολή στην αποκατάσταση της λίμνης Μαυρούδας. Αναγνώριση έργων για την αποκατάσταση και διατήρηση της λιμνοθάλασσας Καλοχωρίου. Καθορισμός των απαιτούμενων παρεμβάσεων για την προστασία και ανόρθωση των λειτουργιών των λιμνών Ζάζαρη-Χειμαδίτιδα και προώθηση της εφαρμογής τους, σε συνεργασία με τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Φλώρινας και άλλους οργανισμούς στο πλαίσιο έργου LIFE Φύση. Καθορισμός των απαιτούμενων παρεμβάσεων για την αναδημιουργία του υγροτόπου της τέως λίμνης Ασκουρίδας Νομού Λάρισας.

- Επιστημονική υποστήριξη στην εκπόνηση κειμένων εθνικής στρατηγικής και προγραμμάτων δράσης για τους υγροτοπικούς πόρους της Ελλάδας, για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, για την αειφορική διαχείριση και ανάπτυξη των γεωργικών πόρων.
- Αξιολόγηση των υγροτοπικών λειτουργιών και αξιών της διασυννοριακής λίμνης Δοϊράνης και προτάσεις για παρεμβάσεις αποκατάστασης.
- Διασυννοριακή συνεργασία για τη διαχείριση των επιφανειακών υδάτων στη λεκάνη απορροής του Αώου ποταμού.
- Διαχείριση των υδατικών πόρων για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στα υδάτινα οικοσυστήματα από την άσκηση της γεωργίας στη λεκάνη του Στρυμόνα.
- ΑΜΦΙΒΙΟΝ: Δεκαεξασέλιδο διμηνιαίο περιοδικό που εκδίδεται από το 1993 και αποσκοπεί στην ενημέρωση για θέματα διατήρησης των φυσικών πόρων.
- Έντυπες και οπτικοακουστικές εκδόσεις: Δημιουργία 60 περίπου φυλλαδίων και 41 αφισών. Έκδοση λευκώματος με τίτλο «Ελληνικοί Υγρότοποι». Δημιουργία CD-ROM για τους ελληνικούς υγροτόπους.
- Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού (Η παράκτια ζώνη, οι λίμνες Βόλβη και Κορώνεια, η λίμνη Κερκίνη, οι λίμνες Χειμαδίτιδα και Ζάζαρη, οι προστατευόμενες περιοχές της Κύπρου κ.ά.). Σχεδιασμός και οργάνωση σεμιναρίων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Επιμόρφωση στελεχών. Υποστήριξη Σχολικών Προγραμμάτων. Συμμετοχή σε Θεματικά Δίκτυα (π.χ. ο ποταμός Αλιάκμονας) (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)).

#### **5.4. ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ (ΜΓΦΙ)**

Το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας ιδρύθηκε το 1964 από τον Άγγελο και τη Νίκη Γουλανδρή ως Κοινωφελές Ίδρυμα. Σκοποί του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας είναι: α) η επιστημονική έρευνα, β) η εκπαίδευση σε θέματα λειτουργίας και αλληλεξάρτησης του φυσικού και ζωικού βασιλείου και των οικοσυστημάτων, γ) η προστασία των απειλούμενων ειδών και των βιοτόπων της χώρας μας, και δ) η προώθηση διεθνών συνεργασιών.

Στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας παρουσιάζονται τα απειλούμενα είδη και οικοσυστήματα και οι κίνδυνοι που τα απειλούν. Σήμερα το Μουσείο έχει μεγάλο αριθμό επισκεπτών, από τους οποίους το 70% είναι μαθητές. Εκατομμύρια επισκέπτες από όλη την Ελλάδα περνούν και ξεναγούνται στους εκθεσιακούς του χώρους. Το επιστημονικό του προσωπικό βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τα ελληνικά και ξένα πανεπιστήμια και τα αντίστοιχα αλλοδαπά μουσεία και ινστιτούτα. Οι συλλογές του αριθμούν εκατομμύρια δειγμάτων και αποτελούν πολύτιμο εθνικό κεφάλαιο. Αποτελούν τη βάση για κάθε επιστημονική έρευνα και εφαρμογή στους τομείς της γεωργίας, δασοπονίας, ιατρικής, γεωλογίας και περιβαλλοντικής πολιτικής. Η βιβλιοθήκη του Μουσείου καλύπτει όλους τους τομείς της δραστηριότητάς του και αριθμεί δεκάδες χιλιάδες τίτλους.

Από το 1990 το Μουσείο προχώρησε σε ευρωπαϊκές συνεργασίες στους τομείς της έρευνας και της προστασίας του περιβάλλοντος. Κατόπιν πρότασης του ΥΠΕΧΩΔΕ και της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, το Μουσείο ίδρυσε το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) στη Θεσσαλονίκη (1991). Το Κέντρο αυτό αποτελεί τον πυρήνα συντονισμού ενεργειών προστασίας και διαχείρισης των βιοτόπων της χώρας και κατά προτεραιότητα των υγροτόπων.

Με τη νέα χιλιετία το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, με τη συμβολή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανοίγει το Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης με το όνομα «ΓΑΙΑ». Σκοπός του είναι να λειτουργήσει ως το Μουσείο του μέλλοντος, όπου οι νέοι αλλά και όλες οι ηλικίες θα μωούνται στις λειτουργίες του φυσικού κόσμου και θα ενημερώνονται για τις ενέργειες του ανθρώπου που απειλούν την επιβίωσή του και την ισορροπία της ζωής (Προμπονάς 2006α).

## **5.5. ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ (ΜΦΙΚ)**

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης ιδρύθηκε το Δεκέμβριο του 1980 στα πλαίσια της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης, όμως ουσιαστικά δραστηριοποιείται τα τελευταία 8 χρόνια. Σε αυτό το εξαιρετικά μικρό χρονικό διάστημα, ο αριθμός και η ποιότητα των επιτευγμάτων του Μουσείου είναι εντυπωσιακά και ο ρυθμός ανάπτυξης και η κοινωνική αποδοχή του πολύ μεγάλης. Οι βασικοί στόχοι του Μουσείου είναι οι ακόλουθοι:

- Ανάπτυξη της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας για την προστασία και τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας και των ενδημικών ή σπάνιων μορφών ζωής.
- Δημιουργία επιστημονικών συλλογών δειγμάτων και ανάπτυξη της υποδομής για τη φύλαξη και τη μελέτη τους.
- Συμβολή στην πληρέστερη εκπαίδευση προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών τόσο της Ελλάδας όσο και ξένων χωρών, με παροχή πληροφοριών και συμβουλών, επιστημονική επίβλεψη ερευνητικών προγραμμάτων και διάθεση υλικοτεχνικής υποδομής. Επίσης, συμβολή στη βελτίωση της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με τη διοργάνωση επιμορφωτικών προγραμμάτων για εκπαιδευτικούς.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας σε θέματα προστασίας και διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος με διοργάνωση εκθέσεων, πραγματοποίηση διαλέξεων, δημοσιεύσεις και εκδόσεις.

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης περιλαμβάνει πέντε Τμήματα: Ζωολογικό, Βοτανικό, Ανθρωπολογικό, Παλαιοντολογικό - Γεωλογικό και Ορυκτολογικό.

### Δράσεις

Οι κύριες δραστηριότητες του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης είναι οι ακόλουθες:

- Εμπλουτισμός Επιστημονικών Συλλογών και Εκθεσιακού Υλικού:

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης διαθέτει σήμερα ζωολογικές συλλογές (χερσαία μαλάκια, αρθρόποδα, αμφίβια και ερπετά, ορνιθολογική συλλογή, θηλαστικά, οστεολογική συλλογή τρωκτικών και εντομοφάγων), βοτανικές συλλογές, γεωλογικές, παλαιοντολογικές και ορυκτολογικές συλλογές (πετρώματα, ορυκτά και απολιθώματα), και ανθρωπολογικές συλλογές (υλικό από ανασκαφές στη θέση Καμιλάρη της Μινωικής περιόδου).

- Απογραφή Βιολογικών Δεδομένων:

Τα τελευταία πέντε χρόνια γίνεται συστηματικοποιημένη προσπάθεια για τη συγκέντρωση και απογραφή των βιολογικών δεδομένων που αφορούν στον νότιο Ελλαδικό χώρο. Η βιβλιογραφία για την Κρήτη είναι σχεδόν πλήρης. Μέχρι σήμερα έχουν συγκεντρωθεί πάνω από 3.000 εργασίες. Τα δεδομένα έχουν καταχωρηθεί σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων.

- Βασική Έρευνα:

Η βασική έρευνα που πραγματοποιεί το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης αφορά τους ακόλουθους τομείς: α) μελέτη της χλωρίδας, της πανίδας και των οικοσυστημάτων των νησιών, των βραχονησίδων, των ορεινών όγκων, των σπηλαίων και των ακτών, και β) εξελικτική, ταξινομική και οικολογική έρευνα για τα χερσαία μαλάκια, κολεόπτερα, ορθόπτερα, αμφίβια, ερπετά, πτηνά, θηλαστικά και ανώτερα φυτά.

- Εφαρμοσμένη Έρευνα:

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, σε συνεργασία με το Εργαστήριο Χερσαίας Οικολογίας του Βιολογικού Τμήματος, εκπονεί ερευνητικά προγράμματα για τη διαχείριση φυσικών περιοχών της Κρήτης και μελέτες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

- Εκδόσεις:

Μέχρι σήμερα έχουν εκδοθεί τέσσερα βιβλία για μικρά παιδιά με θέματα από την πανίδα, χλωρίδα και οικοσυστήματα της Ελλάδας, ένα παραμύθι με βιολογικό θέμα, κάρτες, ημερολόγια και αφίσες. Υπό έκδοση βρίσκεται ένα βιβλίο για το φυσικό περιβάλλον της Κρήτης και ένα βιβλίο για τις βραχονησίδες του Αιγαίου.

- Εκπαίδευση:

Όλοι οι ερευνητές του Μουσείου συμμετέχουν στις εργαστηριακές ασκήσεις οικολογίας και βιογεωγραφίας των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών του Βιολογικού Τμήματος του Πανεπιστημίου. Επίσης, επιβλέπουν διπλωματικές εργασίες. Στα εργαστήρια του Μουσείου εκπαιδεύονται αρκετοί προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές.

- Εκθέσεις:

Τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί πέντε εκθέσεις για το φυσικό περιβάλλον της Κρήτης και του ευρύτερου νησιωτικού χώρου του Αιγαίου: Μάιος 1994 στο Φρούριο «Κούλε» του Ηρακλείου, Αύγουστος 1994 στο Σίβα (Πυργιωτίσσης), Μάρτιος 1995 στο Ρέθυμνο, Ιούνιος-Νοέμβριος 1995 στα ενετικά Νεώρια της πόλης του Ηρακλείου, και Ιούνιος-Αύγουστος 1997 στα Νεώρια Χανίων. Τον Ιούνιο του 1998 πραγματοποιήθηκε ένα μεγάλο άλμα καθώς το Μουσείο ενοικίασε, επισκεύασε και διαρρύθμισε ένα κτίριο 800 περίπου τετραγωνικών μέτρων στο Ηράκλειο (Λεωφόρος Κνωσού 157) το οποίο λειτούργησε μέχρι τον Ιούνιο του 2005 σαν εκθεσιακός χώρος.

- Επιμόρφωση και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:

Το Μουσείο έχει οργανώσει και έχει συμμετάσχει σε προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Επίσης, έχει συμμετάσχει σε πολλά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε σχολεία όλης της Κρήτης.

- Ενημέρωση και Περιβαλλοντική Ευαισθητοποίηση:

Οι ερευνητές του Μουσείου έχουν πραγματοποιήσει τα τελευταία χρόνια περισσότερες από 200 ομιλίες για το φυσικό περιβάλλον της Κρήτης, τόσο σε σχολεία όσο και σε πολιτιστικούς και άλλους συλλόγους (Προμπονάς 2006α).

## **5.6. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ (ΟΠΗ)**

Η Οικολογική Παρέμβαση Ηρακλείου (ΟΠΗ) είναι μια οργάνωση η οποία ασχολείται με ζητήματα που αφορούν την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων στο Νομό Ηρακλείου και την Κρήτη, όπως επίσης και με ζητήματα περιβαλλοντικής ενημέρωσης, ποιότητας ζωής, βιώσιμης κατανάλωσης, βιώσιμης ανάπτυξης και πολιτισμού.

Βασική παράμετρος των δραστηριοτήτων της ΟΠΗ είναι η συνεργασία με τις περιβαλλοντικές οργανώσεις και φορείς που δραστηριοποιούνται στην Κρήτη, την Ελλάδα αλλά και ολόκληρο τον κόσμο. Η ΟΠΗ μετέχει στο Παγκρήτιο Δίκτυο Περιβαλλοντικών Οργανώσεων "ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ" και στις δραστηριότητές της



περιλαμβάνονται η συμμετοχή στη οικολογική εφημερίδα "Φουρόγατος" και στον ανοιχτό δικτυακό τόπο του "ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ" [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr) (το ecocrete ανήκει στο Παγκρήτιο Δίκτυο Οικολογικών Οργανώσεων και μερικές από τις οικολογικές ομάδες που φιλοξενούνται στο συγκεκριμένο δικτυακό τόπο είναι οι: Οικολογική Πρωτοβουλία Χανίων, Περιβαλλοντικός Σύλλογος Ρεθύμνου, Οικολογική Παρέμβαση Ηρακλείου, Οικολογική Ομάδα Ιεράπετρας, Οικολογική Ομάδα Σητείας, Περιβαλλοντικός Σύλλογος Δήμου Ιτάνου κ.α.).

Η Οικολογική Παρέμβαση Ηρακλείου δρα και παρεμβαίνει με μια σειρά από μέσα για την επίτευξη των στόχων της, όπως: επιστημονικές ημερίδες και δημοσιοποίηση συμπερασμάτων, αναφορές, καταγγελίες, επιστολές ενημέρωσης και ερωτήσεων προς τους αρμόδιους φορείς, δελτία τύπου, συνεντεύξεις τύπου, αρθρογραφία, δράσεις και εκδηλώσεις διαμαρτυρίας, νομικές προσφυγές προς τις αρμόδιες δικαστικές αρχές, νομική υποστήριξη, εκστρατείες συλλογής υπογραφών, υποστήριξη του αγώνα ομάδων πολιτών, εκδηλώσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, καθώς και με συμμετοχή στις δράσεις και τα μέσα του Δικτύου "ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ". Όλο αυτό το πλέγμα δράσης βασίζεται αποκλειστικά και μόνο στην εθελοντική προσφορά εργασίας και την οικονομική συνεισφορά από τα μέλη και τους φίλους της ΟΠΗ.

### Δράσεις

Η ΟΠΗ έχει ασχοληθεί συστηματικά με μια σειρά από ζητήματα σε πολλά από τα οποία η δράση της έφερε σημαντικά αποτελέσματα. Αυτά που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία της βιοποικιλότητας είναι τα εξής:

- **Μεγάλες τουριστικές επενδύσεις με παραθεριστικές κατοικίες και γήπεδα γκολφ**

Η ΟΠΗ διεξάγει πολύπλευρο αγώνα για τη διάσωση των προστατευόμενων περιοχών του Κρητικού τοπίου και των φυσικών πόρων και αγωνίζεται δυναμικά υπέρ της βιώσιμης τοπικής ανάπτυξης. Σε συνεργασία με όλες τις περιβαλλοντικές οργανώσεις του νησιού άνοιξαν το θέμα από νωρίς, θέτοντας υπό γενική αμφισβήτηση το επικίνδυνο αυτό μοντέλο ανάπτυξης που επιχειρείται να θεσμοθετηθεί με επιδοτήσεις και σχέδια νόμων. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση

του Κάβου Σίδηρο στην Ανατολική Κρήτη και η περιοχή της Σιδερόπετρας στα Μάταλα.

- **Υγρότοποι: επιχωματώσεις και υποβάθμιση**

Η ΟΠΗ με συστηματικές αναφορές στις αρμόδιες υπηρεσίες και στον τύπο έχει καταγγείλει τη συνεχή υποβάθμιση των υγροτόπων του Αλμυρού, του Εσταυρωμένου Γουβών, των εκβολών του Αποσελέμη κ.ά. από διάφορες παράνομες δραστηριότητες.

- **Καταπατήσεις αιγιαλού και παραλίας**

Η ΟΠΗ με συστηματικές αναφορές στις αρμόδιες υπηρεσίες και στον τύπο έχει καταγγείλει την καταπάτηση και καταστροφή του αιγιαλού από ιδιώτες, δήμους και μεγάλα ξενοδοχεία όπως στον Κόκκινο Πύργο, στις Κάτω Γούβες, στην Αγία Πελαγία, στον Τσούτσουρα κ.ά.

- **Κλιματική κρίση, ατμοσφαιρική ρύπανση, εκπομπές εργοστασίου ΔΕΗ, ενεργειακό μοντέλο**

Η ΟΠΗ με τη δράση της έχει καταγγείλει τη λειτουργία του εργοστασίου της ΔΕΗ στα Λινοπεράματα, το οποίο ευθύνεται για την ατμοσφαιρική ρύπανση της λεκάνης του Ηρακλείου, ενώ έχει αμφισβητήσει την κυριαρχία των ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας, προτάσσοντας ρεαλιστικές λύσεις για την αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου, μέσω της προώθησης μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, αύξησης της ενεργειακής αποδοτικότητας και χρήσης διαφόρων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

- **Αστικό και περιαστικό πράσινο, πάρκα, ελεύθεροι χώροι**

Η ΟΠΗ υπερασπίζεται τους δημόσιους χώρους και κάθε γωνιά πράσινου στις πόλεις και τα χωριά, επιδιώκοντας την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις αποτελούν οι πολλές (και έντονες) διαμαρτυρίες και οι

καταγγελίες για την κοπή δέντρων και η υπεράσπιση του πάρκου Γεωργιάδη στο Ηράκλειο.

- **Προστατευόμενες φυσικές περιοχές**

Η ΟΠΗ έχει πολλές φορές διαμαρτυρηθεί για τη μεγάλη καθυστέρηση της ίδρυσης Φορέων Διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 από το αρμόδιο υπουργείο και τις μεγάλες πιέσεις που δέχονται οι περιοχές αυτές από επίδοξους "επενδυτές" που επιχειρούν να εκμεταλλευτούν με διάφορους τρόπους αυτό τον πλούτο σε βάρος των τοπικών κοινωνιών. Ανάλογες διαμαρτυρίες έχουν γίνει και για τις υπόλοιπες προστατευόμενες περιοχές όπως τους αισθητικούς δρυμούς, τα δάση, τα μνημεία της φύσης και τις περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, καθώς σχεδόν καμία πράξη προστασίας τους δεν έχει ενεργοποιηθεί μέχρι σήμερα.

- **Βιολογική γεωργία, οικοκαλλιέργεια**

Η ΟΠΗ διοργανώνει και στηρίζει δράσεις για τη διάδοση των οικολογικών μεθόδων γεωργίας με σκοπό την καθιέρωσή τους σαν τις μόνες μεθόδους που μπορούν να εγγυηθούν την προστασία των φυσικών πόρων του εδάφους και του νερού, τη βιοποικιλότητα και τη διατροφική ασφάλεια. (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr))

## **5.7. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ**

Ο Περιβαλλοντικός Σύλλογος Ρεθύμνου ιδρύθηκε το 1999 με σκοπό την παρέμβαση σε περιβαλλοντικά ζητήματα της Κρήτης. Το 2002 έγινε μέλος του Πανελληνίου Δικτύου Οικολογικών Οργανώσεων που συνεργάζεται με εκατοντάδες οικολογικές οργανώσεις της Ευρώπης, ως πλήρες μέλος του Ευρωπαϊκού Γραφείου Περιβάλλοντος (Βρυξέλλες) και του Med Forum (Βαρκελώνη). Από το 2002, επίσης, ο σύλλογος είναι μέλος του Επιμελητηρίου Περιβάλλοντος και Βιωσιμότητας.

## Δράσεις

Αν και ο σύλλογος δίνει προτεραιότητα στα τρία μεγάλα προβλήματα της Κρήτης (της ύδρευσης, των απορριμμάτων και το ενεργειακό), κατά το διάστημα που λειτουργεί, έχει παρέμβει σε πολλά ζητήματα σχετικά με το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής. Με παρεμβάσεις σε αρμόδιες υπηρεσίες και φορείς, ανακοινώσεις και δημόσιες καταγγελίες στα ΜΜΕ και με συστηματική αρθρογραφία στην εβδομαδιαία στήλη του Περιβαλλοντικού "Οικοθερμόμετρο", στην εφημερίδα Κρητική Επιθεώρηση, υπενθυμίζει στις αρχές τις ευθύνες τους, πιέζει για την εφαρμογή των νόμων, ενώ παράλληλα, εκτός από τα άρθρα που δημοσιεύει, οργανώνει ομιλίες και συζητήσεις (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr)).

### **5.8. Οικολογική Ομάδα Ψηλορείτη**

Σύμφωνα με το καταστατικό της οικολογικής ομάδας, η Οικολογική ομάδα Ψηλορείτη αποτελεί σωματείο το οποίο εδρεύει στα Ανώγεια του Δήμου Ανωγείων Ρεθύμνης από το 2007. Σκοπός του σωματείου είναι η οικολογική προστασία του Ψηλορείτη. Ως οικολογική προστασία νοείται:

- Η προστασία των παραδοσιακών αρχιτεκτονημάτων και η διατήρηση της αρχιτεκτονικής αισθητικής του χώρου.
- Η προστασία του περιβάλλοντος από την ρύπανση του υπέργειου χώρου και την μόλυνση του υπόγειου φυσικού πλούτου.
- Η προστασία της χλωρίδας και της πανίδας του βουνού και ιδιαίτερα των ενδημικών ειδών.
- Η διαφύλαξη και προαγωγή της οικολογικής επαφής των ανθρώπων που εκμεταλλεύονται οικονομικά το βουνό με το φυσικό τους περιβάλλον.

Τα παραπάνω επιτυγχάνονται μέσω: της διατήρησης και προβολής των ντόπιων πολιτιστικών δραστηριοτήτων που συντελούνται στον χώρο του βουνού (π.χ. λατρευτικές εκδηλώσεις, φυσιολατρικές εκδηλώσεις, εκδηλώσεις πολιτισμού κ.α.), της διάδοσης της οικολογικής συνείδησης με ανάπτυξη δράσης που σκοπό έχει να ευαισθητοποιήσει οικολογικά τους χρήστες και επισκέπτες του χώρου και να

εισαγάγει την οικολογική παράμετρο στις δραστηριότητες τους όσον αφορά το βουνό, μέσω της διακριτικής παρακολούθησης των αναπτυξιακών έργων που συντελούνται, της στήριξης και της διοργάνωσης δράσεων περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης με στόχο την αλλαγή των στάσεων και των συμπεριφορών απέναντι στο φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον και τη διαμόρφωση ευαισθητοποιημένων ενεργών πολιτών ικανών να συμμετέχουν στην λήψη αποφάσεων στον οικείο τομέα. Επίσης, μέσω της διοργάνωσης εκστρατειών διάσωσης των υπό εξαφάνιση ενδημικών φυτών και ζώων του χώρου και την περιοδική αποκομιδή απορριμμάτων από ρυπογόνα επιβαρημένες περιοχές.

### Δράσεις

Οι οικολογική ομάδα Ψηλορείτη δραστηριοποιείται στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ανωγείων. Στο πλαίσιο των προγραμματισμένων δράσεων της, περιλαμβάνει και εκδηλώσεις που αφορούν την διαχείριση απορριμμάτων, με βασικό σύνθημα : μειώνω-επαναχρησιμοποιώ-ανακυκλώνω.

Άλλες δράσεις αφορούν τη διοργάνωση μαθητικού διαγωνισμού ζωγραφική-κολλάζ με θέμα: «Το φυσικό περιβάλλον του Ψηλορείτη: χλωρίδα-πανίδα.» Επίσης, το διαγωνισμό συνθήματος για το φυσικό περιβάλλον Ψηλορείτη, το οποίο απευθύνεται σε μαθητές όλων των τάξεων Γυμνασίου και Λυκείου και το πρώτο βραβείο θα αποτελέσει το σλόγκαν της αφίσας της Οικολογικής Ομάδας Ψηλορείτη. Συμβάλει στην προστασία ενδημικών ειδών της Κρήτης όπως λουτσιά ή γλυκαγκαθιά και την προστασία όρνιων (*Gyps fulvus*).

Τέλος στις εκδηλώσεις που έχουν πραγματοποιηθεί με πρωτοβουλία της οικολογικής ομάδας Ψηλορείτη, συγκαταλέγεται και η ημερίδα με θέμα «Πανίδα του Ψηλορείτη».

## **5.9. ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΦΥΣΗ (WWF)**

Σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του WWF (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)), το 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 και από τη βιώσιμη ανάπτυξη έως την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Είναι μια οργάνωση η οποία βασίζεται στους 5.000.000 υποστηρικτές της, με κοινή παγκόσμια αποστολή της να σταματήσει την υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος του πλανήτη και να προάγει ένα μέλλον στο οποίο οι άνθρωποι θα ζουν σε αρμονία με την φύση, μέσω:

- Της προστασίας της βιοποικιλότητας
- Της προώθησης της βιώσιμης διαχείρισης των ανανεώσιμων φυσικών πόρων
- Της μείωσης της ρύπανσης και της άσκοπης κατανάλωσης.

Στην Ελλάδα τώρα, αποστολή του WWF Ελλάς είναι να διατηρήσει την πλούσια βιοποικιλότητα της Ελλάδας ως αναπόσπαστο στοιχείο της Μεσογείου και να παρεμποδίσει – και μακροπρόθεσμα να αντιστρέψει – την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, με στόχο την αρμονική συνύπαρξη ανθρώπου και φύσης. Γι' αυτό το σκοπό, υλοποιούνται σε διάφορα μέρη της Ελλάδας δράσεις που ως στόχο έχουν την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας:

## **1. Έβρος**

Το WWF άρχισε να δραστηριοποιείται στην περιοχή του Έβρου από το 1979. Το 1992 μία επιστημονική ομάδα του WWF Ελλάς εγκαταστάθηκε μόνιμα στη Δαδιά. Έχοντας συμβάλλει αποφασιστικά στην εξέλιξη της Δαδιάς σε μία από τις πληρέστερα διαχειριζόμενες προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα, οι δραστηριότητες των συνεργατών και των εθελοντών του WWF Ελλάς συνεχίζονται και εξελίσσονται με στόχο να δώσουν απαντήσεις στις νέες περιβαλλοντικές προκλήσεις.

### **Δράσεις**

- Μαυρόγυπας

Το WWF παρακολουθεί την αναπαραγωγική επιτυχία και τις δραστηριότητες του μοναδικού αυτού αρπακτικού που απειλείται με εξαφάνιση στην Ελλάδα.

Εφαρμόζει πρόγραμμα δακτυλίωσης και συστήματα ραδιο-τηλεμετρίας και δορυφορικής τηλεμετρίας για την παρακολούθηση του πληθυσμού του μαυρόγυπα. Σε συνεργασία με Βούλγαρους ομολόγους της WWF πραγματοποιούν δράσεις κοινής παρακολούθησης και μεταφέρουν την τεχνογνωσία τους στις γειτονικές χώρες.

Ο Μαυρόγυπας (*Aegyptius monachus*) είναι σπάνιο και τοπικό επιδημητικό είδος που έχει χαρακτηριστεί προστατευόμενο καθώς πλέον κινδυνεύει με εξαφάνιση στην Ελλάδα σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ειδών της χώρας. Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1950 ήταν πολύ διαδεδομένο και πολυάριθμο, τόσο στην ηπειρωτική Ελλάδα όσο και στην Κρήτη. Στη συνέχεια ο πληθυσμός του συρρικνώθηκε δραματικά με αποτέλεσμα τη δεκαετία του 1980 η αναπαραγωγή του να περιοριστεί σε δύο περιοχές της Ελλάδας - τον Όλυμπο και στο Εθνικό Πάρκο Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου.

Σήμερα ο μοναδικός αναπαραγόμενος πληθυσμός του μαυρόγυπα στη Βαλκανική απαντάται στο ΕΠ Δαδιάς όπου το WWF Ελλάς εργάζεται για την επιβίωση του εδώ και τρεις σχεδόν δεκαετίες. Αποτέλεσμα της παρουσίας του WWF στην περιοχή από το 1980 και της εγκατάστασης επιστημονικής ομάδα το 1993 είναι ο πληθυσμός του μαυρόγυπα να έχει αυξηθεί από 25 μόλις άτομα το 1980, σε 90-100 την τελευταία πενταετία.

➤ Αιολικά Πάρκα σε Έβρο και Ροδόπη

Το WWF παρακολουθεί και καταγράφει τις πιθανές επιπτώσεις των αιολικών πάρκων στα μεγάλα αρπακτικά πουλιά και προωθεί πρακτικές για την ορθή χωροθέτηση των αιολικών στην περιοχή καθώς έχει χαρακτηριστεί «Περιοχή Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ)»

➤ Αρπακτικά

Παρακολουθούν την αναπαραγωγική επιτυχία του όρνιου στο Εθνικό Πάρκο και το νότιο Έβρο. Επίσης παρακολουθούν, καταγράφουν και, όπου υπάρχει η δυνατότητα, αντιμετωπίζουν τις απειλές που δέχονται τα αρπακτικά και οι βιότοποί τους εντός και εκτός του Εθνικού Πάρκου.

## **2. Ζάκυνθος**

Το WWF Ελλάς δραστηριοποιείται στη Ζάκυνθο, το σημαντικότερο βιότοπο της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta* στην Ελλάδα, από το 1994 όταν μετά από μία πρωτοφανή πανευρωπαϊκή εκστρατεία αγόρασε την περιοχή που περιβάλλει την παραλία Σεκάνια.

### **Δράσεις**

Στόχος του WWF Ελλάς είναι να εξασφαλίσει αυτή τη μοναδικά οικολογικά σημαντική παραλία ωοτοκίας από την τουριστική ανάπτυξη. Έτσι εφαρμόζεται διαχειριστικό σχέδιο ώστε να ελέγχονται όλες οι σημαντικές παράμετροι που μπορεί να επηρεάσουν την οικολογική σημαντικότητα της περιοχής. Η παραλία έχει οριστεί ως ζώνη απολύτου προστασίας (A1) με τη σύσταση του Εθνικού Πάρκου, βάσει του ΠΔ 966/99. Πρακτικά αυτό σημαίνει πως στα Σεκάνια επιτρέπεται μόνο η επιστημονική έρευνα. Πρόκειται για μία σημαντική νίκη καθώς η επιτυχία της φωλεοποίησης και της εκκόλαψης των αυγών εξαρτώνται από πολλές διαφορετικές παραμέτρους που σχετίζονται με τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής αλλά και τις ανθρώπινες παρεμβάσεις - η ανθρώπινη παρουσία στην παραλία με την πυκνότερη ωοτοκία της θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta* στη Μεσόγειο, θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά τη φωλεοποίηση. Το WWF συνεργάζεται με άλλες ΜΚΟ που ενεργοποιούνται στην περιοχή και συμμετέχουν στο διοικητικό συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου σε συνεργασία με την οργάνωση Αρχέλων. Επιπλέον, πραγματοποιούν εργασίες πεδίου όπως μετρήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα, επιτηρήσεις της περιοχής του ΕΘΠΖ και καθαρισμούς παραλιών καθώς και εθελοντικά προγράμματα εργασίας.

## **3. Πίνδος**

Το WWF Ελλάς δραστηριοποιείται στη Βόρεια Πίνδο για την προστασία των μοναδικών οικολογικών αξιών της περιοχής από το 2001.

### **Δράσεις**



Με στόχο την καταγραφή – για πρώτη φορά- της κατάστασης των ειδών στην περιοχή, των πληθυσμών και των απειλών που δέχονται , το WWF πραγματοποίησε τριετή έρευνα (από το 2000 – 2003) για το βαλκανικό αγριόγιδο (*Rupicapra Balcanica*) στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου, ενώ στήριξε μεταπτυχιακές έρευνες για τη βίδρα (*Lutra lutra*) στο ποτάμιο σύστημα Αώου και Βοϊδομάτη, για την τοπική ιχθυοπανίδα (στο σύστημα του Αώου ποταμού) αλλά και για τα αμφίβια (σε παρόχθια οικοσυστήματα ρεμάτων της Β.Πίνδου).

#### **4. Πρέσπες**

Το WWF Ελλάς στηρίζει το έργο της Εταιρίας Προστασίας Πρεσπών για να συνεχιστεί το σημαντικό έργο προστασίας της.

#### **Δράσεις**

Αποστολή της Εταιρίας Προστασίας Πρεσπών είναι η προστασία της Φυσικής και Πολιτιστικής κληρονομιάς σε όλη τη λεκάνη της Πρέσπας και ιδιαίτερα η προστασία και διατήρηση του αργυροπελεκάνου. Όταν ξεκίνησε το διεθνές πρόγραμμα προστασίας του αργυροπελεκάνου στην Πρέσπα, το είδος ανήκε στα «κινδυνεύοντα», με πληθυσμό περίπου 40-165 ζευγάρια. Σήμερα, μετά από πάνω από είκοσι χρόνια επίμονων προσπαθειών και με την αποφασιστική συμβολή του WWF Ελλάς, η Πρέσπα φιλοξενεί τη μεγαλύτερη στον κόσμο αποικία αργυροπελεκάνων με περισσότερα από 1.100 ζευγάρια. Το είδος είναι πλέον ιδιαίτερα προστατευμένο βάσει νόμου.

#### **5. Αλιεία**

Το WWF Ελλάς εργάζεται σε πολλά επίπεδα σε ότι αφορά την αλιεία λαμβάνοντας υπόψη την ξεχωριστή σημασία που έχει η δραστηριότητα για τη χώρα μας:

#### **Δράσεις**

#### **MOFI**

Στόχος του προγράμματος MOFI (ακρώνυμο του Monk seal and Fisheries, δηλαδή «Μεσογειακή Φώκια και Αλιεία»), το οποίο εντάσσεται στα προγράμματα

LIFE-ΦΥΣΗ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ήταν η εξομάλυνση της αλληλεπίδρασης μεταξύ Μεσογειακής φώκιας και αλιείας στην Ελλάδα μέσω λύσεων που θα εξασφαλίσουν την από κοινού βιωσιμότητα της παράκτιας αλιείας και της Μεσογειακής φώκιας στη χώρα μας.

Στα πλαίσια του ΜΟΦΙ συντάχθηκε το «Σχέδιο Δράσης για τη μείωση της αλληλεπίδρασης μεσογειακής φώκιας – αλιείας στην Ελλάδα» από τη ΜΟπ, το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας και το WWF Ελλάς. Το Σχέδιο Δράσης αποτελεί την πρώτη προσπάθεια για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού, προτείνοντας την εφαρμογή συγκεκριμένων θεσμικών, διαχειριστικών, οικονομικών, και τεχνικών μέτρων σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

## **6. Νησιωτικοί υγρότοποι**

Το WWF Ελλάς ανέλαβε το 2004 την πρωτοβουλία να καταγράψει τους νησιωτικούς υγροτόπους των της Ελλάδας, οι οποίοι παρόλο που αποτελούν ένα δίκτυο οικοσυστημάτων τεράστιας σημασίας παρέμεναν άγνωστοι και δέχονται έντονες πιέσεις υποβάθμισης.

### **Δράσεις**

Με το πρόγραμμα «Προστασία των Νησιωτικών Υγρότοπων της Ελλάδας», κατέγραψε και απογράφει 672 υγρότοπους σε 65 νησιά του Αιγαίου και 110 σε 10 νησιά του Ιονίου πελάγους, δρομολογώντας παράλληλα και μια σειρά δράσεων για την προστασία τους, με κύριους άξονες την έρευνα, την ευαισθητοποίηση των πολιτών, τις συντονισμένες συνεργασίες μεταξύ φορέων για την υλοποίηση υποδειγματικών διαχειριστικών μέτρων σε κάποιους από τους υγροτόπους και την άσκηση πιέσεων σε όλα τα επίπεδα για την προστασία τους. Η διατήρηση όμως των υγροτόπων έχει αποφασιστική σημασία και για την επιβίωση των πολλών δεκάδων υδρόβιων ειδών που υπάρχουν αποκλειστικά και μόνο στα νησιά μας. Κάποια από τα σημαντικότερα ενδημικά είδη είναι τα εξής:

- Το ενδημικό ψάρι της Ρόδου (γκιζάνι, *Ladigesocypris ghigii*), που αν και καταφέρνει να ζει στο εξαιρετικά ασταθές περιβάλλον των ρεμάτων του νησιού, θεωρείται ένα από τα πιο απειλούμενα με εξαφάνιση είδη ψαριών των

γλυκών νερών στην Ευρώπη, δεδομένου ότι τα τελευταία χρόνια ένας από τους πληθυσμούς του έχει ήδη εξαφανιστεί (στη λίμνη των Νάνων), ενώ αυτοί που απομένουν έχουν τάσεις μείωσης.

- Το ψάρι της Λέσβου (*Oxyngoemacheilus theophilii*) ανακαλύφθηκε πρόσφατα και είναι γνωστό μόνο από τις πηγές του ποταμού Ευεργέτουλα ο οποίος ρυπαίνεται έντονα.
- Ο ενδημικός βάτραχος της Καρπάθου (*Pelophylax cerigensis*) είναι γνωστός μόνο από μια τοποθεσία του νησιού. Το είδος απειλείται κυρίως λόγω της υποβάθμισης των ενδιαιτημάτων του -μόνιμα ή εποχικά τέλματα και λιμνούλες γλυκού νερού, και ρύακες.
- Ο ενδημικός Βάτραχος της Κρήτης (*Pelophylax cretensis*) απαντά σε αρκετές περιοχές του νησιού όμως η εξάπλωσή του είναι πλέον κατακερματισμένη διότι έχουν εξαφανιστεί πολλοί πληθυσμοί από ρύακες και εκβολές λόγω της ρύπανσης με απόβλητα ελαιουργείων. Σήμερα, η ρύπανση έχει κάπως μειωθεί αλλά η υποβάθμιση των υγροτόπων συνεχίζεται με αυξανόμενους ρυθμούς.

## 7. Δάση

Το WWF εργάζεται για την προστασία των ελληνικών δασών με έμφαση στο ζήτημα των δασικών πυρκαγιών.

### Δράσεις

Μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές που έπληξαν την Ελλάδα το καλοκαίρι του 2007, το WWF ολοκλήρωσε μία σημαντική επιχείρηση αποτίμησης των οικολογικών συνεπειών της καταστροφής και έθεσε σε εφαρμογή το "Μέλλον των Δασών", ένα εξαιρετικά φιλόδοξο πρόγραμμα που στόχο έχει να αντιμετωπιστεί η υποβάθμιση των ελληνικών δασών και οι αιτίες της καταστροφής τους, αλλά και να συμβάλει στην αποκατάσταση των πληγέντων περιοχών.

Οι βασικότεροι άξονες της δράσης είναι: α) παρέμβαση για την αποτελεσματική δασοπροστασία, β) διαρκής επαγρύπνηση για τα δάση μέσα από τη

συνεχή παρακολούθηση των καταστροφών από πυρκαγιές και των αλλαγών χρήσεων γης, την ενδυνάμωση της δυνατότητας παρέμβασης των πολιτών μέσα από τη διάχυση της περιβαλλοντικής πληροφορίας και τη νομική δράση, γ) κοινωνική ευαισθητοποίηση και συμμετοχή και δ) παρεμβάσεις για την οικολογική αποκατάσταση μέσα από τη συνεχή επιτόπια παρακολούθηση και παρέμβαση σε προβληματικές καταστάσεις, την παρακολούθηση της ανάκαμψης και αποκατάστασης της χλωρίδας και πανίδας και προστασία των άκαυτων νησίδων και συμβολή στη προστασία ειδών, οι βιότοποι των οποίων επηρεάστηκαν από τις δασικές πυρκαγιές. Οι δράσεις επικεντρώνονται στο Κόκκινο Ελάφι στην Πάρνηθα και το Τσακάλι στην Πελοπόννησο και την Χαλκιδική.

- Το Κόκκινο Ελάφι κάποτε ζούσε σε ολόκληρη σχεδόν την ηπειρωτική Ελλάδα. Μέσα σε λίγες δεκαετίες οι πληθυσμοί του συρρικνώθηκαν σε τέτοιο βαθμό ώστε το είδος βρέθηκε στην κατηγορία των «Κινδυνεύοντων» ζώων της χώρας. Στα τέλη του 20ου αιώνα τα ελάφια περιορίστηκαν στην χερσόνησο της Σιθωνίας, στην ορεινή περιοχή της Ροδόπης και στην Πάρνηθα. Μικροί αριθμοί φυλάσσονταν επίσης σε λίγα εκτροφεία. Σήμερα ο πληθυσμός της Σιθωνίας εξαφανίστηκε. Ο προστατευμένος πληθυσμός της Πάρνηθας φαίνεται πλέον ότι είναι ο πιο ακμαίος της χώρας. Το WWF Ελλάς υποστηρίζει το έργο του Φορέα Διαχείρισης και του Δασαρχείου Πάρνηθας εκπονώντας ειδικό πρόγραμμα «έρευνας οικολογίας ελαφιών Πάρνηθας» που αποσκοπεί στη λεπτομερή απογραφή του πληθυσμού και των μεταβολών του στο χώρο και τον χρόνο. Προς το παρόν οι συνθήκες (και ειδικότερα η ένταση του λαθραίου κυνηγιού) σε άλλες περιοχές της χώρας δεν επιτρέπουν ένα βιώσιμο μέλλον για αυτό ζώο που θα μπορούσε να έχει μια πολύ ευρύτερη εξάπλωση.
- Το Τσακάλι μέσα σε λίγα σχετικά χρόνια έφτασε από κοινό είδος να απειλείται με εξαφάνιση στην Ελλάδα. Ήδη η περιοχή εξάπλωσής του έχει συρρικνωθεί σημαντικά σε σχέση με τις αρχές της δεκαετίας του '90. Πλέον η βιοκοινότητα δεν ξεπερνά τα 1500 άτομα. Το WWF Ελλάς από το 2000 μέχρι σήμερα μελετά τους πληθυσμούς τους τσακαλιού στην Πελοπόννησο και τη Χαλκιδική τόσο για να διαπιστώσει σε πιο στάδιο βρίσκονται οι πληθυσμοί του είδους αλλά και να διερευνήσει κατά πόσο επηρεάστηκαν από τις πυρκαγιές.

## 5.10. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (ΕΟΕ)

«Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία είναι η μόνη ΜΚΟ στην Ελλάδα που έχει σαν κύριο στόχο της την προστασία των άγριων πουλιών και των βιοτόπων τους. Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία ιδρύθηκε το 1982, περίοδο που άρχισαν το έργο τους αρκετές ακόμη περιβαλλοντικές οργανώσεις στην Ελλάδα, όταν τα πολλά προβλήματα του φυσικού περιβάλλοντος επέβαλλαν μεθοδικότητα και εξειδίκευση» (Προμπονάς, 2006α:24).

Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)), οι στόχοι της είναι:

- η Μελέτη και η Προστασία των Πουλιών και των Βιοτόπων στην Ελλάδα, που αποτελεί ένα από τα τελευταία καταφύγια Άγριας Ζωής στην Ευρώπη,
- η Προώθηση αυτών των στόχων στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε συνεργασία με τις αντίστοιχες ορνιθολογικές εταιρείες της Ευρώπης,
- η Ενημέρωση και Εκπαίδευση του κοινού σε όλα τα θέματα που αφορούν τα πουλιά της Ελλάδας ώστε να μπορούν όλοι να χαίρονται την ομορφιά τους και να μπορούν να τα προστατεύουν αποτελεσματικά.

### Δράσεις

Οι κυριότερες δράσεις της ΕΟΕ είναι οι εξής:

- Από το 1984 εφαρμόζει σχέδια δράσης για την προστασία παγκοσμίως απειλούμενων ειδών, όπως είναι ο Αιγαιόγλαρος, η Λαγγόνα, η Νανόχηνα, ο Θαλασσαετός, ο Αργυροπελεκάνος, η Λεπτομούτα, ο Γυπαετός, ο Μαυρόγυπας κ.α.
- Οργανώνει προγράμματα φύλαξης μικτής αποικίας Ερωδιών στο Πόρτο Λάγος, αποικίας Πελεκάνων στον Αμβρακικό και στην Πρέσπα και προγράμματα φύλαξης αποικίας Ερωδιών και Κορμοράνων στο Δέλτα Αξιού.
- Πιέζει αρμόδιες αρχές και φορείς για δεκάδες έργα που θα έβλαπταν τα πουλιά και το φυσικό περιβάλλον.

- Έχει συμβάλλει αποφασιστικά στην έκδοση του Κόκκινου Βιβλίου των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας, που είναι ο σημαντικότερος οδηγός για τα είδη που κινδυνεύουν.
- Η συνεχής πίεση της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας συνέβαλε στη μείωση της κυνηγετικής περιόδου κατά 10 μέρες, στην ολική κατάργηση της Ανοιξιάτικης κυνηγετικής περιόδου και στην απόσυρση των χηνών από τη λίστα των νόμιμα θηρευόμενων πτηνών.
- Έχει καταγράψει τις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας.
- Λειτουργεί Ενημερωτικά Κέντρα τόσο στην καρδιά των σημαντικότερων πόλεων της Ελλάδας όσο και σε σημαντικούς βιοτόπους. Τα κέντρα αυτά χρησιμοποιούνται για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του κοινού για τα πουλιά και κυρίως για τα είδη που κινδυνεύουν και τους βιοτόπους.
- Κάθε χρόνο διεξάγει στην Ελλάδα με πολύ μεγάλη επιτυχία «Γιορτές Πουλιών», «Χελιδονίσματα» (ημέρα κατασκευής χελιδονοφωλιών), ενημερωτικές καμπάνιες και εκστρατείες, προβολές, οικοτουριστικές εκδρομές και παρουσιάσεις.

Όλα αυτά τα χρόνια έχει υλοποιήσει συγκεκριμένες δράσεις που αφορούν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, οι σημαντικότερες των οποίων είναι οι εξής:

- Λήψη Επειγόντων Μέτρων Προστασίας για τον Θαλασσαετό (*Haliaeetus albicilla*), τον Αργυροτσικνιά (*Egretta alba*) και την Λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmaeus*) στην Ελλάδα.
- Πραγματοποίηση Ενημερωτικής Εκστρατείας για τα Αρπακτικά Πουλιά στην Ελλάδα.
- Αναγνώριση και Αξιολόγηση Βιοτόπων και Διερεύνηση της Δυνατότητας Ένταξής τους στο Κοινοτικό Δίκτυο των Ιδιαίτερα Προστατευόμενων Περιοχών, σε εφαρμογή του Άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ για την Διατήρηση της Άγριας Πτηνοπανίδας.
- Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και Τοπική Οικονομική Ανάπτυξη: Μελέτη δύο Προγραμμάτων LEADER στην Ελλάδα.

- Πρόγραμμα LIFE : «Προστασία του Γυπαετού στην Ελλάδα» σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Πρόγραμμα LIFE: Δράσεις για την Προστασία του Αιγαιόγλαρου στην Ελλάδα.

Τέλος, η ΕΟΕ είναι εταίρος του BirdLife International, που είναι η μεγαλύτερη παγκόσμια οργάνωση που ασχολείται με την προστασία των πουλιών και των βιότοπων τους. Οι στόχοι του Birdlife International είναι η προστασία όλων των ειδών των πουλιών της γης και του φυσικού περιβάλλοντός τους καθώς και η διατήρηση της βιοποικιλότητας και η αειφόρος χρήση των φυσικών πόρων από τον άνθρωπο.

## **5.11. ΑΡΧΕΛΩΝ- ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΧΕΛΩΝΑΣ**

Σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του Συλλόγου Αρχέλων (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.archelon.gr](http://www.archelon.gr)), ο Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ, ιδρύθηκε το 1983 και είναι μη-κερδοσκοπικό σωματείο με αντικείμενο τη μελέτη και προστασία των θαλάσσιων χελωνών και των βιότοπων τους, τη διαχείριση των παράκτιων οικοσυστημάτων στις σημαντικότερες παραλίες ωοτοκίας της Καρέττα στη χώρα μας, την περίθαλψη τραυματισμένων και άρρωστων χελωνών, καθώς και την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού.

### **Δράσεις**

Οι δραστηριότητες του Συλλόγου ΑΡΧΕΛΩΝ περιλαμβάνουν καταγραφή της αναπαραγωγικής δραστηριότητας και προστασία των φωλιών της Καρέττα στις σημαντικότερες περιοχές ωοτοκίας της (Ζάκυνθο, Πελοπόννησο και Κρήτη), εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων για τις περιοχές και δράσεις Περιβαλλοντικής Αγωγής. Όλα τα προγράμματα διεξάγονται με τη συνεργασία των αρμόδιων Υπουργείων, της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αλιευτικών συλλόγων, κατοίκων της

περιοχής και άλλων περιβαλλοντικών οργανώσεων ενώ εκπονεί και προγράμματα εθνικής ή κοινοτικής συγχρηματοδότησης.

Συγκεκριμένα:

- Παρακολουθούνται κάθε χρόνο συστηματικά 75 χιλιόμετρα παραλιών και προστατεύονται περισσότερες από 2.500 φωλιές και μαρκάρονται περίπου 300 χελώνες.
- Περιθάλπονται στο Κέντρο Διάσωσης στη Γλυφάδα Αττικής, περίπου 50 θαλάσσιες χελώνες ετησίως, οι οποίες μετά την αποθεραπεία τους απελευθερώνονται στο φυσικό τους περιβάλλον.
- Λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης και πραγματοποιούνται συνεργασίες με αλιείς και λιμεναρχεία για τη μείωση της θνησιμότητας των θαλάσσιων χελωνών.
- Πραγματοποιούνται δράσεις για την προστασία και διαχείριση παράκτιων οικοσυστημάτων, όπως αποκαταστάσεις αμμόλοφων, καθώς και για την παρακολούθηση των μετακινήσεων των χελωνών μέσω δορυφορικών πομπών.
- Λειτουργούν τρεις Περιβαλλοντικοί Σταθμοί και δέκα εποχικοί Σταθμοί Ενημέρωσης στη Ζάκυνθο, Πελοπόννησο και Κρήτη. Επιπλέον, λειτουργούν δύο Σταθμοί Α' Βοηθειών στην περιοχή του Ρεθύμνου και του Αμβρακικού Κόλπου.
- Ενημερώνονται κάθε χρόνο περισσότεροι από 15.000 μαθητές μέσω των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Αγωγής που διεξάγει ο Σύλλογος και 200.000 έλληνες και αλλοδαποί επισκέπτες.
- Εκπαιδεύονται και συμμετέχουν στα προγράμματα του Συλλόγου 500 εθελοντές ετησίως.

## **5.12. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΦΩΚΙΑΣ (MOM)**

Η Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας (MOM) είναι μια ελληνική, μη κερδοσκοπική, μη κυβερνητική περιβαλλοντική οργάνωση, που ιδρύθηκε το 1988 από μια ομάδα βιολόγων-ερευνητών του θαλάσσιου



περιβάλλοντος. «Στόχοι της ΜΟm είναι η μελέτη και η απόκτηση γνώσης για τη βιολογία, οικολογία και συμπεριφορά της Μεσογειακής φώκιας (*Monachus monachus*) και η προστασία, τόσο του είδους όσο και των βιοτόπων του, με κάθε νόμιμο μέσο. Οι δράσεις της Μom πραγματοποιούνται από μία ομάδα αφοσιωμένων ανθρώπων διαφόρων ειδικοτήτων (βιολόγων, περιβαλλοντολόγων, ερευνητών, τεχνικών πεδίου, εκπαιδευτικών) αλλά και πολλών εθελοντών» (Προμπονάς, 2006α:28).

### Δράσεις

Οι δράσεις της Μom είναι αποτέλεσμα συγκεκριμένης στρατηγικής που αποβλέπει στην προστασία της *Monachus monachus*. Πιο συγκεκριμένα:

- Μετά από μακροχρόνιες προσπάθειες της ΜΟm και με τη συνεργία φορέων και πολιτών, ιδρύεται το 1992 το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου, Βορείων Σποράδων (ΕΘΠΑΒΣ).
- Ανακαλύπτει νέα στοιχεία για το είδος, μέσω δορυφορικής παρακολούθησης και τοποθετώντας κάμερες σε σπηλιές.
- Εντοπίζει τους σημαντικότερους πληθυσμούς ερευνώντας χιλιόμετρα ακτογραμμής. Με βάση τα υπάρχοντα στοιχεία, ο μεγαλύτερος πληθυσμός Μεσογειακής φώκιας ζει και αναπαράγεται στο Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου – Βορείων Σποράδων. Ο δεύτερος μεγαλύτερος, βρίσκεται στο νησιωτικό σύμπλεγμα Κιμώλου-Πολυαίγου.
- Από το 1990 περισσότεροι από 200.000 επισκέπτες των Κέντρων Ενημέρωσης της ΜΟm ενημερώνονται για τη Μεσογειακή φώκια, το θαλάσσιο περιβάλλον και τους τρόπους προστασίας τους.
- Έχει συμβάλει στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας στις περιοχές δράσης της. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, η Αλόννησος όπου παρατηρήθηκε αύξηση των επιχειρηματικών δράσεων από την ίδρυση του Θαλάσσιου Πάρκου το 1992 μέχρι σήμερα.
- Πάνω από 150.000 παιδιά έχουν πάρει μέρος στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
- Με προγράμματα φύλαξης στο ΕΘΠΑΒΣ από το 1991 και Ενημέρωσης – Ευαισθητοποίησης, του τοπικού πληθυσμού, δεν έχει παρατηρηθεί

περιστατικό θανάτωσης Μεσογειακής φώκιας στην περιοχή εδώ και 10 χρόνια (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.mom.gr](http://www.mom.gr)).

### 5.13. ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ

Σύμφωνα με τον δικτυακό τόπο [www.arcturos.gr](http://www.arcturos.gr), ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ είναι μη κυβερνητική, μη κερδοσκοπική περιβαλλοντική οργάνωση που ιδρύθηκε το 1992, για την προστασία της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος, με δράσεις έρευνας πεδίου, επιστημονικής μελέτης, ευαισθητοποίησης κοινού, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και εθελοντισμού για την προστασία της άγριας ζωής, την ενίσχυση της βιοποικιλότητας και της αειφορίας στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Με στόχο την ολοκληρωμένη διαχείριση των Προστατευόμενων Περιοχών και την παροχή ειδικής τεχνογνωσίας για τις επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον, ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ υλοποιεί εθνικά και διασυνοριακά προγράμματα για την προστασία των ορεινών οικοσυστημάτων με έμφαση στα μεγάλα θηλαστικά.

#### Δράσεις

Ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ μέσω της έρευνας συλλέγει στοιχεία που επιτρέπουν δυναμικές παρεμβάσεις σε όλες τις περιπτώσεις όπου σημαντικοί βιότοποι απειλούνται ή καταστρέφονται από μεγάλα τεχνικά έργα (δρόμοι, φράγματα, λατομεία κτλ) και φροντίζει για τον περιορισμό των επιπτώσεων και τον συνυπολογισμό αναγκών των ειδών της άγριας ζωής στη φάση σχεδιασμού των τεχνικών έργων. Παράλληλα αναλαμβάνει την υλοποίηση προγραμμάτων διαχείρισης βιοτόπων και της πανίδας τους καθώς και την εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ). Τα τελευταία 14 χρόνια με πρωτοβουλίες που ανέπτυξε ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ πολλές από τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις βρήκαν εφαρμογή ενώ σε κάποιες περιπτώσεις βελτιώθηκαν κανονισμοί ή ακόμη θεσπίστηκαν νέες διατάξεις. Σήμερα, παρεμβαίνει στις περιοχές εξάπλωσης της Καφέ αρκούδας, αναπτύσσει έντονη δραστηριότητα στις ορεινές προστατευόμενες περιοχές του Γράμμου, του Βέρνου και του Βαρνούντα που αποτελούν μέρος της Βόρειας Πίνδου, ενώ στο παρελθόν δραστηριοποιήθηκε στη Νότια Πίνδο και τη Ροδόπη.

Η προστασία της άγριας ζωής προϋποθέτει την προστασία της παρουσίας των γεωργών και κτηνοτρόφων. Κρίσιμο ζήτημα για την προστασία της άγριας ζωής στη

χώρα μας είναι οι επιθέσεις αρκούδας και λύκου στα κοπάδια και στις σοδειές των καλλιεργητών και κτηνοτρόφων σε ορεινές περιοχές. Πολλές από τις προκαταλήψεις απέναντι στην αρκούδα και τον λύκο συνδέονται με επιθέσεις που έχουν σημειωθεί σε μελίτσια και καλλιέργειες από αρκούδες ή σε κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις από λύκους και αρκούδες, όταν από ανθρωπογενείς ή άλλες αιτίες αδυνατούν να βρουν τροφή στους φυσικούς τους οικοτόπους. Ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ ενημερώνει κατοίκους ορεινών περιοχών για την αντιμετώπιση των ζημιών από τα μεγάλα σαρκοφάγα ζώα καθώς και για το καθεστώς αποζημιώσεων από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ).

Ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ έπειτα από δυναμικές παρεμβάσεις κατάφερε την εξάλειψη του φαινομένου της αρκούδας "χορευτριάς" στην Ελλάδα ενώ εξακολουθεί να εργάζεται για την εξάλειψη της παράνομης αιχμαλωσίας στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων. Πιο συγκεκριμένα, έχουν υλοποιηθεί τα παρακάτω προγράμματα:

#### ➤ **Πρόγραμμα LIFE - ΑΡΚΤΟΣ**

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος και για να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες "Προστασίας και διαχείρισης των πληθυσμών και των βιοτόπων της καφέ αρκούδας (*Ursus arctos*) στην Ελλάδα" ανατέθηκε το 1993 στον ΑΡΚΤΟΥΡΟ ο συντονισμός και η διαχείριση σχετικού προγράμματος με το όνομα ΑΡΚΤΟΣ (LIFE, DG XI). Οι κύριες δράσεις του προγράμματος ήταν:

- Βελτίωση της γνώσης σε θέματα που αφορούν: α. τη βιολογία και την οικολογία της αρκούδας. Για πρώτη φορά στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε οργανωμένη συνολική καταγραφή του πληθυσμού της αρκούδας σύμφωνα με τις πλέον σύγχρονες μεθόδους και αποδείχθηκε ότι στην χώρα μας ζουν 130-150 αρκούδες. β. Τα στοιχεία των βιοτόπων της αρκούδας με έμφαση τη δασική βλάστηση και γ. τις ανθρώπινες δραστηριότητες και τη χρήση γης.
- Βελτίωση των μέτρων παρακολούθησης και φύλαξης της υφιστάμενης κατάστασης με ειδικούς φύλακες-τοποτηρητές στις περιοχές κατανομής της αρκούδας
- Παρεμβάσεις για τη βελτίωση των βιοτόπων (δεντροφυτεύσεις 34.200 άγριων οπωροφόρων δένδρων) και την αποτροπή αρνητικών αλληλεπιδράσεων στις σχέσεις ανθρώπου αρκούδας (εγκατάσταση ηλεκτροφόρων περιφράξεων σε μελισσοκομικές μονάδες).

- Βελτίωση των συνθηκών αποζημίωσης σε περιπτώσεις ζημιών από αρκούδα σε γεωργοκτηνοτρόφους και μελισσοκόμους από τον ΕΛΓΑ και κάλυψη των περιπτώσεων που δεν περιλαμβάνονται στον κανονισμό του.
- Εκπαίδευση, παροχή τεχνικής βοήθειας, ανταλλαγή πληροφοριών σε δασικούς υπαλλήλους και δημιουργία μόνιμης βάσης συνεργασίας με τα κατά τόπους Δασαρχεία.
- Ευαισθητοποίηση κοινού και περιβαλλοντική αγωγή. Εκδόθηκε ειδικό φυλλάδιο ενημέρωσης για τους κυνηγούς, μέσα από το οποίο παρουσιάζεται η πραγματική κατάσταση του πληθυσμού της αρκούδας στην Ελλάδα, καθώς και η ανάγκη της συνεργασίας και των ίδιων των κυνηγών στην γενικότερη προσπάθεια προστασίας του είδους. Δημιουργήθηκε ειδικό εκπαιδευτικό υλικό το σύνολο του οποίου περιέχεται στο "βαλιτσάκι της αρκούδας" και το οποίο διανέμεται στα σχολεία, μέσω των αρμοδίων υπευθύνων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας σε κάθε νομό.
- Μέτρα για τον περιορισμό των φόνων αρκούδας από τον άνθρωπο.
- Δημιουργία του Περιβαλλοντικού Κέντρου, όπου φιλοξενούνται οι αρκούδες χορεύτριες που κατάσχονται και συμβολή στην οριστική εξάλειψη του φαινομένου στην Ελλάδα.
- Συνεργασία με τον ΕΛ.Γ.Α. και διασφάλιση της πλήρους ασφαλιστικής κάλυψης όλων σχεδόν των περιπτώσεων ζημιάς καθώς και εφαρμογή προληπτικών μέτρων για την προστασία της περιουσίας των παραγωγών με διανομή ηλεκτροφόρων περιφράξεων στους μελισσοκόμους και αναπαραγωγή και παραχώρηση του "ελληνικού ποιμενικού" στους κτηνοτρόφους.
- Συνεργασία με τη δασική υπηρεσία και κυνηγετικές ομοσπονδίες για την εξάλειψη του λαθραίου κυνηγιού, αλλά και ενημέρωση των κυνηγών για τον τρόπο που πρέπει να αντιδρούν όταν συναντούν αρκούδα στο δάσος.

➤ **Πρόγραμμα LIFE – ΛΥΚΟΣ**

Ένα από τα πιο σημαντικά και ζωτικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο λύκος στην Ελλάδα είναι και το φαινόμενο της αιχμαλωσίας και κατοχής του από ιδιώτες. Στην Ελλάδα, η κατοχή του λύκου είναι παράνομη σύμφωνα με το Δασικό Κώδικα από το 1969.

Ο ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ δραστηριοποιείται από το 1998 για τη διατήρηση των

πληθυσμών του λύκου σε όλη την Ελλάδα με έμφαση στις περιοχές που αποτελούν βιότοπο του λύκου (Στερεά Ελλάδα), όπου ο λύκος αποτελεί προστατευόμενο είδος. Πιο συγκεκριμένα με το συντονισμό του Αρκτούρου και τη συνεργασία και συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (DG XI), του Αρκτούρου και του Υπουργείου Γεωργίας, υλοποιήθηκε το πρόγραμμα LIFE-ΛΥΚΟΣ στα πλαίσια του οποίου πραγματοποιήθηκαν πολλές δράσεις. Οι δράσεις στόχευαν στη μελέτη και διατήρηση των πληθυσμών του λύκου στην Ελλάδα, στη βελτίωση της σχέσης λύκου και ανθρώπου καθώς και στην επίλυση των κυριότερων προβλημάτων και απειλών που αντιμετώπιζε και αντιμετωπίζει το είδος που είναι:

**α) Ελλιπής γνώσεις για τη βιολογία και οικολογία του είδους στην Ελλάδα.** Για πρώτη φορά στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε η συστηματική συλλογή επιστημονικών δεδομένων μέσω:

- Διακίνησης ερωτηματολογίου σε κτηνοτρόφους.
- Ραδιοπαρακολούθησης ατόμων του είδους (σύλληψη - τοποθέτηση ραδιοκολλάρου - παρακολούθηση).
- Εκτίμησης της έκτασης υβριδισμού λύκου - σκύλου (με γενετική ανάλυση ιστών νεκρών λύκων).

**β) Ανθρωπογενής θνησιμότητα (θανάτωση λύκων από ανθρώπους)**

- Ενίσχυση φύλαξης των κοπαδιών με την προμήθεια καθαρών αιμών Ελληνικών ποιμενικών σκύλων.
- Βελτίωση συστήματος αποζημιώσεων από τον ΕΛΓΑ και συμπληρωματικές αποζημιώσεις από το πρόγραμμα.

**γ) Έλλειψη ενημέρωσης και αρνητική εικόνα της κοινής γνώμης για το λύκο:**

- Δημοσιεύσεις στον ημερήσιο και περιοδικό τύπο για θέματα που αφορούν στη μελέτη και προστασία του είδους.
- Παραγωγή έντυπου ενημερωτικού υλικού (αφίσα για το πλατύ κοινό και φυλλάδιο για κτηνοτρόφους).
- Ενημέρωση και σεμινάρια σε δασικούς υπαλλήλους και σε κυνηγούς, σε συνεργασία με τους αντίστοιχους φορείς.

- Δημιουργία του Καταφυγίου του Λύκου με φιλοξενία αιχμάλωτων λύκων στην Αγραπιδιά, υποδοχή, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού.

➤ **Λοιπές δράσεις**

Έχουν υλοποιηθεί κατά καιρούς και άλλα προγράμματα, όπως για παράδειγμα:

- α) Πρόγραμμα LIFE στις περιοχές Γράμμου και Ροδόπης.
- β) Προγράμματα ανάπτυξης συνεργασιών με Βαλκανικές χώρες (BALKANET).
- γ) Προγράμματα Εθελοντικής Εργασίας για το Φυσικό Περιβάλλον.
- δ) Δράσεις ευαισθητοποίησης για τις λίμνες στην περιοχή Αμυνταίου, με τη συνεργασία της Γενικής Γραμματείας Νέας Γενιάς.

Προγράμματα σε εξέλιξη είναι: α) δράσεις προστασίας ορεινών όγκων με άξονα την αρκούδα, β) πρόγραμμα Αναπαραγωγής και Διατήρησης του Ελληνικού Ποιμενικού Σκύλου και γ) πρόγραμμα μελέτης της επίπτωσης της Εγνατίας οδού στα μεγάλα θηλαστικά.

#### **5.14. ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

Κλείνοντας, αξίζει να αναφερθεί η κοινή πρόταση δέκα ελληνικών περιβαλλοντικών οργανώσεων το 2009, που αφορά στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Σύμφωνα με τον δικτυακό τόπο [www.ellet.gr](http://www.ellet.gr), 10 περιβαλλοντικές οργανώσεις πρότειναν το 2009 ένα ολοκληρωμένο θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιοποικιλότητας, που παραδόθηκε στην Υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Η κοινή πρόταση των οργανώσεων WWF Ελλάς, Greenpeace, Αρκτούρος, Αρχέλων, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Ελληνική Εταιρεία Προστασίας Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης, MOm, Καλλιστώ και Δίκτυο Μεσόγειος SOS, προτείνεται ως βάση διαλόγου για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού θεσμικού πλαισίου προστασίας του βιολογικού πλούτου της χώρας. Σε 18 κεφάλαια, η πρόταση συμπληρώνει σημαντικά

κενά στην υπάρχουσα νομοθεσία, εκσυγχρονίζει υφισταμένες διατάξεις, και ενισχύει το υπάρχον νομικό καθεστώς. Συγκεκριμένα, οι οργανώσεις προτείνουν:

- Εκσυγχρονισμό του συστήματος προστατευόμενων περιοχών και συντονισμό των διαφορετικών κατηγοριών προστασίας
- Ξεκαθάρισμα του καθεστώτος προστασίας και του πλαισίου διαχείρισης του δικτύου Natura 2000
- Συγκεκριμένες ρυθμίσεις για την προστασία ευαίσθητων οικοσυστημάτων, όπως οι μικροί υγρότοποι και οι βραχονησίδες
- Ρυθμίσεις για την προστασία του φυσικού χώρου, όπως κατάργηση της εκτός σχεδίου δόμησης και συγκεκριμένων «δασοκτόνων» νομικών διατάξεων
- Ενίσχυση των μέτρων προστασίας των σημαντικών ειδών γλωρίδας και πανίδας, με ιδιαίτερες ρυθμίσεις για τα ενδημικά είδη και μέτρα που αντιμετωπίζουν την απειλή της εξάπλωσης εισβαλλόντων και ξενικών ειδών
- Προστασία του βιολογικού πλούτου από την απελευθέρωση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών
- Δημιουργία «Πράσινου Ταμείου», το οποίο θα εισπράττει τα ποσά που ήδη πληρώνουν οι φορολογούμενοι για την προστασία του περιβάλλοντος, με σκοπό τη χρηματοδότηση έργων όπως οι αστικές αναπλάσεις και η σωστή λειτουργία προστατευόμενων περιοχών
- Αναβάθμιση των ελεγκτικών μηχανισμών για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού εγκλήματος

«Σημειώνεται πως είναι η πρώτη φορά που κατατίθεται ολοκληρωμένη κοινή πρόταση περιβαλλοντικών οργανώσεων για συγκεκριμένες μεταρρυθμίσεις με στόχο την προστασία του βιολογικού πλούτου της χώρας» (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.eepf.gr](http://www.eepf.gr)).

Σύμφωνα με τον δικτυακό τόπο [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr), η συγκεκριμένη πρόταση ανταποκρίνεται στην ανάγκη για επιτάχυνση της προσπάθειας αναχαίτισης των ρυθμών απώλειας της βιοποικιλότητας, με δεδομένο ότι οι παγκόσμιοι στόχοι για μείωση των απωλειών του πλανήτη σε βιολογικό πλούτο μέχρι το 2010 δεν έχουν επιτευχθεί. Ειδικά όμως στην περίπτωση της Ελλάδας, η μεγάλη οικολογική αξία των οικοσυστημάτων και ειδών, που ακόμα αντιστέκονται στις αυξημένες πιέσεις και σε

δεκαετίες πολιτικής και κοινωνικής απαξίωσης, καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για άμεση δράση.





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ



## **6.1. ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ**

Η αφορμή για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος προέκυψε από τη διαπίστωση πως οι αλλαγές στο σύγχρονο τρόπο ζωής του ανθρώπου έχουν προκαλέσει σοβαρές καταστροφές στο περιβάλλον. Παρόλο, όμως, που ο άνθρωπος καταστρέφει το περιβάλλον στο οποίο ζει, μια μεγάλη μερίδα του πληθυσμού έχει αρχίσει να αφυπνίζεται και να ενεργοποιείται για την προστασία του, καθώς συνειδητοποιεί σταδιακά πως η σχέση του με το περιβάλλον είναι αλληλοσυνδεόμενη και καθοριστική.

Γι' αυτό λοιπόν θεωρήσαμε ότι σαν κοινωνικοί λειτουργοί δεν θα μπορούσαμε να παραμείνουμε αμέτοχοι σ' αυτή την προσπάθεια, αντιθέτως το θέμα θα πρέπει να αναλυθεί εις βάθος από τη σκοπιά των κοινωνικών λειτουργών, με απώτερο σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για το περιβάλλον, καθώς και την παρουσίαση προτάσεων που θα προκύψουν κατά τη διεξαγωγή της έρευνάς μας. Και αναμφίβολα, το θέμα της διατήρησης – προστασίας της βιοποικιλότητας αποτελεί ζήτημα αιχμής, τόσο για το περιβάλλον όσο και για τον ίδιο τον άνθρωπο.

## **6.2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι, αφενός να παρουσιαστεί και να αναλυθεί η έννοια της βιοποικιλότητας καθώς και οι δράσεις που γίνονται για την προστασία της, και αφετέρου να διερευνηθούν και να καταγραφούν οι στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές, τόσο των ανθρώπων μιας αστικής περιοχής, όπως είναι το Ηράκλειο, όσο και των ανθρώπων μιας αγροτικής περιοχής, όπως είναι τα Ανώγεια, πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Επίσης, σημαντικό θέμα κρίνεται και η διερεύνηση των γνώσεων και της ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των ανθρώπων των περιοχών Ηρακλείου και Ανωγείων, καθώς αυτά καθορίζουν εν μέρει και τις στάσεις – αντιλήψεις – συμπεριφορές τους.

Η παρουσίαση της έννοιας της βιοποικιλότητας και των σχετικών δράσεων έγινε μέσω της αναζήτησης σχετικής βιβλιογραφίας, ενώ ορισμένες από τις δράσεις που καταγράφηκαν υπάρχουν αναρτημένες στο διαδίκτυο περιβαλλοντικών ΜΚΟ που ασχολούνται με τα θέματα της διατήρησης – προστασίας της βιοποικιλότητας.

Η καταγραφή των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στις προαναφερόμενες περιοχές έγινε μετά από ανάλυση των σχετικών μελετών και των ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν από τις περιοχές αυτές. Τέλος, η ευαισθητοποίηση των κατοίκων των προς εξέταση περιοχών έγινε μέσω του ερωτηματολογίου, με ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου που αφορούν γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως ανακύκλωση, διαχείριση υδατικών πόρων, κλιματική αλλαγή, βιοποικιλότητα, ποιότητα ζωής κλπ.

### **6.3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ**

Μέσα από την μελέτη αυτή στοχεύσαμε να απαντήσουμε σε βασικά ερωτήματα – υποθέσεις εργασίας, τα οποία είναι:

- Οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων γνωρίζουν το μέγεθος του προβλήματος της βιοποικιλότητας;
- Κατά πόσο είναι ενημερωμένοι οι συγκεκριμένοι κάτοικοι για τη μείωση της βιοποικιλότητας;
- Ο τόπος κατοικίας και ο τρόπος ζωής επηρεάζουν το βαθμό ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τη μείωση της βιοποικιλότητας και αν ναι, πως;
- Το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζουν το βαθμό ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τη μείωση της βιοποικιλότητας και αν ναι, πως;
- Το γεγονός ότι η οικονομία των Ανωγείων στηρίζεται ως επί το πλείστον στο φυσικό περιβάλλον, επηρεάζει τη στάση των κατοίκων απέναντι στο ζήτημα της μείωσης της βιοποικιλότητας;
- Συμμετέχουν ενεργά σε δράσεις για τη διατήρηση – προστασία της βιοποικιλότητας οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων και αν ναι, με ποιο τρόπο;
- Με ποια μέσα έχουν ευαισθητοποιηθεί οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων;

Μέσα από την ανάλυση της έρευνάς μας θα διαπιστωθεί αν καταφέραμε να δώσουμε απάντηση στα παραπάνω ερωτήματα που θέσαμε εξ αρχής.

#### **6.4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ (πεδίο μελέτης, επιλογή δείγματος, τεχνικές συλλογής στοιχείων, μεθοδολογία ανάλυσης στοιχείων)**

Για τη διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους της πτυχιακής εργασίας χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια, προκειμένου να συλλεχθούν τα απαραίτητα στοιχεία, για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων που τέθηκαν. Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν σε 100 κατοίκους του Ηρακλείου και 100 κατοίκους των Ανωγείων Κρήτης, οι οποίοι επιλέχθηκαν τυχαία, ενώ η προσέγγισή τους έγινε μέσω επισκέψεών μας στο χώρο του σπιτιού τους ή της εργασίας τους.

Ο λόγος που επιλέξαμε τη συγκεκριμένη προσέγγιση είναι επειδή επιθυμούσαμε την ανάπτυξη μιας προσωπικής επαφής με τα ίδια τα άτομα, έτσι ώστε, αφενός να δημιουργήσουμε μια σχέση εμπιστοσύνης και αφετέρου να τους ενημερώσουμε για τον σκοπό της μελέτης-έρευνάς μας. Μέσα από την επαφή αυτή, είχαμε την ευκαιρία να τους διαβεβαιώσουμε για την τήρηση του απορρήτου και να τους λύσουμε τυχόν απορίες που αφορούν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου προέκυψαν από το θεωρητικό μέρος της εργασίας μας και απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα.

Το ερωτηματολόγιο καθώς και οι πίνακες συχνοτήτων από τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου εμφανίζονται στα Παραρτήματα Γ' και Δ' αντίστοιχα. Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου απαντώνται τα δημογραφικά στοιχεία του κάθε συμμετέχοντα. Στο δεύτερο, τρίτο και τέταρτο μέρος οι ερωτήσεις επικεντρώνονται στα ακόλουθα θέματα: καθημερινές συνήθειες, περιβαλλοντικά προβλήματα και ενημέρωση και αντιμετώπιση απώλειας της βιοποικιλότητας.

Ο βασικός σκοπός της μελέτης-έρευνάς μας ήταν, όχι μόνο η παρουσίαση και η ανάλυση της έννοιας της βιοποικιλότητας και η αναφορά σε δράσεις που έχουν γίνει για την προστασία της, αλλά και η διερεύνηση και η καταγραφή των στάσεων και αντιλήψεων πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, τόσο των κατοίκων του Ηρακλείου, όσο και των κατοίκων των Ανωγείων. Επίσης, επιδιώχθηκε η εξέταση του βαθμού ευαισθητοποίησης και αντιμετώπισης των κατοίκων σχετικά με το πρόβλημα της μείωσης της βιοποικιλότητας.

Επιλέξαμε να διεξαχθεί συγκριτική μελέτη σε μια αστική και σε μια αγροτική περιοχή, επειδή είμαστε κάτοικοι Ηρακλείου και Ανωγείων αντίστοιχα, θέλοντας με αυτόν τον τρόπο να δούμε αν υπάρχουν και ποιες είναι αυτές οι διαφορές πάνω στο θέμα της

μείωσης της βιοποικιλότητας ανάλογα με την περιοχή, δεδομένου ότι το πρόβλημα αυτό εμφανίζεται και στους δύο τόπους.

Η έρευνά μας ήταν ποσοτική και πραγματοποιήθηκε την περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου 2010. Για την κωδικοποίηση και την ανάλυση των απαντήσεων των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αρχικά, δημιουργήθηκε βάση δεδομένων και μετά την καταχώρησή τους δημιουργήθηκαν πίνακες συχνοτήτων για τις προς μελέτη μεταβλητές. Οι πίνακες αυτοί υπάρχουν στο Παράρτημα 4, ενώ στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα διαγράμματα με τη σειρά εμφάνισής τους στο ερωτηματολόγιο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ



## 7.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

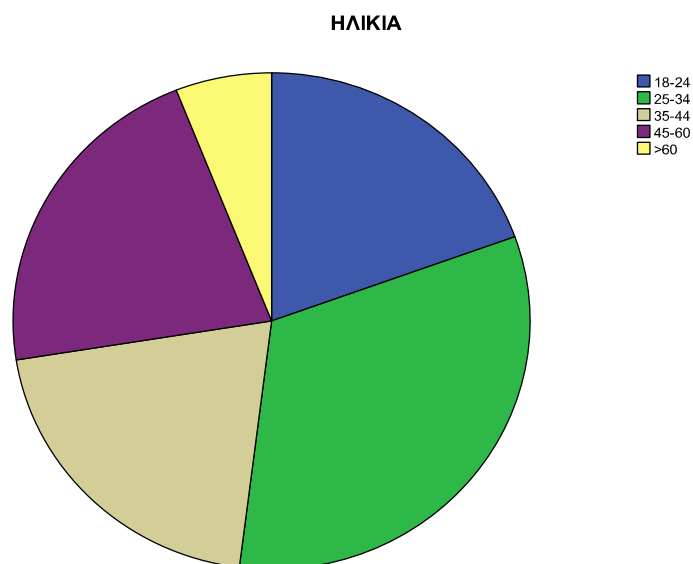
Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις που αποσκοπούν στη διερεύνηση των κοινωνικών χαρακτηριστικών των ερωτηθέντων (φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, απασχόληση, οικογενειακή κατάσταση, τόπος διαμονής).

### ΕΡΩΤΗΣΗ Α1. Φύλο:

Από το συνολικό δείγμα των 200 ατόμων, οι 86 ερωτώμενοι ήταν *άνδρες* (43%), ενώ οι 114 *γυναίκες* (57%). Ο λόγος που οι γυναίκες διαφέρουν ποσοστιαία από τους άντρες, είναι ότι πολλοί άντρες αρνήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο, σε αντίθεση με τις γυναίκες που ήταν πιο πρόθυμες.

### ΕΡΩΤΗΣΗ Α2. Ηλικία:

Ως προς την ηλικία, 39 άτομα (19,5%) ήταν *18-24* ετών, 65 άτομα (32,5%) από *25-34* ετών, 41 άτομα (20,5%) από *35-44* ετών, 43 άτομα (21,5%) από *45-60* ετών και 12 άτομα (6%) *άνω των 60* ετών.

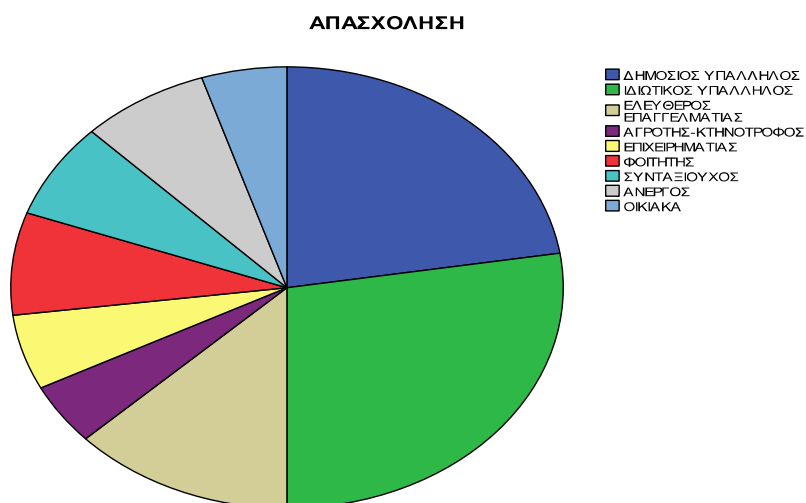


### ΕΡΩΤΗΣΗ Α3. Επίπεδο μόρφωσης:

Όσον αφορά στο μορφωτικό επίπεδο, 25 άτομα (12,5%) ανέφεραν ότι είναι απόφοιτοι δημοτικού, 16 απόφοιτοι γυμνασίου (8%) και 72 απόφοιτοι λυκείου (36%). Πτυχιούχοι ανώτατης εκπαίδευσης είναι 39 άτομα (19,5%), ενώ πτυχιούχοι ανώτερης εκπαίδευσης 30 άτομα (15%). Τέλος, κάτοχοι μεταπτυχιακού είναι 6 άτομα (3%), ενώ κάτοχοι διδακτορικού μόλις 2 άτομα (1%). Ένα 5% απάντησε άλλο (όπου άλλο, και τα 10 άτομα σημείωσαν ότι είναι απόφοιτοι ΙΕΚ).

### ΕΡΩΤΗΣΗ Α4. Απασχόληση:

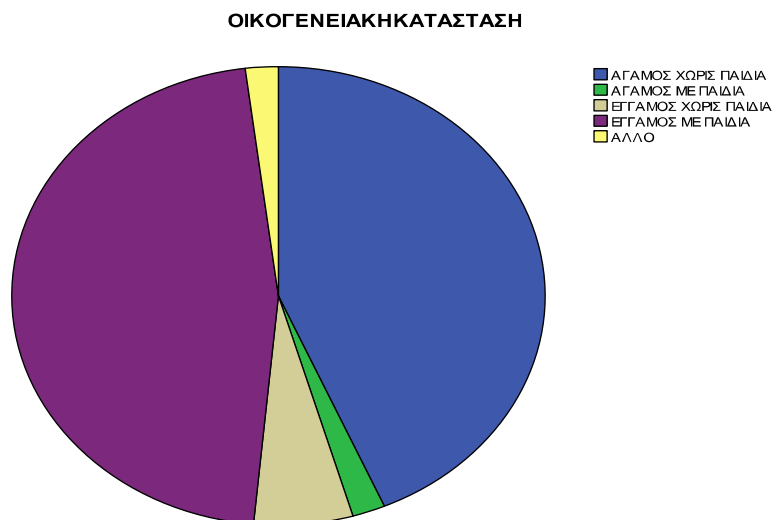
Σύμφωνα με την κατηγορία των δηλωθέντων επαγγελμάτων, όπως αυτά καταγράφηκαν, το 22,5% του δείγματος είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 27,5% εργάζονται ως ιδιωτικοί υπάλληλοι και το 13% ως ελεύθεροι επαγγελματίες. Ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 4,5% είναι αγρότες – κτηνοτρόφοι, το 5,5% έχουν δική τους επιχείρηση, το 7,5% είναι φοιτητές, το 7,5% είναι άνεργοι και μόλις το 5% απασχολούνται με οικιακές εργασίες.





#### ΕΡΩΤΗΣΗ Α5. Οικογενειακή κατάσταση:

Ως προς την οικογενειακή κατάσταση, το 43,5% του δείγματός μας ανέφερε ότι είναι *άγαμοι χωρίς παιδιά*, το 2% *άγαμοι με παιδιά*, το 6% *έγγαμοι χωρίς παιδιά*, το 46,5% *έγγαμοι με παιδιά* και μόλις το 2% απάντησαν *άλλο* (όπου άλλο, και τα 4 άτομα απάντησαν «διαζευγμένοι με παιδιά»).



#### ΕΡΩΤΗΣΗ Α6. Τόπος διαμονής:

Από τα 200 άτομα του δείγματος οι 100 ήταν κάτοικοι του Ηρακλείου και οι 100 κάτοικοι των Ανωγείων.

#### 7.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΜΕΡΟΥΣ: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

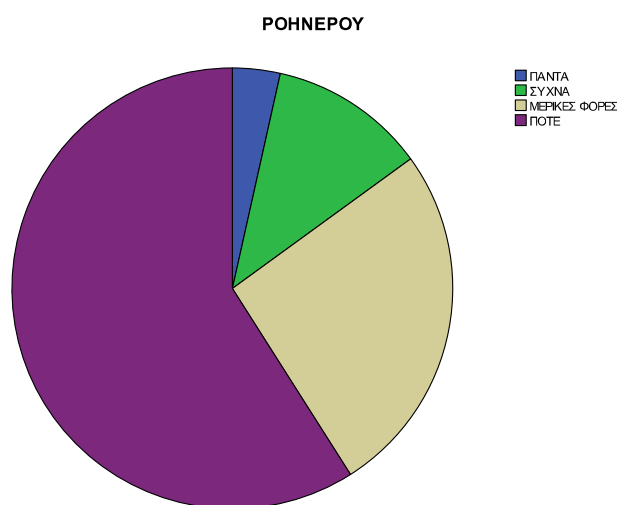
Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται οι καθημερινές συνήθειες των ερωτώμενων.

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ Β1 και Β2. Ασχολείστε με αγροτικές δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφία); - Εάν ναι, στις αγροτικές σας εργασίες χρησιμοποιείτε για άρδευση:**

Από τα 200 άτομα μόλις τα 66, σε ποσοστό 33% ασχολούνται με *αγροτικές δραστηριότητες*. Από αυτά, 43 χρησιμοποιούν *αυτόνομη πηγή άρδευσης* (21,5%) και 20 *νερό δικτύου ύδρευσης* (10%). Τα υπόλοιπα 2 άτομα (1%) ασχολούνται με αγροτικές δραστηριότητες, αλλά δεν χρησιμοποιούν κάποιον από τους παραπάνω τρόπους άρδευσης.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Β3: Στην καθημερινή ζωή σας αφήνετε τη βρύση “να τρέχει” όταν δεν είναι απαραίτητο;**

Στην παραπάνω ερώτηση, 7 άτομα (3,5%) απάντησαν ότι αφήνουν *πάντα* τη βρύση τους “να τρέχει”, 23 άτομα απάντησαν ότι την αφήνουν *συχνά* (11,5%), 52 ανέφεραν ότι την αφήνουν *μερικές φορές* (26%) και 118 άτομα ότι *ποτέ* δεν αφήνουν τη βρύση τους ανοιχτή (59%).



**ΕΡΩΤΗΣΗ Β4. Συμμετέχετε στην ανακύκλωση υλικών;**

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων σε ποσοστό 36,5% (73 άτομα) απάντησε στην παραπάνω ερώτηση ότι συμμετέχει στην ανακύκλωση υλικών *μερικές φορές*, 40 άτομα *συχνά* (20%), 42 άτομα *πάντα* (21%) και ένα ποσοστό της τάξεως του 22,5% (45 άτομα) δε συμμετέχει *ποτέ*.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Β5: Χρησιμοποιείτε οικολογικά απορρυπαντικά στην καθημερινή ζωή σας;**

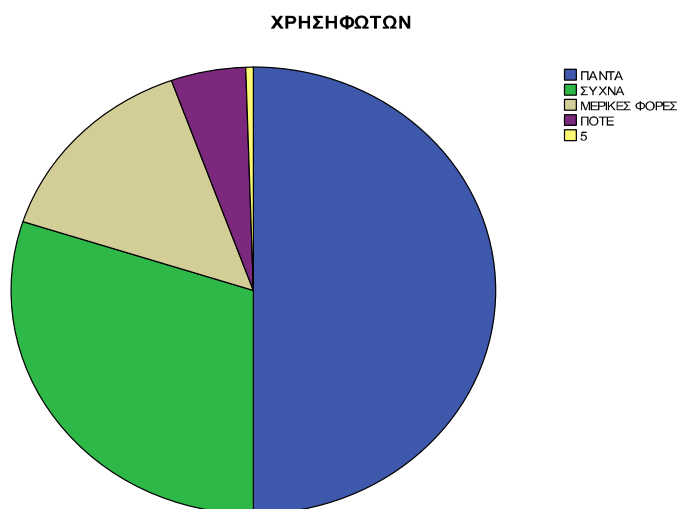
Στην ερώτηση για το αν χρησιμοποιούν οικολογικά απορρυπαντικά στην καθημερινότητά τους, ένας μεγάλος αριθμός ατόμων (87), σε ποσοστό 43,5% αναφέρουν ότι *μερικές φορές* χρησιμοποιούν, 68 άτομα (34%) *ποτέ* δεν χρησιμοποιούν, 37 άτομα *συχνά* (18,5%) και 8 άτομα χρησιμοποιούν *πάντα* οικολογικά απορρυπαντικά στην καθημερινή τους ζωή (4%).

**ΕΡΩΤΗΣΗ Β6: Αφήνετε στην πρίζα τις ηλεκτρικές συσκευές μετά τη χρήση τους;**

Στην παραπάνω ερώτηση, 80 άτομα (40%) αναφέρουν ότι *ποτέ* δεν αφήνουν τις ηλεκτρικές συσκευές στην πρίζα μετά τη χρήση τους, 51 άτομα (25,5%) τις αφήνουν *μερικές φορές*, 50 άτομα *συχνά* (25%) και 19 δηλώνουν ότι *πάντα* αφήνουν τις ηλεκτρικές συσκευές στην πρίζα μετά τη χρήση τους (9,5%).

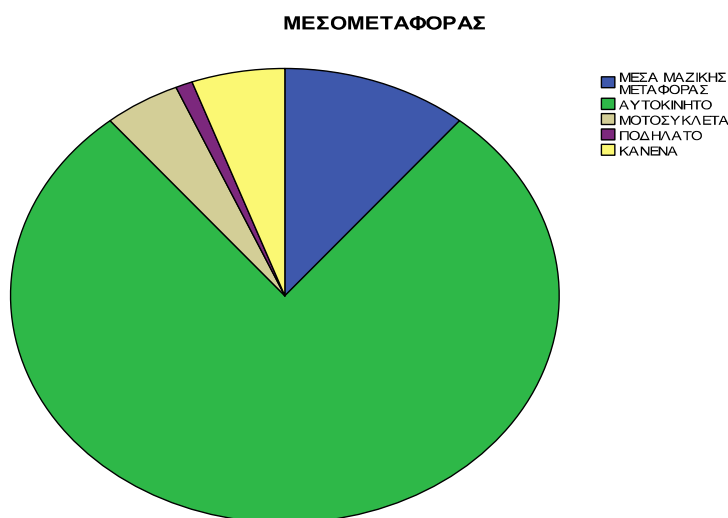
**ΕΡΩΤΗΣΗ Β7. Σβήνετε τα φώτα όταν δεν χρειάζονται;**

Το 50% του δείγματος (100 άτομα) αναφέρει ότι σβήνει *πάντα* τα φώτα όταν δεν χρειάζονται, το 30% *συχνά* (60 άτομα), *μερικές φορές* 30 άτομα (15%) και *ποτέ* 10 άτομα (5%).



### ΕΡΩΤΗΣΗ Β8: Τι μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις μετακινήσεις σας;

Από τα 200 άτομα του δείγματος, τα 156 χρησιμοποιούν *αυτοκίνητο* για τις μετακινήσεις τους (78%), 22 *μέσα μαζικής μεταφοράς* (11%), 9 άτομα χρησιμοποιούν *μοτοσικλέτα* (4,5%), 2 άτομα *ποδήλατο* (1%) και ένα 5,5% (11 άτομα) αναφέρει ότι δε χρησιμοποιεί *κανένα* από αυτά (*περπάτημα*).



### ΕΡΩΤΗΣΗ Β9. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το αυτοκίνητό σας;

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (69,5%) αναφέρει ότι χρησιμοποιεί *καθημερινά* το αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις του, ένα 13% το χρησιμοποιεί *τρεις φορές την εβδομάδα*, ένα 5,5% *μία φορά την εβδομάδα* και ένα 10,5% *σπάνια*.

### ΕΡΩΤΗΣΗ Β10: Όταν δεν βρίσκετε κάδο για να πετάξετε τα σκουπίδια που κρατάτε, τι τα κάνετε;

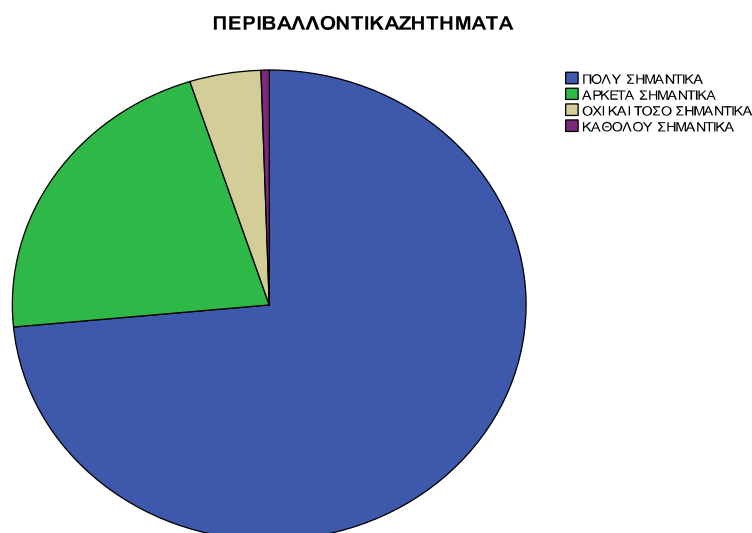
Ένα ποσοστό της τάξεως του 10% (20 άτομα) τα *ρίχνουν κάτω* και 180 άτομα τα κρατάνε *μέχρι να βρουν κάδο απορριμμάτων ή ανακύκλωσης* (90%).

### 7.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΙΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικές με τα περιβαλλοντικά προβλήματα και για το βαθμό ενημέρωσης γύρω από το θέμα της βιοποικιλότητας.

#### ΕΡΩΤΗΣΗ Γ1: Πόσο σημαντικά θεωρείτε τα ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον;

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (73,5%) δηλώνει πως θεωρεί *πολύ σημαντικά* τα προβλήματα που αφορούν το περιβάλλον. Ένα 21,5% τα θεωρεί *αρκετά σημαντικά*, 4,5% τα θεωρεί *όχι και τόσο σημαντικά* και μόλις το 0,5% *καθόλου σημαντικά*.



#### ΕΡΩΤΗΣΗ Γ2: Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είστε ενημερωμένοι σχετικά με τα παρακάτω περιβαλλοντικά προβλήματα;

Οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους ερωτώμενους με βάση τη στατιστική ανάλυση, απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ			
	Πολύ Ενημερωμένοι (%)	Αρκετά Ενημερωμένοι (%)	Λίγο Ενημερωμένοι (%)	Καθόλου Ενημερωμένοι (%)
Κλιματική αλλαγή	16	40,5	30,5	13
Ρύπανση ατμόσφαιρας, εδάφους, ή/και υδάτων	19,5	37,5	33	10
Αλόγιστη χρήση υδάτινων πόρων	15,5	28	38	18,5
Καταστροφή των δασών	23	40,5	26	10,5
Ερημοποίηση του εδάφους	12	23	40	25
Απώλεια Βιοποικιλότητας	10	23,5	38,5	28
Εξάντληση φυσικών πόρων	14,5	28,5	39	18
Κατανάλωση- Ποιότητα ζωής	21	40	22	17
Υποβάθμιση περιβάλλοντος	17	28,5	34,5	20
Αστικό περιβάλλον	16,5	24,5	34,5	24,5
<b>Σύνολο (%)</b>	100	100	100	100

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ3. Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο ‘βιοποικιλότητα’;**

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (70,5%), δηλώνει ότι γνωρίζει τι σημαίνει ο όρος βιοποικιλότητα, ενώ μόλις το 29,5% δε γνωρίζει τι σημαίνει ο όρος.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ4. Γνωρίζετε ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα μείωσης της βιοποικιλότητας;**

Σε αυτή την ερώτηση το 60% του δείγματος (120 άτομα) δηλώνει πως γνωρίζει ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα μείωσης της βιοποικιλότητας, έναντι του 40% που δηλώνει άγνοια του προβλήματος.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ5. Τι σας προσφέρει το φυσικό περιβάλλον της περιοχής σας (χλωρίδα και πανίδα) και η άγρια φύση της Κρήτης;**

Σ' αυτή την ανοιχτού τύπου ερώτηση οι περισσότερες απαντήσεις που δόθηκαν ήταν οι εξής: *ψυχική υγεία και ευεξία, τροφή, εξορμήσεις στη φύση, ισορροπία του οικοσυστήματος*, ενώ πολλοί ήταν αυτοί που απάντησαν ότι δεν τους προσφέρει τίποτα, καθώς είτε δεν έχουν φυσικό περιβάλλον στην περιοχή τους, είτε δεν έχουν πρόσβαση στην άγρια φύση της Κρήτης.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ6: Γνωρίζετε το Δίκτυο Natura 2000;**

Από τα 200 άτομα του δείγματος τα 79 σε ποσοστό 39,5%, *γνωρίζει το δίκτυο Natura 2000*, ενώ τα 121 άτομα (60,5%), δηλώνει πως δεν γνωρίζει τι σημαίνει.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ7: Γνωρίζετε Προστατευόμενες Περιοχές (ΠΠ) της Ελλάδας;**

Σε αυτή την ερώτηση τα ποσοστά είναι περίπου ίσα, καθώς 98 άτομα *γνωρίζουν και αναφέρουν προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας*, ενώ 102 άτομα δεν γνωρίζουν καμία (49% και 51% αντίστοιχα).

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ8: Γνωρίζετε προστατευόμενα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση στην Ελλάδα (αν ναι, τότε αναφέρετε μερικά είδη);**

Το 68,5% των ερωτηθέντων δηλώνει ότι *γνωρίζει και αναφέρει προστατευόμενα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση στην Ελλάδα*, ενώ το υπόλοιπο 31,5% δεν γνωρίζει κανένα (137 και 63 άτομα αντίστοιχα).

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ9.** Γνωρίζετε ότι υπάρχουν συνθήκες –Διεθνείς και Ευρωπαϊκές – για την προστασία της βιοποικιλότητας (αν ναι, τότε αναφέρετε μερικές από αυτές);

Ένα 24,5% του δείγματος δηλώνει πως γνωρίζει ότι υπάρχουν και αναφέρει συνθήκες για την προστασία της βιοποικιλότητας. Από την άλλη το 75,5% δηλώνει πως δεν γνωρίζει καμία.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ10:** Πιστεύετε ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει ανεπάρκεια υδάτινων πόρων;

Στην παραπάνω ερώτηση από τα 200 άτομα τα 168 (84%) πιστεύουν ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει ανεπάρκεια υδάτινων πόρων, ενώ μόλις τα 32 (16%) πιστεύουν ότι δεν αντιμετωπίζει τέτοιο πρόβλημα η Κρήτη.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ11:** Πιστεύετε ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα ερημοποίησης του εδάφους της;

Στη συγκεκριμένη ερώτηση, 153 ερωτώμενοι (76,5%) απάντησαν πως πιστεύουν ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα ερημοποίησης του εδάφους της, ενώ οι υπόλοιποι 47 (23,5%) δήλωσαν πως δεν πιστεύουν ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ12:** Έχετε παρατηρήσει αλλαγές στο κλίμα της Κρήτης τα τελευταία έτη;

Στην παραπάνω ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος (95%) δηλώνει πως έχει παρατηρήσει αλλαγές στο κλίμα της Κρήτης τα τελευταία χρόνια, ενώ μόλις το 5% δεν έχει παρατηρήσει κάτι τέτοιο.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ13:** Ποιες από τις παρακάτω τοπικές Οικολογικές Οργανώσεις γνωρίζετε;

Στον κάτωθι πίνακα περιέχονται τα αποτελέσματα της παραπάνω ερώτησης:



<b>ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ %</b>
Παγκρήτιο Δίκτυο Οικολογικών Οργανώσεων «ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ»	<b>19,5</b>
Σύνδεσμος Προστασίας Περιβάλλοντος Ν. Ηρακλείου	<b>19</b>
Οικολογική Παρέμβαση Ηρακλείου	<b>19</b>
Περιβαλλοντικός Σύλλογος Ρεθύμνου	<b>17</b>
Οικολογική Πρωτοβουλία Χανίων	<b>5,5</b>
Οικολογική Ομάδα Ιεράπετρας	<b>4,5</b>
Οικολογική Ομάδα Σητείας	<b>4</b>
Οικολογική ομάδα Ψηλορείτη	<b>54,5</b>
Καμία από τις παραπάνω	<b>25,5</b>

\* Στη συγκεκριμένη ερώτηση δεχόμασταν παραπάνω από μία απαντήσεις, γι' αυτό και το άθροισμα των ποσοστών δεν βγαίνει 100%.

#### **ΕΡΩΤΗΣΗ Γ14: Ποιες από τις παρακάτω Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις γνωρίζετε;**

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα αποτελέσματα της παραπάνω ερώτησης:

<b>ΜΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ %</b>
Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία	<b>26,5</b>
WWF	<b>68,5</b>
Αρχέλων – Σύλλογος Προστασίας της Θαλάσσιας Χελώνας	<b>26,5</b>
Αρκτούρος	<b>71,5</b>
Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης	<b>11</b>
Greenpeace	<b>76</b>
Εταιρία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας	<b>35</b>

Δίκτυο «Μεσόγειος SOS	37
Οικολογική Εταιρία Ανακύκλωσης	24
Καμία από τις παραπάνω	8,5

\* Στη συγκεκριμένη ερώτηση δεχόμασταν παραπάνω από μία απαντήσεις, γι' αυτό και το άθροισμα των ποσοστών δεν βγαίνει 100%.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ15: Πιστεύετε ότι Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις μπορούν να επηρεάσουν τις πολιτικές και τους πολίτες προς όφελος της προστασίας της βιοποικιλότητας του πλανήτη μας;**

Το 83,5% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι *Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις μπορούν να επηρεάσουν τις πολιτικές και τους πολίτες προς όφελος της προστασίας της βιοποικιλότητας του πλανήτη*, έναντι του 16,5% που δεν ενστερνίζεται την παραπάνω άποψη.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Γ16: Ποια είναι η κύρια πηγή ενημέρωσής σας για θέματα που αφορούν το περιβάλλον και την προστασία του;**

Οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους ερωτώμενους με βάση τη στατιστική ανάλυση, απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΗΓΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Σχολείο	30
Οικογένεια	20
Τηλεόραση- Ραδιόφωνο	70
Εφημερίδες – Περιοδικά	58,5
Διαδίκτυο	42,5
Ημερίδες – Συνέδρια	16,5
Όλα τα παραπάνω	10,5

\* Στη συγκεκριμένη ερώτηση δεχόμασταν παραπάνω από μία απαντήσεις, γι' αυτό και το άθροισμα των ποσοστών δεν βγαίνει 100%.

#### **7.4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΕΤΑΡΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ**

Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος της έρευνάς μας περιέχονται οι απαντήσεις των ερωτώμενων σχετικά με τρόπους αντιμετώπισης απώλειας της βιοποικιλότητας. Οι απαντήσεις για κάθε ερώτηση είναι οι εξής:

**ΕΡΩΤΗΣΗ Δ1: Ποιον από τους παρακάτω τρόπους θεωρείτε ως τον πιο αποτελεσματικό για την προστασία της βιοποικιλότητας;**

Το 41,5% αναφέρει πως η προστασία της βιοποικιλότητας μπορεί να επιτευχθεί πιο αποτελεσματικά μέσω της αποφυγής υποβάθμισης των βιοτόπων. Ένα 20% θεωρεί ως τον πιο αποτελεσματικό τρόπο την αποφυγή διάνοιξης δρόμων, ένα 58,5% την προστασία υδάτινων πόρων και ένα 45,5% την απαγόρευση της λαθροθηρίας. Το 64,5% θεωρεί πως ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για την προστασία της βιοποικιλότητας είναι η εφαρμογή των μέτρων που αφορούν την προστασία της, το 27,5% πιστεύει πως πρέπει να διεξαχθούν περιβαλλοντικές μελέτες και πάλι το 27,5% θεωρεί πως πρέπει να δημιουργηθούν Φορείς Διαχείρισης. Τέλος, ένα 21,5% θεωρεί τον πιο αποτελεσματικό τρόπο τη συμμετοχή σε Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις που ασχολούνται με το περιβάλλον, ενώ μόλις το 2,5% θεωρεί κάτι άλλο (όπου άλλο, τα 5 άτομα γράφουν τα εξής: 2 άτομα «το φυσικό περιβάλλον να μην αποτελεί πηγή κέρδους», 1 άτομο «τη συμβολή της οικογένειας στην ευαισθητοποίηση πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα», 1 άτομο «νόμους οι οποίοι θα αναγκάζουν τους πολίτες να τηρούν μέτρα θετικά προς το περιβάλλον» και 1 άτομο «την προσωπική οικολογική συνείδηση».

\* Στη συγκεκριμένη ερώτηση δεχόμασταν παραπάνω από μία απαντήσεις, γι' αυτό και το άθροισμα των ποσοστών δεν βγαίνει 100%.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Δ2. Σε ότι αφορά το επίπεδο της πολιτικής, ποιον από τους παρακάτω τρόπους θα χαρακτηρίζατε ως τον πιο αποτελεσματικό για την προστασία της βιοποικιλότητας;**

Το 60% του δείγματος θεωρεί ως τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για την προστασία της βιοποικιλότητας – σε επίπεδο πολιτικής – την *Εθνική νομοθεσία με αυστηρούς κανόνες και κυρώσεις*, το 37% την *εφαρμογή των Διεθνών συνθηκών*, το 66,5% την *ευαισθητοποίηση και τη συμμετοχή των πολιτών*, το 45,5% τη *δημιουργία προγραμμάτων ενημέρωσης μέσω των εκπαιδευτικών φορέων*, το 24% τη *δημιουργία προγραμμάτων ενημέρωσης μέσω των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων*. Τέλος ένα ποσοστό της τάξεως του 33% θεωρεί ως τον πιο αποτελεσματικό τρόπο τα *φορολογικά κίνητρα στις επιχειρήσεις που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον*.

\* Στη συγκεκριμένη ερώτηση δεχόμασταν παραπάνω από μία απαντήσεις, γι' αυτό και το άθροισμα των ποσοστών δεν βγαίνει 100%.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Δ3. Ποιος πιστεύετε ότι είναι ο κυριότερος παράγοντας που οδηγεί στη μείωση της βιοποικιλότητας στην περιοχή που διαμένετε;**

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος θεωρεί ως κυριότερο παράγοντα που οδηγεί στη μείωση της βιοποικιλότητας στην περιοχή που διαμένει την *αδιαφορία των πολιτών* (79%), ενώ το παραπάνω ποσοστό πλησιάζει με αυτό του 60,5%, ποσοστό που θεωρεί ως κυριότερο παράγοντα την *κρατική αδιαφορία*. Ευθύνες επιρρίπτει στην *τοπική αυτοδιοίκηση* ένα 44,5 % του δείγματος, ένα 24,5% στην *τουριστική ανάπτυξη* ενώ μόλις το 3,5% έχει απαντήσει ότι φταίει κάτι άλλο (όπου άλλο, τα 7 άτομα έχουν απαντήσει ως εξής: 5 άτομα έχουν σημειώσει την αδηφαγία των διαφόρων επιχειρήσεων και 2 άτομα την άγνοια που έχουν ορισμένες επιχειρήσεις για τις καταστροφικές συνέπειες των στάσεων τους απέναντι στο περιβάλλον).

\* Στη συγκεκριμένη ερώτηση δεχόμασταν παραπάνω από μία απαντήσεις, γι' αυτό και το άθροισμα των ποσοστών δεν βγαίνει 100%.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Δ4. Πιστεύετε ότι μέσω της συλλογικής προσπάθειας και της δράσης της κοινωνίας των πολιτών είναι εφικτή η προστασία της βιοποικιλότητας;**

Από τους 200 ερωτώμενους οι 190 πιστεύουν ότι μέσω της *συλλογικής προσπάθειας και της δράσης της κοινωνίας των πολιτών είναι εφικτή η προστασία της*

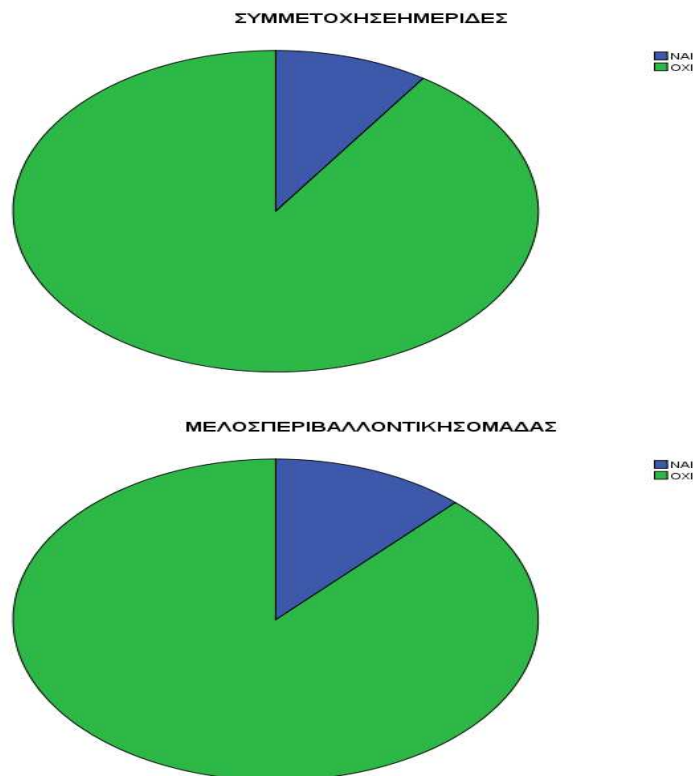
βιοποικιλότητας, ενώ μόλις 10 άτομα πιστεύουν ότι δεν μπορεί να επιτευχθεί κάτι τέτοιο.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Δ5: Συμμετέχετε σε ημερίδες και δράσεις που πραγματοποιεί ο Δήμος σας για την προστασία της βιοποικιλότητας (αν ναι, τότε αναφέρετε μερικές από αυτές);**

Η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων δεν συμμετέχει σε ημερίδες και δράσεις που πραγματοποιεί ο Δήμος τους, σε ποσοστό 90,5%, ενώ μόνο το 9,5% (19 άτομα) συμμετέχουν σε αυτές.

**ΕΡΩΤΗΣΗ Δ6: Είστε μέλος κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης;**

Μόλις το 12% του δείγματος είναι μέλος κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης (24 άτομα), ενώ το 88% δεν ανήκει σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση.



## 7.5. ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

### 7.5.1. Παρουσίαση συσχετίσεων της έρευνας

Στην έρευνά μας πήραν μέρος δύο ομάδες ερωτώμενων, κάτοικοι του Ηρακλείου και κάτοικοι των Ανωγείων Κρήτης. Με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαμε θέσει εξ αρχής, εξετάσαμε για κάθε μια από τις δύο κατηγορίες του δείγματός μας κάποιες μεταβλητές, σε σχέση με αντιπροσωπευτικές ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο. Σκοπός μας ήταν να εντοπίσουμε τυχόν συσχετίσεις μεταξύ τους και να επαληθεύσουμε ή όχι τις υποθέσεις εργασίας.

Επειδή η έρευνά μας είναι συγκριτική μελέτη των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα Ανώγεια, έγιναν έλεγχοι συσχετίσεων των δημογραφικών στοιχείων, δίνοντας βάση στον τόπο διαμονής των ερωτηθέντων (ερώτηση Α6). Αρχικά, συγκρίναμε τα αποτελέσματα των δύο ομάδων (κάτοικοι Ηρακλείου και κάτοικοι Ανωγείων) όσον αφορά στις καθημερινές συνήθειές τους, στα περιβαλλοντικά προβλήματα και την ενημέρωσή τους πάνω στο θέμα της βιοποικιλότητας και στην αντιμετώπιση της μείωσης της βιοποικιλότητας.

Έπειτα, προχωρήσαμε στη σύγκριση μεταξύ της μεταβλητής του τόπου διαμονής (Α6) με το φύλο (Α1), την ηλικία (Α2) το μορφωτικό επίπεδο (Α3) και την απασχόληση (Α4), με τα υπόλοιπα τρία μέρη του ερωτηματολογίου (περιβαλλοντικά προβλήματα και την ενημέρωση, καθημερινές συνήθειες και αντιμετώπιση της μείωσης της βιοποικιλότητας).

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων βρέθηκε στατιστική σημαντικότητα σε κάποιες συσχετίσεις, κατά τις οποίες χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος του  $\chi^2$  και αυτό θα αναφέρεται μόνο στα σημεία της ύπαρξης στατιστικής σημαντικότητας. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά **στην ανακύκλωση υλικών**, βρέθηκε πως **οι κάτοικοι του Ηρακλείου συμμετέχουν πάντα στη διαδικασία της ανακύκλωσης** (33 άτομα) σε αντίθεση με **τους κατοίκους των Ανωγείων που συμμετέχουν πάντα μόνο 9 άτομα** ( $\chi^2=38.515$ ,  $p=0,000$ ). Ως προς την ερώτηση για το **πόσο ενημερωμένοι είναι για όλα τα περιβαλλοντικά προβλήματα**, **οι κάτοικοι του Ηρακλείου** δίνουν τις περισσότερες απαντήσεις στην επιλογή *“Πολύ Ενημερωμένοι”* (209 άτομα), σε σχέση με τις απαντήσεις **των κατοίκων των Ανωγείων που δείχνουν ότι πολύ ενημερωμένοι είναι μόνο 121 άτομα**. Παρ’ όλα αυτά, **η πλειοψηφία του δείγματος και των δύο**

κατηγοριών, εμφανίζεται ως *αρκετά ενημερωμένοι για τα περιβαλλοντικά προβλήματα* που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο.

Ως προς την ερώτηση για το **ποιες Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις γνωρίζουν**, τα αποτελέσματα έδειξαν πως **οι κάτοικοι του Ηρακλείου** γνωρίζουν περισσότερες περιβαλλοντικές οργανώσεις, σε σχέση με αυτές που γνωρίζουν **οι κάτοικοι των Ανωγείων**. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με το γεγονός πως **οι κάτοικοι των Ανωγείων** γνωρίζουν περισσότερο τις **τοπικές Οικολογικές Οργανώσεις**, σε σχέση με αυτές που γνωρίζουν οι **κάτοικοι του Ηρακλείου**. Σε αυτό το σημείο βρέθηκε στατιστική σημαντικότητα στις παρακάτω **Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις** σε σύγκριση με τον **τόπο διαμονής**. Στον παρακάτω πίνακα, διακρίνονται, όχι μόνο οι διαφορές στα αποτελέσματα, όπου "Κάτοικοι Ηρακλείου" και "Κάτοικοι Ανωγείων" είναι ο αριθμός ατόμων της αντίστοιχης περιοχής που γνωρίζουν τις διπλανές οργανώσεις, Μη Κυβερνητικές και Τοπικές, αλλά και η ύπαρξη στατιστικής σημαντικότητας (p).

<b>Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις</b>	<b>Κάτοικοι Ηρακλείου</b>	<b>Κάτοικοι Ανωγείων</b>	<b>P value</b>
Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία	34	19	<b>0,016</b>
WWF	74	63	0,094
Αρχέλων	32	21	0,078
Αρκτούρος	85	58	<b>0,000</b>
Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης	15	7	0,071
Greenpeace	84	68	<b>0,008</b>
Εταιρία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας (Mom)	42	28	<b>0,038</b>
Δίκτυο «Μεσόγειος SOS»	47	27	<b>0,003</b>

Οικολογική Εταιρία Ανακύκλωσης	29	19	0,098
Καμία από τις παραπάνω	5	12	0,076
<b>Τοπικές Οικολογικές Οργανώσεις</b>			
Παγκρήτιο Δίκτυο Οικολογικών Οργανώσεων «ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ»	23	16	0,212
Σύνδεσμος Προστασίας Περιβάλλοντος Ν. Ηρακλείου	21	17	0,471
Οικολογική Παρέμβαση Ηρακλείου	20	18	0,718
Περιβαλλοντικός Σύλλογος Ρεθύμνου	9	25	<b>0,003</b>
Οικολογική Πρωτοβουλία Χανίων	4	7	0,352
Οικολογική Ομάδα Ιεράπετρας	3	6	0,306
Οικολογική Ομάδα Σητείας	2	6	0,149
Οικολογική Ομάδα Ψηλορείτη	17	92	<b>0,000</b>
Καμία	48	3	<b>0,000</b>

Διαφορές στα αποτελέσματα βρέθηκαν, επίσης, και στις απαντήσεις των δύο κατηγοριών ως προς το θέμα της αντιμετώπισης της απώλειας της βιοποικιλότητας. Συγκεκριμένα, η συσχέτιση της ερώτησης Α6 με τη Δ1 (‘‘τόπος διαμονής’’ με ‘‘ποιον θεωρείτε τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για την προστασία της

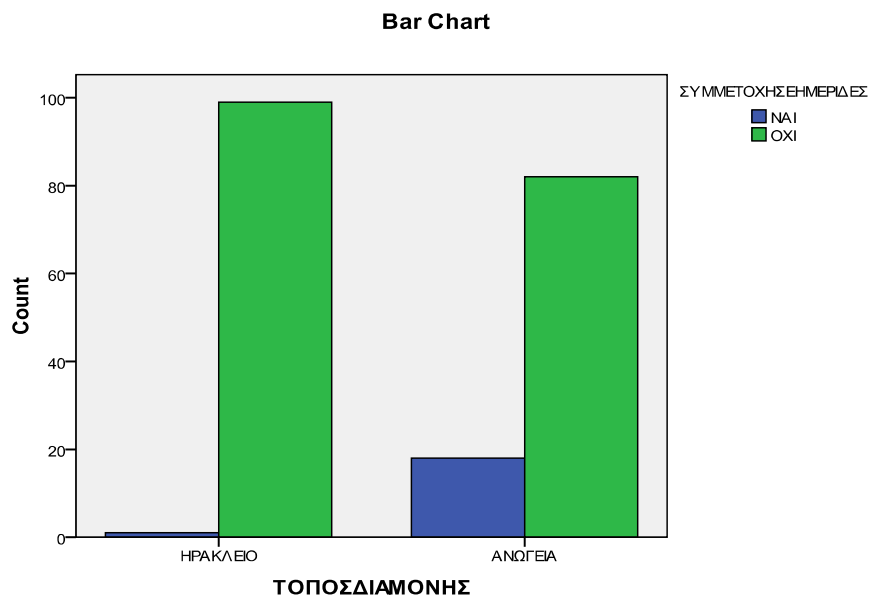


**βιοποικιλότητας**) έδειξε ότι **οι κάτοικοι του Ηρακλείου** (67 άτομα) δηλώνουν την *εφαρμογή μέτρων προστασίας για τη βιοποικιλότητα*, ενώ **οι κάτοικοι των Ανωγείων** την *προστασία των υδάτινων πόρων* (64 άτομα).

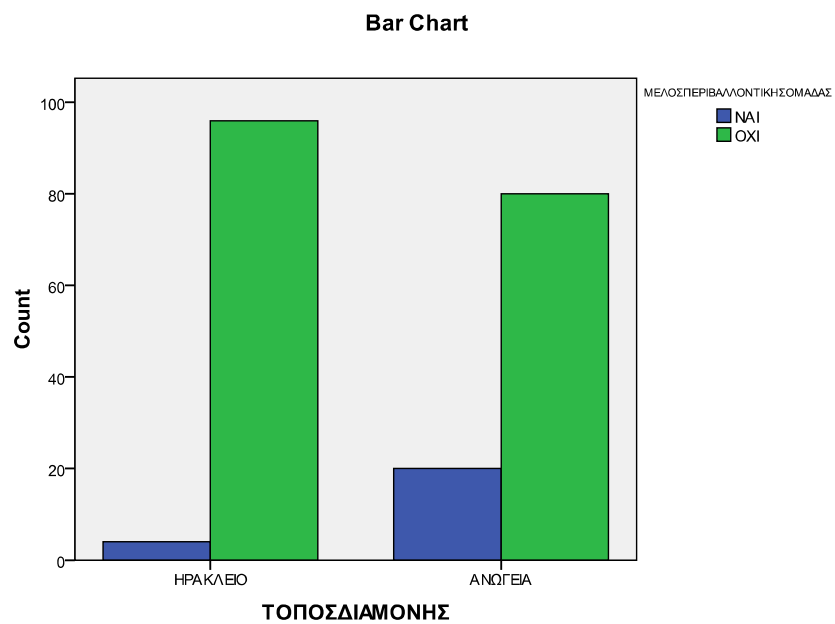
Επιπρόσθετα, η συσχέτιση της ερώτησης Α6 με τη Δ2 (**“τόπος διαμονής” με “ποιον θεωρείτε τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για την προστασία της βιοποικιλότητας, σε επίπεδο πολιτικής”**) έδειξε ότι **οι κάτοικοι του Ηρακλείου** δηλώνουν την *εθνική νομοθεσία με αυστηρούς κανόνες και κυρώσεις* (68%), με εύρεση στατιστικής σημαντικότητας  $\chi^2=5,333$ ,  $p=0,021$ , ενώ **οι κάτοικοι των Ανωγείων** την *ευαισθητοποίηση και ενεργή συμμετοχή όλων των πολιτών* (68%). Όπως αναφέρεται στη συναφή έρευνα του Ευρωβαρομέτρου «Νέες προσεγγίσεις της βιοποικιλότητας» που διεξήχθη από τους Slingenberg, Braat, Windt, Rademaekers, Eichler & Turner (2009), ο κύριος λόγος που ανέφεραν οι πολίτες για την αδράνειά τους όσον αφορά την αντιμετώπιση της απώλειας της βιοποικιλότητας ήταν η έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τους τρόπους αντιμετώπισης του φαινομένου (βλέπε στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)).

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι η πλειοψηφία του δείγματος (σε ποσοστό 86% **των κατοίκων του Ηρακλείου** και 72% **των κατοίκων των Ανωγείων**) **θεωρεί τον κυριότερο παράγοντα που οδηγεί στη μείωση της βιοποικιλότητας στην περιοχή που διαμένουν** (ερώτηση Δ3) *την αδιαφορία των πολιτών* και δηλώνει σε ποσοστό 95% ότι *μέσω της συλλογικής προσπάθειας και της δράσης της κοινωνίας των πολιτών, είναι εφικτή η προστασία της βιοποικιλότητας*. Αξιοσημείωτη κρίνεται σ’ αυτό το σημείο η αναφορά και πάλι στην έρευνα του Ευρωβαρομέτρου (2009), όπου στην ερώτηση σχετικά με τις σημαντικότερες απειλές που αντιμετωπίζει η βιοποικιλότητα, το 27% ανέφεραν κατά προτεραιότητα την *ρύπανση*, ενώ το 26% κατηγόρησαν τις *ανθρωπογενείς καταστροφές* (βλέπε στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)).

Όσον αφορά **στη συμμετοχή των ερωτηθέντων σε ημερίδες και δράσεις που διοργανώνει ο Δήμος**, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι **οι κάτοικοι των Ανωγείων** συμμετέχουν περισσότερο σε αυτές (18 κάτοικοι), παρά **οι κάτοικοι του Ηρακλείου** (μόλις 1 κάτοικος).



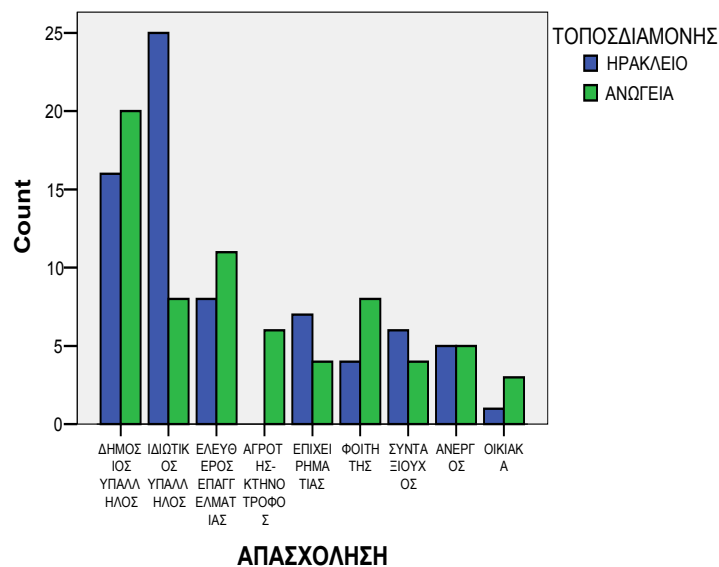
Τέλος, στην ερώτηση για το **αν οι ερωτώμενοι είναι μέλη κάποιας περιβαλλοντικής ομάδας**, βρέθηκε ότι περισσότερα άτομα-μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων είναι **κάτοικοι των Ανωγείων** (20 άτομα), παρά άτομα-μέλη **κάτοικοι του Ηρακλείου** (4 άτομα).



Αξίζουν, επίσης, να αναφερθούν οι παρακάτω παρατηρήσεις στους εξής συσχετισμούς:

- Στην ερώτηση για το πόσο σημαντικά θεωρούν τα ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον και σε συσχέτιση με τον τόπο διαμονής και το μορφωτικό επίπεδο, εντοπίστηκε πως πολύ σημαντικά τα θεωρούν απόφοιτοι δημοτικού από τα Ανώγεια (17 άτομα), ενώ από το Ηράκλειο μόνο 3 απόφοιτοι δημοτικού, πράγμα που επιβεβαιώνεται και από τον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας, καθώς  $\chi^2=15,550$ ,  $p=0,030$ .
- Το 72% των κατοίκων του Ηρακλείου και το 69% των κατοίκων των Ανωγείων δήλωσαν ότι γνωρίζουν τι σημαίνει ο όρος "βιοποικιλότητα".
- Ως προς την ίδια ερώτηση, βρέθηκε –σε συσχέτιση με την απασχόληση– πως οι κάτοικοι των Ανωγείων εργάζονται οι περισσότεροι ως δημόσιοι υπάλληλοι (20%), ενώ οι κάτοικοι του Ηρακλείου ως ιδιωτικοί υπάλληλοι (25%).

#### ΟΡΟΣΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ=ΝΑΙ



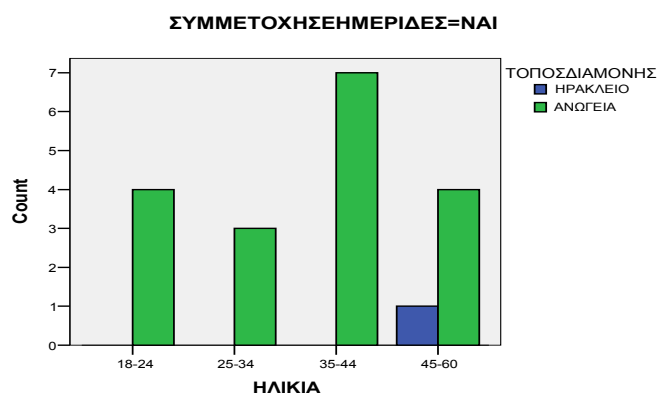
- Στην ίδια ερώτηση πάλι, αλλά σε συσχέτιση με το μορφωτικό επίπεδο, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, αυτοί που δε γνωρίζουν την έννοια της βιοποικιλότητας στο Ηράκλειο είναι απόφοιτοι λυκείου, σε αντίθεση με τα Ανώγεια που, αυτοί που δε γνωρίζουν την έννοια, είναι απόφοιτοι δημοτικού.

Σ' αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ξανά η έρευνα του Ευρωβαρομέτρου (2009) η οποία αποκαλύπτει ότι μόνο το 38% των ευρωπαίων γνωρίζει τη σημασία το

όρου, αν και το 28% τον έχει ακούσει αλλά δεν γνωρίζει τη σημασία του (βλέπε στον δικτυακό τόπο

[http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)).

- Όσον αφορά στην ερώτηση για το **αν γνωρίζουν το Δίκτυο Natura 2000**, σε συσχέτιση με τον **τόπο διαμονής** και την **απασχόληση**, οι **κάτοικοι των Ανωγείων** εμφανίζονται **πιο ενημερωμένοι** απ' **ότι οι κάτοικοι του Ηρακλείου**. Πιο συγκεκριμένα, **στα Ανώγεια** γνωρίζουν το Δίκτυο 44 άτομα, που οι περισσότεροι απασχολούνται ως **δημόσιοι υπάλληλοι**, ενώ **στο Ηράκλειο** τα 35 άτομα που ξέρουν το Δίκτυο, οι περισσότεροι απασχολούνται και αυτοί ως **δημόσιοι υπάλληλοι**. Αντίθετα, **αυτοί που δε γνωρίζουν το Δίκτυο, στα Ανώγεια** είναι οι περισσότεροι **ελεύθεροι επαγγελματίες**, ενώ **στο Ηράκλειο** οι περισσότεροι **ιδιωτικοί υπάλληλοι**.
- Ενδιαφέρον παρουσιάζει η ερώτηση που αναφέρεται **στις κύριες πηγές ενημέρωσης των ερωτηθέντων για τα περιβαλλοντικά ζητήματα**, σε συσχέτιση με την **ηλικία** και τον **τόπο διαμονής**. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η **κύρια πηγή ενημέρωσης**, τόσο **στους κατοίκους του Ηρακλείου** όσο και **των Ανωγείων**, είναι η **τηλεόραση και το ραδιόφωνο**, συχνότητα που παρουσιάζεται πιο πολύ **στις ηλικίες 25-34 στο Ηράκλειο** (32 άτομα) και **στα Ανώγεια** –που παρουσιάζεται η ίδια συχνότητα- **στις δύο κατηγορίες ηλικιών, 25-34 και 35-44 ετών** (14 και 14 άτομα αντίστοιχα).
- Όσον αφορά **στη συμμετοχή των δύο κατηγοριών σε ημερίδες** σε σχέση με την **ηλικία**, παρατηρούμε ότι **στα Ανώγεια** συμμετέχουν άτομα όλων των ηλικιών, με μεγαλύτερη συχνότητα **τις ηλικίες 35-44**, σε αντίθεση με **το Ηράκλειο**, που ο μοναδικός κάτοικος που συμμετέχει είναι μεταξύ **45-60 ετών**.



- Τέλος, η συσχέτιση μεταξύ των ερωτήσεων Α6 (τόπος διαμονής) και Α2 (ηλικία) με τη Δ6 (μέλος περιβαλλοντικής οργάνωσης), έδειξε ότι **στα Ανώγεια** οι ηλικίες που συμμετέχουν σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση κυμαίνονται από 25-34 ετών, ενώ **στο Ηράκλειο** κυμαίνονται από 18-24 ετών.

### 7.5.2. Απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα

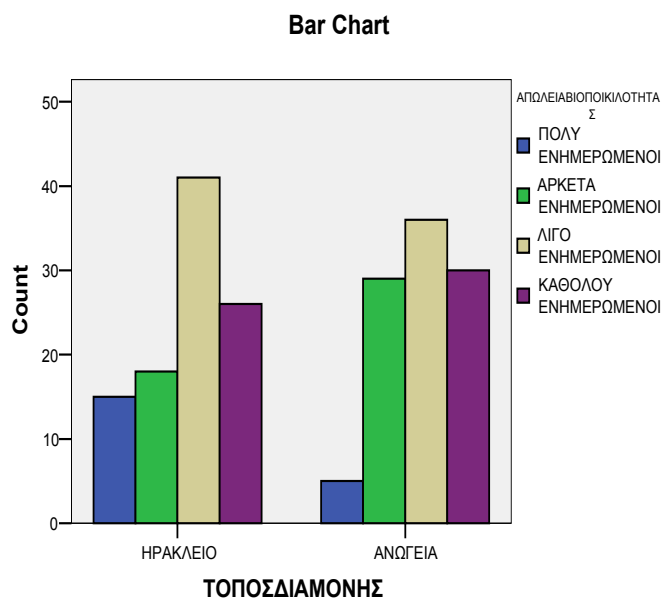
Με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαμε θέσει πριν την διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους της εργασίας μας και στηριζόμενοι στην ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας που προηγήθηκε, καταλήγουμε στην επιβεβαίωση ή τη διάψευση των υποθέσεων εργασίας. Πιο συγκεκριμένα:

- Όσον αφορά στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με το *αν οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων γνωρίζουν το μέγεθος του προβλήματος της βιοποικιλότητας*, φαίνεται ότι η πλειοψηφία του δείγματος, σε ποσοστό 60%, γνωρίζει το μέγεθος του προβλήματος. Συγκεκριμένα, το 64% **των κατοίκων των Ανωγείων** γνωρίζει ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα μείωσης της βιοποικιλότητας, ενώ το 56% **των κατοίκων του Ηρακλείου** γνωρίζει την ύπαρξη αυτού του προβλήματος στην Κρήτη.

Αξίζει και σε αυτό το σημείο να αναφερθούμε στην έρευνα του Ευρωβαρομέτρου, η οποία δείχνει ότι οι περισσότεροι από 8 στους 10 πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης δήλωσαν ότι η απώλεια της βιοποικιλότητας ήταν πολύ ή αρκετά σοβαρό πρόβλημα σε εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο (βλέπε στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)).

- Ως προς το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με το *κατά πόσο είναι ενημερωμένοι οι συγκεκριμένοι κάτοικοι για τη μείωση της βιοποικιλότητας*, φαίνεται ότι **οι κάτοικοι του Ηρακλείου** είναι πολύ ενημερωμένοι σχετικά με το πρόβλημα απώλειας της βιοποικιλότητας, σε ποσοστό 15%, σε αντίθεση με **τους κατοίκους των Ανωγείων** που το 5% δηλώνει πολύ ενημερωμένο. *Αρκετά ενημερωμένο* δηλώνει το 18% **των κατοίκων του Ηρακλείου**, αλλά το 29% **των κατοίκων των Ανωγείων**.

Συμπεραίνουμε πως **οι κάτοικοι των Ανωγείων** είναι πιο ενημερωμένοι από τους κατοίκους του Ηρακλείου ως προς αυτό το θέμα, πράγμα που επιβεβαιώνεται και από τον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας, καθώς  $\chi^2=8,185$ ,  $p=0,042$ .



Εδώ αξίζουν να σημειωθούν τα αποτελέσματα μιας συναφούς έρευνας των Stamou & Paraskevopoulos (2004), που διεξήχθη στην προστατευόμενη περιοχή του δάσους της Δαδιάς, η οποία έδειξε ότι οι επισκέπτες της Δαδιάς έχουν περιορισμένη γνώση και ενδιαφέρον για το ζήτημα της προστασίας του φυσικού πόρου της Δαδιάς, αναφέροντας στα κείμενά τους ότι δεν αποτελεί δικό τους καθήκον η προστασία του δάσους, αφήνοντας ασαφές ποιος είναι ο θεσμικός δράστης για την προστασία του (Στάμου & Παρασκευόπουλος, 2005:126).

Τέλος, από την έρευνα του Ευρωβαρομέτρου (2009), φαίνεται ότι το 66% των Ελλήνων δηλώνουν ότι δεν είναι πληροφορημένοι για το θέμα (βλέπε στον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)).

- Αναφορικά με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, κατά το οποίο διερευνάται το *αν ο τόπος κατοικίας και ο τρόπος ζωής επηρεάζουν το βαθμό ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τη μείωση της βιοποικιλότητας και αν ναι, πως*, η έρευνά μας έδειξε ότι υπάρχουν ναι μεν διαφορές στις δύο κατηγορίες, αλλά δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά **στο βαθμό ευαισθητοποίησης και στις καθημερινές συνήθειες** των ερωτώμενων, στην ερώτηση **για το αν αφήνουν στην**

*πρίζα τις ηλεκτρικές συσκευές μετά τη χρήση τους*, και σε συσχέτιση με το φύλο και τον τόπο διαμονής, βρέθηκε ότι οι περισσότερες γυναίκες και από το Ηράκλειο, αλλά και από τα Ανώγεια (26 και 26 αντίστοιχα), δεν τις αφήνουν ποτέ, σε αντίθεση με τους άντρες και των δύο περιοχών που αναφέρουν ότι τις αφήνουν συχνά (15 και 13 άτομα αντίστοιχα), ενώ ποτέ δεν τις αφήνουν 10 στο Ηράκλειο και 18 στα Ανώγεια. Ενδιαφέρον παρουσιάζει, επίσης, η ερώτηση για την ανακύκλωση των υλικών, από την οποία φαίνεται ότι 25 γυναίκες στο Ηράκλειο συμμετέχουν πάντα, ενώ 3 μόνο στα Ανώγεια. Αντίθετα, πιο ευαισθητοποιημένοι από τις γυναίκες των Ανωγείων στο θέμα της ανακύκλωσης φαίνονται οι άντρες από τα Ανώγεια (6 άτομα), ενώ 8 άντρες από το Ηράκλειο συμμετέχουν πάντα. Από τα παραπάνω προκύπτει πως ο τόπος κατοικίας έχει επηρεάσει το βαθμό ευαισθητοποίησης για τη μείωση της βιοποικιλότητας, καθώς οι κάτοικοι των Ανωγείων δε συμμετέχουν στην ανακύκλωση των υλικών, γεγονός όμως που οφείλεται, όπως μας είπαν οι ίδιοι οι κάτοικοι, στο ότι δεν έχουν τοποθετηθεί κάδοι ανακύκλωσης στην περιοχή τους. Τα παραπάνω επαληθεύουν την αρχική υπόθεση εργασίας μας, ότι δηλαδή ο τόπος κατοικίας και ο τρόπος ζωής επηρεάζει το βαθμό ευαισθητοποίησης για τη μείωση της βιοποικιλότητας. Όσον αφορά στο αν ο τόπος κατοικίας και ο τρόπος ζωής επηρεάζουν το βαθμό ενημέρωσης για τη μείωση της βιοποικιλότητας, η απάντηση σε αυτό το υπο-ερώτημα δίδεται από τα εξής αποτελέσματα: παρατηρήθηκε ότι οι κάτοικοι των Ανωγείων φαίνονται λιγότερο ενημερωμένοι από τους κατοίκους του Ηρακλείου (π.χ. στις ερωτήσεις για τις Προστατευόμενες Περιοχές και τα Προστατευόμενα Είδη και στην ερώτηση για την ύπαρξη Διεθνών Συνθηκών για τη βιοποικιλότητα), χωρίς όμως στατιστικά σημαντικές διαφορές. Από την άλλη, εντοπίστηκε πως οι κάτοικοι των Ανωγείων εμφανίζονται περισσότερο ενημερωμένοι από τους κατοίκους του Ηρακλείου όσον αφορά στις Τοπικές Οικολογικές Οργανώσεις αλλά και στη συμμετοχή τους σε ημερίδες (πηγή ενημέρωσης που εμφανίζεται με περισσότερη συχνότητα στις απαντήσεις των κατοίκων των Ανωγείων, στη συσχέτιση των ερωτήσεων "τόπος διαμονής" με "κύρια πηγή ενημέρωσης" αλλά και συμμετοχή στις ημερίδες, στη συσχέτιση των ερωτήσεων "τόπος διαμονής" και "συμμετοχή σε ημερίδες"). Απ' αυτό συμπεραίνουμε πως

ο τόπος κατοικίας επηρεάζει κατά ένα μέρος το βαθμό ενημέρωσης για τη μείωση της βιοποικιλότητας, γεγονός που **επαληθεύει εν μέρει** την αρχική υπόθεση εργασίας.

- Το επόμενο ερευνητικό ερώτημα είχε να κάνει με το *αν το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζουν το βαθμό ενημέρωσης για τη μείωση της βιοποικιλότητας και αν ναι, πως*. Ως προς **το φύλο**, από την έρευνα προκύπτει πως *πολύ ενημερωμένοι* για τη μείωση της βιοποικιλότητας είναι *άντρες* σε ποσοστό 5% και *γυναίκες* στο ίδιο ποσοστό. *Αρκετά ενημερωμένο* δηλώνει το 13% των αντρών και το 10,5% των γυναικών. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $\chi^2=5,989$ ,  $p=0,112$ ), πράγμα που **διαψεύδει** την αρχική υπόθεση εργασίας μας, ότι δηλαδή το φύλο επηρεάζει το βαθμό ενημέρωσης. Όσον αφορά **στο μορφωτικό επίπεδο**, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι *πολύ ενημερωμένοι* για τη μείωση της βιοποικιλότητας είναι *πτυχιούχοι ανώτατης σχολής*, σε ποσοστό 3,5% και *αρκετά ενημερωμένοι πτυχιούχοι ανώτερης σχολής*, σε ποσοστό 6,5% και ακολουθούσαν οι *απόφοιτοι λυκείου* σε ποσοστό 5%, γεγονός που **επιβεβαιώνει** την αρχική υπόθεση εργασίας μας, ότι το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζει το βαθμό ενημέρωσης για τη μείωση της βιοποικιλότητας, πράγμα που φαίνεται και από τον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας, αφού  $\chi^2=62,460$ ,  $p=0,000$ .
- Σχετικά με το πέμπτο ερευνητικό ερώτημα, για το *αν το γεγονός ότι η οικονομία των Ανωγείων στηρίζεται ως επί το πλείστον στο φυσικό περιβάλλον, επηρεάζει τη στάση των κατοίκων απέναντι στο ζήτημα της μείωσης της βιοποικιλότητας*, παρατηρήθηκαν τα εξής: από το 31% των κατοίκων **των Ανωγείων** που ανέφερε ότι *ασχολείται με αγροτικές δραστηριότητες*, το 21% χρησιμοποιεί *αυτόνομη πηγή άρδευσης* και το 8% *νερό δικτύου ύδρευσης*. Το υπόλοιπο 2% ανέφερε ότι, ναι μεν *ασχολείται με αγροτικές δραστηριότητες*, αλλά δε χρησιμοποιεί κανένα από αυτούς τους δύο τρόπους. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι οι κάτοικοι **των Ανωγείων** είναι ευαισθητοποιημένοι απέναντι στο ζήτημα της αλόγιστης χρήσης του νερού. Επιπρόσθετα, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος των κατοίκων **των Ανωγείων** (87%), πιστεύει ότι *η Κρήτη αντιμετωπίζει ανεπάρκεια υδάτινων πόρων*, πράγμα που αποδεικνύεται και από το



γεγονός ότι οι κάτοικοι **των Ανωγείων** θεωρούν ως τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για την προστασία της βιοποικιλότητας την προστασία των υδάτινων πόρων, σε ποσοστό 64%. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το γεγονός ότι η οικονομία των Ανωγείων στηρίζεται ως επί το πλείστον στο φυσικό περιβάλλον, επηρεάζει τη στάση των κατοίκων απέναντι στο ζήτημα της μείωσης της βιοποικιλότητας, πράγμα που **επαληθεύει** την αρχική υπόθεση εργασίας μας.

- Ως προς το έκτο ερευνητικό ερώτημα για το αν συμμετέχουν ενεργά σε δράσεις για τη διατήρηση – προστασία της βιοποικιλότητας οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων και αν ναι, με ποιο τρόπο, τα αποτελέσματα παρουσίασαν σε αυτό το σημείο ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Από αυτά, λοιπόν, προκύπτει πως το 18% των κατοίκων **των Ανωγείων** συμμετέχει σε ημερίδες και δράσεις που πραγματοποιεί ο δήμος τους, σε αντίθεση με το μόλις 1% των κατοίκων **του Ηρακλείου**. Παρατηρήθηκε πολύ ισχυρή στατιστική σημαντικότητα στη συσχέτιση των ερωτήσεων "τόπος διαμονής" με "συμμετοχή σε ημερίδες", καθώς  $\chi^2=16,807$  και  $p=0,000$ . Επιπλέον, όσον αφορά στο αν οι κάτοικοι των δύο περιοχών είναι μέλη κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης, διαπιστώθηκε πως οι κάτοικοι **των Ανωγείων**, σε ποσοστό 20%, έναντι του ποσοστού των κατοίκων **του Ηρακλείου** 4%, συμμετέχουν πιο ενεργά σε δράσεις για τη διατήρηση-προστασία της βιοποικιλότητας. Και σε αυτό το σημείο εντοπίστηκε πολύ ισχυρή στατιστική σημαντικότητα, αφού  $\chi^2=12,121$ ,  $p=0,000$ . Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως αφού σχεδόν κανείς στο Ηράκλειο δε συμμετέχει σε δράσεις και αφού στα Ανώγεια υπάρχουν άτομα που συμμετέχουν, η υπόθεση εργασίας μας **επιβεβαιώνεται εν μέρει**.
- Όσον αφορά στο τελευταίο ερευνητικό ερώτημα, κατά το οποίο διερευνάται το με ποια μέσα έχουν ευαισθητοποιηθεί οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων, εντοπίστηκε πως το 84% των κατοίκων **του Ηρακλείου** και το 56% των κατοίκων **των Ανωγείων** δηλώνουν πως η κύρια πηγή ενημέρωσής τους είναι η τηλεόραση και το ραδιόφωνο, σειρά έχει ο τύπος με ποσοστό 64% **στο Ηράκλειο** και 53% **στα Ανώγεια**, το διαδίκτυο με ποσοστά 49% και 36% αντίστοιχα, και ακολουθούν το σχολείο, η οικογένεια και οι ημερίδες. Ένα άλλο μέσο ευαισθητοποίησης,

όπως είδαμε και παραπάνω, είναι *συμμετοχή σε ημερίδες και δράσεις* αλλά και *σε περιβαλλοντικές ομάδες*, στις οποίες όμως συμμετέχουν ως επί το πλείστον οι κάτοικοι των *Ανωγείων*. Τέλος, το 85% των κατοίκων των **Ανωγείων** και το 82% των κατοίκων του **Ηρακλείου** αναφέρουν ότι οι *Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις αποτελούν ένα σημαντικό μέσο επιρροής των πολιτικών και των πολιτών προς όφελος της προστασίας της βιοποικιλότητας του πλανήτη μας*.

Τελειώνοντας την ανάλυση των αποτελεσμάτων και από τη στιγμή που η εργασία μας –σαν συγκριτική μελέτη– πραγματεύεται στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές μεταξύ των κατοίκων του Ηρακλείου και των Ανωγείων, σκόπιμο θεωρήσαμε να εντάξουμε σε αυτήν βιβλιογραφικές αναφορές για το πώς αυτές σχηματίζονται και καθορίζονται. Καθορίζεται, λοιπόν, η ανθρώπινη συμπεριφορά από εσωτερικές διαδικασίες του ατόμου ή από εξωτερικά γεγονότα;

### **7.5.3. Διαδικασίες σχηματισμού στάσεων και αξιών**

Προκειμένου να διερευνήσουμε το σχηματισμό των περιβαλλοντικών στάσεων και αξιών αρχικά θα προσπαθήσουμε να τις ορίσουμε. Σύμφωνα με τον ανθρωπολόγο Kluckhohn (1951:395) «η αξία είναι μια σαφής ή υπονοούμενη σύλληψη του επιθυμητού, χαρακτηριστική ενός ατόμου ή κάποιας ομάδας, και η οποία επηρεάζει την επιλογή προτύπων, μέσων και δράσεων που υπάρχουν στην κοινωνία». Η εκτεταμένη έρευνα του Feather (στο Hogg & Vaughan, 1995:129-130) εντοπίζει τις ακόλουθες ιδιότητες της αξίας:

1. Είναι γενικές ιδέες για επιθυμητή συμπεριφορά και στόχους.
2. Ανεξάρτητα από τις επιθυμίες και τις ανάγκες, περιέχουν την έννοια το «καλού» και του «κακού» με τη διάσταση της υποχρέωσης προς αυτά.
3. Ξεπερνούν τις στάσεις και ταυτόχρονα επηρεάζουν το σχηματισμό αυτών των στάσεων.
4. Παρέχουν στάνταρ για την αξιολόγηση των πράξεων.
5. Οργανώνονται σε ιεραρχίες και η σπουδαιότητα τους μπορεί να αλλάξει τη ζωή.

Εξαιτίας αυτής της ιεραρχικής σχέσης ένας ενήλικας έχει εκατοντάδες ή χιλιάδες ιδέες, ένα μικρότερο αριθμό στάσεων και ακόμη λιγότερες αξίες. Ένα

μικρότερο σύνολο σχετικών ιδεών αποτελεί τη στάση (Rokeach 1976:90). Οι στάσεις σχηματίζουν τον πυρήνα των επιθυμιών και δυσαρεσκειών μας για τους άλλους ανθρώπους και τις καταστάσεις. Η σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ιδέα και τη στάση είναι ότι η στάση συνοδεύεται πάντα από ένα συναισθηματικό στοιχείο και μία τάση συμπεριφοράς. Κατά τον Thurstone (στο Berkowitz, 1980: 275) οι στάσεις αποτελούν αξιολογητικές και συναισθηματικές αντιδράσεις. Οι αξίες τέλος, σχηματίζονται από μία συγχώνευση στενά ευθυγραμμισμένων στάσεων.

Για το σχηματισμό των περιβαλλοντικών στάσεων η σύγχρονη κοινωνική ψυχολογία δίνει έμφαση στις γνωστικές θεωρίες. Πιο συγκεκριμένα η προσέγγιση της γνωστικής ανάπτυξης τονίζει την ενσωμάτωση των στάσεων στη συνολική γνωστική δομή, ως οικοδόμηση συνδέσεων μεταξύ στοιχείων, όπως οι ιδέες (Hogg & Vaughan, 1995:127). Όσο ο αριθμός των σχετιζόμενων στοιχείων αυξάνει τόσο πιο πιθανό είναι ότι μια γενικευμένη έννοια, μια στάση σχηματίζεται.

Η θεωρία της μάθησης υποστηρίζει ότι οι στάσεις σχηματίζονται και αλλάζουν μέσω της μάθησης μηνύματος και της μεταφοράς συναισθήματος. Πολλές στάσεις αποκτώνται σαν δυνατά συναισθήματα χωρίς υποστηρικτικές γνώσεις. Μεγαλώνοντας τα παιδιά αποκτούν τις γνώσεις που στηρίζουν και δικαιολογούν τις στάσεις τους, οι οποίες αρχικά βασίζονται αποκλειστικά σε συναισθηματικές προτιμήσεις (Taylor et al., 1994:183).

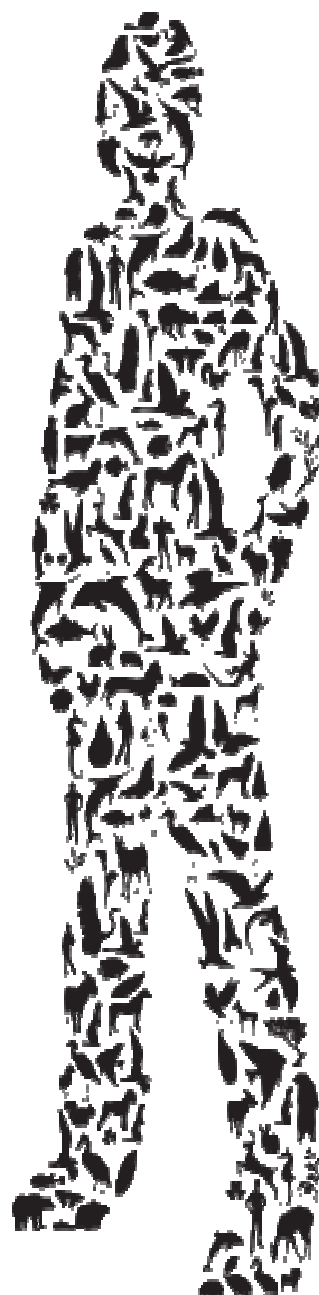
Σύμφωνα με τον Pervin & Lewis (1978) στο Pervin & John (2001), το ζήτημα αφορά τη σχέση ανάμεσα στους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που καθορίζουν την προσωπικότητα. Όλες οι θεωρίες της προσωπικότητας αναγνωρίζουν ότι εσωτερικοί παράγοντες του οργανισμού και τα γεγονότα του εξωτερικού περιβάλλοντος παίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της συμπεριφοράς.

Όμως οι θεωρίες δεν αποδίδουν την ίδια σπουδαιότητα στους εσωτερικούς και τους εξωτερικούς συντελεστές. «Μερικοί πιστεύουν ότι η συμπεριφορά είναι κυρίως αποτέλεσμα της κληρονομικότητας. Άλλοι πάλι πιστεύουν ότι η συμπεριφορά εξαρτάται από την επίδραση του περιβάλλοντος...Όμως αν η συμπεριφορά είναι κυρίως αποτέλεσμα της κληρονομικότητας, τότε τα παιδιά της ίδιας οικογένειας έχουν τόσες διαφορές στην προσωπικότητά τους; Η θεωρία ότι η συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα του περιβάλλοντος, γεννά μια άλλη ενδιαφέρουσα απορία: αν η συμπεριφορά προκαλείται από το περιβάλλον, τότε γιατί τα παιδιά της ίδιας οικογένειας αντιδρούν τόσο διαφορετικά σε μια συγκεκριμένη κατάσταση; Αυτή που πιστεύουν ότι η συμπεριφορά προκαλείται είτε από εσωτερικές είτε από εξωτερικές

δυνάμεις, δε δέχονται την δημιουργική ικανότητα των ανθρώπων να παίρνουν αποφάσεις – να διαλέγουν πως θα αντιδράσουν στις κληρονομικές επιδράσεις και στις επιδράσεις του περιβάλλοντος» (Ντινκμέγιερ & Μάκ Καίη, 1980:14).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8<sup>ο</sup>: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

**Biodiversity**  
WE ARE ALL IN THIS TOGETHER



## 8.1. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από τη διεξοδική ανάλυση των δεδομένων της έρευνάς μας, εξαγάγαμε τα εξής συμπεράσματα:

Καταρχάς, όσον αφορά στις καθημερινές συνήθειες των ερωτηθέντων, αυτό που παρατηρήσαμε ήταν το γεγονός πως **από τη μεριά τους καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά όχι στο βαθμό που θα έπρεπε**. Βλέπουμε, για παράδειγμα, ότι οι περισσότεροι συμμετέχουν στην ανακύκλωση υλικών μερικές φορές και όχι πάντα, ή μερικές φορές χρησιμοποιούν οι πιο πολλοί οικολογικά απορρυπαντικά στην καθημερινότητά τους και όχι πάντα. Οι περισσότεροι από αυτούς **φαίνεται ότι έχουν αποκτήσει οικολογική συνείδηση, αν και υιοθετούνται ακόμα πολλές λανθασμένες στάσεις που έχουν να κάνουν με το περιβάλλον**, όπως για παράδειγμα η αυξημένη χρήση του αυτοκινήτου, ως το σημαντικότερο μέσο μεταφοράς.

Ως προς τα περιβαλλοντικά προβλήματα και την ενημέρωση, η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί τα ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον πολύ σημαντικά, αναφέρει πως γνωρίζει τι σημαίνει ο όρος βιοποικιλότητα και πιστεύει ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα μείωσης της βιοποικιλότητας, εντούτοις το μεγαλύτερο ποσοστό δηλώνει λίγο ενημερωμένο για το συγκεκριμένο θέμα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι γνώσεις της πλειοψηφίας του δείγματος πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα προέρχονται κατά κύριο λόγο από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο, πράγμα που σημαίνει ότι οι γνώσεις αυτές έχουν αποκτηθεί με αποσπασματικό τρόπο από διάσπαρτες πηγές. Αυτού του είδους η ενημέρωση, όμως, δεν οδηγεί πάντα τους πολίτες σε σωστή πληροφόρηση, καθώς κάποιες φορές προβάλλει επιπόλαιες και μη ρεαλιστικές διαστάσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων με αποτέλεσμα τη λανθασμένη διατύπωση απόψεων από το κοινό. Αντίθετα, είναι μικρά τα ποσοστά αυτών που απέκτησαν περιβαλλοντικές γνώσεις από περιβαλλοντικές ομάδες και από ημερίδες ή δραστηριότητες του δήμου. Επίσης, σημαντική ευθύνη για την έλλειψη δημιουργίας ενός οικολογικού υπόβαθρου στους νέους, φέρει και το σχολείο, καθώς, όχι μόνο τα μαθήματα που αφορούν το περιβάλλον είναι ελάχιστα, αλλά και οι ώρες που αφιερώνονται για την περιβαλλοντική αγωγή είναι δεν είναι αρκετές ώστε να αποκτήσουν τα παιδιά οικολογική συνείδηση. **Είναι δηλαδή αισθητή η έλλειψη**

**ενός οργανωμένου δικτύου ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και δραστηριοποίησης των πολιτών.**

Από την έρευνα προκύπτει πως, ενώ το φύλο δε διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ενημέρωση για τη πρόβλημα της βιοποικιλότητας, **το μορφωτικό επίπεδο είναι καθοριστικής σημασίας παράγοντας στην ενημέρωση για τη μείωση της βιοποικιλότητας.** Το παραπάνω αποδεικνύει την αξία της μόρφωσης και γενικότερα της εκπαίδευσης, αξία που αν όλοι την τοποθετούσαμε στη θέση που της αξίζει, ο κόσμος μας θα ήταν καλύτερος.

Όσον αφορά στην ηλικία, ενδιαφέρον παρουσίασε το γεγονός ότι αυτοί που συμμετέχουν περισσότερο σε ημερίδες και δράσεις κυμαίνονται από 35-44 ετών και όχι άτομα νεαρότερης ηλικίας. Απογοητευτικό αυτό το αποτέλεσμα, καθώς αυτοί θα έπρεπε να δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον, όχι για κανένα άλλο λόγο, αλλά επειδή οι σημερινοί νέοι είναι οι συνεχιστές του αύριο. Παρά ταύτα, μέλη περιβαλλοντικής οργάνωσης φαίνεται να είναι άτομα από όλες της ηλικίες, στην ίδια σχεδόν συχνότητα, με εξαίρεση την ηλικία των 45-60 ετών και αυτή του άνω των 60. Ως προς την οικογενειακή κατάσταση, οι άγαμοι χωρίς παιδιά γνωρίζουν οι περισσότεροι τον όρο "βιοποικιλότητα" και είναι μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων, σε αντίθεση με τους άγαμους με παιδιά που συμμετέχουν λιγότερο σε περιβαλλοντικές ομάδες. Τη μεγαλύτερη, βέβαια, συμμετοχή σε ημερίδες παρουσιάζουν, τόσο οι άγαμοι χωρίς παιδιά, όσο και οι έγγαμοι με παιδιά.

Αναφορικά με την απασχόληση των ερωτηθέντων, διακρίνεται ξεκάθαρα πως οι δημόσιοι υπάλληλοι είναι αυτοί που, και γνωρίζουν –η πλειοψηφία- τι σημαίνει ο όρος βιοποικιλότητα, αλλά και την ύπαρξη του Δικτύου Natura 2000, σε αντίθεση με τους αγρότες-κτηνοτρόφους και αυτούς που ασχολούνται με οικιακές εργασίες, που οι μεν πρώτοι δε γνωρίζουν το Δίκτυο Natura 2000 και οι δε δεύτεροι δηλώνουν άγνοια του όρου της βιοποικιλότητας. Σχετικά με τους αγρότες, οι οποίοι είναι οι άμεσα απασχολούμενοι με το περιβάλλον, θα έπρεπε το κράτος να έχει μεριμνήσει γι' αυτούς, διοργανώνοντας για παράδειγμα επιμορφωτικά περιβαλλοντικά σεμινάρια, με απώτερο σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίησή τους και για να τους "περάσει" την ιδέα του "δουλεύω με τη φύση" και όχι "δουλεύω στη φύση".

Επιπρόσθετα, παρ' όλο που οι περισσότεροι ερωτώμενοι δε γνώριζαν για την ύπαρξη συνθηκών –Ευρωπαϊκών και Διεθνών- για την προστασία της βιοποικιλότητας αλλά και του επονομαζόμενου Δικτύου Natura 2000, ωστόσο πολλοί ήταν εκείνοι που γνώριζαν και ανέφεραν Προστατευόμενες Περιοχές και Είδη που

απειλούνται με εξαφάνιση στην Ελλάδα. Επίσης, παρ' όλο η πλειοψηφία του δείγματός μας πιστεύει πως η Κρήτη αντιμετωπίζει ανεπάρκεια υδάτινων πόρων, αλλά και πρόβλημα ερημοποίησης του εδάφους της, παρά ταύτα οι γνώσεις τους για τα παραπάνω προβλήματα θεωρούνται ελλιπείς. Αυτό που φαίνεται να γνωρίζουν πολύ καλά οι ερωτώμενοι είναι το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, το οποίο έχει παρατηρήσει η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος ότι συμβαίνει στην Κρήτη τα τελευταία χρόνια. Σε αυτό το σημείο αξίζουν να αναφερθούν τα αποτελέσματα δύο συναφών ερευνών, σύμφωνα με τις οποίες, η πλειοψηφία του δείγματος παρουσιάζεται περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένη και φαίνεται να δηλώνει ότι ενδιαφέρεται αρκετά για το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής (Πάνας 2008). Επίσης, 9 στους 10 ερωτώμενους θεωρεί ότι τα τελευταία χρόνια το κλίμα μας αλλάζει (Πάνας 2007). Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι **η πλειοψηφία του δείγματος αναγνωρίζει τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η Κρήτη, αλλά δεν μπαίνει στη διαδικασία, όχι μόνο να εμπλουτίσει τις γνώσεις της πάνω σε αυτά, αλλά και να ψάξει να βρει τι φταίει και πως μπορεί να αλλάξει την κατάσταση.**

Όσον αφορά στην αντιμετώπιση απώλειας της βιοποικιλότητας, παρατηρούμε πως η πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί ως τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για την προστασία της την εφαρμογή μέτρων προστασίας και την ευαισθητοποίηση και την ενεργή συμμετοχή των πολιτών, πράγμα που είναι σε συνάρτηση με την απάντηση για το ποιον θεωρεί το σημαντικότερο παράγοντα που οδηγεί στη μείωση της βιοποικιλότητας, που οι περισσότεροι αναφέρουν την αδιαφορία των πολιτών και αμέσως μετά την κρατική αδιαφορία. Σύμφωνα με τα παραπάνω, **φαίνεται ότι η χώρα μας δεν χωλαίνει θεσμικά, αλλά διαπιστώνεται μια μεγάλη απόσταση, μεταξύ του νομοθετείν και του εφαρμόζειν.**

Τέλος, ενώ οι ερωτώμενοι δηλώνουν ότι μέσω της συλλογικής προσπάθειας και της δράσης της κοινωνίας των πολιτών είναι εφικτή η προστασία της βιοποικιλότητας, ένα μικρό ποσοστό είναι μέλος κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης και ένα ακόμη πιο μικρό συμμετέχει σε ημερίδες και δράσεις που πραγματοποιούνται για την προστασία της βιοποικιλότητας. Από αυτό φαίνεται πως **παρ' όλη την πεποίθηση ότι η κοινωνία των πολιτών έχει δυνατότητες για να αλλάξει τα πράγματα, ελάχιστοι είναι αυτοί που είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν πραγματική δράση, να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν.**



Αυτά ήταν τα γενικά συμπεράσματα της έρευνας. Αναφορικά με τη συγκριτική μελέτη που πραγματοποιήσαμε, τα συμπεράσματα που απορρέουν από αυτήν είναι τα παρακάτω:

Αρχικά, διαπιστώθηκε πως ο τόπος διαμονής επηρεάζει τις στάσεις των κατοίκων σε σχέση με διάφορες καθημερινές συνήθειες, καθώς οι κάτοικοι του Ηρακλείου φαίνεται να είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι στην ανακύκλωση υλικών για παράδειγμα, σε σχέση με τους κατοίκους των Ανωγείων. Αυτό συμβαίνει, γιατί –όπως μάθαμε από την επαφή μας με τους κατοίκους- παρά τις ενέργειες που έχει κάνει ο Δήμος, δεν έχουν τοποθετηθεί ακόμα κάδοι ανακύκλωσης. Ωστόσο, αποσπασματικές εξαιρέσεις δημιουργούν κάποιες αισιόδοξες νότες στο σκοτεινό τοπίο, καθώς **τόσο οι κάτοικοι των Ανωγείων όσο και οι κάτοικοι του Ηρακλείου, φαίνονται να έχουν αφυπνιστεί και να έχουν εντάξει στις καθημερινές τους συνήθειες στάσεις και συμπεριφορές, που ως ένα βαθμό προστατεύουν το περιβάλλον.**

Επίσης, παρ' όλο που οι κάτοικοι του Ηρακλείου εμφανίζονται πιο ενημερωμένοι στα ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον από τους κατοίκους των Ανωγείων, οι τελευταίοι έχουν δραστηριοποιηθεί και ευαισθητοποιηθεί περισσότερο, συμμετέχοντας, τόσο σε τοπικές περιβαλλοντικές οργανώσεις, όσο και σε ημερίδες και δράσεις που πραγματοποιεί ο Δήμος τους. Για να επέλθει, όμως, το επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή η ουσιαστική προστασία του περιβάλλοντος, το ιδανικότερο θα ήταν να επιτευχθεί ο συγκερασμός αυτών των δύο σημαντικών παραγόντων, της ενημέρωσης και της ευαισθητοποίησης, τουτέστιν, οι μεν κάτοικοι του Ηρακλείου να δραστηριοποιούνται περισσότερο σ' αυτόν τον τομέα, να αρχίσουν δηλαδή να διοχετεύουν και να εκμεταλλεύονται τις γνώσεις τους αυτές προς όφελος του περιβάλλοντος, οι δε κάτοικοι των Ανωγείων να μπουν στη διαδικασία να ψάξουν και να αποκτήσουν γνώσεις, ούτως ώστε οι δράσεις που τώρα πραγματοποιούν να έχουν ουσιαστικότερο αποτέλεσμα. Και όπως αναφέρουν οι Hungerford & Volk (1990), θα πρέπει όλοι να αναπτύξουν υπευθυνότητα και να εξελιχθούν σε ενεργούς και δραστήριους πολίτες, οι οποίοι με τη στάση τους και τη συμπεριφορά τους να είναι ικανοί να μεταβάλλουν την υπάρχουσα κατάσταση.

Όσο για το πρόβλημα της μείωσης της βιοποικιλότητας, τα συμπεράσματα που προέκυψαν, όχι μόνο από τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, αλλά και από την ίδια την επαφή μας με τους ερωτώμενους, ήταν ότι **οι ίδιοι αντιλαμβάνονται το μέγεθος του προβλήματος, γνωρίζουν ότι η χλωρίδα και η πανίδα ολοένα και**

μειώνεται αλλά και ότι ο κατάλογος με τα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση ολοένα και αυξάνεται, παρ' όλα αυτά, μόνο μία μερίδα του πληθυσμού έχει αφυπνιστεί και κινητοποιηθεί για την προστασία του πλανήτη μας, που ακόμα και ο ίδιος απειλείται με εξαφάνιση.



Κλείνοντας, σύμφωνα με τους Μυρωνάκη κ.α. (2006), σε συναφή έρευνα που είχαν πραγματοποιήσει στη Ρόδο, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τα περιβαλλοντικά προβλήματα, ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, συνδέονται με τη λειτουργία των ανθρώπινων κοινωνιών, τις αντιλήψεις του ανθρώπου για το φυσικό περιβάλλον, τις πολιτισμικές, τις οικονομικές και πολιτικές επιλογές.

Όμως, οι ηθικοί κανόνες, αξίες και στάσεις δε μπορούν να διδαχτούν, αλλά μπορούν να καλλιεργηθούν. Οι άνθρωποι μπορούν να αναπτύξουν ηθικούς κανόνες, αξίες και στάσεις σχετικά με το περιβάλλον, μέσα από προγράμματα που περιλαμβάνουν την ενεργή επαφή του με τα στοιχεία της φύσης. Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό ότι άνθρωπος και φύση είναι ένα κύτταρο, ένας οργανισμός, μια κοινωνία και θα προσπαθήσει ν' αντιμετωπίσει και να ξεπεράσει όλα τα επικίνδυνα και δυσάρεστα φαινόμενα, παραδίδοντας ένα καλύτερο περιβάλλον στις επόμενες γενιές.

## 8.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνάς μας και την ανάλυσή τους, παραθέτουμε τις εξής προτάσεις μας:

- ❖ Μακροχρόνια εκπαίδευση στα σχολεία για τη σημασία της βιοποικιλότητας είναι μια επιλογή που θα πρέπει να επιδιωχτεί από το Υπουργείο Παιδείας. Η διδασκαλία της επόμενης γενιάς σχετικά με την αξία της βιοποικιλότητας, είναι αναγκαία για να υλοποιηθούν οι ενέργειες που απαιτούνται για να σταματήσει η απώλεια της βιοποικιλότητας σήμερα και στο μέλλον.
- ❖ Χρειάζεται να δίδονται από το Υπουργείο Παιδείας, υποστηρικτικό υλικό και πόροι στους εκπαιδευτικούς, ενώ παράλληλα να διοργανώνονται σεμινάρια στους Δήμους από τους κοινωνικούς λειτουργούς –σε συνεργασία με άλλες ειδικότητες, π.χ. περιβαλλοντολόγους- σε τακτική βάση και σε ολόκληρη τη χώρα για την επιμόρφωση των πολιτών για το θέμα της βιοποικιλότητας.
- ❖ Οι κοινωνικοί λειτουργοί θα πρέπει να συμβάλλουν στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για τους κινδύνους που απειλούν τον πλανήτη, καθώς και στη διαμόρφωση ενός οικολογικού κοινοτικού ήθους, με τρόπους όπως:
- ❖ Διοργάνωση ημερίδων (από τους κοινωνικούς λειτουργούς στους εκάστοτε δήμους) με θέμα την προστασία της βιοποικιλότητας, με προτεινόμενους άξονες τους εξής:

- Ανάδειξη της άμεσης σημασίας της βιοποικιλότητας για τον άνθρωπο:

Τα υγιή οικοσυστήματα παρέχουν καθαρό αέρα και νερό, ενέργεια, τροφή, φάρμακα, οικοδομικά υλικά κ.ά. στις ανθρώπινες κοινωνίες. Σκόπιμη είναι για παράδειγμα η ανάδειξη της αξίας της βιοποικιλότητας για την εύρεση αποτελεσματικών ιατρικών παρασκευασμάτων στο μέλλον. Σημαντικότερη όμως είναι η επισήμανση του τρόπου αξιοποίησης συγκεκριμένων ειδών στις σύγχρονες φαρμακοβιομηχανίες και η αναφορά σε ευρέως γνωστά φάρμακα (π.χ. πενικιλίνη - μυκητιακής προέλευσης, κορτιζόνη - φυτικής προέλευσης κ.ά.).

- Επίδραση, θετική ή αρνητική, που μπορεί να έχει ο άνθρωπος και οι δραστηριότητες του στα φυσικά οικοσυστήματα:

Η εξέταση των περιπτώσεων όπου οι ανθρώπινες ενέργειες ευθύνονται για την εξαφάνιση ειδών και την αλλοίωση οικοσυστημάτων μπορεί να αποτελέσει κύριο άξονα σε ημερίδες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

- Ενημέρωση σχετικά με τη διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας:
  - Τρόποι που η βιοποικιλότητα εμπλουτίζει την ποιότητα της ζωής.
  - Αναγνώριση περιοχών πλούσιες σε βιοποικιλότητα στον τόπο μας, ειδικά αυτές που ήδη βρίσκονται σε κίνδυνο.
  - Ενημέρωση σχετικά με τα είδη που βρίσκονται σε εξαφάνιση και τις αιτίες που τα οδηγούν εκεί.
  - Τρόποι με τους οποίους οι καθημερινές δραστηριότητες προστατεύουν τη φυσική κληρονομιά.
  - Τρόποι προστασίας και διατήρησης του νερού, διαχείρισης αποβλήτων, εξοικονόμησης ενέργειας και ανακύκλωσης.
- ❖ Δημιουργία έντυπου υλικού (από τους κοινωνικούς λειτουργούς των δήμων), τα οποία θα μοιράζονται σε υπηρεσίες και σχολεία, αλλά και σε ιδιωτικούς χώρους. Προτεινόμενα θέματα:

## ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

- Στην Ελλάδα παράγονται κάθε χρόνο εκατομμύρια τόνοι σκουπίδια καθώς και τεράστιες ποσότητες βιομηχανικών και νοσοκομειακών αποβλήτων.
- Συμμετοχή στην ανακύκλωση και μείωση κατανάλωσης προϊόντων που δεν ανακυκλώνονται. Προτίμηση προϊόντων με συσκευασίες πιο φιλικές για το περιβάλλον, όπως γυαλί και χαρτί.
- Αγορά ανακυκλώσιμων προϊόντων όποτε είναι δυνατόν.
- Η πλαστική σακούλα κατασκευάζεται σε 1 δευτερόλεπτο, χρησιμοποιείται 10 λεπτά και διαλύεται σε 50 τουλάχιστον χρόνια. Οι πλαστικές σακούλες είναι κίνδυνος θάνατος για όλα τα θαλάσσια πλάσματα που πνίγονται σε αυτές.

## ΚΗΠΟΥΡΙΚΗ

- Ενημέρωση για τη φύτευση ποικίλων δέντρων, θάμνων και μικρών φυτών. Ένα δέντρο απορροφά 4,5 κιλά διοξείδιο του άνθρακα κάθε χρόνο.
- Ενημέρωση για τη βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία.
- Ενημέρωση για αποφυγή των υγρών λιπασμάτων, των τοξικών φυτοφαρμάκων και ζιζανιοκτόνων στους κήπους.
- Ενημέρωση για τη χρήση φυσικών μεθόδων κηπουρικής.

## ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ

- Ενημέρωση για την αλόγιστη χρήση και τη ρύπανση του νερού.
  - Ενημέρωση για τη χρήση οικολογικών απορρυπαντικών
  - Ενημέρωση για τη χρήση φίλτρων εξοικονόμησης νερού.
- 
- ❖ Οι Κοινωνικοί Λειτουργοί μπορούν, επίσης, να βοηθήσουν τους πολίτες να διαμορφώσουν κοινωνική οικολογική συνείδηση μέσα από τη συγκρότηση ομάδων ενημέρωσης και δράσης, τη σύνδεση προγραμμάτων σχολικής περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με πρακτικές κοινοτικής ανάπτυξης, την οργάνωση σε τοπικό επίπεδο ενημερωτικών εκστρατειών και τη σύνδεση όλων αυτών των δραστηριοτήτων με τις αξίες της αλληλεγγύης, της συμμετοχής και της οικολογίας.
  - ❖ Η επίβλεψη και ρύθμιση των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων εντός και εκτός των Προστατευόμενων Περιοχών από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (γεωργία, διαχείριση δασών, κτηνοτροφία, αλιεία, κυνήγι, επέκταση οικισμών, βιομηχανικές δραστηριότητες, επικοινωνίες, τουρισμός).
  - ❖ Φορολογικά κίνητρα από το κράτος στις επιχειρήσεις που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον.
  - ❖ Η εφαρμογή και επιβολή των υφιστάμενων πολιτικών και μέτρων προστασίας για τη βιοποικιλότητα και η αποτελεσματικότερη εφαρμογή στρατηγικών για τη διατήρησή της από όλους τους πολιτικούς και τους πολίτες.

- ❖ Εκπόνηση και εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων και περιβαλλοντικών μελετών από τους αρμόδιους φορείς (π.χ. Υπουργείο Περιβάλλοντος).
- ❖ Αποφυγή υποβάθμισης των βιοτόπων, αποφυγή διάνοιξης δρόμων, προστασία υδατικών πόρων και απαγόρευση της λαθροθηρίας από την εκάστοτε κυβέρνηση.
- ❖ Υποστήριξη τοπικών, εθνικών και παγκόσμιων περιβαλλοντικών ομάδων και οργανώσεων που εργάζονται για να προστατεύσουν τη βιοποικιλότητα και ένταξη των πολιτών σε αυτές.
- ❖ Συμμετοχή των πολιτών στις δημόσιες εκδηλώσεις και δράσεις που αφορούν τα ζητήματα βιοποικιλότητας.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Φτάνοντας στο τέλος της παρούσας εργασίας, θεωρούμε σημαντικό να αποτυπώσουμε σ' ένα πιο προσωπικό ύφος, την πορεία και εξέλιξη αυτής. Αρχικά λοιπόν, καθώς οι γνώσεις μας και η επαφή μας με το θέμα της βιοποικιλότητας ήταν περιορισμένες –έως ανύπαρκτες- είχαμε πολλούς ενδοιασμούς και σκεφτόμασταν πως θα ήταν δύσκολο να ασχοληθούμε με κάτι τόσο “ξένο” και κάτι για το οποίο ελάχιστα είχαμε διδαχθεί στα πλαίσια της φοίτησής μας στο τμήμα Κοινωνικής Εργασίας.

Αλλά πόσο “ξένο” μπορεί να θεωρείται αυτό το θέμα, όταν όλη μας η ζωή εξαρτάται και επηρεάζεται από το περιβάλλον και τις λειτουργίες του; Παρ' όλες τις δυσκολίες και τα εμπόδια που συναντήσαμε, η επαφή μας με το συγκεκριμένο αντικείμενο μας έκανε σταδιακά να συνειδητοποιήσουμε πόσο σημαντικές και ωφέλιμες ήταν οι γνώσεις που αποκομίσαμε.

Μέσα από την έρευνά μας, δεν ήμασταν μόνο εμείς που ευαισθητοποιηθήκαμε και ενημερωθήκαμε για τα σημαντικά αυτά περιβαλλοντικά ζητήματα, αλλά και όλοι όσοι αναμείχθηκαν στη διεξαγωγή της. Ουκ ολίγοι ήταν εκείνοι που -ενθουσιασμένοι - μας έλεγαν ότι τους δώσαμε το έναυσμα να εντάξουν στην ζωή τους δράσεις για να προστατεύουν το περιβάλλον, αλλά και να αλλάξουν στάσεις, αντιλήψεις και συνήθειες που είχαν στο παρελθόν.

Ελπίζουμε με την έρευνά μας να βάλουμε το δικό μας λιθαράκι στη διαδικασία της προστασίας του πλανήτη μας, αλλά και να ακολουθήσουν σε αυτή την προσπάθεια όσοι μπορούν, δηλαδή όλοι.

***«The earth provides enough  
to satisfy every man's needs,  
but not every man's greed...»  
Mahatma Gandhi 1869-1948***

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Αθανασοπούλου, Χ., Αντωνιάδης, Κ., Αποστόλου, Μ., Βίττης, Ν., Βλάχου, Κ., Βρετού, Β., Καραγεώργου, Β., Καραμήτρου, Ζ., Κουτρουμάνη, Α., Μαυρομάτη, Ε., Πεχλιβάνογλου, Κ., Ρώσσιου, Ζ., Σγάγιας, Κ., Φλιάτουρα, Α., Ψαλτάκη, Μ. (2009) *«Οδηγός για το Περιβάλλον. Νομικός Οδηγός*  
Αθήνα: WWF Ελλάς, Συνήγορος του Πολίτη
- 2) WWF Ελλάς (2003) *«Επιλεγμένα εργαλεία συμμετοχικών διαδικασιών και μερικά παραδείγματα από τη διαχείριση υδάτινων πόρων»*  
Αθήνα: WWF Ελλάς
- 3) Vernier, J. (2006) *Το περιβάλλον* (μετάφρ. Παστρικού, Ε.) Από τη σειρά: «Τι γνωρίζω;» στο ΒΗΜΑ γνώση
- 4) Γεράκης, Π. (1996) *«Ελληνικοί Υγρότοποι»*  
Αθήνα: Σαββάλας
- 5) Γεωργιάδης, Θ. & Τζανουδάκης, Δ., (1996) *«Το Ελληνικό Περιβάλλον»*  
Αθήνα: Σαββάλας
- 6) Γεωργόπουλος, Α. (2000) *«Γη – Ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης»*  
Αθήνα: Gutenberg
- 7) Greenpeace (1997) *«Πράσινες πεδιάδες με σκοτεινό μέλλον* (επιμ. Ευθυμόπουλος, Η. & Ψωμάς, Σ.)  
Αθήνα: Νεφέλη
- 8) Greuter, D. (1979) «The endemic flora of Crete and the significance of its protection» Πρακτικά Συνεδρίου Προστασίας Πανίδας-Χλωρίδας-Βιοτόπων  
Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσεως
- 9) Δημόπουλος, Π., (1999) *«Περιβαλλοντική Βιολογία»*  
ΑΘΗΝΑ: χ.ε.
- 10) Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (1992): *«Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ΗΣ Μαΐου 1992: για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας»*



- 11) Ιατρού, Γρ. & Γεωργιάδης, Θ., (1989) «*Η Επίδραση των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στην ενδημική χλωρίδα της Ελλάδας*»  
Θεσσαλονίκη: Bios
- 12) Καραβέλλας, Γ., Κατσαδωράκης, Γ., Μαραγκού, Π., Νάντσου, Θ., Σβορώνου, Ε. (2003) *Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών. Οδηγός Ορθής Πρακτικής*  
Αθήνα: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
- 13) Καρατάσος, Ν., Κεφαλογιάννη, Ζ., Δακανάλη, Α., Παπαζαφειρόπουλος, Δ., & Χαιρέτη, Μ., (2009) «*Βιοποικιλότητα και Ενδημισμός στον Ψηλορείτη*»  
Ηράκλειο: Γραφικές Τέχνες
- 14) Κασιούμης, Κ., (1995) «*Διαχείριση Εθνικών Δρυμών και Προστατευόμενων Περιοχών στο Επιλεγμένα Θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος*»  
Αθήνα: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας
- 15) Κιόρτσης Β., (1979) «*Η κατάσταση της Ελλαδικής πανίδας και οι κίνδυνοι που την απειλούν*» Πρακτικά Συνεδρίου Προστασίας Πανίδας-Χλωρίδας-Βιοτόπων,  
Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσεως
- 16) Κουτσούμπας, Δ., (2005) «*Θαλάσσια βιοποικιλότητα και βιώσιμη ανάπτυξη ως άξονες για ΠΠΕ*, στο: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Ερευνητικά δεδομένα & Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός (επιμ. Καίλα Μ., Θεοδωροπούλου, Ε., Δημητρίου, Α., Ξανθάκου, Γ., Αναστασάτος, Ν.)  
Αθήνα: Ατραπός
- 17) Κώττης, Γ. (1975) «*Οικονομική της Προστασίας του Περιβάλλοντος*»  
Αθήνα: Παπαζήση
- 18) Λαζαρέτου, Θ., (1994) «*Οδηγός για την έννομη προστασία της φύσης*»  
Θεσσαλονίκη: ΕΚΒΥ
- 19) Λαζαρέτου, Θ. (2002α) «*Περιβαλλοντικά Προβλήματα και Δίκαιο*»  
Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών & Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς
- 20) Λαζαρέτου, Θ. (2002β) «*Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές*»  
Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών & Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς
- 21) Λασκαράτος, Α., (2002) «*Το θαλάσσιο Περιβάλλον*» στο *Άνθρωπος και Περιβάλλον στην Ελλάδα* (Επιμ. Κοκκώσης, Χ.)  
Αθήνα: ΥΠΕΧΩΔΕ

- 22) Lovejoy, T. (2009) «Πιέσεις της Κλιματικής Αλλαγής στη Βιοποικιλότητα» στο Προμπονάς, Μ. (επιμ.) *Η κατάσταση του Κόσμου 2009 – Η Κλιματική Αλλαγή Μόλις Αρχισε*  
Αθήνα: Worldwatch Institute, Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη & ΔΗΩ – Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων
- 23) Μαρδίρης, Θ., Αντωνίου, Ν., Μηντζιαρίδης, Κ., Γρηγορίου, Μ., Ατζέμη, Α., Τζέρπος, Κ., & Πισιώτη, Α., (2005) *Βιοποικιλότητα, Το Εργαστήρι της ζωής*. Καστοριά: ΥΠ.Ε.Π.Θ
- 24) Μαρδίρης Θ., Γρηγορίου, Μ., & Ευαγγέλου, Α., (2008) «Περιοχές με ιδιαίτερη βιοποικιλότητα (χλωρίδα-πανίδα)»  
Αθήνα: χ.ε.
- 25) Martz, G. (1977) «Προστασία του περιβάλλοντος» (μετάφρ. Παπαδοπούλου, Ν.)  
Αθήνα: Γκιούρδας, Μ.
- 26) Μελιάδου, Α., (2000), «Βιοποικιλότητα (Οδηγός Εκπαιδευτικών)»  
Αθήνα: ΥΠ.Ε.Π.Θ.
- 27) Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και ΕΤΒΑ (1989) «*Τα Ελληνικά δάση*»  
Αθήνα: χ.ε.
- 28) Μπιστίκα, Ε. (2010) *Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας το 2010 – Κλιματική αλλαγή και βιοποικιλότητα συνδέονται άρρηκτα και απαιτούνται κοινά μέτρα προστασίας...*  
Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 17 Ιανουαρίου 2010
- 29) Μυρωνάκη, Α., Παπαβασιλείου, Β., & Παπαδομαρκάκης, Γ., (2006) «*Βιοποικιλότητα - απειλούμενα είδη στη νήσο Ρόδο: Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*»  
Ρόδος: χ.ε
- 30) Ντάφης, Σ., Παπαστεργιάδου, Ε., Γεωργίου, Κ., Μπαμπαλωνάς, Δ., Γεωργιάδης, Θ., Παπαγεωργίου, Μ., Λαζαρίδου, Θ. & Τσιαούση, Β. (1997) «*Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Το έργο των οικοτόπων στην Ελλάδα: Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000*» Συμβόλαιο αριθμός Β4-3200/84/756, Γεν. Διεύθυνση ΧΙ Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας – Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων σελ:932  
Θεσσαλονίκη: Anima Graphics

- 31) Ντικμέγιερ, Ν., & Μακ Καίη Γ., (1980) «Σχολείο για Γονείς» (μετάφρ. Νάντσου, Ε.)  
Αθήνα: Θυμάρι
- 32) Οικονομίδου, Ε. και Γιαννίτσαρος, Α., (1995) «Η ελληνική χλωρίδα που απειλείται και η ανάγκη δημιουργίας ενός Βιβλίου Ερυθρών Δεδομένων για την Ελλάδα» Πρακτικά Συνεδρίου Προστασίας Πανίδας- Χλωρίδας-Βιοτόπων, Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσεως  
Αθήνα: χ.ε.
- 33) Πάνας, Ε. (2007) «Επίγνωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων της Αττικής»  
Αθήνα: χ.ε.
- 34) Πάνας, Ε. (2008) «Πράσινο Βαρόμετρο» Αθήνα: χ.ε.
- 35) Παπαγεωργίου, Α. & Αραμπατζής Γ., (2001) «Προστατευόμενες περιοχές και βιοποικιλότητα στην Ελλάδα : Κοινωνικοπολιτικές και αναπτυξιακές συνιστώσες» Επιστημονική Επετηρίδα του τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Α.Π.Θ.
- 36) Παπαγεωργίου, Α. & Κατσαδωράκης, Γ., (2001) «Πολιτικοκοινωνικές συνιστώσες της προστασίας και περιβαλλοντικής διαχείρισης των εθνικών δρυμών της Ελλάδας. Νόμος και φύση» Επιστημονική Επετηρίδα του τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Α.Π.Θ.
- 37) Pervin, L. & John, O. (2001) «Θεωρίες Προσωπικότητας. Έρευνα και εφαρμογές» (μετάφρ. Αλεξανδροπούλου, Α. & Δασκαλοπούλου, Ε.)  
Αθήνα: Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός
- 38) Περγάντης, Φ., (1995) «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Οικοσυστημάτων στα Επιλεγμένα Θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος»  
Αθήνα: Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας
- 39) Primack, R., Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη, Μ., Βαλάκος, Σ., Δανιηλίδης, Δ., Διαμαντόπουλος, Γ., Παντής, Ι., Παφίλης, Π. (2007) «Διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας»  
Αθήνα: αεί
- 40) Προμπονάς, Μ. (2006α) Σημειώσεις μαθήματος «Περιβαλλοντική πολιτική και κοινωνική ευαισθητοποίηση»  
Ηράκλειο: χ.ε.

- 41) Προμπονάς, Μ. (2006β) *Σημειώσεις εισηγήσεων Προγράμματος Κατάρτισης με τίτλο «Διαχείριση Φυσικού Περιβάλλοντος»*  
 Ηράκλειο: χ.ε.
- 42) Προμπονάς, Μ. (2007) *Προστατευόμενες φυσικές περιοχές και Δίκτυο NATURA 2000*  
 Οικοτοπία, τεύχος 43, Οκτώβριος-Δεκέμβριος
- 43) Προμπονάς, Μ. (2008) «*Προστατευόμενες περιοχές και Δίκτυο NATURA 2000*» στο Μαμάκης, Γ. (επιμ.) *Δασικά Οικοσυστήματα και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*  
 Νεάπολη Κρήτης: Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Νεάπολης Κρήτης
- 44) Στάμου, Α. & Παρασκευόπουλος, Σ. (2005) «*Αναπαραστάσεις της περιβαλλοντικής προστασίας στο λόγο επισκεπτών της προστατευόμενης περιοχής του δάσους της Δαδιάς: Η κριτική ανάλυση του λόγου στη μελέτη της οικοτουριστικής εμπειρίας*» στο: *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση- Ερευνητικά Δεδομένα & Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός*, (Καϊλα, Μ., Θεοδωροπούλου, Ε., Δημητρίου, Α., Ξανθάκου, Γ., Αναστασάτος, Ν.)  
 Αθήνα: Ατραπός
- 45) Τσούκαλης, Ν. (2008) *Κλιματική αλλαγή: Πολιτικές και προκλήσεις*  
 Οικοτοπία, τεύχος 45, Απρίλιος-Ιούνιος
- 46) ΥΠΕΧΩΔΕ (1997) «*Στο δρόμο για την Αειφορία, Ελληνικές Δράσεις για το Περιβάλλον και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη AGENDA 21-5 χρόνια μετά το Ρίο*»  
 Αθήνα: χ.ε.
- 47) ΥΠΕΧΩΔΕ (2003) «*Επιτροπή Φύση 2000 Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές: προς ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης*»  
 Αθήνα: Κύλινδρος

## **ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- 48) Berkowitz, L., (1980) «*A Survey of Social Psychology*»  
 Holt Reinhart, Winston
- 49) Ceballos- Lascurain, H. (1994) «*Tourism, ecotourism and protected areas: The state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development*»  
 IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK

- 50) Collins, W., Qualset, C. & Edwards, C. (1998) «*Biodiversity in Agrosystems (Advances in Agroecology)*».  
CRC Pr. p:325
- 51) EWGRB (1998) «*Understating Biodiversity. A research agenda prepared by the European Working Group on Research and Biodiversity*» Catizzone M., Larson, T. & Svenson, L. *European Commission, Ecosystems Research Report No 25*, p:118.
- 52) Gaston, K., Spicer J. (1998) «*Biodiversity : An Introduction*»  
Blackwell Science Inc. p:144.
- 53) Groombridge, B. (1992) «*Global Biodiversity: Status of the Earth's living resources*»  
Chapman and Hall, London. p:585
- 54) Hadjibiros, K. (1991) «*Training and research in relation to problems of E.I.A. implementation in Greece*»  
Occas. Pap.No. 27, E.I.A. Centre, University of Manchester, p:115-122
- 55) Harper, J. & Hawksworth, D. (1994) «*Biodiversity: Measurement and estimation*»  
Phil. Trans, R. Soc. London, p:345
- 56) Heywood, V. & Baste, I. (1995) «*Introduction in Global biodiversity Assessment*»  
Published for the United Nations Environment Programme, Cambridge University Press, New York, p:1-19
- 57) Hogg, M. & Vaughan, G. (1995) «*Social Psychology. An Introduction*»  
Prentice Hall, N.Y.
- 58) Hunder, M. (1995) «*Fundamentals of Conservation Biology*»  
Blackwell Science, p:482
- 59) Hunder, M. (2001) «*Biological diversity*» in *Maintaining Biodiversity in Forest Ecosystems*  
Cambridge, University Press
- 60) Hungerford, H. & Volk, T. (1990) «*Changing learner behaviour through environmental education*»  
The Journal of Environmental Education, p:8-21.
- 61) International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) (2000) «*Red Data Book*»

- 62) IUCN (1996): Gland, Switzerland and Cambridge, UK
- 63) Kettunen, M. & Brink, P. (2006) «*Value of biodiversity- Documenting EU examples where biodiversity loss has led to the loss of ecosystem services. Final report for the European Commission*»  
Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium, p:131
- 64) Kluckhohn, C. (1951) «*Values and Value Orientations is the Theory of Action*» in Parsons, T. & Shilds, E. «*Toward a General Theory of Action*» Cambridge, Mass.: Harvard U.
- 65) Norse, E., Rosenbaum, K., Wilcove, D., Wilcox, B., Romme, W., Johnston, D. & Stout, M. (1986) «*Conserving biological diversity in our national forests. The Wilderness Society*»  
Washington, DC
- 66) Noss, R. & Harris, L. (1986) «*Nodes, networks and MUMS. Preserving diversity in all scales in Environmental Management*» 10,305
- 67) Papageorgiou, A. (1995) «*Genetics of endangered Mediterranean tree species: An example with cypress. 70 years Higher Forestry Education in Bulgaria. Anniversary scientific session*»  
Higher Institute of Forestry, Sofia, p:548-559
- 68) Phitos, D., Strid, A., Snogerup, S. & Greuter, W. (1995) «*The Red Data Book of Rare and Threatened Plants of Greece*»  
Athens: WWF
- 69) Rokeach, M. (1976) «*Beliefs, Attitudes and Values: A Theory of Organization and Change*»  
Jossey Bass Pub., San Fransisco
- 70) Stamou, A. & Paraskevopoulos, S. (2004) «*Images of nature by tourism and environmentalist discourses in visitors books: A critical discourse Analysis of ecotourism*»  
Discourse & Society, p:105
- 71) Taylor, S., Peplau, L. & Sears, D. (1994) «*Social Psychology*»  
Prentice Hall
- 72) UNCED (1992) «*Agenda 21. The United Nations Programme of Action from Rio*»  
New York: UN

- 73) Wilson E. (1988) «*The diversity of life*»  
Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, p:424
- 74) Wilson E. (1992) «*The Diversity of Life*»  
Harvard University Press, Cambridge, M.A.

## **INTERNET**

- 1) [www.archelon.gr](http://www.archelon.gr) (Αρχέλων – Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας)
- 2) [www.arcturos.gr](http://www.arcturos.gr) (ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ)
- 3) [www.coastlearn.gr](http://www.coastlearn.gr)
- 4) [www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr) (Παγκρήτιο Δίκτυο Οικολογικών Οργανώσεων “ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ”)
- 5) [www.eepf.gr](http://www.eepf.gr) (Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης)
- 6) [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr) (Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων)
- 7) [www.ellet.gr](http://www.ellet.gr) (Ελληνική Εταιρεία Περιβάλλοντος και Πολιτισμού)
- 8) [www.kepka.org](http://www.kepka.org) (Κέντρο Προστασίας Καταναλωτών)
- 9) [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr) (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων)
- 10) [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr) (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής)
- 11) [www.mio-ecsde.org](http://www.mio-ecsde.org) (Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη)
- 12) [www.mom.gr](http://www.mom.gr) (Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας -MOM)
- 13) [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr) (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία)
- 14) [www.panda.org/about\\_our\\_earth/all\\_publications/living\\_planet\\_report/](http://www.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/)
- 15) [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr) (Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση)
- 16) [www.bioethics.gr](http://www.bioethics.gr)
- 17) [http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes\\_biodiv\\_loss.pdf](http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/causes_biodiv_loss.pdf)
- 18) [http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/value\\_biodiversity](http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/value_biodiversity)
- 19) [http://ec.europa.eu/environment/nature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm)

- 20) [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_290\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_290_en.pdf)
- 21) [http://ioannapanayiotou.blogspot.com/2008/05/blog-post\\_25.html](http://ioannapanayiotou.blogspot.com/2008/05/blog-post_25.html)
- 22) <http://swste-ton-planiti.glogspot.com>
- 23) <http://wccpa.iucn.org/wcpainfo/protectedareas.html>
- 24) <http://www.biol.uoa.gr/gr/files/BiodiversityDay.pdf>
- 25) <http://www.biopolitics.gr/HTML/PUBS/EVEA/greek/oelschla.htm>
- 26) <http://www.millenniumassessment.org>



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄**

### **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ  
ΤΜΗΜΑ: ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**«ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑΣ»**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ  
ΚΑΛΟΜΟΙΡΗ ΕΙΡΗΝΗ**

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: κ. ΜΙΧΑΛΗΣ ΠΡΟΜΠΟΝΑΣ**

**ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2009**

## **2. ΤΙΤΛΟΣ**

«Διατήρηση – προστασία της βιοποικιλότητας. Συγκριτική μελέτη των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα Ανώγεια».

### **3. ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΗΣΕ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ**

Η αφορμή για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος προέκυψε από τη διαπίστωση πως οι αλλαγές στο σύγχρονο τρόπο ζωής του ανθρώπου έχουν προκαλέσει σοβαρές καταστροφές στο περιβάλλον. Παρόλο, όμως, που ο άνθρωπος καταστρέφει το περιβάλλον στο οποίο ζει, μια μεγάλη μερίδα του πληθυσμού έχει αρχίσει να αφυπνίζεται και να ενεργοποιείται για την προστασία του, καθώς συνειδητοποιεί σταδιακά πως η σχέση του με το περιβάλλον είναι αλληλοσυνδεόμενη και καθοριστική.

Γι' αυτό λοιπόν θεωρήσαμε ότι σαν κοινωνικοί λειτουργοί δεν θα μπορούσαμε να παραμείνουμε αμέτοχοι σ' αυτή την προσπάθεια, αντιθέτως το θέμα θα πρέπει να αναλυθεί εις βάθος από τη σκοπιά των κοινωνικών λειτουργιών, με απώτερο σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των ανθρώπων για το περιβάλλον, καθώς και την παρουσίαση προτάσεων που θα προκύψουν κατά τη διεξαγωγή της έρευνάς μας. Και αναμφίβολα, το θέμα της διατήρησης – προστασίας της βιοποικιλότητας αποτελεί ζήτημα αιχμής, τόσο για το περιβάλλον όσο και για τον ίδιο τον άνθρωπο.

### **4. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ**

Αφού καταλήξαμε στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος, απευθυνθήκαμε στη Γραμματεία του Τμήματος, όπου κοιτάξαμε τις προηγούμενες πτυχιακές εργασίες που έχουν εκπονηθεί κατά την διάρκεια των προηγούμενων ακαδημαϊκών ετών. Διαπιστώσαμε ότι δεν έχει πραγματοποιηθεί άλλη πτυχιακή εργασία με το θέμα της βιοποικιλότητας. Έχουν όμως διεξαχθεί αρκετές έρευνες σχετικά με το περιβάλλον, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- ✚ **Ασημινάκη Γεωργία & Θεοδοροπούλου Αικατερίνη (2009):** «Διερεύνηση στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών των καταναλωτών σχετικά με τα βιολογικά προϊόντα».

- ✚ **Υφαντής Αναστάσιος, Βατικιώτης Γεώργιος & Κηληδόνη Μαρία** (2008): «Βαθμός ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των κατοίκων της πόλης του Ηρακλείου για τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα της Κρήτης».
- ✚ **Βασιλάκη Στυλιανή, Πλουμάκη Ιωάννα & Φανάρη Ειρήνη Χρυσοβαλάντου** (2008): «Καταγραφή των στάσεων και των απόψεων των νέων ηλικίας 18 – 30 ετών, για το θέμα του εθελοντισμού».
- ✚ **Αγγουρίδη Αμαλία & Ζαχαρούδη Ελένη** (2007): «Βαθμός Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης των Φοιτητών του Α.Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου ως προς την Ανακύκλωση Απορριμμάτων».
- ✚ **Γκουζάνης Ιωάννης & Κουρουπάκη Καλλιόπη** (2006): «Επιλεγμένες Δράσεις των Περιβαλλοντικών Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΠΜΚΟ) σε Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο νομό Αττικής».
- ✚ **Τουμπέκης Χρήστος, Καζάλης Γεώργιος & Χακλιά Αριάδνη** (2006): «Ρύπανση από Επιλεγμένες Βιομηχανικές – Βιοτεχνικές Μονάδες στο Νομό Ηρακλείου. Ευαισθητοποίηση κοινωνικών ομάδων και φορέων σε θέματα περιβάλλοντος».
- ✚ **Καλλιγιάννη Μαρία, Σκουτέλη Μαρία & Σμυρνάκη Ελένη** (2006): «Καταγραφή των απόψεων, της στάσης και της συμπεριφοράς των νέων σχετικά με το περιβάλλον στην περιοχή του Ηρακλείου. Συγκριτική μελέτη των αποτελεσμάτων μεταξύ φοιτητών του Τ.Ε.Ι. και κατοίκων άνω των 40 ετών».
- ✚ **Κυριακίδου Ανδρούλα & Πέτρου Θέκλα** (2004): «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Καταγραφή Προγραμμάτων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση του Νομού Ηρακλείου την περίοδο 1997-2002».
- ✚ **Κλεοβούλου Δημήτριος, Μυλωνά Έλενα & Νικολάου Μάριος** (2004): «Δράσεις Φορέων και Περιβαλλοντικών Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων στην Κύπρο».

## **5. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι, αφενός να παρουσιαστεί και να αναλυθεί η έννοια της βιοποικιλότητας καθώς και οι δράσεις που γίνονται για την προστασία της, και αφετέρου να διερευνηθούν και να καταγραφούν οι στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές, τόσο των ανθρώπων μιας αστικής περιοχής, όπως είναι το Ηράκλειο, όσο και των ανθρώπων μιας αγροτικής περιοχής, όπως είναι τα Ανώγεια, πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Επίσης, σημαντικό θέμα κρίνεται και η

διερεύνηση των γνώσεων και της ενημέρωσης – ευαισθητοποίησης των ανθρώπων των περιοχών Ηρακλείου και Ανωγείων, καθώς αυτά καθορίζουν εν μέρει και τις στάσεις – αντιλήψεις – συμπεριφορές τους.

Η παρουσίαση της έννοιας της βιοποικιλότητας και των σχετικών δράσεων θα γίνει μέσω της αναζήτησης σχετικής βιβλιογραφίας (ενδεικτικά άρθρα και μελέτες υπάρχουν στη βιβλιογραφία που παρατίθεται στο τέλος της παρούσας αίτησης), ενώ ορισμένες από τις δράσεις που θα καταγραφούν υπάρχουν αναρτημένες στο διαδίκτυο περιβαλλοντικών ΜΚΟ που ασχολούνται με τα θέματα της διατήρησης – προστασίας της βιοποικιλότητας.

Η καταγραφή των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στις προαναφερόμενες περιοχές θα γίνει μετά από ανάλυση των σχετικών μελετών και των ερωτηματολογίων που θα συλλεχθούν από τις περιοχές αυτές. Τέλος, η ευαισθητοποίηση των κατοίκων των προς εξέταση περιοχών θα γίνει μέσω του ερωτηματολογίου, με ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου που αφορούν γενικά περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως ανακύκλωση, διαχείριση υδατικών πόρων, κλιματική αλλαγή, βιοποικιλότητα, ποιότητα ζωής κλπ.

## **6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ**

Το θεωρητικό μέρος της εργασίας θα αποτελείται από τα ακόλουθα κεφάλαια:

- ◆ Εισαγωγή
- ◆ Κεφάλαιο Πρώτο: Περιβαλλοντικά προβλήματα.
- ◆ Κεφάλαιο Δεύτερο: Έννοια της βιοποικιλότητας.
- ◆ Κεφάλαιο Τρίτο: Επιπτώσεις της μείωσης της βιοποικιλότητας στο φυσικό περιβάλλον.
- ◆ Κεφάλαιο Τέταρτο: Νομοθεσίες για την προστασία της βιοποικιλότητας και τις προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
- ◆ Κεφάλαιο Πέμπτο: Δράσεις για την προστασία της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα από φορείς και οργανώσεις.

## **7. ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ Η ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ**

Μέσα από την μελέτη αυτή στοχεύουμε να απαντήσουμε σε βασικά ερωτήματα – υποθέσεις εργασίας, τα οποία είναι:

- Οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων γνωρίζουν το μέγεθος του προβλήματος της βιοποικιλότητας;
- Κατά πόσο είναι ενημερωμένοι οι συγκεκριμένοι κάτοικοι για τη μείωση της βιοποικιλότητας;
- Ο τόπος κατοικίας και ο τρόπος ζωής επηρεάζουν το βαθμό ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για τη μείωση της βιοποικιλότητας και αν ναι, πως;
- Το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζουν το βαθμό ενημέρωσης για τη μείωση της βιοποικιλότητας και αν ναι, πως;
- Το γεγονός ότι η οικονομία των Ανωγείων στηρίζεται ως επί το πλείστον στο φυσικό περιβάλλον, επηρεάζει τη στάση των κατοίκων απέναντι στο ζήτημα της μείωσης της βιοποικιλότητας;
- Συμμετέχουν ενεργά σε δράσεις για τη διατήρηση – προστασία της βιοποικιλότητας οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων και αν ναι, με ποιο τρόπο;
- Με ποια μέσα έχουν ευαισθητοποιηθεί οι κάτοικοι του Ηρακλείου και των Ανωγείων;

## **8. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ (πεδίο μελέτης, επιλογή δείγματος, τεχνικές συλλογής στοιχείων, μεθοδολογία ανάλυσης στοιχείων )**

Για τη διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους της πτυχιακής εργασίας θα χρησιμοποιηθούν ερωτηματολόγια, προκειμένου να συλλεχθούν τα απαραίτητα στοιχεία, για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων που έχουν τεθεί. Τα ερωτηματολόγια θα απευθυνθούν σε κατοίκους του Ηρακλείου και των Ανωγείων Κρήτης.

Το δείγμα θα αποτελείται από 200 άτομα τα οποία θα επιλεγθούν τυχαία και η προσέγγισή τους θα γίνει μέσω της προσωπικής επαφής στο χώρο εργασίας ή κατοικίας τους.

Ο λόγος που επιλέξαμε τη συγκεκριμένη προσέγγιση είναι επειδή επιθυμούμε την ανάπτυξη μιας προσωπικής επαφής με τα ίδια τα άτομα, έτσι ώστε, αφενός να

δημιουργήσουμε μια σχέση εμπιστοσύνης και αφετέρου να τους ενημερώσουμε για τον σκοπό της μελέτης-έρευνάς μας. Μέσα από την επαφή αυτή, θα έχουμε την ευκαιρία να τους διαβεβαιώσουμε για την τήρηση του απορρήτου και να τους λύσουμε τυχόν απορίες που αφορούν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου θα προκύψουν από το θεωρητικό μέρος της εργασίας μας και θα απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα.

Ο βασικός σκοπός της μελέτης-έρευνάς μας είναι, όχι μόνο η παρουσίαση και η ανάλυση της έννοιας της βιοποικιλότητας και η αναφορά σε δράσεις που γίνονται για την προστασία της, αλλά και η διερεύνηση και η καταγραφή των στάσεων και αντιλήψεων πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, τόσο των κατοίκων του Ηρακλείου, όσο και των κατοίκων των Ανωγείων. Επίσης, θα επιδιωχθεί η εξέταση του βαθμού ευαισθητοποίησης των κατοίκων σχετικά με το πρόβλημα της μείωσης της βιοποικιλότητας.

Επιλέξαμε να διεξαχθεί συγκριτική μελέτη σε μια αστική και σε μια αγροτική περιοχή, επειδή είμαστε κάτοικοι Ηρακλείου και Ανωγείων αντίστοιχα, θέλοντας με αυτόν τον τρόπο να δούμε αν υπάρχουν και ποιες είναι αυτές οι διαφορές πάνω στο θέμα της μείωσης της βιοποικιλότητας ανάλογα με την περιοχή, δεδομένου ότι το πρόβλημα αυτό εμφανίζεται και στους δύο τόπους.

Η έρευνα που θα κάνουμε θα είναι ποσοτική. Για την κωδικοποίηση και την ανάλυση των απαντήσεων των ερωτηματολογίων θα χρησιμοποιηθεί το στατιστικό πρόγραμμα SPSS σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

## **9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΑΡΣΗ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ**

Η δυσκολία που θεωρούμε ότι ενδέχεται να προκύψει κατά τη διάρκεια της έρευνας - μελέτης, είναι η άρνηση των ατόμων που θα προσεγγίσουμε να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια (έλλειψη χρόνου, αδιαφορία για το συγκεκριμένο ζήτημα που αποτελεί το σκοπό της μελέτης μας).

Εφόσον, λοιπόν, συμβεί το παραπάνω, θα τονίσουμε την σημασία της συμμετοχής τους στην έρευνά μας και θα ενημερώσουμε τα άτομα, όχι μόνο για τον σκοπό της έρευνας – μελέτης στην οποία τους ζητείται να συμμετάσχουν, αλλά και για τη διασφάλιση του απορρήτου και τη διατήρηση της ανωνυμίας τους.



Σε περίπτωση που τα άτομα εξακολουθούν να αρνούνται να συμμετάσχουν στην έρευνα, θα είμαστε απόλυτα διακριτικές και δεν θα επιμείνουμε.

## **10. ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΚΥΠΤΟΥΝ**

Έχουμε την πεποίθηση ότι δεν θα προκύψουν ηθικά ζητήματα καθώς, το θέμα που έχουμε επιλέξει να ασχοληθούμε, δεν θίγει προσωπικά δεδομένα των ατόμων που πρόκειται να ερωτηθούν.

## **11. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

Το αναμενόμενο χρονικό διάστημα για την εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας είναι το ακόλουθο:

- Αναζήτηση βιβλιογραφίας (1 μήνας)
- Συγγραφή θεωρητικού μέρους (3 μήνες)
- Διεξαγωγή έρευνας (2 μήνες)
- Επεξεργασία δεδομένων, ανάλυση και συγγραφή συμπερασμάτων (2 μήνες)
- Εαρινό Εξάμηνο 2009-2010 ( Μάιος 2010): Παρουσίαση πτυχιακής εργασίας

## **11. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **ΒΙΒΛΙΑ:**

1. Gaston, K., Spicer, J. (2008). *Βιοποικιλότητα: Μια εισαγωγή*. Αθήνα: University Studio Press.
2. Blondel, J., Aronson, J. (1999). *Biology and Wildlife of the Mediterranean Region*. Oxford: Oxford University Press.
3. Ostermann, O.P. (1998). The need for management of nature conservation sites designated under Natura 2000. *Journal of Applied Ecology* 35, 6: 968-973.
4. Γεωργόπουλος, Α. (2000). *Γη, Ένας Μικρός και Εύθραυστος Πλανήτης*. Αθήνα: Gutenberg.
5. Emberlin, J.C. (1996). *Εισαγωγή στην Οικολογία*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

6. Μαρκάκη, Ν. (2005). Η Σύνοδος Κορυφής του ΟΗΕ: Ζητήματα ανάπτυξης και περιβάλλοντος. *Νόμος+Φύση*, Οκτώβριος.
7. Λαζαρέτου. Θ. (2002). *Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές*. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών & Γενικής Γραμματείας Νέας Γενιάς.
8. Πρωτοπαπάς, Α., Κυλα, Ε. (2005). *Οικονομικά και πολιτικές για τη βιώσιμη διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων*. Αθήνα: Σάκουλας.
9. Παπαγεωργίου, Ν.Κ. (2005). *Οικολογία και διαχείριση της άγριας πανίδας*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
10. Κονιαβίτης, Θ, Τρούμπης, Α.Ι., Τερκενλή, Θ.Σ., Δημητρίου - Κοτσώνη, Σ., Δεκλερής, Μ.Η., Μπάγκαβος, Χ., Θεοχάρη, Χ., Σακιώτης, Γ., Οικονόμου, Λ. (2005). *Περιβάλλον και κοινωνία*. Αθήνα: Gutenberg.
11. Προμπονάς, Μ. (Επιμ.). (2008). *Η Κατάσταση του Κόσμου 2008 – Καινοτομίες για μια Πράσινη Οικονομία*. Αθήνα: Worldwatch Institute, Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη & ΔΗΩ – Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων.
12. Προμπονάς, Μ. (Επιμ.). (2007). *Η Κατάσταση του Κόσμου 2007 – Το Αστικό μας Μέλλον*. Αθήνα: Worldwatch Institute & Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη.
13. Προμπονάς, Μ. (2008). *Προστατευόμενες Περιοχές και Δίκτυο NATURA 2000*. Στο: Μαμάκης, Γ. (Επιμ.), *Δασικά Οικοσυστήματα και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, σελ. 21-32, Έκδοση: Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Νεάπολης Κρήτης, Νεάπολη Κρήτης.
14. Καλδέλλης, Ι. Κονδύλη, Α., Κωνσταντινίδης, Π., & Λαμπρίδου, Ε. (2005). *Περιβάλλον και Βιομηχανική Ανάπτυξη*. Αθήνα: Σταμούλης
15. Βαβίζος, Γ. & Μερτζάνης, Α. (2003). *Περιβάλλον*. Αθήνα : Παπασωτηρίου
16. Αδιαμαντοπούλου, Σ. & Δενδρίνος, Π. (2008), *Ζωή σε προστασία*. Αθήνα: Polaris Multimedia
17. Αλεξιάκης, Α. (χ.χ). *Φύση και πολιτισμός: Περιβάλλον*. Αθήνα :Μιχάλη Σιδέρη.
18. Καρβούνης, Σ. & Γεωργακέλος, Δ. (2003). *Διαχείριση του περιβάλλοντος: επιχειρήσεις και βιώσιμη ανάπτυξη*. Αθήνα: Σταμούλης.
19. Κουϊμτζής, Θ. , Φυτιάνος, Κ. & Σαμαρά- Κωνσταντίνου, Κ.(1998). *Χημεία περιβάλλοντος*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press. .
20. Χλέπας, Ν.Κ. & Μέρτζιου, Ε. (χ.χ), *Οδηγός του πολίτη για την προστασία του περιβάλλοντος*. Αθήνα: Παπαζήση.

21. Τσιούρης, Σ. (1999). *Θέματα Προστασίας Περιβάλλοντος*. Θεσσαλονίκη: Γαρταγάνη
22. Holland L.(2004) Diversity and Connections in Community Gardens: a contribution to local sustainability. Local environment
23. Pauleit S, Ennos R, Golding Y.(2005) Modeling the environmental impacts of urban land use and Land cover change – a study in Merseyside, UK.
24. Roseland M. (1997), *Eco – city dimensions. Healthy communities, healthy planet*. New society publishers, Canada
25. Rudd H, Vala J, Schaefer V. (2002). Importance of Backyard Habitat in a Comprehensive Biodiversity Conservation Strategy: A Connectivity Analysis of Urban Green Spaces. *Restoration Ecology*
26. Σκορδούλης Κώστας, Φυσικές Επιστήμες και Κριτική Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 40, σελ. 31-33, Ιανουάριος-Μάρτιος 2007.
27. Προμπονάς Μιχάλης, Ενημερωτικό υλικό προγράμματος LIFE – ΦΥΣΗ για τον Γυπαετό, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 41, σελ. 32-33, Απρίλιος-Ιούνιος 2007.
28. Bayon Ricardo, Τραπεζικά συστήματα» για την βιοποικιλότητα, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 46, σελ. 70-75, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2008.
29. WWF Ελλάδα, NATURA 2000: Μια αξιολόγηση του WWF, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 41, σελ. 35-36, Απρίλιος-Ιούνιος 2007.
30. Προμπονάς Μιχάλης, Προστατευόμενες περιοχές και δίκτυο NATURA 2000, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 43, σελ. 68-70, Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2007.
31. Σφακιανάκη Βάννα & Προμπονάς Μιχάλης, Προστατευόμενες φυσικές περιοχές: η απειλή της ανάπτυξης, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 45, σελ. 64-69, Απρίλιος-Ιούνιος 2008.
32. Ζιάκα Γιολάντα, Η πνευματική διάσταση των σχέσεων μας με το περιβάλλον, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 34, σελ. 70, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2005.
33. Βόκου Δέσποινα, Ελληνικό Περιβάλλον και Προστασία της Βιοποικιλότητας, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 22, σελ. 38-42, Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2002.
34. WWF Ελλάδα, Για την «φέρουσα ικανότητα» και τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, ΟΙΚΟΤΟΠΙΑ, τεύχος 23, σελ. 38-42, Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2002.

35. Evangelia Apostolopoulou & John D. Pantis, Conceptual gaps in the national strategy for the implementation of the European Natura 2000 conservation policy in Greece, *Biological Conservation* **142** (2009), pp. 221-237.
36. F. Berkes, Rethinking community-based conservation, *Conservation Biology* **18** (2004), pp. 621–630.
37. R.S. Brechin, P.R. Wilshusen, L.C. Fortwangler and C.P. West, Beyond the square wheel: toward a more comprehensive understanding of biodiversity conservation as social and political process, *Society and Natural Resources* **15** (2002), pp. 41–64.
38. P.G. Dimitrakopoulos, D. Memtsas and A.Y. Troumbis, Questioning the effectiveness of the Natura 2000 special areas of conservation strategy: the case of Crete, *Global Ecology and Biogeography* **13** (2004), pp. 199–207
39. M.N. Peterson, M.J. Peterson and T.R. Peterson, Conservation and the myth of consensus, *Conservation Biology* **19** (2005), pp. 762–767.
40. S. Stoll-Kleemann, Barriers to nature conservation in Germany: a model of explaining opposition to protected areas, *Journal of Experimental Psychology* **21** (2001), pp. 369–385.

**INTERNET:**

[Δίκτυο Περιβαλλοντικών Οργανώσεων Κρήτης «ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ»: www.ecocrete.gr](http://www.ecocrete.gr)

[Δίκτυο «Μεσόγειος SOS»: www.medsos.gr](http://www.medsos.gr)

[Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής \(ΥΠΕΚΑ\):  
www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)

[Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων \(ΥΠΑΑΤ\): www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)

[Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία \(ΕΟΕ\): www.onrithologiki.gr](http://www.onrithologiki.gr)

[Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση – Ελλάδα \(WWF Ελλάς\): www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)

[Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης \(ΕΕΠΦ\): www.eepf.gr](http://www.eepf.gr)

[Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης \(ΕΚΠΑΑ\): www.ekpaa.gr](http://www.ekpaa.gr)

[Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών \(ΕΚΚΕ\): www.ekke.gr/estia](http://www.ekke.gr/estia)

[Πανεπιστήμιο Κρήτης – Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης \(ΜΦΙΚ\):  
http://www.nhmc.uoc.gr/](http://www.nhmc.uoc.gr/)

<http://www.eea.europa.eu/el/themes/biodiversity>

[www.wri.org](http://www.wri.org)

<http://www.unep-wcmc.org>

[www.cc.uoa.gr/biology/biodivgr.htm](http://www.cc.uoa.gr/biology/biodivgr.htm)

[www.archipelago.gr](http://www.archipelago.gr)

<http://ecogreens-crete.blogspot.com>

[www.biobus.gr](http://www.biobus.gr)

<http://sites.google.com>

<http://www.greenpeace.org>

**Ο επιβλέπων Καθηγητής**

Μιχάλης Προμπονάς

---

**Οι συμμετέχουσες σπουδάστριες**

Αποστολάκη Ειρήνη (Α.Μ. 3182)

---

**Καλομοίρη Ειρήνη (Α.Μ. 3130)**

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄**

**ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ**

## Α) ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

Σε ό,τι αφορά την εθνική νομοθεσία, η κήρυξη των προστατευόμενων περιοχών στις διάφορες κατηγορίες προστασίας βασίστηκε, έως το 1986, σε διατάξεις κυρίως του Δασικού Κώδικα. Οι Εθνικοί Δρυμοί, τα Αισθητικά Δάση και τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης προβλέπονται από τον Ν. 996/1971 που αποτελεί μέρος του Ν. 86/1969 «Περί Δασικού Κώδικος». Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής, οι Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές και τα Εκτροφεία θηραμάτων προβλέπονται από τον Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/1998. Με τον Νόμο Πλαίσιο για το Περιβάλλον (Ν. 1650/86), ορίζονται πέντε κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών: περιοχή απόλυτης προστασίας της φύσης, περιοχή προστασίας της φύσης, εθνικό πάρκο, προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός και προστατευόμενο τοπίο, περιοχή οικοανάπτυξης. Οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, είναι οι ακόλουθες:

### 1. Εθνικοί Δρυμοί

Οι Εθνικοί Δρυμοί περιλαμβάνουν εκτάσεις, στις περισσότερες από τις οποίες κυριαρχεί ο δασικός χαρακτήρας, με ιδιαίτερο οικολογικό και επιστημονικό ενδιαφέρον. Έχουν κηρυχθεί **10 Εθνικοί Δρυμοί** βάσει του Ν. 996/1971 που αποτελεί μέρος του Ν. 86/1969 «Περί Δασικού Κώδικος». Οι Εθνικοί Δρυμοί Πρεσπών, Βίκου-Αώου, Πίνδου, Οίτης και Σουνίου περιλαμβάνουν πυρήνες και περιφερειακές ζώνες, ενώ οι υπόλοιποι περιλαμβάνουν μόνο πυρήνες.

<b>Εθνικοί Δρυμοί</b>	<b>Εμβαδόν ΦΕΚ(εκ τάρια)</b>	<b>ΦΕΚ</b>
Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας	3.812	ΒΔ 644/1961 ΦΕΚ 155/Α/1961
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500	ΠΔ 182/1974 ΦΕΚ 80/Α/1974
Εθνικός Δρυμός Πίνδου	6.927	ΒΔ 487/1966 ΦΕΚ 120/Α/1966
Εθνικός Δρυμός Οίτης	7.210	ΒΔ 218/1966 ΦΕΚ56/Α/1966
Εθνικός Δρυμός Πρεσπών	19.470	ΠΔ 46/1974 ΦΕΚ 19/Α/1974

Εθνικός Δρυμός Βίκου – Αώου	12.600	ΠΔ 213/1973 ΦΕΚ 198/Α/1973
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς	4.850	ΒΔ 731/1962, ΦΕΚ200/Α/1962 ΒΔ 74/1964, ΦΕΚ33/Α/1964
Εθνικός Δρυμός Παρνασσού	3.513	ΒΔ 25.07.1938, ΦΕΚ 286/Α/38 ΒΔ 23.12.1939, ΦΕΚ 1/Α/1939
Εθνικός Δρυμός Αίνου	2.862	ΒΔ 776/1962 ΦΕΚ 199/Α/1962
Εθνικός Δρυμός Ολύμπου	3.988	ΒΔ 09.06.1938 ΦΕΚ 248/Α/1938

## 2. Εθνικά Πάρκα

Τα Εθνικά Πάρκα εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Όταν το Εθνικό Πάρκο, ή μεγάλο τμήμα του, καταλαμβάνει εκτάσεις δασικού χαρακτήρα μπορεί να χαρακτηρίζεται ως Εθνικός Δρυμός. Ανάλογα, όταν το Εθνικό Πάρκο καταλαμβάνει θαλάσσιες περιοχές μπορεί να χαρακτηριστεί ως Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο.

Μέχρι και τον Δεκέμβριο του 2009 έχουν κηρυχθεί βάσει του Ν. 1650/1986 **17 Εθνικά Πάρκα**. Για 10 από αυτά έχουν καθοριστεί και περιφερειακές ζώνες προστασίας.

<b>Εθνικά πάρκα</b>	<b>Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)</b>	<b>ΦΕΚ</b>
Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου Βόρειων Σποράδων (Ε.Θ.Π.Α.Β.Σ.)	208.713	Διάταγμα, ΦΕΚ 519/Δ/28.05.1992 Απόφαση 23537, ΦΕΚ 621/Δ/19.06.2003
Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου	13.500	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999 Τροποποίηση Διάταγμα, ΦΕΚ 1272/Δ/27.11.2003
Εθνικό Πάρκο Σχινιά - Μαραθώνα	1.382	Διάταγμα, ΦΕΚ 395/Δ/03.07.2000
Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων των λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών	16.388	Απόφαση 6919, ΦΕΚ 248/Δ/05.03.2004
Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου		Απόφαση 23069, ΦΕΚ 639/Δ/14.06.2005
Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου - Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και	33.470.62	Απόφαση 22306, ΦΕΚ 477/Δ/31.03.2006



Ευήνου και νήσων Εχινάδων		
Εθνικό Πάρκο δάσους Δαδιάς - Λευκίμμης - Σουφλίου	42.800	Απόφαση 35633, ΦΕΚ 911/Δ/13.10.2006
Εθνικό Πάρκο Λίμνης Κερκίνης		Απόφαση 42699, ΦΕΚ 98/ΤΑΑΠΘ/08.11.2006
Εθνικό Υγροτοπικό Πάρκο Δέλτα Έβρου		Απόφαση 4110, ΦΕΚ 102/Δ/16.03.2007
Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού		Απόφαση 11989, ΦΕΚ 123/Δ/21.03.2008
Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.ΠΑ.Μ.Θ.)	72.677,503	Απόφαση 44549, ΦΕΚ 497/Δ/17.10.2008
Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων - Περιστερίου και χαράδρας Αράχθου		Διάταγμα, ΦΕΚ 49/Δ/12.02.2009
Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφιλιάς		Απόφαση 12365, ΦΕΚ 159/Δ/29.04.2009
Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα (Ε.Π.Δ.Α.Λ.Α.)	33.800	Απόφαση 12966, ΦΕΚ 220/Δ/14.05.2009
Εθνικό Πάρκο Πρεσπών (Ε.ΠΑ.Π.)	32.700	Απόφαση 28651, ΦΕΚ 302/Δ/23.07.2009
Εθνικό Πάρκο Οροσειράς Ροδόπης (Ε.Π.Ο.Ρ.)	173.115	Απόφαση 40379/09, ΦΕΚ 445/Δ
Εθνικό Πάρκο Χελμού - Βουραϊκού		Απόφαση 40390/09, ΦΕΚ 446/Δ

### 3. Αισθητικά Δάση

Τα Αισθητικά Δάση έχουν θεσμοθετηθεί βάσει της δασικής νομοθεσίας και περιλαμβάνουν δασικά τοπία με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον, που έχουν σκοπό εκτός από την προστασία της φύσης να δώσουν την ευκαιρία στο κοινό να γνωρίσει και να απολαύσει το φυσικό περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες αναψυχής. Ως Αισθητικά Δάση έχουν χαρακτηριστεί **19 περιοχές**, με συνολική έκταση 32.506 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική χερσαία έκταση των Αισθητικών Δασών αντιστοιχεί στο 0,24% της έκτασης της χώρας. Το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 9,8 εκτάρια.

Αισθητικά Δάση	Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)	ΦΕΚ
Φοινικόδασος Βάι Λασιθίου	20	170/Α/1973

Δάσος Καισαριανής Αττικής	640	31/A/1974
Κοιλιάδας Τεμπών Λάρισας	1.762	31/ΤΑ/1974
Αγ. Γεωργίου – Καραϊσκάκη Καρδίτσας	252	31/ΤΑ/1974
Δάσος Πευκιάς Ξυλοκάστρου Κορινθίας	27,5	31/A/1974
Περιαστικό Δάσος Ιωαννίνων	86	306/ΤΑ/1976
Δάσος Χειμάρρων Σελεμνού και Χαράδρων	1.850	99/A/1974
Δάσος Φαρσάλων Λάρισας	34,5	103/Δ/1977
Δάσος Στενής Εύβοιας	674	108/Δ/1977
Δρυοδάσος Μογγοστού Κορινθίας	520	175/Δ/1977
Δασικό Σύμπλεγμα Όσσας Λάρισας	16..900	175/Δ/1977, 160/A/1985
Παραλιακό Δάσος Νικοπόλεως Μύτικα Πρέβεζας	66	183/Δ/1977
Δάση Νήσου Σκιάθου Μαγνησίας	3.000	248/Δ/1977
Στενά Νέστου Καβάλας – Ξάνθης	2.380	283/Δ/1977
Δάσος Εθνικής Ανεξαρτησίας Καλαβρύτων Αχαΐας	1.750	404/Δ/1977
Περιαστικό δάσος Τιθορέας Φθιώτιδας	200	125/Δ/1979
Δάση Αμυγδαλέων Καβάλας	2.216	606/Δ/1979
Δάσος Λόφων Κάστρου και Αηλιά Τρικάλων	28	609/Δ/1979
Δρυοδάσος Κουρί – Αλμυρού Μαγνησίας	100	99/A/1980

#### 4. Διατηρητέα Μνημεία της φύσης

Σε αυτά περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα. Έχουν κηρυχθεί **51 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης**, με συνολική έκταση 16.840 εκτάρια. Η πλειονότητα των μνημείων αυτών καταλαμβάνει ελάχιστα τετραγωνικά μέτρα. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι μόνο το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου το οποίο καταλαμβάνει το 89% της συνολικής έκτασης των Διατηρητέων Μνημείων της Φύσης. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκταση των

Διατηρητέων Μνημείων της Φύσης αντιστοιχεί στο 0,12 % της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 21,32 εκτάρια.

<b>Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης</b>	<b>Εμβαδόν* ΦΕΚ (εκτάρια)</b>	<b>ΦΕΚ</b>
Οι δύο Πλάτανοι του Σχολαρίου	-	281/Β/1975
Το κλήμα των Καλαβρύτων	-	738/Β/1975
Το Πεύκο της Νικήτης Χαλκιδικής	-	738/Β/1975
Ο Πλάτανος στον Γεροπλάτανο Χαλκιδικής	-	738/Β/1975
Ο Πλάτανος της Βάβδου	-	738/Β/1975
Ο Πλάτανος του Πανσανία στο Αίγιο	-	738/Β/1976
Οι Δώδεκα Βρύσες του Αιγίου	-	738/Β/1976
Οι Πλάτανοι των Κομποτάδων	-	113/Β/1976
Ο Πλάτανος της Άρτας	-	1113/Β/1976
Ο αειθαλής Πλάτανος της Φαιστού	-	590/Β/1977
Οι Πλάτανοι της Βέροιας	-	590/Β/1977
Ο Πλάτανος του Ναυπλίου	-	590/Β/1977
Η Ελιά του Ναυπλίου	-	590/Β/1977
Ο Φοίνικας του Ναυπλίου	-	590/Β/1977
Οι Ίταμοι Κρυονερίου Αργολίδας	-	590/Β/1977
Οι Ελιές της Δημαίνης Αργολίδας	-	590/Β/1977
Οι Ελιές του Αλμυροποτάμου Εύβοιας	-	590/Β/1977
Ο Πλάτανος της Δημητσάνας Αρκαδίας	-	121/Δ/1980
Ο Σφένδαμος του Σιδηροκάστρου Μεσσηνίας	-	121/Δ/1980
Η Ελιά της Καλαμάτας	-	121/Δ/1980
Το Δάσος Δενδροκέρδων στην Κυνουρία Αρκαδίας	74	121/Δ/1980
Η Δρυς του Περιθωρίου Αρκαδίας	-	121/Δ/1980
Συστάδα Δρυός και Φράξου (Μουριών)	9,2	121/Δ/1980
Η Δρυς στις Κορφές Ηρακλείου	-	121/Δ/1980
Οι Βελανιδιές στην Καλαμιά Αιγίου	-	121/Δ/1980
Η Δρυς της Δόριζας Αρκαδίας	-	121/Δ/1980
Ο Πλάτανος Βλάτους Χανίων	-	121/Δ/1980

Ο Πλάτανος της Αγ. Μαρίνας Φθιώτιδας	-	121/Δ/1980
Οι Πλάτανοι της Λαμίας	-	121/Δ/1980
Το Δάσος της Οξιάς στην Τσίγλα Χαϊντού Εάνθης	18	121/Δ/1980
Το Δάσος Οξιάς στο Πευκωτό Πέλλας	3,2	121/Δ/1980
Το Παρθένο Δάσος της Κεντρικής Ροδόπης	550	121/Δ/1980
Το νησί Πιπέρι στις Βόρειες Σποράδες	438	121/Δ/1980
Ο Πλάτανος στην Ελαία Θεσπρωτίας	-	173/Β/1981
Η Φτελιά της Αηδόνας Καλαμπάκας	-	173/Β/1981
Ο αειθαλής Πλάτανος των Αζωγυρών Χανίων	-	173/Β/1981
Το Κρητικό Κεφαλάνθηρο στις Καμάρες Ηρακλείου	-	589/Β/1985
Ο Πλάτανος του Αγ. Φλώρου Μεσσηνίας	-	589/Β/1985
Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου	15.000	160/Α/1985
Ο Πλάτανος του Ιπποκράτη στην Κω	-	589/Β/1985
Ο Πλάτανος της Απολλωνίας - Σταυρός Θεσσαλονίκης	-	589/Β/1985
Ο Πλάτανος της Πλατανιώτισσας Καλαβρύτων	-	773/Β/1985
Το δάσος του Λεσινίου Αιτωλοακαρνανίας	45,9	773/Β/1985
Ο Πλάτανος της Αγ. Λαύρας Καλαβρύτων	-	656/Β/1986
Ο Σφαγνώνας στο δάσος του Λαϊλιά Σερρών	3,9	656/Β/1986
Υπόλειμμα υδροχαρούς δάσους στην Ιστιαία Εύβοιας	-	656/Β/1986
Το Δάσος αείφυλλων πλατύφυλλων στο νησί Σαπιέντζα	240	656/Β/1986
Το Μικτό Δάσος Προμάχων - Λυκοστόμου Αριδαίας	192	656/Β/1986
Το Φυσικό Δάσος κυπαρισσίου στον Έμπωνα Ρόδου	135	656/Β/1986
Το Μικτό Δάσος του Γράμου	130	656/Β/1986
Το Κυπαρίσσι της Πρασιάς Ευρυτανίας	-	520/Β/1997

\* όπου δεν δίνεται τιμή για το εμβαδόν σημαίνει ότι αυτό είναι κάτω από 1 εκτάριο.

## 5. Καταφύγια Άγριας Ζωής

Με την έκδοση του Ν. 2637/1998 τα Καταφύγια Θηραμάτων χαρακτηρίζονται πλέον ως Καταφύγια Άγριας Ζωής. Έως και τον Αύγουστο του 2009, οι περιοχές που έχουν κηρυχθεί ως Καταφύγια Άγριας Ζωής **αριθμούν 610**.

## 6. Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές

Οι Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές είναι **επτά**.

<b>Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές</b>	<b>Εμβαδόν ΦΕΚ(εκτάρια)</b>	<b>ΦΕΚ</b>
Σέρρες	24.600	1587/B/1975
Δίας Ηρακλείου	1.250	474/B/1977
Σαπιέντζα Καλαμάτας	850	1041/B/1977
Αταλαντονήσι Αταλάντης	185	1041/B/1977
Όσσα Λάρισας	26.337	88/B/1985
Γιούρα	1.190	1474/B/2001
Κόζιακας Τρικάλων	48.360	527/B/1992

## 7. Εκτροφεία Θηραμάτων

Τα Κρατικά Εκτροφεία Θηραμάτων είναι 21, με συνολική έκταση 3.603 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,023% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 14,51 εκτάρια.

## 8. Περιοχές Προστασίας της Φύσης

Οι περιοχές Προστασίας της Φύσης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Έως και τον Δεκέμβριο του 2009, ως Περιοχές Προστασίας της Φύσης έχουν κηρυχθεί **23 περιοχές**.

<b>Περιοχές Προστασίας της Φύσης</b>	<b>ΦΕΚ</b>
Υγρότοπος Δύστου Εύβοιας (Περιοχή 2)	Διάταγμα, ΦΕΚ 60/Δ/08.02.1990 (ΖΟΕ)
Όρος Κέρκη και όρος Καρβούνι Σάμου (Περιοχή Β)	Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Υγρότοπος Ψαχνών στην Εύβοια (Περιοχή 1 - Πυρήνας υγροβιότοπου)	Διάταγμα, ΦΕΚ 642/Δ/09.10.1989 (ΖΟΕ)
Περιοχή Δήμων Άργους και Μήδειας (Περιοχές 5 και 5α)	Διάταγμα, ΦΕΚ 396/08.06.1999 (ΖΟΕ)
Δήμος Σταγείρου Ακάνθου (ΖΠΦΠ 1 και ΖΠΦΠ 2)	Διάταγμα, ΦΕΚ 326/Δ/26.04.2002 (ΖΟΕ)
Υγρότοπος και ακτή Ψαλιδίου Δήμου Κω (Ζώνες ΠΠΦ1 και ΠΠΦ2)	Διάταγμα, ΦΕΚ 571/Δ/06.07.2006
Ζώνες Ια, Ιβ και Ιγ του Εθνικού Πάρκου Πίνδου	Απόφαση 23069, ΦΕΚ 639/Β/14.06.2005
Ζώνες Α1, Α2, Α3, Α4 και Α5 Εθνικού Πάρκου Σχινιά – Μαραθώνα	Διάταγμα, ΦΕΚ 395/Δ/03.07.2000
Ζώνες ΠΦ1, ΠΦ2, ΠΦ3 και ΠΦ4 Εθνικού Πάρκου Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου	Απόφαση 22306, ΦΕΚ 477/Δ/31.03.2006
Ζώνη Α2 (Μακεδονικά Τέμπη) Εθνικού Πάρκου υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών	Απόφαση 6919, ΦΕΚ 248/Δ/05.03.2004
Ζώνες Α, Β και Γ Εθνικού Πάρκου Δέλτα Έβρου	Απόφαση 4110, ΦΕΚ 102/Δ/16.03.2007
Ζώνες Α1 και Α2 Εθνικού Πάρκου δάσους Δαδιάς - Λευκίμης - Σουφλίου	Απόφαση 35633, ΦΕΚ 911/Δ/13.10.2006
Ζώνες Α1, Α2, Α3, Α4 και Α5 Εθνικού Πάρκου Δέλτα Νέστου, Λίμνης Βιστωνίδα με λιμνοθαλάσσια και λιμναία χαρακτηριστικά και Λίμνης Ισμαρίδας	Απόφαση 44549, ΦΕΚ 497/Δ/17.10.2008
Ζώνη Α Εθνικού Πάρκου Αμβρακικού κόλπου	Απόφαση 11989, ΦΕΚ 123/Δ/21.03.2008
Ζώνες ΙΑ, ΙΒ, ΙΓ και ΙΔ Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων - Περιστερίου και χαράδρας Αράχθου	Διάταγμα, ΦΕΚ 49/Δ/12.02.2009
Ζώνες Α2, Α3, Ια, Ιβ, Π1, Π2, Π3, Υ και Υ' Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999
Ζώνες Α1, Α2, Α3, Α4, Α5, Α6 και Α7 Περιοχής Α Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Βόρειων Σποράδων	Απόφαση 23537, ΦΕΚ 621/Δ/19.06.2003
Ζώνη Α Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου –Στροφιλιάς	Απόφαση 12365, ΦΕΚ 159/Δ/29.04.2009
Ζώνες ΠΔ1, ΠΔ2, ΠΔ3, ΠΔ4, ΠΑ, Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα	Απόφαση 12966, ΦΕΚ 220/Δ/14.05.2009
Ζώνες Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 Εθνικού Πάρκου Πρεσπών	Απόφαση 28651, ΦΕΚ 302/Δ/23.07.2009
Χερσαίες, υδάτινες και θαλάσσιες περιοχές των Στενών και εκβολών των ποταμών Αχέροντα και Καλαμά, του Έλους Καλοδικίου	Απόφαση 36427/09, 396/Δ/17-09-09

Ζώνες Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6 και Β7 Εθνικού Πάρκου Οροσειράς Ροδόπης	Απόφαση 40379/09, ΦΕΚ 445/Δ
Ζώνες Α1, Α2 και Α3 Εθνικού Πάρκου ορεινού όγκου Χελμού - Βουραϊκού	Απόφαση 40390/09, ΦΕΚ 446/Δ

#### 9. Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης

Οι περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/86. Έως και τον Δεκέμβριο του 2009, οι Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης **αριθμούν 8.**

Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης	ΦΕΚ
Υγρότοπος Δύστου Εύβοιας Περιοχή 1	Διάταγμα, ΦΕΚ 60/Δ/08.02.1990 (ΖΟΕ)
Μικρό και Μεγάλο Σεϊτάνι Σάμου Περιοχή Α1-Πυρήνας και Α2	Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Ζώνες ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΠ3 και ΑΠ4 Εθνικού Πάρκου Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου	Απόφαση 22306, ΦΕΚ 477/Δ/31.03.2006
Ζώνη Α1 (Δάσος Απολλωνίας) Εθνικού Πάρκου υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών	Απόφαση 6919, ΦΕΚ 248/Δ/05.03.2004
Ζώνη Α1 Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου	ΠΔ, ΦΕΚ 906/22.12.1999
Ζώνες ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΠ3 και ΑΠ4 Εθνικού Πάρκου Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα	Απόφαση 12966, ΦΕΚ 220/Δ/14.05.2009
Ζώνες Α1, Α2 και Α3 Εθνικού Πάρκου Πρεσπών	Απόφαση 28651, ΦΕΚ 302/Δ/23.07.2009
Ζώνες Α1, Α2 και Α3 Εθνικού Πάρκου Οροσειράς Ροδόπης	Απόφαση 40379/09, ΦΕΚ 445/Δ

#### 10. Προστατευτικά Δάση

Έως και τον Αύγουστο του 2009 ως Προστατευτικό Δάσος έχουν κηρυχθεί **3 περιοχές.**

Προστατευτικά Δάση	ΦΕΚ
Προστατευτικό δάσος ορεινού όγκου Λευκών Ορέων Νομού Χανίων	Απόφαση 8022 ΦΕΚ 65/03.02.2006
Προστατευτικό δάσος περιοχής Κορυφών Ασφένδου Καλλικράτη Νομού Χανίων	Απόφαση 8022 ΦΕΚ 65/03.02.2006
Προστατευτικό δάσος ορεινού όγκου Αποπηγάδι Σελίνου Νομού Χανίων	Απόφαση 8022 ΦΕΚ 65/03.02.2006

### 11. Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία

Οι Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986. Έως σήμερα έχουν κηρυχθεί **2 περιοχές**.

Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία	ΦΕΚ
Υγρότοποι Σάμου (Αλυκή, Γλυφάδα, Κάμπος Χώρας)	Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
Νήσος Μύκονος (Περιοχές με στοιχεία 2.3α.6 και 2.3α.8)	Διάταγμα, ΦΕΚ 243/Δ/08.03.2005 (ΖΟΕ)

### 12. Περιοχές Οικοανάπτυξης

Οι περιοχές Οικοανάπτυξης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Έως σήμερα, έχει κηρυχθεί **μία περιοχή** ως Περιοχή Οικοανάπτυξης, η οποία είναι η χερσαία και λιμναία περιοχή της λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων και περιλαμβάνει και περιφερειακή ζώνη προστασίας.

Περιοχές Οικοανάπτυξης	ΦΕΚ
Λίμνη Παμβώτιδα Ιωαννίνων	Απόφαση 22943/03 649/Δ/25-06-03 Τροποποίηση Απόφαση 46003/03 1250/Δ/26-11-03

## Β) ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ

### 1) Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ

Η Σύμβαση Ραμσάρ επικυρώθηκε με το ΝΔ 191/74 (ΦΕΚ 350/Α/1974) «Περί κυρώσεως της Σύμβασης Ραμσάρ» και οι τροποποιήσεις της με τον Ν.1950/91 (ΦΕΚ 84/Α/1991) «Περί κυρώσεως των τροποποιήσεων της Σύμβασης Ραμσάρ». Υπεύθυνη υπηρεσία για τους υγροτόπους Ραμσάρ είναι η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ. Η Ελλάδα χαρακτήρισε **10 υγροτόπους** ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση (υγρότοποι Ραμσάρ). Οι υγρότοποι Ραμσάρ έχουν συνολική έκταση 167.301 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,85% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 55.617 εκτάρια. Οι υγρότοποι Ραμσάρ



έχουν συμπεριληφθεί στις προτεινόμενες για ένταξη περιοχές στο Δίκτυο «NATURA 2000».

<b>Κωδικός</b>	<b>Ονομασία Περιοχής</b>
3GR001	Δέλτα Έβρου
3GR002	Λίμνη Βιστονίδα, Πόρτο-Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και παρακείμενες λιμνοθάλασσες
3GR004	Δέλτα Νέστου και παρακείμενες λιμνοθάλασσες
3GR005	Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια
3GR006	Τεχνητή λίμνη Κερκίνη
3GR007	Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα
3GR008	Λίμνη Μικρή Πρέσπα
3GR009	Κόλπος Αμβρακικού
3GR010	Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου
3GR011	Λιμνοθάλασσες Κοτυχίου

## 2. Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4 «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου»)

Η Σύμβαση της Βαρκελώνης με τα συνοδευτικά Πρωτόκολλα κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον Ν. 855/78 (ΦΕΚ235/Α/1978) και τον Ν. 1634/86 (ΦΕΚ 104/Α/1986). Σύμφωνα με το πρωτόκολλο «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» τα συμβαλλόμενα Κράτη Μέρη της Σύμβασης δεσμεύονται να λάβουν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σημαντικών θαλάσσιων περιοχών για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, των φυσικών τοπίων και των περιοχών της πολιτιστικής κληρονομιάς της Μεσογείου. Σε εφαρμογή του Πρωτοκόλλου «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» έχουν χαρακτηριστεί **9 περιοχές** ως Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές με συνολική έκταση 260.176 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,32% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 214.790 εκτάρια.

<b>Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με το Πρωτόκολλο 4 της Σύμβασης της Βαρκελώνης</b>	<b>Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)</b>
---	--------------------------------------

Αισθητικό Δάσος Νικοπόλεως – Μύτικα	66
Αισθητικό Δάσος Πευκιάς Ξυλοκάστρου	27,5
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς (πυρήνας)	4.850
Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου και Βορείων Σποράδων	208.713
Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου	15.000
Αισθητικό Δάσος Νήσου Σκιάθου	3.000
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500
Αισθητικό Δάσος Βάι	20
Αμβρακικός Κόλπος	25.000

### 3. Βιογενετικά Αποθέματα

Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων ιδρύθηκε το 1976 από το Συμβούλιο της Ευρώπης και αποσκοπεί στη διατήρηση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και φυσικών περιοχών της Ευρώπης. Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των Βιογενετικών Αποθεμάτων είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Ως Βιογενετικά Αποθέματα έχουν χαρακτηριστεί **16 περιοχές**, με συνολική έκταση 22.261 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,16% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 4.434 εκτάρια.

<b>Βιογενετικά Αποθέματα</b>	<b>Εμβαδόν ΦΕΚ (εκτάρια)</b>
Φυσικό Μνημείο Δάσους Λεσινίου	45,9
Εθνικός Δρυμός Πίνδου (πυρήνας)	3.393
Παρθένο Δάσος Κεντρικής Ροδόπης	550
Παρθένο Δάσος Παρανεστίου	500
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Κυπαρισσίου Έμπωνα Ρόδου	135
Κόλπος Λαγανά	2.450
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Γράμμου	130

Εθνικός Δρυμός Αίνου (πυρήνας)	2.862
Αισθητικό Δάσος Κουρί - Αλμυρού	100
Φυσικό Μνημείο Δάσους Αείφυλλων Πλατάνων Νήσου Σαπιέντζα	24
Φυσικό Μνημείο Δάσους Οξιάς στην Τσίγλα - Χαϊντού Ξάνθης	18
Φυσικό Μνημείο Μικτού Δάσους Αλμωπίας Αριδαίας	192
Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (πυρήνας)	3.988
Εθνικός Δρυμός Οίτης (πυρήνας)	3.010
Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (Δάσος Κέδρων)	13
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς	4.850

#### 4. Αποθέματα Βιόσφαιρας

Σύμφωνα με το πρόγραμμα της UNESCO «Άνθρωπος και Βιόσφαιρα» έχουν ενταχθεί στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» (Biosphere reserves) **2 περιοχές**, ο Εθνικός Δρυμός Ολύμπου (πυρήνας έκτασης 3.988 εκταρίων) και ο Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς (πυρήνας έκτασης 4.850 εκταρίων). Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των περιοχών είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,07% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.

#### 5. Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα

Το Ευρωδίπλωμα είναι ένας θεσμός του Συμβουλίου της Ευρώπης που ξεκίνησε το 1965, υιοθετήθηκε επίσημα το 1973, και οι αναθεωρημένοι κανονισμοί του υιοθετήθηκαν το 1991 και το 1998. Το Ευρωδίπλωμα απονέμεται σε περιοχές οι οποίες αναγνωρίζονται ως περιοχές φυσικής κληρονομιάς ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και προστατεύονται κατάλληλα. Σε περίπτωση υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος είναι δυνατή η άρση του Ευρωδιπλώματος. Υπεύθυνος φορέας για την απονομή του Ευρωδιπλώματος είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας. Το Ευρωδίπλωμα (Α' κατηγορία) έχει απονεμηθεί στον Εθνικό Δρυμό Σαμαριάς (με εμβαδόν 4.850 εκτάρια). Σύμφωνα με

τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή του αντιστοιχεί στο 0,04 % της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.

## 6. Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς

Σύμφωνα με τη Σύμβαση για την Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά, η οποία λειτουργεί υπό την αιγίδα της UNESCO και κυρώθηκε από τη χώρα μας το 1981, έχουν κηρυχθεί ως Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς για το φυσικό περιβάλλον τους **2 περιοχές**, τα Αντιχάσια Όρη- Μετέωρα (έκτασης 387 εκταρίων) και το όρος Άθως. Η έκταση του όρους Άθω, αν και δεν ορίζεται, θεωρείται ότι αντιστοιχεί στη συνολική έκταση της χερσονήσου (33.700 εκτάρια). Υπεύθυνος φορέας για την κήρυξη των περιοχών είναι το Υπουργείο Πολιτισμού. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,26 % της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.

## Γ) ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

### 1. Περιοχές του Δικτύου Natura 2000

Για τη δημιουργία του Δικτύου NATURA 2000 έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος από τα κράτη μέλη, με τον χαρακτηρισμό περιοχών ως Τόπων Κοινοτικής Σημασίας για ένταξη στο Δίκτυο. Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Ιουλίου 2009, το Δίκτυο περιλαμβάνει 21.695 Τόπων Κοινοτικής Σημασίας με έκταση περίπου 681.826 km<sup>2</sup> και 5.210 Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά με έκταση περίπου 560.634 km<sup>2</sup> (οι εκτάσεις δεν αθροίζονται διότι πολλές περιοχές αλληλεπικαλύπτονται και δεν μπορεί να εξαχθεί ποσοστό επί της συνολικής επιφάνειας, διότι έχουν δηλωθεί και θαλάσσιες εκτάσεις).

Το δίκτυο Natura 2000 στην Ελλάδα περιλαμβάνει **239 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας** σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και **163 Ζώνες Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας** σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, που καλύπτουν συνολικά έκταση περίπου 4,4 εκ. εκταρίων. Το ελληνικό τμήμα του δικτύου Natura 2000 έχει περιλάβει την πλειονότητα των περιοχών της χώρας που προστατεύονται από την εθνική νομοθεσία και έχουν διεθνείς χαρακτηρισμούς. Για κάθε περιοχή, τα όριά της

απεικονίζεται σε τοπογραφικό χάρτη (1:100.000) και έχει συνταχθεί Πληροφοριακό Δελτίο με γενικά στοιχεία και δεδομένα σχετικά με τους τύπους οικοτόπων και τα είδη Κοινοτικού ενδιαφέροντος που εμφανίζονται σε αυτήν (βλέπε στον δικτυακό τόπο [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)).

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ΄**  
**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

**ΑΤ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**«Διατήρηση – προστασία της βιοποικιλότητας. Συγκριτική μελέτη των  
στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα  
Ανώγεια».**

**ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ**

**A.A.E. I\_I\_I\_I**

Στα πλαίσια υλοποίησης της πτυχιακής μας εργασίας με θέμα, «Διατήρηση – προστασία της βιοποικιλότητας. Συγκριτική μελέτη των στάσεων, αντιλήψεων και συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα Ανώγεια», εντάσσεται και η συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου. Θα μας βοηθήσετε ιδιαίτερα αν αφιερώνετε λίγο από το χρόνο σας στη συμπλήρωση του παρόντος εντύπου.

**Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων!**

Υπεύθυνος Καθηγητής  
κ. Προμπονάς Μιχάλης

Οι σπουδάστριες του τμήματος Κοινωνικής Εργασίας:  
Αποστολάκη Ειρήνη  
Καλομοίρη Ειρήνη



## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: Δημογραφικά Στοιχεία

### **A1. Φύλο:**

1. Άνδρας
2. Γυναίκα

### **A2. Ηλικία:**

1. 18-24
2. 25-34
3. 35-44
4. 45-60
5. > 60

### **A3. Επίπεδο μόρφωσης:**

1. Απόφοιτος Δημοτικού
2. Απόφοιτος Γυμνασίου
3. Απόφοιτος Λυκείου
4. Πτυχιούχος Ανώτερης Σχολής
5. Πτυχιούχος Ανώτατης Σχολής
6. Κάτοχος Μεταπτυχιακού
7. Κάτοχος Διδακτορικού
8. Άλλο

### **A4. Απασχόληση:**

1. Δημόσιος Υπάλληλος
2. Ιδιωτικός Υπάλληλος
3. Ελεύθερος Επαγγελματίας
4. Αγρότης - Κτηνοτρόφος
5. Επιχειρηματίας
6. Φοιτητής
7. Συνταξιούχος
8. Άνεργος
9. Οικιακά

**A5. Οικογενειακή κατάσταση:**

1. Άγαμος χωρίς παιδιά
2. Άγαμος με παιδιά
3. Έγγαμος χωρίς παιδιά
4. Έγγαμος με παιδιά
5. Άλλο

**A6. Τόπος διαμονής:**

1. Ηράκλειο
2. Ανώγεια

**ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: Καθημερινές συνήθειες**

**B1. Ασχολείστε με αγροτικές δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφία):**

1. Ναι
2. Όχι

**B2. Εάν ναι, στις αγροτικές σας εργασίες χρησιμοποιείτε για άρδευση:**

1. Νερό δικτύου ύδρευσης
2. Αυτόνομη πηγή άρδευσης (γεώτρηση, πηγάδι)

**B3: Στην καθημερινή ζωή σας αφήνετε τη βρύση "να τρέχει" όταν δεν είναι απαραίτητο;**

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Μερικές φορές
4. Ποτέ

**B4. Συμμετέχετε στην ανακύκλωση υλικών;**

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Μερικές φορές
4. Ποτέ

**B5: Χρησιμοποιείτε οικολογικά απορρυπαντικά στην καθημερινή ζωή σας;**

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Μερικές φορές
4. Ποτέ

**B6: Αφήνετε στην πρίζα τις ηλεκτρικές συσκευές μετά τη χρήση τους;**

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Μερικές φορές
4. Ποτέ

**B7. Σβήνετε τα φώτα όταν δεν χρειάζονται;**

1. Πάντα
2. Συχνά
3. Μερικές φορές
4. Ποτέ

**B8: Τι μέσο μεταφοράς χρησιμοποιείτε για τις μετακινήσεις σας;**

1. Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
2. Αυτοκίνητο
3. Μοτοσικλέτα
4. Ποδήλατο
5. Κανένα (περπάτημα)

**B9. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το αυτοκίνητό σας;**

1. Καθημερινά
2. Τρεις φορές την εβδομάδα
3. Μια φορά την εβδομάδα
4. Σπάνια

**B10: Όταν δεν βρίσκετε κάδο για να πετάξετε τα σκουπίδια που κρατάτε, τι τα κάνετε;**

1. Τα ρίχνω κάτω
2. Τα κρατάω μέχρι να βρω κάδο απορριμμάτων ή ανακύκλωσης

**ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: Περιβαλλοντικά προβλήματα και Ενημέρωση**

**Γ1: Πόσο σημαντικά θεωρείτε τα ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον;**

1. Πολύ σημαντικά
2. Αρκετά σημαντικά
3. Όχι και τόσο σημαντικά
4. Καθόλου σημαντικά

**Γ2: Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είστε ενημερωμένοι σχετικά με τα παρακάτω περιβαλλοντικά προβλήματα; (ΠΕ –Πολύ Ενημερωμένοι, ΑΕ –Αρκετά Ενημερωμένοι, ΛΕ –Λίγο Ενημερωμένοι, ΚΕ –Καθόλου Ενημερωμένοι)**

1. Κλιματική αλλαγή (φαινόμενο του θερμοκηπίου).....
2. Ρύπανση ατμόσφαιρας, εδάφους και / ή υδάτων.....
3. Αλόγιστη χρήση υδάτινων πόρων.....
4. Καταστροφή των δασών.....
5. Ερημοποίηση του εδάφους.....
6. Απώλεια βιοποικιλότητας.....
7. Εξάντληση φυσικών πόρων.....
8. Κατανάλωση – Ποιότητα ζωής.....
9. Υποβάθμιση περιβάλλοντος.....
10. Αστικό περιβάλλον.....

**Γ3. Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο ‘βιοποικιλότητα’;**

1. Ναι
2. Όχι

**Γ4. Γνωρίζετε ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα μείωσης της βιοποικιλότητας;**

1. Ναι
2. Όχι

**Γ5. Τι σας προσφέρει το φυσικό περιβάλλον της περιοχής σας (γλωρίδα και πανίδα) και η άγρια φύση της Κρήτης;**

.....  
.....

**Γ6: Γνωρίζετε το Δίκτυο Natura 2000;**

1. Ναι
2. Όχι

**Γ7: Γνωρίζετε Προστατευόμενες Περιοχές (ΠΠ) της Ελλάδας (αν ναι, τότε αναφέρετε μερικές ΠΠ);**

1. Ναι .....
2. Όχι

**Γ8: Γνωρίζετε προστατευόμενα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση στην Ελλάδα (αν ναι, τότε αναφέρετε μερικά είδη);**

1. Ναι.....  
.....
2. Όχι

**Γ9. Γνωρίζετε ότι υπάρχουν συνθήκες –Διεθνείς και Ευρωπαϊκές – για την προστασία της βιοποικιλότητας (αν ναι, τότε αναφέρετε μερικές από αυτές);**

1. Ναι.....  
.....
2. Όχι

**Γ10: Πιστεύετε ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει ανεπάρκεια υδάτινων πόρων;**

1. Ναι
2. Όχι

**Γ11: Πιστεύετε ότι η Κρήτη αντιμετωπίζει πρόβλημα ερημοποίησης του εδάφους της;**

1. Ναι
2. Όχι

**Γ12: Έχετε παρατηρήσει αλλαγές στο κλίμα της Κρήτης τα τελευταία έτη;**

1. Ναι
2. Όχι

**Γ13: Ποιες από τις παρακάτω τοπικές Οικολογικές Οργανώσεις γνωρίζετε; (δεκτές πάνω από μία απαντήσεις)**

1. Παγκρήτιο Δίκτυο Οικολογικών Οργανώσεων «ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ»
2. Σύνδεσμος Προστασίας Περιβάλλοντος Ν. Ηρακλείου
3. Οικολογική Παρέμβαση Ηρακλείου
4. Περιβαλλοντικός Σύλλογος Ρεθύμνου
5. Οικολογική Πρωτοβουλία Χανίων
6. Οικολογική Ομάδα Ιεράπετρας
7. Οικολογική Ομάδα Σητείας
8. Οικολογική ομάδα Ψηλορείτη
9. Καμία από τις παραπάνω

**Γ14: Ποιες από τις παρακάτω Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις γνωρίζετε; (δεκτές πάνω από μία απαντήσεις)**

1. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία
2. WWF
3. Αρχέλων – Σύλλογος Προστασίας της Θαλάσσιας Χελώνας
4. Αρκτούρος
5. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης
6. Greenpeace
7. Εταιρία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας
8. Δίκτυο «Μεσόγειος SOS»
9. Οικολογική Εταιρία Ανακύκλωσης
10. Καμία από τις παραπάνω

**Γ15: Πιστεύετε ότι Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις μπορούν να επηρεάσουν τις πολιτικές και τους πολίτες προς όφελος της προστασίας της βιοποικιλότητας του πλανήτη μας;**

1. Ναι
2. Όχι

**Γ16: Ποια είναι η κύρια πηγή ενημέρωσής σας για θέματα που αφορούν το περιβάλλον και την προστασία του; (δεκτές πάνω από μία απαντήσεις)**

1. Σχολείο
2. Οικογένεια
3. Τηλεόραση – Ραδιόφωνο
4. Εφημερίδες – Περιοδικά
5. Διαδίκτυο
6. Ημερίδες – Συνέδρια
7. Όλα τα παραπάνω

#### **ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ: Αντιμετώπιση απώλειας της βιοποικιλότητας**

**Δ1: Ποιον από τους παρακάτω τρόπους θεωρείτε ως τον πιο αποτελεσματικό για την προστασία της βιοποικιλότητας (δεκτές πάνω από μία απαντήσεις);**

1. Αποφυγή υποβάθμισης των βιοτόπων
2. Αποφυγή διάνοιξης δρόμων
3. Προστασία υδατικών πόρων
4. Απαγόρευση της λαθροθηρίας
5. Εφαρμογή μέτρων προστασίας της βιοποικιλότητας
6. Εκπόνηση και εφαρμογή διαχειριστικών σχεδίων και περιβαλλοντικών μελετών
7. Δημιουργία Φορέων Διαχείρισης
8. Συμμετοχή σε ΜΚΟ που ασχολούνται με το περιβάλλον
9. Άλλο.....

**Δ2. Σε ότι αφορά το επίπεδο της πολιτικής, ποιον από τους παρακάτω τρόπους θα χαρακτηρίζατε ως τον πιο αποτελεσματικό για την προστασία της βιοποικιλότητας (δεκτές πάνω από μία απαντήσεις);**

1. Εθνική νομοθεσία με αυστηρούς κανόνες και κυρώσεις
2. Εφαρμογή των Διεθνών συνθηκών
3. Ευαισθητοποίηση και ενεργή συμμετοχή όλων των πολιτών
4. Προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης μέσω των εκπαιδευτικών φορέων
5. Προγράμματα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης μέσω των ΜΚΟ
6. Φορολογικά κίνητρα στις επιχειρήσεις που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον

**Δ3. Ποιος πιστεύετε ότι είναι ο κυριότερος παράγοντας που οδηγεί στη μείωση της βιοποικιλότητας στην περιοχή που διαμένετε; (δεκτές πάνω από μία απαντήσεις)**

1. Η αδιαφορία των πολιτών
2. Η κρατική αδιαφορία
3. Η αδιαφορία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης
4. Η τουριστική – οικονομική ανάπτυξη της περιοχής
5. Άλλο.....

**Δ4. Πιστεύετε ότι μέσω της συλλογικής προσπάθειας και της δράσης της κοινωνίας των πολιτών είναι εφικτή η προστασία της βιοποικιλότητας;**

1. Ναι
2. Όχι

**Δ5: Συμμετέχετε σε ημερίδες και δράσεις που πραγματοποιεί ο Δήμος σας για την προστασία της βιοποικιλότητας (αν ναι, τότε αναφέρετε μερικές από αυτές);**

1. Ναι.....  
.....
2. Όχι



**Δ6: Είστε μέλος κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης (αν ΝΑΙ, αναφέρετε το όνομα της);**

1. Ναι.....

2. Όχι

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ΄**

### **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ SPSS

### Πληθυσμός – στόχος

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	100	50,0	50,0	50,0
	ΑΝΩΓΕΙΑ	100	50,0	50,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

### ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: Δημογραφικά Στοιχεία

#### ΦΥΛΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΝΔΡΑΣ	86	43,0	43,0	43,0
	ΓΥΝΑΙΚΑ	114	57,0	57,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΗΛΙΚΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-24	39	19,5	19,5	19,5
	25-34	65	32,5	32,5	52,0
	35-44	41	20,5	20,5	72,5
	45-60	43	21,5	21,5	94,0
	>60	12	6,0	6,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΜΟΡΦΩΣΗ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	25	12,5	12,5	12,5
	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	16	8,0	8,0	20,5
	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	72	36,0	36,0	56,5
	ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΣΧΟΛΗΣ	30	15,0	15,0	71,5
	ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ	39	19,5	19,5	91,0

ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	6	3,0	3,0	94,0
ΚΑΤΟΧΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ	2	1,0	1,0	95,0
ΑΛΛΟ	10	5,0	5,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ	45	22,5	22,5	22,5
ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ	55	27,5	27,5	50,0
ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ	26	13,0	13,0	63,0
ΑΓΡΟΤΗΣ- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΟΣ	9	4,5	4,5	67,5
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑΣ	11	5,5	5,5	73,0
ΦΟΙΤΗΤΗΣ	15	7,5	7,5	80,5
ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ	14	7,0	7,0	87,5
ΑΝΕΡΓΟΣ	15	7,5	7,5	95,0
ΟΙΚΙΑΚΑ	10	5,0	5,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΑΓΑΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΠΑΙΔΙΑ	87	43,5	43,5	43,5
ΑΓΑΜΟΣ ΜΕ ΠΑΙΔΙΑ	4	2,0	2,0	45,5
ΕΓΓΑΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΠΑΙΔΙΑ	12	6,0	6,0	51,5
ΕΓΓΑΜΟΣ ΜΕ ΠΑΙΔΙΑ	93	46,5	46,5	98,0
ΑΛΛΟ	4	2,0	2,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

### ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: Καθημερινές συνήθειες

#### ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΝΑΙ	66	33,0	33,0	33,0
ΟΧΙ	134	67,0	67,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΝΕΡΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	ΝΕΡΟ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	20	10,0	30,8	30,8
	ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΠΗΓΗ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	43	21,5	66,2	96,9
	3	1	,5	1,5	98,5
	4	1	,5	1,5	100,0
	Total	65	32,5	100,0	
Missing	System	135	67,5		
Total		200	100,0		

#### ΡΟΗ ΝΕΡΟΥ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΑΝΤΑ	7	3,5	3,5	3,5
	ΣΥΧΝΑ	23	11,5	11,5	15,0
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	52	26,0	26,0	41,0
	ΠΟΤΕ	118	59,0	59,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΑΝΤΑ	42	21,0	21,0	21,0
	ΣΥΧΝΑ	40	20,0	20,0	41,0
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	73	36,5	36,5	77,5
	ΠΟΤΕ	45	22,5	22,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΑΝΤΑ	8	4,0	4,0	4,0
	ΣΥΧΝΑ	37	18,5	18,5	22,5
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	87	43,5	43,5	66,0
	ΠΟΤΕ	68	34,0	34,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΑΝΤΑ	19	9,5	9,5	9,5
	ΣΥΧΝΑ	50	25,0	25,0	34,5
	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	51	25,5	25,5	60,0
	ΠΟΤΕ	80	40,0	40,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΩΝ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΑΝΤΑ	100	50,0	50,0	50,0

ΣΥΧΝΑ	60	30,0	30,0	80,0
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	29	14,5	14,5	94,5
ΠΟΤΕ	10	5,0	5,0	99,5
5	1	,5	,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	22	11,0	11,0	11,0
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ	156	78,0	78,0	89,0
ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΑ	9	4,5	4,5	93,5
ΠΟΔΗΛΑΤΟ	2	1,0	1,0	94,5
ΚΑΝΕΝΑ	11	5,5	5,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	139	69,5	70,6	70,6
ΤΡΕΙΣ ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	26	13,0	13,2	83,8
ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	11	5,5	5,6	89,3
ΣΠΑΝΙΑ	21	10,5	10,7	100,0
Total	197	98,5	100,0	
Missing System	3	1,5		
Total	200	100,0		

#### ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΤΑ ΡΙΧΝΩ ΚΑΤΩ	20	10,0	10,0	10,0
ΤΑ ΚΡΑΤΑΩ	180	90,0	90,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

### ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: Περιβαλλοντικά προβλήματα και Ενημέρωση

#### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	147	73,5	73,5	73,5
ΑΡΚΕΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	43	21,5	21,5	95,0
ΟΧΙ ΚΑΙ ΤΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	9	4,5	4,5	99,5
ΚΑΘΟΛΟΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	1	,5	,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

**ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	32	16,0	16,0	16,0
	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	81	40,5	40,5	56,5
	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	61	30,5	30,5	87,0
	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	26	13,0	13,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΡΥΠΑΝΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	39	19,5	19,5	19,5
	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	75	37,5	37,5	57,0
	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	66	33,0	33,0	90,0
	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	20	10,0	10,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	31	15,5	15,5	15,5
	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	56	28,0	28,0	43,5
	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	76	38,0	38,0	81,5
	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	37	18,5	18,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΔΑΣΩΝ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	46	23,0	23,0	23,0
	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	81	40,5	40,5	63,5
	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	52	26,0	26,0	89,5
	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	21	10,5	10,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	24	12,0	12,0	12,0
	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	46	23,0	23,0	35,0

ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	80	40,0	40,0	75,0
ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	50	25,0	25,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	20	10,0	10,0	10,0
ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	47	23,5	23,5	33,5
ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	77	38,5	38,5	72,0
ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	56	28,0	28,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΞΑΝΤΛΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	29	14,5	14,5	14,5
ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	57	28,5	28,5	43,0
ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	78	39,0	39,0	82,0
ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	36	18,0	18,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	42	21,0	21,0	21,0
ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	80	40,0	40,0	61,0
ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	44	22,0	22,0	83,0
ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	34	17,0	17,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	34	17,0	17,0	17,0
ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	57	28,5	28,5	45,5
ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	69	34,5	34,5	80,0
ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	40	20,0	20,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	



**ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	33	16,5	16,5	16,5
	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	49	24,5	24,5	41,0
	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	69	34,5	34,5	75,5
	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΟΙ	49	24,5	24,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΟΡΟΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	141	70,5	70,5	70,5
	ΟΧΙ	58	29,0	29,0	99,5
	3	1	,5	,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	120	60,0	60,3	60,3
	ΟΧΙ	79	39,5	39,7	100,0
	Total	199	99,5	100,0	
Missing	System	1	,5		
	Total	200	100,0		

**NATURA 2000**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	79	39,5	39,5	39,5
	ΟΧΙ	121	60,5	60,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	98	49,0	49,0	49,0
	ΟΧΙ	102	51,0	51,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	137	68,5	68,5	68,5
	ΟΧΙ	63	31,5	31,5	100,0

Total	200	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

#### ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	49	24,5	24,5	24,5
OXI	151	75,5	75,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	168	84,0	84,0	84,0
OXI	32	16,0	16,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΡΗΤΗΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	153	76,5	76,5	76,5
OXI	47	23,5	23,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	190	95,0	95,0	95,0
OXI	10	5,0	5,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΟΙΚΟΚΡΗΤΗ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	39	19,5	19,5	19,5
OXI	161	80,5	80,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	38	19,0	19,0	19,0
OXI	162	81,0	81,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	38	19,0	19,0	19,0

	OXI	162	81,0	81,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΡΕΘΥΜΝΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	34	17,0	17,0	17,0
	OXI	166	83,0	83,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΧΑΝΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	11	5,5	5,5	5,5
	OXI	189	94,5	94,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	9	4,5	4,5	4,5
	OXI	191	95,5	95,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΣΗΤΕΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	8	4,0	4,0	4,0
	OXI	192	96,0	96,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΨΗΛΟΡΕΙΤΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	109	54,5	54,5	54,5
	OXI	91	45,5	45,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΚΑΜΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	51	25,5	25,5	25,5
	OXI	149	74,5	74,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	NAI	53	26,5	26,5	26,5
	OXI	147	73,5	73,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### WWF

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	137	68,5	68,5	68,5
	OXI	63	31,5	31,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΡΧΕΛΩΝ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	53	26,5	26,5	26,5
	OXI	147	73,5	73,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	143	71,5	71,5	71,5
	OXI	57	28,5	28,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	22	11,0	11,0	11,0
	OXI	178	89,0	89,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### GREENPEACE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	152	76,0	76,0	76,0
	OXI	48	24,0	24,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΦΩΚΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	70	35,0	35,0	35,0
	OXI	130	65,0	65,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	74	37,0	37,0	37,0
	OXI	126	63,0	63,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	48	24,0	24,0	24,0
	OXI	152	76,0	76,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΚΑΜΙΑ 2**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	17	8,5	8,5	8,5
	OXI	183	91,5	91,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΕΠΙΡΡΟΗ ΜΚΟ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	167	83,5	83,5	83,5
	OXI	33	16,5	16,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΣΧΟΛΕΙΟ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	60	30,0	30,0	30,0
	OXI	140	70,0	70,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	40	20,0	20,0	20,0
	OXI	160	80,0	80,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ-ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	140	70,0	70,0	70,0
	OXI	60	30,0	30,0	100,0

Total	200	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

#### ΤΥΠΟΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	117	58,5	58,5	58,5
OXI	83	41,5	41,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	85	42,5	42,5	42,5
OXI	115	57,5	57,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΗΜΕΡΙΔΕΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	33	16,5	16,5	16,5
OXI	167	83,5	83,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	21	10,5	10,5	10,5
OXI	179	89,5	89,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

### ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ: Αντιμετώπιση απώλειας της βιοποικιλότητας

#### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΒΙΟΤΟΠΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	83	41,5	41,5	41,5
OXI	117	58,5	58,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΠΟΦΥΓΗ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ ΔΡΟΜΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	40	20,0	20,0	20,0
OXI	160	80,0	80,0	100,0

Total	200	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

#### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	117	58,5	58,5	58,5
OXI	83	41,5	41,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΛΑΘΡΟΘΗΡΙΑΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	91	45,5	45,5	45,5
OXI	109	54,5	54,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	129	64,5	64,5	64,5
OXI	71	35,5	35,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	55	27,5	27,5	27,5
OXI	145	72,5	72,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	55	27,5	27,5	27,5
OXI	145	72,5	72,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΜΚΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	43	21,5	21,5	21,5
OXI	157	78,5	78,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

#### ΆΛΛΟ 3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	NAI	5	2,5	2,5	2,5
	OXI	195	97,5	97,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	120	60,0	60,0	60,0
	OXI	80	40,0	40,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	74	37,0	37,0	37,0
	OXI	126	63,0	63,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΠΟΛΙΤΩΝ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	133	66,5	66,5	66,5
	OXI	67	33,5	33,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	91	45,5	45,5	45,5
	OXI	109	54,5	54,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΜΚΟ2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	48	24,0	24,0	24,0
	OXI	152	76,0	76,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	66	33,0	33,0	33,0
	OXI	134	67,0	67,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΠΟΛΙΤΩΝ



		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	158	79,0	79,0	79,0
	OXI	42	21,0	21,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΚΡΑΤΙΚΗ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	121	60,5	60,5	60,5
	OXI	79	39,5	39,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	89	44,5	44,5	44,5
	OXI	111	55,5	55,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	49	24,5	24,5	24,5
	OXI	151	75,5	75,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΑΛΛΟ4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	7	3,5	3,5	3,5
	OXI	193	96,5	96,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	190	95,0	95,0	95,0
	OXI	10	5,0	5,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

#### ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΗΜΕΡΙΔΕΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	19	9,5	9,5	9,5
	OXI	181	90,5	90,5	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΜΕΛΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NAI	24	12,0	12,0	12,0
	OXI	176	88,0	88,0	100,0
	Total	200	100,0	100,0	

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ'**

**ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ  
ΤΩΝ ΔΥΟ ΟΜΑΔΩΝ**

## **ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ**

Το  $\chi^2$  είναι ένα είδος στατιστικού ελέγχου που χρησιμοποιούμε για να διαπιστώσουμε την ύπαρξη ή μη συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών.

**Συσχέτιση** είναι η ύπαρξη κάποιου είδους σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών (δείχνει δηλαδή αν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα σε δύο μεταβλητές).

Το **p** είναι η πιθανότητα να μην υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών.

**Στατιστική σημαντικότητα** εντοπίζεται ανάμεσα σε δύο μεταβλητές όταν το  $p > 0,05 = 5\%$ , δηλαδή υπάρχει 95% πιθανότητα αυτό που υποθέτουμε να αληθεύει και 5% να είναι λάθος.

**ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ Crosstabulation**

Count

		ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ				Total
		ΠΑΝΤΑ	ΣΥΧΝΑ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΠΟΤΕ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	33	29	27	11	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	9	11	46	34	100
Total		42	40	73	45	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	38,515(a)	3	,000
Likelihood Ratio	40,310	3	,000
Linear-by-Linear Association	35,535	1	,000
N of Valid Cases	200		

**Crosstab**

**ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ Crosstabulation**

Count

		ΕΛΛΗΝΙΚΗΟΡΝΙΘΟΛ ΟΓΙΚΗΕΤΑΙΡΙΑ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	34	66	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	19	81	100
Total		53	147	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)

Pearson Chi-Square	5,776(b)	1	,016		
Continuity Correction(a)	5,031	1	,025		
Likelihood Ratio	5,837	1	,016		
Fisher's Exact Test				,024	,012
Linear-by-Linear Association	5,747	1	,017		
N of Valid Cases	200				

Count

		ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	85	15	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	58	42	100
Total		143	57	200

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17,887(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	16,587	1	,000		
Likelihood Ratio	18,445	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	17,798	1	,000		
N of Valid Cases	200				

#### Crosstab

Count

		GREENPEACE		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	84	16	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	68	32	100
Total		152	48	200

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,018(b)	1	,008		
Continuity Correction(a)	6,168	1	,013		
Likelihood Ratio	7,124	1	,008		
Fisher's Exact Test				,013	,006
Linear-by-Linear Association	6,982	1	,008		
N of Valid Cases	200				

#### Crosstab

	ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΦΩΚΙΑ	Total

		NAI	OXI	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	42	58	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	28	72	100
Total		70	130	200

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,308(b)	1	,038		
Continuity Correction(a)	3,714	1	,054		
Likelihood Ratio	4,330	1	,037		
Fisher's Exact Test				,054	,027
Linear-by-Linear Association	4,286	1	,038		
N of Valid Cases	200				

#### Crosstab

		ΜΕΣΟΓΕΙΟΣΟΣ		Total
		NAI	OXI	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	47	53	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	27	73	100
Total		74	126	200

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,580(b)	1	,003		
Continuity Correction(a)	7,743	1	,005		
Likelihood Ratio	8,661	1	,003		
Fisher's Exact Test				,005	,003
Linear-by-Linear Association	8,537	1	,003		
N of Valid Cases	200				

#### Crosstab

Count

		ΡΕΘΥΜΝΟ		Total
		NAI	OXI	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	9	91	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	25	75	100
Total		34	166	200

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9,072(b)	1	,003		

Continuity Correction(a)	7,973	1	,005		
Likelihood Ratio	9,380	1	,002		
Fisher's Exact Test				,004	,002
Linear-by-Linear Association	9,026	1	,003		
N of Valid Cases	200				

**Crosstab**

Count

		ΨΗΛΟΡΕΙΤΗΣ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	17	83	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	92	8	100
Total		109	91	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	113,419(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	110,414	1	,000		
Likelihood Ratio	128,706	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	112,852	1	,000		
N of Valid Cases	200				

**ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΚΑΜΙΑ Crosstabulation**

Count

		ΚΑΜΙΑ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	48	52	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	3	97	100
Total		51	149	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	53,296(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	50,954	1	,000		
Likelihood Ratio	61,687	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	53,030	1	,000		
N of Valid Cases	200				

**Crosstab**

**ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ Crosstabulation**

Count

		ΕΘΝΙΚΗΝΟΜΟΘΕΣΙΑ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	68	32	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	52	48	100
Total		120	80	200

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,333(b)	1	,021		
Continuity Correction(a)	4,688	1	,030		
Likelihood Ratio	5,361	1	,021		
Fisher's Exact Test				,030	,015
Linear-by-Linear Association	5,307	1	,021		
N of Valid Cases	200				

## ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΗΜΕΡΙΔΕΣ Crosstabulation

		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣΕΗΜΕΡΙΔΕΣ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	1	99	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	18	82	100
Total		19	181	200

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,807(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	14,888	1	,000		
Likelihood Ratio	20,103	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	16,723	1	,000		
N of Valid Cases	200				

## ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΜΟΡΦΩΣΗ \* ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ Crosstabulation

Count

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ				ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	ΠΤ Α
ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ		3	4	26	
		ΑΝΩΓΕΙΑ		17	6	24	
	Total			20	10	50	
ΑΡΚΕΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ		1	1	9	
		ΑΝΩΓΕΙΑ		1	2	10	



	Total		2	3	19
ΟΧΙ ΚΑΙ ΤΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	1	2	2
		ΑΝΩΓΕΙΑ	1	1	1
	Total		2	3	3
ΚΑΘΟΛΟΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΑΝΩΓΕΙΑ	1		
	Total		1		

### Chi-Square Tests

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ				Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	Pearson Chi-Square	15,550(a)	7	,030		
	Likelihood Ratio	17,391	7	,015		
	Linear-by-Linear Association	7,764	1	,005		
	N of Valid Cases	147				
ΑΡΚΕΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	Pearson Chi-Square	6,374(b)	6	,383		
	Likelihood Ratio	7,311	6	,293		
	Linear-by-Linear Association	,098	1	,754		
	N of Valid Cases	43				
ΟΧΙ ΚΑΙ ΤΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	Pearson Chi-Square	1,575(c)	3	,665		
	Likelihood Ratio	1,955	3	,582		
	Linear-by-Linear Association	,440	1	,507		
	N of Valid Cases	9				
ΚΑΘΟΛΟΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	Pearson Chi-Square	.(d)				
	N of Valid Cases	1				

### ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ Crosstabulation

Count

		ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ				Total
		ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	15	18	41	26	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	5	29	36	30	100
Total		20	47	77	56	200

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,185(a)	3	,042
Likelihood Ratio	8,442	3	,038
Linear-by-Linear Association	,944	1	,331
N of Valid Cases	200		

### ΦΥΛΛΟ \* ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ Crosstabulation

Count

		ΑΠΩΛΕΙΑΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ				Total
		ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	
ΦΥΛΛΟ	ΑΝΔΡΑΣ	10	26	26	24	86
	ΓΥΝΑΙΚΑ	10	21	51	32	114
Total		20	47	77	56	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,989(a)	3	,112
Likelihood Ratio	6,013	3	,111
Linear-by-Linear Association	1,712	1	,191
N of Valid Cases	200		

**ΜΟΡΦΩΣΗ \* ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ Crosstabulation**

Count

		ΑΠΩΛΕΙΑΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ				Total	
		ΠΟΛΥ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΑΡΚΕΤΑ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΛΙΓΟ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ	ΚΑΘΟΛΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩ ΜΕΝΟΙ		
ΜΟΡΦΩΣΗ	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	2	7	6	10	25	
	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	1	1	8	6	16	
	ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΛΥΚΕΙΟΥ	5	10	31	26	72	
	ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΣΧΟΛΗΣ	0	13	13	4	30	
	ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ	7	10	16	6	39	
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ	3	3	0	0	6	
	ΚΑΤΟΧΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ	2	0	0	0	2	
	ΑΛΛΟ	0	3	3	4	10	
	Total		20	47	77	56	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	62,460(a)	21	,000
Likelihood Ratio	57,167	21	,000
Linear-by-Linear Association	8,484	1	,004
N of Valid Cases	200		

**ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΗΜΕΡΙΔΕΣ Crosstabulation**

		ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣΕΗΜΕ ΡΙΔΕΣ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	1	99	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	18	82	100
Total		19	181	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16,807(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	14,888	1	,000		
Likelihood Ratio	20,103	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	16,723	1	,000		
N of Valid Cases	200				

**ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ \* ΜΕΛΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Crosstabulation**

Count

		ΜΕΛΟΣΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΙΚΗΣΟΜΑΔΑΣ		Total
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	
ΤΟΠΟΣΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	4	96	100
	ΑΝΩΓΕΙΑ	20	80	100
Total		24	176	200

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12,121(b)	1	,000		
Continuity Correction(a)	10,653	1	,001		
Likelihood Ratio	13,101	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,000
Linear-by-Linear Association	12,061	1	,001		
N of Valid Cases	200				