



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»

Διπλωματική εργασία

Δίκαιο Περιβάλλοντος και Οικονομική του Περιβάλλοντος –
Η διατήρηση της Βιοποικιλότητας

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ (Μ013421037)
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΗΛΙΑΣ Ι. ΣΟΦΙΩΤΗΣ

ΛΑΡΙΣΑ

2022

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων,
ΕΛΕΝΗ ΣΤΕΦΑΝΙΔΟΥ

© 2022 – Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος



UNIVERSITY OF THESSALY
SCHOOL OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION
DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION
MASTER IN BUSINESS ADMINISTRATION
(MBA)

Diploma thesis
Environmental Law & Environmental Economics –
The Preservation of Biodiversity

MASTER'S STUDENT: STEFANIDOU ELENİ (M013421037)
SUPERVISOR: ILIAS I. SOFIOTIS

LARISA
2022

University of Thessaly, Department of Business Administration,
ELENI STEFANIDOU

©2022 – All rights reserved

«Για να επαναφέρουμε τον πλανήτη σε ισορροπία, πρέπει να αποκαταστήσουμε την βιοποικιλότητα, αυτό το οποίο αφαιρέσαμε. Πρέπει να «ζανααγριέψουμε» τον κόσμο!»
– Sir David Attenborough

«Όσα κάνουμε στα δάση του πλανήτη, είναι ο αντικατοπτρισμός των όσων κάνουμε στους εαυτούς μας και ο ένας στον άλλο».
– Mahatma Gandhi

Στην οικογένειά μου

Υπεύθυνη Δήλωση

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του ΠΜΣ Πλήρους Φοίτησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας «Διοίκηση Επιχειρήσεων - MBA» έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος και το κείμενο είναι γραμμένο με τα δικά μου λόγια και δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής από τρίτες πηγές. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

Στεφανίδου Ελένη

Λάρισα, 1^η Δεκεμβρίου 2022

Ευχαριστίες

Η εργασία αυτή αποτελεί διπλωματική διατριβή στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος «Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA)» του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Σε αυτό το σημείο νιώθω την αδήριτη ανάγκη να εκφράσω τις πιο εγκάρδιες ευχαριστίες μου σε όλους όσους συνέβαλαν ουσιαστικά στην υλοποίηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τους οικείους μου και πρώτα απ' όλα τους γονείς μου, που με υποστήριξαν καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου. Επιπλέον, ευχαριστώ ιδιαίτερα τις φίλες και τους φίλους μου που πιστεύουν πάντα στις δυνατότητές μου και με βοηθούν να επικεντρώνομαι στους στόχους μου και κυρίως ευχαριστώ για την ψυχολογική υποστήριξη και την ενθάρρυνση κατά τη διάρκεια συγγραφής της εργασίας μου.

Τις θερμότερες ευχαριστίες μου οφείλω στον επιβλέποντα Καθηγητή μου, κύριο *Ηλία Σοφιώτη* για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, την απόλυτη κατανόηση, καθώς επίσης και τον πολύτιμο χρόνο που διάθεσε για τη επίβλεψη της εργασίας αυτής. Είμαι πραγματικά ευγνώμων για τη συμβουλευτική αρωγή και την καθοδήγηση που μου προσέφερε.

Εν κατακλείδι, ευχαριστώ πολύ όλους τους καθηγητές και διδάκτορες του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τις πολύτιμες και αναντικατάστατες γνώσεις που μου μετέφεραν, μέσω των μαθημάτων τους κατά τη διάρκεια των σπουδών μου. Δίχως αυτές θα ήταν αδύνατη η εκπόνηση και ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Στεφανίδου Ελένη

Λάρισα, 1^η Δεκεμβρίου 2022

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής αποτελεί η διεπιστημονική ανάλυση της Βιοποικιλότητας υπό το πρίσμα του Δημόσιου Δικαίου (Δίκαιο Περιβάλλοντος) και της Οικονομικής του Περιβάλλοντος. Ο σκοπός της εργασίας συνίσταται στην ανάδειξη της σχέσης βιοποικιλότητας και οικονομικής ανάπτυξης και στην ανάλυση των νομικών κανόνων που εξασφαλίζουν μια ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων διασφαλίζοντας την διατήρηση της βιοποικιλότητας προς όφελος των επερχόμενων γενεών.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας λαμβάνει χώρα η δευτερογενής ανάλυση βάσει της θεωρίας της Οικονομικής του Περιβάλλοντος α) της έννοιας της βιοποικιλότητας, β) της διάδρασης ανάμεσα στην Βιοποικιλότητα και την Οικονομία, γ) της ανάγκης επενδύσεων στην προστασία της Βιοποικιλότητας και δ) των στρατηγικών διασφάλισης μιας ορθολογικής διαχείρισης των φυσικών πηγών. Στο δεύτερο μέρος παρατίθεται αρχικά το Συνταγματικό υπόβαθρο της προστασίας της βιοποικιλότητας. Αναλυτικότερα, αναλύεται το πεδίο προστασίας της διάταξης του άρθρου 24 Σ και οι βασικές συνταγματικές αρχές που προδιαγράφει το Σύνταγμα για την εκπόνηση και εφαρμογή της περιβαλλοντολογικής πολιτικής του κράτους. Στο τρίτο μέρος της διπλωματικής παρατίθεται αρχικά μια σύνοψη των βασικών αρχών του νομικού πλαισίου προστασίας της βιοποικιλότητας σε διεθνές επίπεδο και ακολουθεί μια επισκόπηση του εθνικού νομοθετικού πλαισίου αλλά και της νομολογίας του Συμβουλίου της Επικρατείας σχετικά με την προστασία της βιοποικιλότητας.

Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση των τελικών συμπερασμάτων και ειδικότερα με την διατύπωση προτάσεων για την ανάληψη συγκεκριμένων θεσμικών πρωτοβουλιών με σκοπό την προστασία, τη διατήρηση και την αποκατάσταση της Βιοποικιλότητας.

Λέξεις κλειδιά

Βιοποικιλότητα, Δημόσιο δίκαιο, Δίκαιο προστασίας περιβάλλοντος, Οικονομική του περιβάλλοντος, Αρχή της αειφορίας, Διαχείριση φυσικού κεφαλαίου, Προστασία φυσικών πόρων.

Abstract

This particular master's thesis refers to the interdisciplinary analysis of Biodiversity in regard of Public Law (Environmental Law) and Environmental Economics. The purpose of this work is to highlight the relationship between biodiversity and economic development and to analyze the legal rules that ensure a rational use of natural resources ensuring the preservation of biodiversity for the benefit of future generations.

First and foremost, in the first part of the paper, the secondary analysis which takes place, is based on the theory of Environmental Economics including a) the concept of biodiversity, b) the interaction between Biodiversity and the Economy, c) the need for investments in the protection of Biodiversity and d) the safeguarding strategies required for a rational management of natural resources. In the following part, the Constitutional background of the protection of biodiversity is listed first. In more detail, the scope of protection of the provision of Article 24 of the Greek Constitution and the basic constitutional principles prescribed by the Constitution for the elaboration and implementation of the state's environmental policy are analyzed. In the last part of the thesis, a summary of the basic principles of the legal framework for the protection of biodiversity at the international level is listed first, followed by an overview of the national legislative framework and the jurisprudence of the Council of State regarding the protection of biodiversity.

The work concludes with the presentation of the final conclusions and in particular with the formulation of proposals for the undertaking of specific institutional initiatives in order to protect, preserve and restore Biodiversity.

Keywords

Biodiversity, Public law, Environmental law, Environmental economics, Principle of sustainability, Natural capital management, Natural resource protection.

Συντομογραφίες

α.α	αντίθετη άποψη
αρθρ. ή αρ.	Άρθρο
ατομ.	ατομικού (δικαιώματος)
Βλ.	Βλέπε
ΔΕΚ	Δικαστήριο Ευρωπαϊκής Κοινότητας
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Ε.Κ.Π.Α.Α.	Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης
Ε.Ο.Π	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος
ΕΣΔΑ	Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ν.	Νόμος
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΝΠΙΔ	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου
παρ.	Παράγραφος
περ.	Περίπτωση
Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα
Πρβλ.	Παράβαλε
σελ.	Σελίδα
σημ.	Σημείωση
ΣτΕ	Συμβούλιο της Επικρατείας
Σ ή Συντ.	Σύνταγμα
ΣΛΕΕ	Συνθήκη Λειτουργίας της Ε.Ε.
ΥΑ	Υπουργική απόφαση
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΧΘΔΕΕ	Χάρτης των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Πίνακας περιεχομένων

Υπεύθυνη δήλωση.....	7
Ευχαριστίες.....	8
Περίληψη.....	9
Abstract	10
Συνοτομογραφίες.....	11
Εισαγωγή	15
Δομή & Περιεχόμενο.....	16

ΜΕΡΟΣ 1^ο: Βιοποικιλότητα & Οικονομική του Περιβάλλοντος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Προλεγόμενα στην έννοια της Βιοποικιλότητας	18
1.1 Η έννοια της Βιοποικιλότητας	18
1.2 Διακρίσεις της Βιοποικιλότητας	21
1.3 Μέτρηση της Βιοποικιλότητας	24
1.4 Η αξία και τα οφέλη της Βιοποικιλότητας.....	25
1.5 Σημασία της διατήρησης της Βιοποικιλότητας.....	27
1.6 Κίνδυνοι/Απειλές της Βιοποικιλότητας.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Βιοποικιλότητα και Οικονομία	31
2.1 Ο ρόλος της Βιοποικιλότητας στην Οικονομία (Κίνδυνοι και Ευκαιρίες)	31
2.2 Ορισμός φυσικού Κεφαλαίου και η σχέση του με τις Οικοσυστημικές Υπηρεσίες	32
2.3 Η αξία του Φυσικού Κεφαλαίου.....	33
2.4 Ανάγκη για Διατήρηση και Αξιοποίηση του Φυσικού Κεφαλαίου.....	35
2.5 Νέες Θέσεις Εργασίας.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Επενδύσεις και Χρηματοδότηση.....	37
3.1 Ανάγκη για Επενδυτικά Κεφάλαια και Χρηματοδότηση	37
3.2 Λόγοι για επένδυση σε φυσικά κεφάλαια	39
3.3 Επένδυση στην κλιματική αλλαγή (Μετριασμός, Προσαρμογή)	40
3.4 Επενδύσεις σε οικολογικές υποδομές	41
3.5 Επενδύσεις σε προστατευόμενες περιοχές	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Λύσεις για καλύτερη διαχείριση του Φυσικού Κεφαλαίου	43
4.1 Αποκατάσταση υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων	43
4.2 Ευκαιρίες για βελτίωση και ρύθμιση (κατανομή κόστους και οφελών)	44
4.3 Δημιουργώντας μια αποδοτική οικονομία.....	45

Μέρος 2^ο: Συνταγματικό υπόβαθρο προστασίας της Βιοποικιλότητας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Συνταγματική προστασία της Βιοποικιλότητας κατά το αρ. 24 Σ.....	48
5.1 Η Αρχή της βιοποικιλότητας κατά το αρ. 24 Σ.....	48
5.2 Έννοια του περιβάλλοντος & θεωρίες ερμηνείας του	48
5.2.1 Ανθρωποκεντρική προσέγγιση.....	49
5.2.2. Οικοκεντρική προσέγγιση	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: Περιεχόμενο δικαιώματος του αρ. 24 Σ.	51
6.1 Χαρακτηριστικά & Ισχύς του δικαιώματος του αρ. 24 Σ.....	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο: Η φύση του δικαιώματος του αρ. 24 Σ	53
7.1 Ατομικό δικαίωμα.....	53
7.2 Κοινωνικό δικαίωμα	53
7.3 Πολιτικό δικαίωμα.....	54
7.3.1 Δικαίωμα πληροφόρησης	54
7.3.2 Δικαίωμα συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων	55
7.3.3 Δικαίωμα ένδικης προστασίας	55
7.4 Περιορισμοί του δικαιώματος στο περιβάλλον/βιοποικιλότητα.....	56
7.5 Τριτενέργεια του δικαιώματος στο περιβάλλον/βιοποικιλότητα.....	56
7.6 Δικαίωμα προστασίας περιβάλλοντος/βιοποικιλότητας και οικονομικά δικαιώματα	57
7.6.1 Προστασία περιβάλλοντος & δικαίωμα ιδιοκτησίας	57
7.6.2 Προστασία περιβάλλοντος & Οικονομική ελευθερία.....	58

Μέρος 3^ο: Νομοθετικό πλαίσιο προστασίας της Βιοποικιλότητας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο: Διεθνές νομικό πλαίσιο προστασίας της Βιοποικιλότητας.....	60
8.1 Επισκόπηση νομικών κανόνων διεθνούς δικαίου	61
8.2 Επισκόπηση νομικών κανόνων ευρωπαϊκής ένωσης (κοινοτικού δικαίου)	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο: Εθνικό νομοθετικό πλαίσιο	63
9.1 Νομοθετική ρύθμιση προστατευόμενων περιοχών	64
9.2 Νομοθετική ρύθμιση δημιουργίας & προστασίας Εθνικών πάρκων.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο: Η προστασία της βιοποικιλότητας κατά τη Νομολογία του ΣτΕ (Επισκόπηση)	66
10.1 Νομολογία για την προστασία θαλασσίων ειδών	66

10.1.1 Προστασία χελώνας καρέτα-καρέτα.....	66
10.1.2 Προστασία Φώκιας μονάχους-μονάχους.....	67
10.1.3 Προστασία φαιάς άρκτου.....	68
Συμπεράσματα.....	70
Βιβλιογραφικές πηγές και αναφορές	75
<i>A. Ελληνική βιβλιογραφία</i>	<i>75</i>
<i>B. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία</i>	<i>78</i>
Κατάλογος Νομοθεσίας	80
Κατάλογος Νομολογίας ΣτΕ.....	80
Θεματικό Ευρετήριο.....	81

Εισαγωγή

Με την πάροδο του χρόνου, ο άνθρωπος παράλληλα με την τεχνολογική του εξέλιξη έχει αποκτήσει την ικανότητα να προσαρμόζεται σε όποιο περιβάλλον και αν βρίσκεται στηριζόμενος στην αξιοποίηση των πολυάριθμων και ποικίλων βιολογικών πόρων, δηλαδή της Βιοποικιλότητας, που η φύση του παρέχει. Με τον όρο βιοποικιλότητα καλούμε καταρχήν την ποικιλία των ζώντων οργανισμών πάσης προελεύσεως περιλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, χερσαίων, θαλασσίων και άλλων υδατικών οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων αλλά και την ποικιλότητα εντός των ειδών, μεταξύ των ειδών και των οικοσυστημάτων.

Σε πρακτικό επίπεδο, η βιοποικιλότητα είναι ζωτικής σημασίας για την υγεία, την ευημερία και την οικονομική ανάπτυξη. Βελτιώνει την ποιότητα ζωής και ενισχύει το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων, συντελεί στην κοινωνική συνοχή και στην οικονομική ευημερία προσφέροντας νέες ευκαιρίες για επενδύσεις και εργασία. Ωστόσο, κατά τις τελευταίες δεκαετίες η ανθρωπότητα παρά την σημαντική οικονομική και τεχνολογική εξέλιξη καταχράστηκε σε πολλές περιπτώσεις τους φυσικούς πόρους με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της βιοποικιλότητας με σημαντικές αρνητικές συνέπειες που θέτουν σε κίνδυνο τα φυσικά αποθέματα φυσικών πόρων, ενεργειακών πηγών και σε τελικό στάδιο την ίδια την επιβίωση του ανθρώπου και όλων των ζώντων οργανισμών που διαβιούν στον πλανήτη.

Η βαθμιαία μείωση της βιοποικιλότητας προκαλεί ποικίλες καταστροφές, με συνέπεια την υποβάθμιση των αγαθών που παρέχουν τα οικοσυστήματα, όπως τα τρόφιμα, καύσιμα, φαρμακευτικών ουσιών, την μόλυνση των υδάτων, του αέρα και του κλίματος και την μείωση της γονιμότητας του εδάφους και του κύκλου των θρεπτικών στοιχείων. Το γεγονός αυτό έχει αναπόφευκτα και σημαντικές οικονομικές συνέπειες καθώς η βιοποικιλότητα αποτελεί σημαντικό παράγοντα ανταγωνιστικότητας, οικονομικής ανάπτυξης και εργασιακής απασχόλησης.

Ως εκ τούτου είναι πρόδηλο ότι η προστασία της πανίδας της χλωρίδας και των οικοσυστημάτων όλων των ζωντανών οργανισμών είναι περισσότερο από αναγκαία για την κοινωνική, η οικονομική και πολιτισμική ευημερία του ανθρώπινου είδους. Για το λόγο αυτό σε υπερεθνικό επίπεδο έχουν ήδη εδώ και δεκαετίες αναληφθεί πολιτικές πρωτοβουλίες για την συμβατική δέσμευση των κρατών σχετικά με την τήρηση μιας πολιτικής προστασίας της βιοποικιλότητάς ενώ σε επιστημονικό επίπεδο η νομική επιστήμη και οι οικονομικές επιστήμες έχουν επικεντρώσει την έρευνα τους στην

διατύπωση θεσμικών πρωτοβουλιών με σκοπό την διαφύλαξη και ανάκαμψη της βιοποικιλότητας προς όφελος των μελλοντικών γενεών.

Δομή και Περιεχόμενο

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η διεπιστημονική προσέγγιση της βιοποικιλότητας υπό το πρίσμα του Δημοσίου Δικαίου (Δίκαιο Περιβάλλοντος) και της Οικονομικής του Περιβάλλοντος. Σκοπός της εν λόγω εργασίας είναι η ανάδειξη της σχέσης διάδρασης ανάμεσα στην Βιοποικιλότητα και την Οικονομία και η ανάλυση του νομικού πλαισίου προστασίας της Βιοποικιλότητας στην Ελλάδα.

Το πρώτο μέρος της εργασίας περιλαμβάνει μια δευτερογενή ανάλυση της σχέσης Βιοποικιλότητας και Οικονομίας βάσει της θεωρίας της Οικονομικής του Περιβάλλοντος και αποτελείται από τον εννοιολογικό προσδιορισμό της βιοποικιλότητας, την ανάλυση της σχέσης διάδρασης Βιοποικιλότητας και Οικονομίας και την επεξήγηση της αναγκαιότητας επενδύσεων στην προστασία της Βιοποικιλότητας καθώς και εφαρμογής στρατηγικών διασφάλισης μιας ορθολογικής διαχείρισης των φυσικών πηγών.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας παρατίθεται το Συνταγματικό υπόβαθρο της προστασίας της βιοποικιλότητας. Πιο αναλυτικά, αναπτύσσεται το πεδίο προστασίας της διάταξης του άρθρου 24 Σ σχετικά με το δικαίωμα προστασίας του περιβάλλοντος και επεξηγούνται οι βασικές συνταγματικές αρχές, τις οποίες προδιαγράφει το Σύνταγμα για την εκπόνηση αλλά και την εφαρμογή της περιβαλλοντολογικής πολιτικής του κράτους.

Στο τρίτο μέρος της διπλωματικής λαμβάνει χώρα αρχικά μια επισκόπηση των βασικών αρχών του νομικού πλαισίου προστασίας της βιοποικιλότητας σε παγκόσμιο επίπεδο και εν συνεχεία παρατίθενται οι βασικές αρχές του εθνικού νομοθετικού πλαισίου αλλά και της νομολογίας του Συμβουλίου της Επικρατείας αναφορικά με την προστασία της βιοποικιλότητας.

Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση των τελικών συμπερασμάτων και πιο συγκεκριμένα με την διατύπωση προτάσεων που αποβλέπουν στην ανάληψη συγκεκριμένων θεσμικών πρωτοβουλιών με σκοπό την προστασία, τη διατήρηση και την αποκατάσταση της Βιοποικιλότητας.

ΜΕΡΟΣ 1^ο: Βιοποικιλότητα & Οικονομική του Περιβάλλοντος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Προλεγόμενα στην έννοια της Βιοποικιλότητας

Στο πρώτο κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η εισαγωγή στο θέμα το οποίο πραγματεύεται η παρούσα διπλωματική εργασία. Αρχικά, επεξηγείται λεπτομερώς η έννοια της βιοποικιλότητας και δίνονται σχετικοί ορισμοί, σύμφωνα με επίκαιρες επιστημονικές βιβλιογραφικές πηγές. Εν συνεχεία, αναφέρονται τα επίπεδα, στα οποία διακρίνεται, καθώς και ποια είναι τα δομικά συστατικά της. Επιπλέον, επεξηγείται αναλυτικά με ποιον τρόπο γίνονται οι μετρήσεις της βιοποικιλότητας. Περαιτέρω, αναλύεται η αξία της βιοποικιλότητας και καταγράφονται τα πλεονεκτήματα που προσφέρει σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο. Επίσης, παρατίθενται και οι λόγοι για τους οποίους είναι τόσο σημαντική η διατήρησή της. Εν κατακλείδι, καταγράφονται οι απειλές της βιοποικιλότητας στη σύγχρονη εποχή.

1.1 Η έννοια της Βιοποικιλότητας

Διανύουμε μια χρονική περίοδο, κατά την οποία η επιστημονική πρόοδος εξαπλώνεται με ραγδαίους ρυθμούς. Όπως είναι αναμενόμενο, το φυσικό περιβάλλον δε θα μπορούσε να παραμείνει ανεπηρέαστο από τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας και των επιβλαβών επιπτώσεών της. Με άλλα λόγια, μπορεί βάσιμα να υποστηριχθεί ότι η βιοποικιλότητα σε ολόκληρο τον πλανήτη τίθεται σε σοβαρό κίνδυνο και ως εκ τούτου είναι κάτι παραπάνω από αναγκαία η άμεση προστασία, η αξιοποίηση, καθώς επίσης και η κατάλληλη διατήρησή της, προτού οι φυσικοί πόροι και οργανισμοί κινδυνέψουν να εκλείψουν ολοσχερώς.

Με τον όρο βιοποικιλότητα εννοούμε την ποικιλία όλων των ζωντανών οργανισμών, όποια κι αν είναι η προέλευσή τους. Πιο συγκεκριμένα, στους παραπάνω οργανισμούς συμπεριλαμβάνονται τα θαλάσσια, τα υδατικά και τα χερσαία οικοσυστήματα, καθώς επίσης και τα οικολογικά συμπλέγματα παντός τύπου. Επιπλέον, στην έννοια της βιοποικιλότητας εμπεριέχεται η ποικιλότητα εντός των ειδών καθώς και η ποικιλότητα ανάμεσα στα είδη και τα οικοσυστήματα (άρθρο 2 του ν. 2204/1994, ΦΕΚ 59 Α').

Είναι ευρέως διαδεδομένο ότι έχει ζωτική σημασία τόσο για την υγεία, όσο και την ευημερία κάθε ανθρώπινου οργανισμού. Πρώτα από όλα, η βιοποικιλότητα μπορεί

να συνεισφέρει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής, καθώς και στην ενίσχυση του βιοτικού επιπέδου. Εκτός, όμως, από τα πολλαπλά οφέλη που προσφέρει στην ανθρώπινη υγεία, συμβάλλει και στην κοινωνική ευεξία και συνοχή και παρέχει πολλές δυνατότητες για εργασία, επενδύσεις ή/και χρηματοδοτήσεις. Με την πάροδο του χρόνου, η ανάπτυξη έχει διαδραματίσει σπουδαίο ρόλο στην καθημερινότητα των ανθρώπων και χάρη σε αυτήν αποκόμισαν οφέλη και εμπλουτίστηκε ο βίος τους. Ωστόσο, όπως θα αναλυθεί εκτενέστερα σε επόμενη ενότητα της εργασίας μας, όσο περισσότερη ανάπτυξη παρατηρείται στις ανθρώπινες δραστηριότητες, αναπόφευκτα επέρχεται και η υποβάθμιση της βιοποικιλότητας.

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, η ποικιλία των βιολογικών ειδών έχει αποτελέσει μια από τις σπουδαιότερες μεθόδους προσπάθειας προστασίας του περιβάλλοντος, από μέρους των παγκοσμίων οργανισμών. Μάλιστα κατά τη διάρκεια της διεθνούς διάσκεψης για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, η οποία έλαβε χώρα στο Ρίο τη χρονιά 1992, η βιοποικιλότητα υπήρξε στο επίκεντρο των συζητήσεων, οι οποίες είχαν ως αποτέλεσμα την υπογραφή μιας διεθνούς σύμβασης για την προστασία της (Χατζημπίρος, 2001).

Αναφορικά με την έννοια της βιοποικιλότητας, αυτή -σύμφωνα με τον Αμερικανό βιολόγο Dr. Thomas Eugene Lovejoy- αναπτύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '80 και αναφέρεται στην ποικιλία της ζωής σε όλες τις μορφές, τα επίπεδα, αλλά και τους συνδυασμούς τους (Μαρδίρης et al, 2008). Ειδικότερα, η βιοποικιλότητα αποτελεί μια εξεζητημένη και διευρυμένη έννοια. Είναι κοινώς αποδεκτό ότι η βιοποικιλότητα αποτυπώνει τον αριθμό και την αφθονία των διαθέσιμων ζωικών και φυτικών οργανισμών σε μια συγκεκριμένη περιοχή, μια δεδομένη χρονική στιγμή. Όσον αφορά στη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και συγκεκριμένα στα είδη υπό εξαφάνιση, τόσο οι πολιτικές πρωτοβουλίες πράξεις, όσο και τα σχετικά με τη βιοποικιλότητα νομοθετήματα είναι επικεντρωμένα στη διάσωση μεμονωμένων ειδών. Παρά ταύτα, η διατήρηση της βιοποικιλότητας αποτελεί μια πολύ πιο σύνθετη έννοια και για αυτό το λόγο κρίνεται αναγκαίο να βρεθεί ο κατάλληλος για αυτήν ορισμός (Coufal, 1997). Συγκεκριμένα, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική η αποδοχή ενός ορισμού για τη βιοποικιλότητα, εξαιτίας των ηθικών παραμέτρων οι οποίες προκύπτουν για την προστασία της και λόγω των ευθυνών οι οποίες τελούν σε συνάρτηση με την κατανόηση της έννοιας αυτής (ECCAP WG16, 2011).

Πιο αναλυτικά, ο όρος βιοποικιλότητα, ο οποίος αποτελεί τη σύντομη εκδοχή της έννοιας βιολογική ποικιλότητα, σχετίζεται με την ποικιλομορφία της ζωής σε όλες της τις εκφάνσεις. Σε γενικότερο πλαίσιο, η βιοποικιλότητα αφομοιώνει όλες τις περιπτώσεις, τις τάξεις και τους συνδυασμούς βάσει των οποίων διακρίνονται οι ζωντανοί οργανισμοί στο φυσικό περιβάλλον (Gaston & Spicer, 2002). Μελετώντας την παγκόσμια βιβλιογραφία, είναι φανερό ότι έχουν καταγραφεί περισσότεροι από δώδεκα επίσημοι ορισμοί για τον όρο της βιοποικιλότητας, ο σπουδαιότερος εκ των οποίων συμπεριλαμβάνεται στη Σύμβαση του Ρίο για τη Βιολογική Ποικιλότητα και αναφέρθηκε παραπάνω.

Σημαντική συνεισφορά στην νοηματική αποτύπωση αλλά και κατανόηση της έννοιας της βιοποικιλότητας μπορεί να προσφέρει η διερεύνηση της σε σχέση με το παρελθόν και προηγούμενες μορφές οικοσυστημάτων. Προς αυτή την κατεύθυνση είναι αναγκαία η εξέταση της βιοποικιλότητας που έχει καταγραφεί στα απολιθώματα (Gaston & Spicer, 2002). Ουσιαστικά, ο λόγος για τον οποίο είναι περίπλοκο να δοθεί ένας ορισμός για τη βιοποικιλότητα, εντοπίζεται στο ότι αυτή αποτελείται από τρία μέρη, δηλαδή, τη σύνθεση, τη δομή και τη λειτουργία. Υπό αυτή την έννοια και λαμβάνοντας υπόψη τις τρεις αυτές παραμέτρους κάθε οικοσύστημα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως μοναδικό, Επομένως, για να είναι σαφής και περιεκτικός ένας ορισμός της βιοποικιλότητας, θα πρέπει κατά βάση να βασίζεται στην αποδοχή της ποικιλομορφίας της ζωής ως θεμελιώδους αρχής και ως βασικού χαρακτηριστικού της βιολογικής ποικιλότητας (ECCAP WG16, 2011).

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, με τον όρο βιολογική ποικιλότητα εννοούμε την ποικιλία των οικοσυστημάτων, των ειδών και των γονιδίων. Μια σημαντική παράμετρο της αποτελεί η γενετική ποικιλότητα που σχετίζεται με την ποικιλότητα μέσα στο είδος, μιας και οι οργανισμοί που ανήκουν στο ίδιο είδος είναι εφικτό να παρουσιάσουν γενετικές διαφορές μεταξύ τους. Αυτές οι διαφορές ενδέχεται να προέρχονται από γενετικές διαφορές ή να προκύπτουν λόγω της επίδρασης του περιβάλλοντος. Έχει διαπιστωθεί, μάλιστα, ότι όσο περισσότερες είναι οι γενετικές διαφορές μεταξύ των οργανισμών του ίδιου είδους, τόσο καλύτερη γίνεται η προσαρμοστικότητα στο περιβάλλον κι επομένως υπάρχουν περισσότερες πιθανότητες επιβίωσης.

Η ποικιλότητα των ειδών σχετίζεται είτε με τον αριθμό των ειδών σε μια περιοχή ή ακόμα και με τα είδη ολόκληρου του πλανήτη. Μεταξύ των περιοχών μπορεί να υπάρξει μεγάλη διαφορά στο συνολικό αριθμό των ειδών και για το λόγο αυτό

χρησιμοποιείται και σαν μια παράμετρος εκτίμησης της βιοποικιλότητας. Κατά τον Elliott A. Norse (1986), η οικολογική ποικιλότητα συνδέεται με την ποικιλότητα των βιοκοινοτήτων και των τοπίων. Εκφράζεται με τον αριθμό (πλήθος) των συνδυασμών ειδών φυτών και ζώων (οικοσυστημάτων), τα οποία συναντώνται σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Ο αριθμός των οικοσυστημάτων και ο τρόπος κατανομής τους στο χώρο, χαρακτηρίζει και δίνει τη σφραγίδα του στο τοπίο της περιοχής (Αποστολάκη και Καλομοίρη, 2010).

1.2 Διακρίσεις της Βιοποικιλότητας

Σύμφωνα με τον ορισμό της βιοποικιλότητας, η ποικιλομορφία της ζωής είναι δυνατόν να διατυπωθεί με περισσότερους του ενός τρόπους. Προκειμένου, όμως, να εμπεδώσουμε ουσιαστικά τη σημασία της ποικιλομορφίας, θα πρέπει να διακρίνουμε τα τρία βασικά δομικά στοιχεία που τη συνιστούν. Αυτά είναι τα εξής: α) γενετική ποικιλότητα, β) οργανισμική ποικιλότητα, δηλαδή η ποικιλότητα των ειδών και γ) οικολογική ποικιλότητα, δηλαδή η ποικιλότητα των οικοσυστημάτων (Gaston & Spicer, 2002: 25, ΥΠΕΧΩΔΕ, 2009: 5). Στον πίνακα που ακολουθεί μπορεί κανείς να διακρίνει τόσο τα επίπεδα της βιοποικιλότητας, όσο και τα δομικά συστατικά της.

Οικολογική ποικιλότητα	Γενετική ποικιλότητα	Οργανισμική ποικιλότητα
Βιοχώροι		Βασίλεια
Βιοπεριοχές		Φύλα
Γοπία		Οικογένειες
Οικοσυστήματα		Γένη
Ενδιαιτήματα		Είδη
Θώκοι		Υποείδη
Πληθυσμοί	Πληθυσμοί	Πληθυσμοί
	Ατομα	Ατομα
	Χρωμοσώματα	
	Γονίδια	
	Νουκλεοτίδια	

Πίνακας 1 Τα επίπεδα της βιοποικιλότητας και τα συστατικά που τη συγκροτούν (Gaston & Spicer, 2002: 26).

Τα συγκεκριμένα επίπεδα της βιοποικιλότητας ενδέχεται να είναι ευδιάκριτα μεταξύ τους, παρόλο που ανάμεσά τους μπορούν να εντοπιστούν πτυχές που συμπίπτουν, όπως για παράδειγμα ο πληθυσμός που συναντάται στον προηγούμενο πίνακα και στα τρία επίπεδα. Επίσης, ορισμένα από τα δομικά συστατικά της

βιοποικιλότητας μπορούν να καθορίζονται με πιο απλό και κατανοητό τρόπο, ενώ, άλλα είναι περισσότερα σύνθετα και πολύπλοκα. Αναφορικά με τη γενετική ποικιλότητα, κάποια από τα συστατικά της, όπως τα νουκλεοτίδια, τα γονίδια και τα χρωμοσώματα (βλ. Πίνακα 1), ξεχωρίζουν το ένα από το άλλο. Ωστόσο, όσον αφορά στα επίπεδα των πληθυσμών και των ατόμων, η κατάσταση περιπλέκεται, καθώς ενυπάρχουν αντιξοότητες και δυσχέρειες, οι οποίες προκαλούνται π.χ. λόγω της ύπαρξης αποικιακών οργανισμών ή εξαιτίας της δυσκολίας προσδιορισμού της διασποράς των πληθυσμών. Σχετικά με την οργανισμική ποικιλότητα, είναι πρόδηλο ότι τα περισσότερα συστατικά της λαμβάνονται υπόψη σαν τεχνητά στοιχεία, τα οποία είναι φτιαγμένα με κατάλληλο τρόπο από τον άνθρωπο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι ο αριθμός των βασιλείων των έμβιων όντων δεν έχει ξεκαθαριστεί από την ανθρώπινη κοινότητα, καθώς δε μπορούν να συμφωνήσουν σε έναν συγκεκριμένο αριθμό (Gaston & Spicer, 2002).

Τα συστατικά της βιοποικιλότητας είναι δυνατόν να διαφοροποιηθούν λαμβάνοντας υπόψη τα πέντε ακόλουθα επίπεδα μελέτης: α) τη γενετική ποικιλότητα του είδους, β) την ποικιλότητα των ειδών, γ) την ποικιλότητα των οικοσυστημάτων, δ) την ποικιλότητα του τοπίου και ε) την πολιτισμική ποικιλότητα. Όπως είναι αναμενόμενο, ανάμεσα στα επίπεδα αυτά σημειώνονται σημαντικές διαφορές, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω.

Ανάμεσα στη γενετική ποικιλότητα του είδους και στην ποικιλότητα των ειδών, η διάκριση έγκειται στο ότι η γενετική ποικιλότητα του είδους αναφέρεται στην τροποποίηση του γενετικού υλικού ανάμεσα σε οργανισμούς που ανήκουν στο ίδιο είδος. Με άλλα λόγια, σημειώνεται διαφοροποίηση στην κατηγορία των χαρακτηριστικών που κληρονομούνται και αυτή αναλογεί στη γενετική ποικιλία ανάμεσα σε πληθυσμούς που ανήκουν στο ίδιο είδος ή/και στη γενετική ποικιλότητα ανάμεσα σε οργανισμούς, που ανήκουν στον ίδιο πληθυσμό. Από την άλλη πλευρά, η ποικιλότητα των ειδών αναφέρεται σε διαφορετικά από τα περισσότερα από 10 εκατομμύρια είδη που συναντάμε στη Γη. Η βιοποικιλότητα των ειδών, μπορεί να κατανοηθεί εάν αναλογιστούμε τον αριθμό, δηλαδή, το πλήθος των ζωικών και φυτικών ειδών, τα οποία συναντώνται σε μια ορισμένη περιοχή.

Σχετικά με τη βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων, έχει διαπιστωθεί ότι ο όρος αυτός ισοδυναμεί με τον αριθμό των συνδυασμών των ειδών ζωικής και φυτικής προέλευσης, δηλαδή των οικοσυστημάτων, τα οποία εντοπίζονται σε μια ορισμένη περιοχή. Με τον όρο οικοσύστημα καλούμε μία τακτοποιημένη μονάδα ζωντανών

οργανισμών, αλλά και μη ζωντανών στοιχείων, όπου υπάρχει συναλλαγή ενέργειας και υλικών. Ένα οικοσύστημα δεν αναφέρεται μονάχα στους έμβιους οργανισμούς, οι οποίοι συνυπάρχουν σε έναν τόπο, αλλά και σε οτιδήποτε τους εμπερικλείει ή μπορεί να τους επηρεάσει και που στην ουσία συγκροτεί τον προστατευμένο χώρο στον οποίο επιβιώνουν. Μελετώντας τη βιοποικιλότητα, όσον αφορά στο επίπεδο της ποικιλότητας των οικοσυστημάτων, διακρίνονται διαφορετικοί τύποι οικοσυστημάτων, καθώς επίσης και ποικιλία των αποικιών και των οικολογικών διεργασιών. Δεν είναι εύκολο να εκτιμηθεί η βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων, καθώς τα όρια των συνόρων των βιοκοινοτήτων και των οικοσυστημάτων δεν είναι ευδιάκριτα, ούτε ξεκάθαρα. Σχετικά με την ποικιλότητα του τοπίου, έχει διαπιστωθεί ότι αυτή αναφέρεται στο πλήθος διαφορετικών τύπων τοπίων, τα οποία συνυπάρχουν σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική έκταση. Τα τοπία αυτά μπορεί να είναι είτε φυσικά, ή ανθρωπογενή, δηλαδή τεχνητά. Η μορφή και η «προσωπικότητα» ενός τοπίου εξαρτώνται από τον αριθμό των τύπων τοπίων, την κατανομή τους στο χώρο, καθώς και την αναλογία συμμετοχής τους (Παλληκάρη, 2011).

Η πολιτισμική ποικιλότητα εκφράζεται με τις τροποποιήσεις, οι οποίες προέκυψαν στη βιοποικιλότητα εξαιτίας της ανθρώπινης δραστηριότητας. Με την πάροδο του χρόνου, η ανθρώπινη δραστηριότητα συνέβαλε ουσιαστικά στην αναστάτωση της ισορροπίας της φύσης και επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό η συνολική βιοποικιλότητα του πλανήτη μας, σε κάθε μορφή που εμφανίζεται και σε κάθε ένα από τα παραπάνω επίπεδα στα οποία διακρίνεται. Επομένως, για μια ουσιαστική μελέτη της βιοποικιλότητας κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν υπόψη και οι ποικίλοι ανθρωπογενείς πολιτισμοί του παρελθόντος αλλά και στη σύγχρονη εποχή και το κατά πόσον οι πολιτισμοί αυτοί κατάφεραν να επηρεάσουν το μέγεθος των πληθυσμών άλλων οργανισμών και κατ' επέκταση ποσό συνέβαλαν στη γενετική τους ποικιλότητα, στην ποικιλία των ειδών, των οικοσυστημάτων, αλλά και των τοπίων σε διεθνές επίπεδο (Μαρδίρης et al, 2008).

Αναφορικά με τη γεωργική βιοποικιλότητα, αξίζει να υπογραμμιστεί πως αυτή αποτελεί ένα υποσύνολο της ολικής βιοποικιλότητας και μάλιστα ένα σπουδαίο μέρος της. Με τον όρο γεωργική βιοποικιλότητα προσδιορίζεται ο πολυμορφισμός και η πολυχρηστικότητα όλων των ζωντανών οργανισμών, των ζώων, των φυτών, των μικροβίων κ.ο.κ. τα οποία έχουν αξία για τη γεωργία τη σημερινή εποχή ή και άλλων που ενδέχεται να είναι σημαντικά μελλοντικά, καθώς και των οικολογικών συμπλοκών των οποίων είναι τμήμα. Η γεωργική βιοποικιλότητα εμπεριέχει κάθε είδος ζώου,

φυτού ή μικροοργανισμού που χρησιμοποιείται στη γεωργική παραγωγή στη σύγχρονη εποχή, καθώς και συγγενικά τους είδη, τα οποία χρησιμοποιούνται σε πειράματα, προκειμένου να επιτευχθεί βελτίωση στο γενετικό τους υλικό. Αυτό έχει ως επακόλουθο, η γεωργική βιοποικιλότητα να είναι μια από τις πιο κρίσιμες παραμέτρους κρίσιμη της ανάγκης για την κάλυψη της διατροφής σε παγκόσμιο επίπεδο. Επιπρόσθετα, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της γεωργίας παγκοσμίως, καθώς δίχως τα ζώα και τα φυτά, τίποτα δε θα μπορούσε να λειτουργήσει ομαλά στους ανθρώπινους οργανισμούς και το φυσικό περιβάλλον (Γαλάνη, 2010).

1.3 Μέτρηση της Βιοποικιλότητας

Παλαιότερα, οι άνθρωποι έδιναν οικονομική αξία στο περιβάλλον μόνο σε σχέση με τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις γης και την παροχή νερού. Θεωρούσαν, δηλαδή, σημαντικό οτιδήποτε σχετίζεται με τη γεωργία. Ωστόσο, μετά το πέρας της βιομηχανικής επανάστασης, δόθηκε οικονομική έμφαση στους φυσικούς πόρους (ανανεώσιμους και μη) αλλά και στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Για το λόγο αυτό, ενσωματώθηκαν αργότερα οι φυσικοί πόροι στην σημασία του περιβάλλοντος. Τη σήμερον ημέρα, η οικολογία έχει εξελιχθεί από περιγραφική σε ποσοτική επιστήμη (Bergh, 1996).

Σε γενικότερο πλαίσιο, όπως παραθέτουν οι Gaston και Spicer, οι μετρήσεις της ποικιλότητας λαμβάνουν υπόψη δύο παραμέτρους: α) τον αριθμό των οντοτήτων και το βαθμό της διαφοροποίησης τους (Gaston & Spicer, 2002). Αναφορικά με τη βιοποικιλότητα οι μέθοδοι μέτρησης είναι πολλές. Ωστόσο, είναι αναγκαίο κάθε φορά να λαμβάνεται υπόψη ο ορισμός που θα της δοθεί. Ένας σύνθετος ορισμός, είναι πιθανόν να δυσκολέψει την ποσοτικοποίηση, ενώ από την άλλη ένας πιο απλός θα είναι ελλιπής ως προς την περιγραφή που είναι αναγκαία προκειμένου να οριστεί κάθε πτυχή της βιοποικιλότητας (ECCAP WG16, 2011).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τον πιο απλό από τους δείκτες μέτρησης της ποικιλότητας αποτελεί ο αριθμός των ειδών της βιοκοινότητας. Υπό αυτή την έννοια, η αφθονία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών, σύμφωνα με τον αγγλικό όρο: species richness ή species density (Καρανδεινός, 2007). Σε πρακτικό επίπεδο, προκειμένου να καταστεί δυνατή η μέτρηση της βιοποικιλότητας γίνεται χρήση του δείκτη της αφθονίας των ειδών, καθώς χάρη στην αφθονία λύνονται ζητήματα της

διαφοροποίησης της βιοποικιλότητας. Επιπρόσθετα, η μέθοδος αυτή είναι μετρήσιμη κι επιπλέον υπάρχει πληθώρα διαθέσιμων πληροφοριών αναφορικά με την αφθονία των ειδών (Gaston & Spicer, 2002).

Ωστόσο, πέρα από τον αριθμό των ειδών, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και άλλη διάσταση, όπως η ισομέρεια, ώστε ο δείκτης μέτρησης της ποικιλότητας να είναι πιο αξιόπιστος. Για παράδειγμα, ακόμα και στην περίπτωση που δύο βιοκοινότητες έχουν ίδιο ακριβώς αριθμό ειδών, στη κάθε μία ενδέχεται να συμμετέχει διαφορετικός αριθμός ατόμων του κάθε είδους. Είναι απαραίτητο ο δείκτης ποικιλότητας να είναι τόσο μεγάλος, όσο η κατανομή των ατόμων στα διάφορα είδη, έτσι ώστε να γίνει ισομερής η κατανομή αυτή. Επομένως, η ισομέρεια αποτελεί σημαντικό τμήμα για τη μέτρηση της βιοποικιλότητας (Καρανδεινός, 2007).

Δεδομένου ότι υπάρχουν ποικίλες μέθοδοι μέτρησης της βιοποικιλότητας, αντίστοιχα και η εκτίμηση της πολυπλοκότητας των σύνθετων συστημάτων μπορεί να επιτευχθεί με περισσότερους από έναν τρόπο και όλα είναι εξίσου σημαντικά καθώς ενστερνίζονται διαφορετικές συνιστώσες. Όπως είναι αναμενόμενο, οι διαφορετικές μετρήσεις, θα επιφέρουν και αποτελέσματα που ενδέχεται να διαφέρουν, επειδή κάθε φορά τα αποτελέσματα επηρεάζεται από τη συνισταμένη που θα χρησιμοποιηθεί στην εκάστοτε έρευνα. Για το λόγο αυτό είναι αδύνατον να υπάρξει απόλυτη ακρίβεια στις μετρήσεις της βιοποικιλότητας (Gaston & Spicer, 2002).

Ωστόσο, μολονότι οι δυσκολίες στη μέτρηση είναι αναπόφευκτες, οι ποσοτικές συγκρίσεις είναι αναγκαίες, ούτως ώστε τα αποτελέσματα που θα προκύψουν να συμβάλλουν σημαντικά στην αποκάλυψη και την αξιολόγηση των διαφόρων ιδιοτήτων μιας βιοκοινότητας. Προκειμένου να υλοποιηθούν οι ποσοτικές αυτές συγκρίσεις, η έρευνα της βιοποικιλότητας οροθετείται σε 3 διαστάσεις, α) στην ταξινομική, β) στη διάσταση του χώρου και γ) σε εκείνη του χρόνου. Η πρώτη αναφέρεται στη μελέτη των ειδών της βιοκοινότητας, η δεύτερη στον καθορισμό των γεωγραφικών ορίων και η τρίτη στη μεταβολή του χρόνου, στην οποία, μάλιστα, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε περίπτωση που μελετώνται μεταναστευτικά είδη (Καρανδεινός, 2007).

1.4 Η αξία και τα οφέλη της Βιοποικιλότητας

Στη σύγχρονη εποχή, η βιοποικιλότητα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παγκόσμιας κληρονομιάς σε κάθε γωνιά της γης. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα

σημαντικό, καθώς, δίνεται η ευκαιρία να ληφθούν επιστημονικές και θεσμικές πρωτοβουλίες, ώστε κάθε ζωντανός οργανισμός να επιβιώσει και να μπορέσει να προσαρμοστεί στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον στο οποίο ζούμε (Ορφανού, 2016). Η αξία της βιοποικιλότητας σε πολλές περιπτώσεις είναι άμεσα χρηστική, καθώς σχετίζεται με την παραγωγή βιολογικών αγαθών που είναι αναγκαία για τη διευκόλυνση της ανθρώπινης ζωής. Πιο συγκεκριμένα, οι τομείς της διατροφής, της ιατρικής, της βιομηχανίας καθώς και του βιολογικού ελέγχου και του οικολογικού τουρισμού είναι άμεσα συνδεδεμένοι με τη γενετική ποικιλότητα και την ποικιλομορφία των ειδών (Μόγιας κ.ά., 2013). Εκτός από τη χρηστική η αξία της βιοποικιλότητας μπορεί να είναι και μη χρηστική. Η διάκριση αυτή δεν είναι πάντοτε ξεκάθαρη, καθώς πρέπει να συνυπολογιστεί και ο παράγοντας της ενδογενούς αξίας.

Η χρηστική αξία μπορεί να είναι είτε άμεση, είτε έμμεση (Gaston & Spicer, 2002). Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η άμεση χρηστική αξία συνδέεται με τον άμεσο ρόλο που διαδραματίζουν οι βιολογικοί πόροι για την παραγωγή κατ' επέκταση την κατανάλωση υλικών αγαθών. Ο άνθρωπος εκμεταλλεύεται στο έπακρο τη βιολογική ποικιλότητα και το γεγονός αυτό διαφαίνεται σε πολλούς τομείς. Κατά κύριο λόγο, η εκμετάλλευση σχετίζεται με την παροχή τροφής (κρέας, λαχανικά και φρούτα). Επιπλέον επικρατεί η συμβολή της βιοποικιλότητας στην ιατρική για την παρασκευή φυτικών φαρμάκων ή για τη χρήση ζώων ως πειραματόζωα. Ομοίως, η βιοποικιλότητα χρησιμεύει στο βιολογικό έλεγχο των καλλιεργειών, στην παροχή βιομηχανικών υλικών, καθώς και στις καλλιέργειες αναψυχής και τον οικοτουρισμό (Gaston & Spicer, 2002).

Από την άλλη, η έμμεση χρηστική αξία της βιολογικής ποικιλότητας, προέρχεται από τις πολλές λειτουργίες της που συμβάλλουν ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου. Οι λειτουργίες αυτές δεν δύναται να αγοραστούν, καθώς δεν αποτελούν εμπορεύσιμο αντικείμενο στην αγορά και όπως είναι φυσικό, εξίσου δύσκολη είναι και η κοστολόγησή τους (Gaston & Spicer, 2002). Κάποιες από τις υπηρεσίες του οικοσυστήματος είναι οι ακόλουθες: καθαρισμός του νερού και του αέρα, αποδόμηση αποβλήτων, μερική σταθεροποίηση του κλίματος, ανακύκλωση θρεπτικών συστατικών, γέννηση γόνιμου καλλιεργήσιμου εδάφους, προστασία από τη διάβρωση, τις πλημμύρες και την ξηρασία, δυνατότητες βελτίωσης των οικονομικά εκμεταλλεύσιμων ποικιλιών και αύξηση της απόδοσης των αγροτικών δραστηριοτήτων, δυνατότητες ανάπτυξης της βιοτεχνολογίας και του τουρισμού, αισθητική απόλαυση κ.λπ. (Μαρδίρης et al, 2008).

Με τον όρο μη χρηστική αξία της βιοποικιλότητας καλούμε, επομένως, την αξία που συνδέεται με τους βιολογικούς πόρους, ακόμα και στην περίπτωση που δεν είναι εφικτή η άμεση ή έμμεση εκμετάλλευσή τους. Η μη χρηστική αξία διακρίνεται με τη σειρά της σε τρία επιμέρους στοιχεία: την αξία επιλογής, την κληρονομική αξία και την ενδογενή αξία. Η αξία επιλογής και η κληρονομική αξία συνδέονται με τις περαιτέρω επιλογές που μπορεί να προσφέρει στον άνθρωπο η βιοποικιλότητας στο μέλλον.

Η υπέρμετρη αξία και η τεράστια σημασία της βιοποικιλότητας, αποτελούν ζήτημα, το οποίο εξετάζεται και εκφράζεται λαμβάνοντας υπόψη ένα μοναδικό κριτήριο, κατά πόσο, δηλαδή, έχει θετικό αντίκτυπο στην ανθρωπότητα. Ωστόσο, οι οργανισμοί έχουν ενδογενή αξία, ανεξάρτητα από το αν χρησιμοποιούνται για κάποιο σκοπό. (Gaston & Spicer, 2002). Σύμφωνα με τους Μαυρίδη, κ.ά., η σύγχρονη επιστημονική κοινότητα αναγνωρίζει σε κάθε είδος μια αυθύπαρκτη, εγγενή αξία ανεξάρτητα από την ενδεχόμενη αξιοποίησή του από τον άνθρωπο, και ανεξαρτήτως του οικολογικού του ρόλου (Μαυρίδης et al, 2008: 9).

Συμπερασματικά, η βιοποικιλότητα είναι απαραίτητη για την ανθρώπινη υγεία και την ευημερία, συνεισφέρει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, καθώς και στην ενίσχυση του βιοτικού επιπέδου. Ακόμη, είναι σημαντική για την κοινωνική ευημερία και δίνει τη δυνατότητα για επενδύσεις και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Τα οφέλη της μπορεί να είναι τόσο οικολογικά (δέντρα, δάση, υδρότοποι), όσο οικονομικά (τροφήμα, φάρμακα, καύσιμα) όσο και κοινωνικά (έρευνα, εκπαίδευση, πολιτισμός, τουρισμός, ψυχαγωγία). Τέλος, οι υπηρεσίες που παρέχει μπορούν να είναι παραγωγικές, ρυθμιστικές, προστατευτικές ή πνευματικές, ανάλογα με τη δραστηριότητα που εκτελείται κάθε φορά.

1.5 Σημασία της διατήρησης της Βιοποικιλότητας

Πέρα από την αξία και τα πολλαπλά οφέλη που αποκομίζει ο άνθρωπος από τη βιολογική ποικιλότητα, εξίσου μεγάλη σημασία έχει και η προβληματική της εύρεσης τρόπων και πολιτικών διατήρησής της. Πιο αναλυτικά, η διατήρηση της βιοποικιλότητας έχει μεγάλη αξία, κατά κύριο λόγο, διότι στην περίπτωση εξαφάνισης ενός είδους χλωρίδας ή πανίδας, υπάρχει ανεπανόρθωτη περιβαλλοντική απώλεια, καθώς κανένας φυσικός μηχανισμός αλλά ούτε και η σύγχρονη τεχνολογία μπορούν να

καταστήσουν εφικτή την αναγέννησή του. Στη σημερινή εποχή, η κοινωνία δίνει έμφαση στη βιοποικιλότητα με γνώμονα τα οικονομικά οφέλη που μπορεί να αποκομίσει. Η αξιοποίηση των πόρων από τη χλωρίδα και τη πανίδα είναι υπεύθυνες για την παρασκευή προϊόντων, όπως φαρμάκων και καλλυντικών, αλλά και για τη βελτίωση της γεωργικής και της κτηνοτροφικής παραγωγής, για την αξιοποίηση νέων επιτεύξεων της βιοτεχνολογίας κ.ο.κ. (Χατζημπίρος, 2001). Αν δε διατηρηθεί η βιοποικιλότητα, όλες οι προαναφερθείσες ανέσεις δε θα είναι διαθέσιμες και ουσιαστικά δε θα υφίσταται ούτε ανάπτυξη, ούτε οικονομική πρόοδος.

Εξίσου σημαντική είναι και η συμβολή της βιοποικιλότητας και για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους. Τα αγαθά που εξασφαλίζονται χάρη στους διαθέσιμους βιολογικούς πόρους, δηλαδή, η εύρεση, η παροχή και η κατανάλωση της τροφής, η παρασκευή διαφόρων φαρμακευτικών ουσιών, τα καύσιμα, τα οικοδομικά υλικά και οι βιομηχανικές πρώτες ύλες αποτελούν κριτήρια ζωτικής σημασίας για την επιβίωση και την ευημερία του ανθρώπινου είδους. Κομβικής σημασίας είναι επίσης η συμβολή της βιοποικιλότητας και στην ανάπτυξη του ανθρώπινου πολιτισμού μέσα από τις υπηρεσίες των φυσικών οικοσυστημάτων που παρέχει (Μαδρίδης et al, 2008).

Συνοψίζοντας τα προαναφερθέντα, οι δράσεις της φύσης έχουν ανθρωποκεντρική αξία, η οποία έχει πολλές εκφάνσεις. Πιο συγκεκριμένα, σε αυτές ανήκουν η επιστημονική αξία, η αξία αναψυχής, η αξία άγριας ζωής, η αξία φυσικής ιστορίας και φυσικά η πνευματική αξία. Επομένως, όταν φροντίζουμε για την προστασία της βιοποικιλότητας και για την ανθεκτικότητα και την παραγωγικότητα των φυσικών οικοσυστημάτων, επιδιώκουμε κατ' ουσία την εξασφάλιση της επιβίωσης και της ευημερίας μας (Coufal, 1997).

1.6 Κίνδυνοι/Απειλές της Βιοποικιλότητας

Είναι ευρέως γνωστός ο κρίσιμος ρόλος της βιοποικιλότητας για τη διατήρηση της ανθρώπινης ζωής και την ευημερία. Παρ' όλα αυτά, στη σύγχρονη εποχή η βιοποικιλότητα μειώνεται σε δραματικό βαθμό ολοένα και περισσότερο και μάλιστα πιο γρήγορα από ποτέ. Η κλιματική αλλαγή έχει επιφέρει τις αρνητικές της συνέπειες στο περιβάλλον και στους ζωντανούς οργανισμούς του. Τα τελευταία χρόνια, ο ρυθμός απώλειας των ειδών υπολογίζεται πως είναι 100 έως 1000 φορές υψηλότερος

συγκριτικά με το παρελθόν. Η ανθρώπινη δραστηριότητα είναι υπεύθυνη για τη συντριπτική καταστροφή των δασών και όχι μόνο. Τα υποβαθμισμένα λιβάδια, οι μολυσμένοι υγρότοποι και άλλα οικοσυστήματα που έχουν καταστραφεί, θέτουν σε κίνδυνο την υγεία και την ευημερία κάθε ζωντανού οργανισμού (WWF, 2020). Το 75% της επιφάνειας της Γης έχει αλλάξει δραματικά, η πλειοψηφία των ωκεανών υπέστη ρύπανση και σχεδόν το 90% των υγροτόπων έχει εξαφανιστεί (WWF, 2020). Μελετώντας την έκθεση για την διεθνή αξιολόγηση αναφορικά με τη βιοποικιλότητα και τις υπηρεσίες οικοσυστημάτων (IPBES, 2019), είναι φανερό ότι υπάρχουν ήδη εκατομμύρια ζώα και φυτά υπό εξαφάνιση ενώ εκτιμάται ότι τις επόμενες δεκαετίες θα εξαφανιστεί 1 εκατομμύριο έμβιων όντων (European Environment Agency, 2020).

Οι βασικότεροι λόγοι για τους οποίους έχει υποβαθμιστεί σε τόσο σημαντικό βαθμό η βιοποικιλότητα είναι οι ακόλουθοι: α) η καταστροφή των ενδιαιτημάτων, β) η αλόγιστη εκμετάλλευση όλων των ειδών, γ) η κλιματική αλλαγή, δ) η τοξική ρύπανση των τροφών, ε) η ατμοσφαιρική, η υδατική και η ρύπανση του αέρα, καθώς επίσης ε) η εισαγωγή ξενικών ειδών στα οικοσυστήματα. (IPBES, 2019, EEA, 2020, WWF, 2020).

Είναι πρόδηλο ότι η γενετική κληρονομιά του πλανήτη, σύμφωνα με τις παραπάνω εκθέσεις, βρίσκεται σε κίνδυνο. Είναι κοινή πλέον η παραδοχή ότι το κλίμα μακροσκοπικά αλλάζει. Πιο αναλυτικά, η μέση θερμοκρασία στην Ευρώπη αυξήθηκε σχεδόν κατά 1 °C κατά τη διάρκεια των τελευταίων 100 ετών, ενώ υπάρχουν προβλέψεις για ενδεχόμενη αύξηση κατά 2 έως 6,3°C μέχρι το 2100. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η κλιματική αλλαγή θεωρείται ως η σημαντικότερη τρέχουσα απειλή για τη βιοποικιλότητα. Ο ρυθμός της σημερινής παγκόσμιας κλιματικής μεταβολής είναι τόσο γρήγορος που καθιστά αμφίβολη τη δυνατότητα προσαρμογής των ειδών στις ραγδαία μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Πρόσφατες προβλέψεις για την επίδραση των κλιματικών αλλαγών (που προκαλούνται και από το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, που έχουν ως συνέπεια την εκπομπή αερίων θερμοκηπίου) στην κατανομή φυτικών ειδών επισημαίνουν ότι περισσότερα από τα μισά είδη της Ευρώπης αναμένεται να απειλούνται με εξαφάνιση μέχρι το 2080. Μερικές από τις επιπτώσεις που αναμένεται να προκαλέσει περιλαμβάνουν: μετανάστευση ειδών που θα λειτουργούν ως ξενικά είδη, εκτοπίζοντας τα ιθαγενή και προκαλώντας αλυσιδωτές συνέπειες. Ιδιαίτερα σημαντικές αναμένεται να είναι οι επιπτώσεις στα είδη των ορεινών περιοχών, τα οποία εμφανίζονται πολύ ευαίσθητα στις κλιματικές αλλαγές. Οι κλιματικές αλλαγές

προκαλούνται, εκτός των άλλων, από το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, που έχουν ως συνέπεια την εκπομπή αερίων θερμοκηπίου.

Το δάσος αποτελεί ένα από τα τελευταία καταφύγια βιοποικιλότητας και ίσως το σημαντικότερο καταφύγιο του πλούτου της ζωής μεταξύ των χερσαίων φυσικών οικοσυστημάτων. Ως δάσος ή δασικό οικοσύστημα νοείται το οργανικό σύνολο άγριων φυτών με ξυλώδη κορμό πάνω στην αναγκαία επιφάνεια του εδάφους, τα οποία, μαζί με την εκεί συνυπάρχουσα χλωρίδα και πανίδα, αποτελούν μέσω της αμοιβαίας αλληλεξάρτησης και αλληλοεπίδρασής τους, ιδιαίτερη βιοκοινότητα και ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον.

Η προστασία, διατήρηση και αξιοποίηση της βιοποικιλότητας και των γενετικών πόρων είναι ένα αρκετά περίπλοκο εγχείρημα. Η προστασία της βιοποικιλότητας τόσο *in situ* όσο και *ex situ* αποτελεί το αντιστάθμισμα στις διαφαινόμενες απώλειες γονιδίων, ειδών, ή και ολόκληρων οικοσυστημάτων εξ αιτίας της καταστροφής των ενδιαιτημάτων και της επίδρασης της κλιματικής μεταβολής. Συνεπώς είναι απαραίτητο να διασφαλιστεί η γενετική ποικιλότητα που συμβάλλει στην επιβίωση, αναπαραγωγή και εν τέλει διαίωνιση των ειδών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Βιοποικιλότητα και Οικονομία

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται η σχέση της βιοποικιλότητας με την οικονομία. Αρχικά, αναφέρονται οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες της βιοποικιλότητας σε συνάρτηση με οικονομικά οφέλη. Στη συνέχεια, γίνεται λόγος για τα φυσικά κεφάλαια. Δίνεται ο ορισμός της έννοιας του φυσικού κεφαλαίου, εξηγείται για ποιους λόγους έχει σημαντική οικονομική αξία και περιγράφεται η σχέση του με τις οικοσυστημικές υπηρεσίες. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στους τρόπους διαχείρισης του φυσικού κεφαλαίου, καθώς επίσης και στην ανάγκη διατήρησης και αξιοποίησης του. Τέλος, καταγράφονται οι θέσεις εργασίας που συνδέονται με την προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και η ανάδειξη του συσχετισμού βιοποικιλότητας και απασχόλησης.

2.1 Ο ρόλος της Βιοποικιλότητας στην Οικονομία (Κίνδυνοι και Ευκαιρίες)

Μελετώντας την οικονομική διάσταση του ζητήματος των απωλειών βιοποικιλότητας, αξίζει να τονιστεί ότι η βιοποικιλότητα έχει χάσει σημαντικό ποσοστό της ποικιλότητάς της, καθώς οι αρνητικές συνέπειες της ανθρώπινης δραστηριότητας στο περιβάλλον, έχουν συμβάλλει ουσιαστικά στην απώλεια της βιολογικής ποικιλότητας. Η υπερεκμετάλλευση των φυσικών χώρων, οδήγησε στην καταστροφή του περιβάλλοντος, στο οποίο επιβίωσαν πολλά είδη της χλωρίδας και της πανίδας. Άλλωστε, η οικονομική ανάπτυξη, δυστυχώς, προέρχεται στο μεγαλύτερο βαθμό της από την υποκατάσταση λιγότερο παραγωγικών πόρων από περισσότερο παραγωγικούς πόρους (Βιβιλάκης, 2014).

Πολλοί τομείς παραγωγής στην αγορά, όπως η φαρμακοβιομηχανία και η βιοτεχνολογία, αλλά και αγαθά, όπως οι γεωργικοί σπόροι και τα είδη προσωπικής υγιεινής εξαρτώνται από φυσικούς γενετικούς πόρους. Ωστόσο, από την υπέρμετρη εκμετάλλευση φυσικών πόρων προήλθε η απώλεια της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών που αυτή παρέχει. Το γεγονός αυτό έχει προκαλέσει παγκόσμια περιβαλλοντική κρίση, της οποίας οι συνέπειές μπορεί να είναι καταστροφικές για τις μελλοντικές γενιές, καθώς, όπως διαπιστώνεται η μονοδιάστατη επιδίωξη οικονομικών οφελών, ενισχύει τον κίνδυνο απώλειας της βιοποικιλότητας.

2.2 Ορισμός φυσικού Κεφαλαίου και η σχέση του με τις Οικοσυστημικές Υπηρεσίες

Ο όρος κεφάλαιο είναι ευρέως διαδεδομένος και χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο από τις οικονομικές επιστήμες, προκειμένου να περιγράψουν ένα απόθεμα από οτιδήποτε έχει την ικανότητα να δημιουργήσει μια ροή -αγαθών και υπηρεσιών- που ωφελεί και εκτιμάται από τους ανθρώπους.

Με την πάροδο του χρόνου έχει κάνει την εμφάνισή της η έννοια του φυσικού κεφαλαίου. Αυτή βασίζεται στην παραδοχή ότι τα περιβαλλοντικά συστήματα διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της οικονομικής απόδοσης και της ανθρώπινης ευημερίας, παρέχοντας πόρους και υπηρεσίες και απορροφώντας εκπομπές και απόβλητα. Το φυσικό κεφάλαιο είναι η πιο θεμελιώδης, από τις βασικές μορφές του κεφαλαίου (δηλαδή το παραγόμενο, το ανθρώπινο, το κοινωνικό και το φυσικό), δεδομένου ότι παρέχει τις βασικές προϋποθέσεις για την ανθρώπινη ύπαρξη.

Ανάμεσα στα βασικά στοιχεία του φυσικού κεφαλαίου εμπεριέχονται το γόνιμο έδαφος, τα λειτουργικά δάση, η καλλιεργήσιμη γη και οι θάλασσες, τα γλυκά ύδατα καλής ποιότητας και ο καθαρός αέρας. Επιπλέον, περιλαμβάνονται υπηρεσίες όπως η επικονίαση, η ρύθμιση του κλίματος και η προστασία από τις φυσικές καταστροφές (Ευρωπαϊκή Ένωση).

Η ροή του φυσικού κεφαλαίου έχει τη μορφή των υπηρεσιών οικοσυστήματος και αυτές εν ακολουθία αποτελούν τη συμβολή του οικοσυστήματος στην ανθρώπινη ευημερία. Στις κύριες κατηγορίες υπηρεσιών οικοσυστήματος ανήκουν οι υπηρεσίες εφοδιασμού (π.χ. βιομάζα, φυτικές ίνες), οι υπηρεσίες ρύθμισης και συντήρησης -όπως για παράδειγμα η διαμόρφωση του εδάφους και ο έλεγχος παρασίτων και ασθενειών- και οι πολιτιστικές υπηρεσίες (π.χ. οι φυσικές, διανοητικές, πνευματικές και συμβολικές αλληλεπιδράσεις με τα οικοσυστήματα και τα χερσαία και θαλάσσια τοπία) (CICES1 2013 στο Κολοβός: 2017).

Οι κύριες συνιστώσες του φυσικού κεφαλαίου μπορούν να διακριθούν σε 3 κύρια στοιχεία: το οικοσυστημικό κεφάλαιο, ως συνδυασμό βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων, οι μη-ανανεώσιμοι αβιοτικοί πόροι, όπως είναι τα φυσικά καύσιμα, και οι μη-εξαντλήσιμοι αβιοτικοί πόροι, όπως είναι η ενέργεια που παρέχεται από τον ήλιο. Οι οικοσυστημικές υπηρεσίες δεν απορρέουν άμεσα από το φυσικό κεφάλαιο και ακολούθως συμβάλλουν στην ανθρώπινη ευημερία. Συνεπώς, οι οικοσυστημικές υπηρεσίες αφορούν στην σχετική συμβολή του φυσικού κεφαλαίου στην ανθρώπινη ευημερία (Κολοβός, 2017).

2.3 Η αξία του Φυσικού Κεφαλαίου

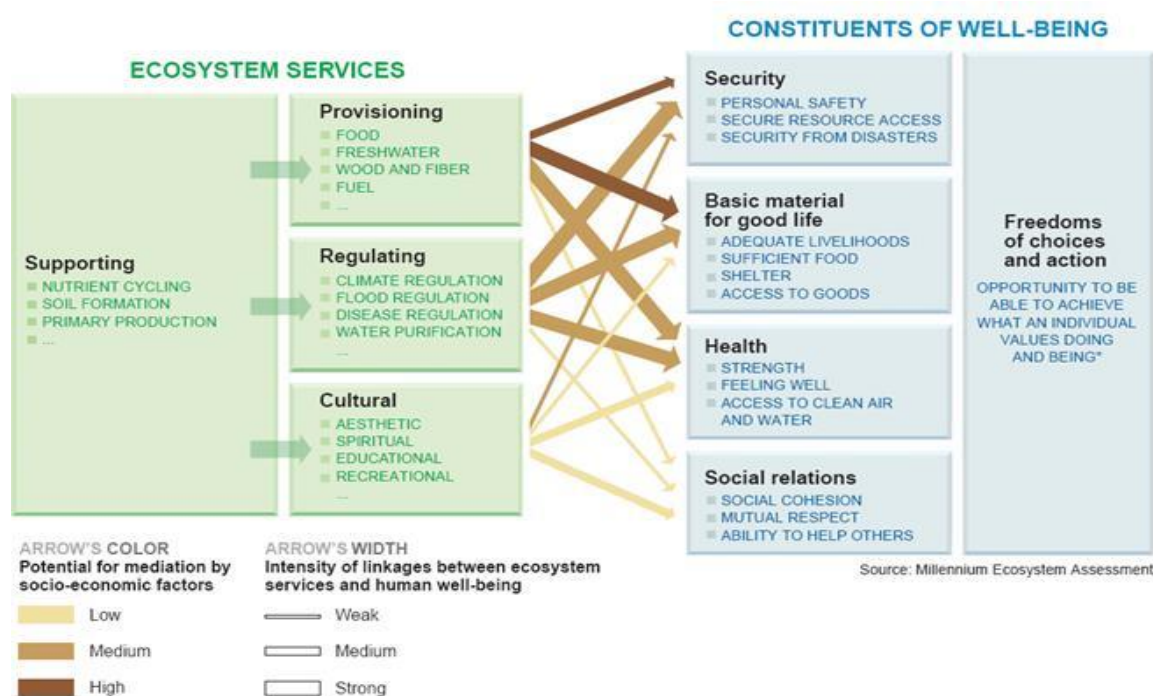
Οι υπηρεσίες που παρέχονται από τη φύση στους ανθρώπους καλούνται υπηρεσίες των οικοσυστημάτων ή οικοσυστημικές υπηρεσίες και χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες. Πιο αναλυτικά, μπορεί να είναι α) είτε προμηθευτικές, οι οποίες σχετίζονται με την παροχή πρώτων υλών, όπως για παράδειγμα η τροφή, η ξυλεία, οι αρωματικές ύλες, οι φαρμακευτικές ουσίες, κ.ά., β) είτε ρυθμιστικές, οι οποίες χαρακτηρίζουν το ρόλο της φύσης στη διατήρηση του κλίματος, κ.λπ., ή γ) υποστηρικτικές, στις οποίες ενσωματώνονται οι βασικές λειτουργίες της φύσης, χάρι στις οποίες μένει αναλλοίωτη η ζωή στον πλανήτη. Τέτοιες λειτουργίες είναι ο κύκλος του αζώτου, η φωτοσύνθεση και η δημιουργία του εδάφους. Επιπλέον, οι υπηρεσίες αυτές θα μπορούσαν να είναι πολιτιστικές ή πνευματικές, να σχετίζονται, δηλαδή, με τις αισθητικές, τις ψυχολογικές και τις πνευματικές ωφέλειες που αποκομίζει ο άνθρωπος, όταν έρχεται σε επαφή με τη φύση. Άλλωστε, η φύση θεωρείται βασική πηγή έμπνευσης αλλά και σημαντικό στοιχείο τόσο της πολιτιστικής και της θρησκευτικής παράδοσης.

Όλες οι υπηρεσίες των οικοσυστημάτων εντάσσονται στην ύπαρξη βιοποικιλότητας. Όλα τα στοιχεία που συναποτελούν τη βιοποικιλότητα και τα επίπεδα και οι πτυχές που συμπεριλαμβάνονται σε αυτήν, συμμετέχουν στην παροχή των προαναφερθεισών υπηρεσιών. Βέβαια, δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε σε τι βαθμό αλληλεξαρτώνται και πόσο στενά συνδεδεμένες είναι μεταξύ τους η βιοποικιλότητα και οι υπηρεσίες των οικοσυστημάτων. Κάτι τέτοιο δεν έχει εξηγηθεί επαρκώς, ούτε κατανοηθεί πλήρως. Η φύση, τα αγαθά και οι υπηρεσίες που τα οικοσυστήματά μας παρέχουν, αποτελούν το λεγόμενο φυσικό κεφάλαιο. Με τον όρο αυτό καλούμε στο σύνολό της τη φύση, τα αγαθά και κάθε υπηρεσία που παρέχεται στους ανθρώπινους οργανισμούς από τα οικοσυστήματα (WWF Ελλάς, 2014).

Κάθε ένα στοιχείο της φύσης μεμονωμένα, αλλά και το σύμπλεγμα των υπηρεσιών και των λειτουργιών που προσφέρονται συνολικά από το φυσικό περιβάλλον, έχουν μια εγγενή αξία, που πηγάζει από την ίδια την ύπαρξή τους. Η αξία της φύσης είναι αναντικατάστατη για το άτομο και τον κοινωνικό περίγυρο. Είναι κοινώς αποδεκτό ότι η βιοποικιλότητα αποτελεί τη βάση για την ίδια την ύπαρξη της ανθρώπινης ζωής (WWF Ελλάς, 2014).

Τόσο η υγεία, όσο και η ποιότητα ζωής είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τις παρεχόμενες υπηρεσίες και τα αγαθά των οικοσυστημάτων. Επιπλέον, οι κοινωνίες επηρεάζονται από τη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων, την ύπαρξη των πρώτων υλών, τη διάθεση των φαρμάκων καθώς επίσης και από τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες. Στην ουσία, το φυσικό κεφάλαιο ευθύνεται για τις δραστηριότητες που παράγονται από τους ανθρώπους, καθώς αποτελεί τη βάση των περισσότερων ανθρώπινων παραγωγικών και καταναλωτικών δραστηριοτήτων (WWF Ελλάς, 2014).

Στο διάγραμμα που ακολουθεί, μπορούμε να παρατηρήσουμε λεπτομερώς κάθε υπηρεσία που παρέχεται από τα οικοσυστήματα, καθώς και τις διάφορες πτυχές της ανθρώπινης ευημερίας. Αξίζει να αναφερθεί ότι σε αυτές περιλαμβάνονται και η ασφάλεια από φυσικές καταστροφές. Τα υγιή οικοσυστήματα παρέχουν τελικά τη βάση, ώστε ο άνθρωπος να μπορεί να επιλέξει ελεύθερα τον τρόπο ζωής του και να αξιοποιήσει όσο το δυνατόν καλύτερα τις δυνατότητές του (Millennium Ecosystem Assessment 2005 στο WWF Ελλάς, 2014).



Διάγραμμα 1 Οι υπηρεσίες των οικοσυστημάτων και οι πτυχές της ανθρώπινης ευημερίας. Η σχέση μεταξύ τους αποδίδεται με βέλη. Όσο πιο φαρδιά τα βέλη τόσο πιο εντονη η διασύνδεση της κατάστασης των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων με την ανθρώπινη ευημερία, ενώ όσο πιο σκουρά τα βέλη τόσο πιο ισχυρή είναι η πιθανότητα κοινωνικό-οικονομικοί παράγοντες να επηρεάσουν τη σχέση αυτή (Millennium Ecosystem Assessment 2005).

2.4 Ανάγκη για Διατήρηση και Αξιοποίηση του Φυσικού Κεφαλαίου

Σύμφωνα με μελέτη της WWF (2014), έχει παρατηρηθεί πως η προστασία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων δε συνεπάγεται και δεν προϋποθέτει και την προστασία της βιοποικιλότητας. Ένας από τους σημαντικότερους λόγους για την απώλεια της βιοποικιλότητας, είναι η αλόγιστη χρήση των προμηθευτικών υπηρεσιών των οικοσυστημάτων, μέσω της εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, όπως στην περίπτωση της υπεραλίευσης. Εύκολα μπορεί να καταλήξει κανείς στο εύλογο συμπέρασμα ότι οι υπηρεσίες είναι δυνατό να εξασφαλιστούν από τη διατήρηση μονάχα ορισμένων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, κατά πάσα πιθανότητα των περισσότερο αναγνωρίσιμων ως χρήσιμων. Παρά ταύτα, έχει διαπιστωθεί αύξηση στα παραδείγματα των σχέσεων αμοιβαίου οφέλους μεταξύ της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων (Reyers et al. 2012 στο WWF Ελλάς, 2014).

Οι υπηρεσίες της φύσης στηρίζονται κατά κύριο λόγο στον πλούτο και την ποικιλία ειδών και οικοσυστημάτων. Ο πλούτος αυτός είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με τη διατήρηση της φυσικής ισορροπίας και παράλληλα συμβάλλει σε αυτήν. Τα υγιή οικοσυστήματα αποτελούν δυναμικούς χώρους της ζωής κι επομένως αποτελούν, τόσο τη βάση, όσο και το αποτέλεσμα της διατήρησης της βιοποικιλότητας. Για παράδειγμα, η απώλεια ενός και μόνο είδους μπορεί να έχει διάφορες επιπτώσεις, όπως την εξαφάνιση άλλων ειδών, την υποβάθμιση της χρησιμότητας των υπηρεσιών του οικοσυστήματος ή ακόμη και την ολοκληρωτική πτώση του οικοσυστήματος. Για το λόγο αυτό, η προστασία της βιοποικιλότητας πρέπει να αποτελεί βασικό μέλημα μιας ζωντανής και βιώσιμης οικονομίας, καθώς η απώλεια της μπορεί εύκολα να οδηγήσει σε σημαντικές επιπτώσεις, οι οποίες εν τέλει να επηρεάσουν την ίδια την ανθρώπινη ευημερία (WWF Ελλάς, 2014).

2.5 Νέες Θέσεις Εργασίας

Προκειμένου να καταφέρει να διαφυλαχθεί το φυσικό κεφάλαιο μέσα από την περιβαλλοντική προστασία και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, πρέπει να ληφθούν υπόψη πολλές συνιστώσες και προϋποθέσεις. Μια καλή πρακτική για την προστασία της βιολογικής ποικιλότητας και του περιβάλλοντος σε γενικότερο πλαίσιο, αποτελεί η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας που μπορούν να συνεισφέρουν στην κίνηση αυτή. Επιπλέον, οι θέσεις εργασίας που εξαρτώνται από τις υπηρεσίες των οικοσυστημάτων, θα μπορούσαν επίσης να επιφέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Σύμφωνα με μια μελέτη που διεξήχθη για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, διερευνήθηκαν τα οφέλη και οι στόχοι για τη βιοποικιλότητα σε συνάρτηση με την αγορά εργασίας και καταγράφηκαν περισσότεροι από 37 διαφορετικοί τύποι εργασίας, που σχετίζονται άμεσα με τη διατήρηση της φύσης (ICF GHK 2012 στο WWF Ελλάς, 2014).

Ακόμη, τα τελευταία χρόνια, βγαίνουν στην επιφάνεια νέες πράσινες θέσεις εργασίας που έχουν ως αντικείμενό τους τη μείωση του αποτυπώματος των ανθρωπίνων οικονομικών διαδικασιών στο περιβάλλον, την προστασία του και την αποκατάσταση της συντελεσθείσας περιβαλλοντικής υποβάθμισης ή καταστροφής. Πιο συγκεκριμένα, το 35% των θέσεων εργασίας στις αναπτυσσόμενες χώρες και το 7% (14,6 εκατ. θέσεις εργασίας) στην Ε.Ε. εξαρτώνται από τις υπηρεσίες των οικοσυστημάτων (Nunes et al. 2011 στο WWF Ελλάς, 2014).

Η προστασία του φυσικού κεφαλαίου αποτελεί έναυσμα της οικονομικής ανάπτυξης και της ανάδειξης νέων θέσεων εργασίας. Ορισμένοι τομείς, όπως η πρωτογενής παραγωγή, ο τουριστικός κλάδος, ο κλάδος της έρευνας και της ανάπτυξης, οι διοικητικές δομές που παρέχουν συμβουλευτικό ρόλο και πολλοί άλλοι, διαθέτουν σπουδαία περιβαλλοντική δυναμική. Η δασοπονία είναι, επίσης, ένας εξελισσόμενος κλάδος, με ανοδική πορεία. ο οποίος θα μπορούσε να επιφέρει πολύ θετικά οικονομικά αλλά και περιβαλλοντικά αποτελέσματα. Για να πραγματοποιηθούν οι στόχοι που σχετίζονται με τον τρόπο διαχείρισης της κλιματικής αλλαγής και την εξέλιξη σε μια οικονομία χαμηλής έντασης άνθρακα, απαιτείται η συνεισφορά πολλών κλάδων και τομέων, και ο σχηματισμός θέσεων εργασίας. (WWF Ελλάς, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Επενδύσεις και Χρηματοδότηση

Σε αυτό το κεφάλαιο, θα γίνει αναφορά στις επενδύσεις και τις χρηματοδοτήσεις που σχετίζονται με τη διασφάλιση της βιοποικιλότητας. Αρχικά, θα αναφερθούν οι λόγοι για τους οποίους απαιτούνται επενδυτικά κεφάλαια για την προστασία του περιβάλλοντος και κατόπιν τα φυσικά κεφάλαια. Επιπλέον, θα λάβει χώρα και η αναφορά στη προβληματική της σχέσης επενδύσεων και κλιματικής αλλαγής, καθώς επίσης και στην ανάγκη επενδύσεων σε οικολογικές υποδομές και προστατευόμενες περιοχές.

3.1 Ανάγκη για Επενδυτικά Κεφάλαια και Χρηματοδότηση

Προκειμένου να επιτευχθεί η εξασφάλιση της βιοποικιλότητας, ακολουθείται μια στρατηγική, οι στόχοι της οποίας εστιάζουν στα κύρια αίτια της απώλειας βιοποικιλότητας, με σκοπό να μειωθούν οι βασικές πιέσεις, στις οποίες υποκύπτουν οι οικοσυστημικές υπηρεσίες σε διεθνές επίπεδο. Ο εκάστοτε στόχος αναφέρεται σε μια σειρά δράσεων που συνοδεύονται από προκαθορισμένο χρονικό περιθώριο υλοποίησης, καθώς επίσης και από επιπλέον συνοδευτικά μέτρα. Για αυτόν τον λόγο, έχουν εγκατασταθεί κάποια τέλη χρήσης τα οποία μολονότι συμβάλουν στη χρηματοδότηση της διατήρησης της βιοποικιλότητας, παραμένουν αρκετά περιορισμένα καθότι δυστυχώς χρησιμοποιούνται σε χαμηλό ποσοστό. Τα τέλη αυτά κατά κύριο λόγο συνδέονται με τον πόρο που αξιοποιείται, παρά το γεγονός ότι η υγεία του οικοσυστήματος στηρίζεται στις λειτουργίες και τις οικοσυστημικές υπηρεσίες, οι οποίες παρέχονται σε σαφώς μεγαλύτερη χωρική κλίμακα (Roberts et al., 2017).

Για τη χρηματοδότηση της προστασίας του περιβάλλοντος και της διατήρησης της βιοποικιλότητας, μια καλή πρακτική θα μπορούσε να αποτελέσει η πληρωμή τελών χρήσης, αρκεί να δοθεί η δέουσα προσοχή στην εφαρμογή του παρόντος μέτρου. Με τον τρόπο αυτό είναι εφικτό να αποδοθούν σημαντικές απολαβές για την περιβαλλοντική προστασία (Thur, 2010; Wielgus et al., 2010). Οι χρήστες θα πρέπει να είναι σε θέση να κατανοούν και να αξιολογούν την ποιότητα του οικοσυστήματος και πως αποκομίζουν οφέλη από αυτό, προκειμένου τα τέλη να ανταποκρίνονται στις προσδοκίες τους (Roberts et al., 2017).

Το κατά πόσο είναι πρόθυμο ένα άτομο να διαθέσει χρηματικούς πόρους για την προστασία του περιβάλλοντος και την εξασφάλιση της βιοποικιλότητας, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Τόσο το φύλο, όσο η ηλικιακή ομάδα αλλά και το εισόδημα του ατόμου διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο. Παράλληλα, οι προηγούμενες εμπειρίες σε θέματα που σχετίζονται με το περιβάλλον και το κατά πόσον είναι εξοικειωμένος κάποιος με συγκεκριμένα είδη μπορούν να συμβάλλουν θετικά στο να θελήσει να προσφέρει κάποιο χρηματικό ποσό. Από την άλλη, το γεγονός ότι τα οφέλη από μια τέτοια οικονομική επιβάρυνση δεν είναι άμεσα ορατά, μειώνει την επιθυμία ορισμένων στο να πληρώσουν για την προστασία του οικοσυστήματος. Εν κατακλείδι, πολλοί έχουν τη γνώμη ότι τέτοιες δράσεις είναι αποκλειστικά ευθύνη των κυβερνήσεων κι επομένως είναι αρνητικοί στο να προσφέρουν (European Commission, 2007).

Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητο να υπάρχει πληροφόρηση και ανατροφοδότηση για τη βιοποικιλότητα, τις υπηρεσίες οικοσυστήματος και την αξία τους, καθώς η άγνοια και η μη ενημέρωση θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση του φυσικού κεφαλαίου. Στην περίπτωση που το φυσικό κεφάλαιο μειωνόταν, η οικονομική ανάπτυξη θα κατέρρεε. Επιπλέον, υπάρχουν συνεχώς αυξανόμενες ενδείξεις για τους κινδύνους επίτευξης των σημείων αιχμής στη λειτουργία του οικοσυστήματος. Αυτές μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλες και γρήγορες αλλαγές, οι οποίες με τη σειρά τους μπορεί να προκαλέσουν αρνητικές περιφερειακές ή παγκόσμιες επιπτώσεις στην εξασφάλιση παροχής τροφής, νερού και ρυθμιστικών υπηρεσιών. Τα εργαλεία για τον εντοπισμό των πιο πολύτιμων φυσικών μας περιουσιακών στοιχείων και την αξιολόγηση των κινδύνων απώλειας κρίνονται αναγκαία, ούτως ώστε να επιτευχθεί αποτελεσματική στόχευση των προσπάθειών προστασίας και επενδύσεων (TEEB D1, 2009).

Για να αντιμετωπιστούν εγκαίρως τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι ευκολότερη και πιο οικονομική η προληπτική παρέμβαση παρά η κατασταλτική, όταν δηλαδή η ζημιά έχει ήδη συντελεσθεί και οι συνέπειες της είναι ανυπολόγιστες. Με άλλα λόγια, συνίσταται η πρόληψη και η ταχεία θεσμική ανταπόκριση για να βοηθήσουμε σε θέματα που σχετίζονται με το περιβάλλον, όπως για παράδειγμα οι καλλιέργειες (TEEB D1, 2009).

Περαιτέρω, προκειμένου να ενισχυθεί η ικανότητα αξιολόγησης της βιοποικιλότητας, μια καλή λύση αποτελεί η παρέμβαση της πολιτικής, ώστε να μας βοηθήσει να εντοπίσουμε, να αξιολογήσουμε και να διαχειριστούμε μελλοντικούς κινδύνους. Σύμφωνα με τη μελέτη της TEEB (2009) Η δημιουργία μιας

Διακυβερνητικής Πλατφόρμας Επιστημονικής Πολιτικής για τη Βιοποικιλότητα και τις Υπηρεσίες Οικοσυστήματος (IPBES) θα ήταν ένα σημαντικό βήμα προς τα εμπρός. Με βάση την επιτυχία της IPCC στην ανάπτυξη ισχυρής συναίνεσης, επικυρώνοντας τα επιστημονικά στοιχεία για την κλιματική αλλαγή και καταλύοντας την παγκόσμια ανταπόκριση, η πρωτοβουλία IPBES θα μπορούσε να αρχίσει να καλύπτει τα κενά γνώσης, να παρέχει επιστημονική υποστήριξη και να βελτιώνει την αξιοπιστία, την ευρωστία και την ανθεκτικότητα του μέλλοντος. Συνεπώς, θα ήταν ωφέλιμο οι κυβερνήσεις να ενθαρρύνονται να διενεργούν εθνικές αξιολογήσεις, έτσι ώστε να εκτιμήσουν την αξία του δικού τους φυσικού κεφαλαίου. Τέλος, δεν πρέπει ποτέ να λησμονείται ότι η αξία του φυσικού κεφαλαίου που υπολογίζεται σήμερα είναι μόνο ένα κομμάτι της πραγματικής αξίας του (TEEB D1, 2009).

3.2 Λόγοι για επένδυση σε φυσικά κεφάλαια

Οι επενδύσεις σε φυσικό κεφάλαιο υποστηρίζουν ένα ευρύ φάσμα οικονομικών τομέων, διατηρούν και διευρύνουν τις επιλογές μας για οικονομική και βιώσιμη ανάπτυξη. Τέτοιες επενδύσεις μπορεί να είναι μια οικονομικά αποδοτική απάντηση στην κρίση της κλιματικής αλλαγής, να προσφέρουν αξία για τα χρήματα, να στηρίζουν τις τοπικές οικονομίες, να δημιουργήσουν θέσεις εργασίας και να διατηρήσουν τα οφέλη του οικοσυστήματος μακροπρόθεσμα (TEEB D1, 2009).

Πολλοί περισσότεροι οικονομικοί τομείς από ό,τι αντιλαμβανόμαστε εξαρτώνται από το φυσικό κεφάλαιο. Όλοι μπορούμε να εκτιμήσουμε τη σημασία της υγιούς βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων για την πρωτογενή παραγωγή, όπως η γεωργία, η δασοκομία και η αλιεία. Ωστόσο, το φυσικό κεφάλαιο συμβάλλει επίσης σημαντικά και στη μεταποίηση και την οικονομία των υπηρεσιών. Η βιοποικιλότητα προστατεύει, επίσης, από φυσικούς κινδύνους και συμβάλει στην αντιμετώπιση κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία των τροφίμων (TEEB D1, 2009).

Μια αποτελεσματικότερη διαχείριση του φυσικού κεφαλαίου είναι δυνατή μέσα από τις κατάλληλες θεσμικές πρωτοβουλίες. Σήμερα παρατηρούνται πολλές αναποτελεσματικότητες: η λήψη αποφάσεων που λαμβάνει χώρα γύρω από τη στενή έννοια του ΑΕΠ, η ανεπαρκής επίγνωση της αξίας των υπηρεσιών οικοσυστήματος, το αδύναμο νομικό πλαίσιο, τα ιδιωτικά οφέλη που σπάνια ταιριάζουν με τις δημόσιες ανάγκες και τέλος, η κακή διακυβέρνηση. Η αντιμετώπιση αυτών των αδυναμιών είναι

επιτακτική προκειμένου επιτευχθούν καλύτερες αποδόσεις, όπως δείχνουν τα στοιχεία από μελέτες περιπτώσεων (TEEB D1, 2009).

3.3 Επένδυση στην κλιματική αλλαγή (Μετριασμός, Προσαρμογή)

Οι πολιτικές «πράσινου άνθρακα» (green carbon) για την ανάσχεση της αποψίλωσης των δασών, ενδέχεται να είναι ένας πιο οικονομικός τρόπος για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής από ότι άλλες εναλλακτικές επιλογές, όπως η δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα. Σύμφωνα με την έρευνα των Trumper κ.ά., τα δάση περιέχουν απόθεμα 547 γιγατόνων άνθρακα (Trumper et al. 2009 στο TEEB, 2009) και μπορούν επιπλέον να δεσμεύουν έως και 4,8 γιγατόνους άνθρακα ετησίως (Lewis and White 2009 στο TEEB, 2009). Οι εκπομπές από την αποψίλωση των δασών είναι σημαντικές και οι μελέτες δείχνουν ότι μπορούν να αποφευχθούν με σχετικά χαμηλό κόστος, μειώνοντας κατά πάσα πιθανότητα τις τιμές του άνθρακα έως και 40%. Το ποσοστό αυτό είναι πολύ υψηλό και μια τέτοια κίνηση θα είχε σπουδαία περιβαλλοντικά οφέλη (TEEB D1, 2009).

Η επίτευξη διεθνούς συμφωνίας για ένα μέσο για τη μείωση των εκπομπών από την αποψίλωση και την υποβάθμιση των δασών, μπορεί να ενσωματώσει περαιτέρω τη διατήρηση, τη βιώσιμη διαχείριση των δασών και την ενίσχυση των αποθεμάτων άνθρακα και να ανταμείψει σωστά τις παγκόσμιες υπηρεσίες δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα, καθώς και να βοηθήσει στη διατήρηση άλλων πολύτιμων υπηρεσιών που παρέχονται από τα δάση. Δεδομένων των σημαντικών ποσών μείωσης των εκπομπών που απαιτούνται, η μη ανάληψη δράσης για να σταματήσει η αποψίλωση των δασών δεν αποτελεί επιλογή. Τα δάση αποτελούν μέρος της λύσης για την κρίση της κλιματικής αλλαγής. Η προστασία και η αποκατάσταση των δασών παράγουν επίσης μια ολόκληρη σειρά οφελών τα οποία – εάν αποτιμηθούν ρητά – μπορούν να βελτιώσουν την αναλογία κόστους-αποτελεσματικότητας των επενδύσεων άνθρακα στα δάση (Paterson et al. 2008· Galatowitsch 2009 στο TEEB D1, 2009).

Αναγκαία είναι επίσης και η προετοιμασία για την κλιματική αλλαγή που θα συμβεί παρά τις πολιτικές μετριασμού. Η προσπάθεια αυτή θα απαιτήσει πολύ περισσότερες επενδύσεις στην προσαρμογή από ό,τι έχει προγραμματιστεί επί του παρόντος (Parry et al. 2009, TEEB-CIU 2009). Ένα οικονομικά αποδοτικό μέρος μιας στρατηγικής προσαρμογής πρέπει να βασίζεται σε ευρύτερες επενδύσεις σε οικολογική

υποδομή: π.χ. είναι αποδεδειγμένο ότι η προστασία από φυσικούς κινδύνους συμβάλλει στη μείωση της ευπάθειας της κοινωνίας και στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Για τους λόγους αυτούς οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής πρέπει να αναπτύξουν στρατηγικές που αναγνωρίζουν αυτούς τους κινδύνους καθώς και την αξία για τα χρήματα και τα πρόσθετα οφέλη που δημιουργούνται από αυτές τις εναλλακτικές επενδυτικές προσεγγίσεις (TEEB D1, 2009).

3.4 Επενδύσεις σε οικολογικές υποδομές

Η οικολογική υποδομή αναφέρεται στην ικανότητα της φύσης να παρέχει πόσιμο νερό και να μπορεί να «ρυθμίσει» το κλίμα, επίσης αφορά στον σχηματισμό του εδάφους, στον έλεγχο της διάβρωσης και της διαχείριση φυσικών κινδύνων, μεταξύ άλλων υπηρεσιών. Η διατήρηση της ικανότητας της φύσης να εκπληρώνει αυτές τις λειτουργίες είναι συχνά φθηνότερη από τις πρωτοβουλίες αντικατάστασης χαμένων λειτουργιών και μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την επένδυση σε εναλλακτικές βαριές υποδομές και τεχνολογικές λύσεις. Τα οφέλη της οικολογικής υποδομής είναι ιδιαίτερα εμφανή όσον αφορά στην παροχή καθαρισμού και επεξεργασίας λυμάτων. Ωστόσο, εκτός από ορισμένες εντυπωσιακές εξαιρέσεις, αυτού του είδους οι αξίες συχνά γίνονται κατανοητές μόνο αφού οι φυσικές υπηρεσίες έχουν υποβαθμιστεί ή χαθεί – όταν οι δημόσιες επιχειρήσεις κοινής ωφελείας αντιμετωπίζουν το λογαριασμό για την παροχή υποκατάστατων (TEEB D1, 2009).

Το ενδεχόμενο των φυσικών κινδύνων προβλέπεται να αυξηθεί με την κλιματική αλλαγή και να προκληθούν σημαντικές επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα σε ορισμένα μέρη του κόσμου. Οι βιολογικές αυτές επιπτώσεις θα μπορούσαν να διαταράξουν σημαντικά την οικονομική δραστηριότητα και την ευημερία της κοινωνίας (TEEB D1, 2009).

Οι επενδύσεις σε οικολογική υποδομή μπορούν να δικαιολογηθούν με βάση μια πολύτιμη υπηρεσία, αλλά γίνονται ακόμη πιο αναγκαίες, όταν λαμβάνεται υπόψη η πλήρης δέσμη υπηρεσιών που παρέχονται από ένα υγιές οικοσύστημα. Αυτή η θεώρηση ενισχύει τα επιχειρήματα για ολοκληρωμένες προσεγγίσεις αποτίμησης και αξιολόγησης: η εξέταση πιθανών επενδύσεων από την προοπτική ενός τομέα μπορεί να παραβλέπει συμπληρωματικά βασικά οφέλη (TEEB D1, 2009).

3.5 Επενδύσεις σε προστατευόμενες περιοχές

Οι προστατευόμενες περιοχές αποτελούν ακρογωνιαίο λίθο των πολιτικών διατήρησης και παρέχουν πολλαπλά οφέλη. Υπάρχουν πάνω από 120.000 καθορισμένες προστατευόμενες περιοχές που καλύπτουν περίπου το 13,9% της επιφάνειας της γης. Οι προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές καλύπτουν το 5,9% των χωρικών θαλασσών αλλά μόνο το 0,5% της ανοιχτής θάλασσας (Coad et al. 2009 στο TEEB D1, 2009).

Οι άνθρωποι συχνά επικεντρώνονται στα παγκόσμια οφέλη που φέρνει ένα παγκόσμιο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών, αλλά υπάρχουν επίσης σημαντικά τοπικά οφέλη, που κυμαίνονται από την παροχή μέχρι τις πολιτιστικές υπηρεσίες και τις αξίες ύπαρξης. Πάνω από ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι - το ένα έκτο του παγκόσμιου πληθυσμού - εξαρτώνται από προστατευόμενες περιοχές για ένα σημαντικό ποσοστό της διαβίωσής τους, είτε πρόκειται για τρόφιμα, καύσιμα ή υποστήριξη για οικονομική δραστηριότητα. Ως εκ τούτου η επένδυση στην εύρυθμη λειτουργία των προστατευόμενων περιοχών και η διασφάλιση της διατήρησης μιας σειράς υπηρεσιών οικοσυστήματος μπορεί να προσφέρει σημαντικές αποδόσεις (TEEB D1, 2009).

Οι προστατευόμενες περιοχές παρέχουν οφέλη ποικίλης φύσης σε όλα τα επίπεδα: σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Ενώ τα παγκόσμια οφέλη τους υπερτερούν κατά πολύ του παγκόσμιου κόστους, η θέση μπορεί να είναι διαφορετική πιο κοντά στο έδαφος, επειδή το κόστος των προστατευόμενων περιοχών καλύπτεται κυρίως σε τοπικό και εθνικό επίπεδο και μπορεί να υπερβαίνει τα τοπικά οφέλη. Όπου δεν υπάρχει αποζημίωση για το κόστος ευκαιρίας ή/και μηχανισμό χρηματοδότησης για το κόστος διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, το σχετικό κόστος προκύπτει κυρίως σε επίπεδο τοποθεσίας (TEEB D1, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Λύσεις για καλύτερη διαχείριση του Φυσικού Κεφαλαίου

Στο κεφάλαιο αυτό προτείνονται λύσεις για καλύτερη διαχείριση φυσικού Κεφαλαίου. Επιπροσθέτως, γίνεται αναφορά στην αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων. Ακόμη, θα καταγραφούν οι ευκαιρίες για βελτίωση και ρύθμιση της οικονομίας (κατανομή κόστους και οφελών) και τρόποι με τους οποίους μπορούμε να δημιουργήσουμε μια αποτελεσματική οικονομία αξιοποιώντας φυσικούς πόρους.

4.1 Αποκατάσταση υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων

Η αποφυγή της απώλειας του οικοσυστήματος είναι προφανώς η καλύτερη επιλογή, αλλά όταν είναι ήδη πολύ αργά, η καλά στοχευμένη αποκατάσταση του φυσικού κεφαλαίου ενδέχεται να προσφέρει αρκετά υψηλές αποδόσεις της επένδυσης σε ορισμένα πλαίσια. Σύμφωνα με μια έρευνα που διεξήχθη το 2009 οι προκαταρκτικές εκτιμήσεις που παρουσιάστηκαν για τα ζητήματα του κλίματος πρότειναν ότι οι πιθανές κοινωνικές αποδόσεις της επιστροφής μπορεί να φτάσουν το 40% για τα μακρόβια και τις δασικές εκτάσεις/θάμνους, το 50% για τα τροπικά δάση και το 79% για τα λιβάδια όταν ληφθούν υπόψη οι πολλαπλές υπηρεσίες οικοσυστήματος που παρέχονται (TEEB D1, 2009).

Παρά τις πολλά υποσχόμενες δυνατότητες για υψηλές αποδόσεις, τα έργα οικολογικής υποδομής απαιτούν σημαντικές προκαταβολικές επενδύσεις. Το κόστος ενδέχεται να ποικίλλει πολύ, όχι μόνο μεταξύ των τύπων οικοσυστημάτων αλλά και ανάλογα με το επίπεδο υποβάθμισης, το επίπεδο φιλοδοξίας και τις συγκεκριμένες συνθήκες υπό τις οποίες πραγματοποιείται η αποκατάσταση. (TEEB D1, 2009).

Έναν επιπρόσθετο περιορισμό αποτελεί το γεγονός ότι αναμενόμενα οφέλη, ακόμη και όταν είναι εμπορεύσιμα (όπως στην περίπτωση παροχής γλυκού νερού ή επεξεργασίας αποβλήτων) μπορεί να χρειαστούν χρόνο για να υλοποιηθούν. Μαζί με το υψηλό κόστος, αυτό μπορεί να αναβάλει τις ιδιωτικές επενδύσεις, πράγμα που σημαίνει ότι ο ρόλος των κυβερνήσεων και των δημοσίων προϋπολογισμών είναι κρίσιμος. Η κυβερνητική υποστήριξη και ο συντονισμός των ενδιαφερομένων είναι

ιδιαίτερα σημαντική για mega-τοποθεσίες υποβάθμισης με σύνθετες αλληλεπιδράσεις μεγάλης κλίμακας και εκτεταμένες επιπτώσεις (TEEB D1, 2009).

4.2 Ευκαιρίες για βελτίωση και ρύθμιση (κατανομή κόστους και οφελών)

Λαμβάνοντας υπόψη τα θέματα διανομής κατά τη χρήση και την προστασία του φυσικού κεφαλαίου, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν ταυτόχρονα να αντιμετωπίσουν κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανησυχίες. Αυτό συνεπάγεται τη διασφάλιση ότι πληρώνουν οι κατάλληλοι άνθρωποι, τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Σημαίνει, επίσης, την εξέταση των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας και χρήσης και πιθανή ανακούφιση από τυχόν μεταβατικές επιβαρύνσεις (TEEB D1, 2009).

Η βιοποικιλότητα είναι σημαντική για όλους, αλλά ουσιαστική για τους οικονομικά ασθενείς κατοίκους της υπαίθρου που συχνά βασίζονται άμεσα στις τοπικές υπηρεσίες οικοσυστήματος και στη βιοποικιλότητα για την τροφή, τη στέγαση, το εισόδημα, τα καύσιμα, την υγεία, την ποιότητα ζωής και την κοινότητά τους. Η μέτρηση με βάση το «ΑΕΠ των φτωχών» αποτυπώνει την εξάρτηση των αγροτικών πληθυσμών από τη φύση και καθιστά ορατές τις κοινωνικές επιπτώσεις της εξάντλησης του φυσικού μας κεφαλαίου (TEEB D1, 2009).

Οι οικονομικά ασθενείς είναι πιο ευάλωτοι, επειδή η πρόσβαση σε υποκατάστατα προϊόντα και υπηρεσίες μπορεί να είναι απλώς αδύνατη ή εξαιρετικά δαπανηρή και οι εναλλακτικές λύσεις εισοδήματος είναι συχνά σπάνιες. Η ενδιαμέση έκθεση TEEB τόνισε τη σχέση μεταξύ της επίμονης φτώχειας και της απώλειας της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών οικοσυστήματος, δείχνοντας πώς η τελευταία μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ικανότητά μας να επιτύχουμε αρκετούς Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας π.χ. για την εξάλειψη της φτώχειας και της πείνας, τη θέση των γυναικών στην κοινωνία, την παιδική θνησιμότητα, τη μητρική υγεία και την οικονομική ανάπτυξη. Αυτό οδηγεί σε ερωτήματα σχετικά με τη δικαιοσύνη και τα δικαιώματα ιδιοκτησίας (TEEB D1, 2009).

Η καλά στοχευμένη επένδυση σε φυσικό κεφάλαιο μπορεί να προσφέρει υψηλά ποσοστά απόδοσης και να προσφέρει οφέλη. Όλες οι χώρες –σε διαφορετικό βαθμό– θα πρέπει να ανταποκριθούν στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ενισχύοντας τις ικανότητές τους προσαρμογής. Η επένδυση για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των

οικοσυστημάτων είναι μια προφανής διαδρομή. Οι προστατευόμενες περιοχές και οι οικολογικές υποδομές μας παρέχουν ήδη τα βασικά δομικά στοιχεία για το σκοπό αυτό. Ο συνδυασμός πολιτικών προστατευτικής διαχείρισης με την αποκατάσταση υποβαθμισμένων περιοχών μπορεί να μας βοηθήσει να διαφυλάξουμε τα συστατικά για την οικονομική ευημερία και τα βιώσιμα μέσα διαβίωσης (TEEB D1, 2009).

4.3 Δημιουργώντας μια αποδοτική οικονομία

Αντιμέτωπες με την αυξανόμενη απειλή από την κλιματική αλλαγή, οι κυβερνήσεις έχουν αρχίσει να εστιάζουν στην ανάγκη να προχωρήσουν σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, μια οικονομία που ελαχιστοποιεί τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Υπάρχει ανάγκη και ευκαιρία να προχωρήσουμε αυτή την ιδέα ένα βήμα παραπέρα, προς μια πραγματικά αποδοτική από πλευράς πόρων οικονομία. Μια οικονομία που εκπέμπει σήματα που αντικατοπτρίζουν τις πολλές αξίες της φύσης, από την παροχή τροφής, πρώτων υλών, πρόσβαση σε καθαρό νερό, μέχρι την αναψυχή, την έμπνευση και την αίσθηση της πολιτιστικής και πνευματικής ταυτότητας. Μια οικονομία που αξιοποιεί με τον καλύτερο τρόπο τη βιοποικιλότητα, τα οικοσυστήματα και τους διαθέσιμους πόρους χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη βιωσιμότητά τους· μια οικονομία που υποστηρίζεται από κοινωνίες που εκτιμούν το φυσικό τους κεφάλαιο (TEEB D1, 2009).

Είναι δύσκολο να σκεφτούμε κάποιο άλλο περιουσιακό στοιχείο του οποίου θα ανεχόμασταν την απώλειά του χωρίς να αναρωτηθούμε τι κινδυνεύουμε να χάσουμε και γιατί. Όσο περισσότερο κάνουμε αυτές τις ερωτήσεις, τόσο πιο άβολα γινόμαστε με την τρέχουσα κατάσταση, όπου η φύση χάνεται με ανησυχητικό ρυθμό. Συνειδητοποιούμε ότι συχνά αποτυγχάνουμε να θέτουμε τα μεγάλα ερωτήματα σχετικά με το τι παρέχουν οι υπηρεσίες οικοσυστήματος και η βιοποικιλότητα και την αξία ή την αξία τους σε διαφορετικές ομάδες ανθρώπων, συμπεριλαμβανομένων των φτωχότερων, σε όλο τον κόσμο και σε συνάρτηση με την πάροδο του χρόνου (TEEB D1, 2009).

Η δημιουργικότητα και το όραμα των διεθνών και εθνικών φορέων χάραξης πολιτικής αποτελούν ζητούμενο για τον σχεδιασμό συνεκτικών πλαισίων πολιτικής που να ανταποκρίνονται συστηματικά στην αξία της φύσης. Αυτά μπορούν να προσφέρουν νέες ευκαιρίες για την αντιμετώπιση της φτώχειας και της ανάπτυξης.

Ταυτόχρονα, η πράξη του να γίνουν ορατές οι αξίες μέσω καλά σχεδιασμένων πολιτικών θα δώσει τη δυνατότητα στους καταναλωτές και τις επιχειρήσεις, τις κοινότητες και τους πολίτες να κάνουν πολύ πιο ενημερωμένες επιλογές και έτσι να συμβάλλουν σε αυτή τη μετάβαση μέσα από τις καθημερινές τους αποφάσεις (TEEB D1, 2009).

Για να γίνει αυτό πραγματικότητα θα απαιτηθεί τεράστια προσπάθεια και διεθνής συνεργασία, αλλά τα υπάρχοντα στοιχεία δείχνουν ότι αναμφίβολα θα αξίζει τον κόπο. Η αναγνώριση και η κατανόηση της αξίας της προστασίας της φύσης σημαίνει ότι μπορούν να ληφθούν αποφάσεις τώρα που θα αποκομίσουν σταθερά περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά οφέλη στο μέλλον, υποστηρίζοντας τις μελλοντικές γενιές καθώς και τις δικές μας (TEEB D1, 2009).

ΜΕΡΟΣ 2º: Συνταγματικό υπόβαθρο προστασίας της Βιοποικιλότητας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Συνταγματική προστασία της Βιοποικιλότητας κατά το αρ. 24 Σ

Στο παρόν κεφάλαιο παρατίθεται η προστασία που παρέχει το Σύνταγμα, ως ο ανώτατος νόμος στην εθνική έννομη τάξη. Ειδικότερα, αρχικά περιγράφεται η βασική αρχή της βιοποικιλότητας σύμφωνα με το άρθρο 24 (σε συνδυασμό και με αρ. 117 Π Σ) του Συντάγματος και ακολουθεί η ανάλυση των διαφορετικών εννοιών του περιβάλλοντος και των θεωριών ερμηνείας του και συγκεκριμένα της ανθρωποκεντρικής (ανθρωπογενή συστήματα) και της οικοκεντρικής (οικοσυστήματα).

5.1 Η Αρχή της βιοποικιλότητας κατά το αρ. 24 Σ

Η συνταγματική προστασία του περιβάλλοντος περιλαμβάνει και την προστασία της βιοποικιλότητας, η οποία αποτελεί το σύνολο των ειδών που συγκροτούν τα χερσαία και τα υδάτινα οικοσυστήματα της βιόσφαιρας. Συγκεκριμένα, προστατεύονται όλες οι εκφάνσεις της βιοποικιλότητας και μάλιστα η γενετική ποικιλότητα, η βιοποικιλότητα των ειδών της πανίδας και της χλωρίδας, καθώς επίσης και η βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων και των τοπίων.

Ιδιαίτερη προστασία οφείλει να επιδεικνύει το κράτος σύμφωνα με το Σύνταγμα σε είδη που βρίσκονται υπό εξαφάνιση, καθώς και στα οικοσυστήματα μέσα στα οποία ζουν τα είδη αυτά. Το ΣτΕ ερμηνεύοντας την επιταγή αυτή του άρθρου 24 του συντάγματος και την οδηγία 92/43 διαθέτει πλέον μια εκτενή νομολογία που αφορά στην προστασία των ειδών προς εξαφάνιση χαρακτηριστικό παράδειγμα της οποίας αποτελούν οι ακόλουθες αποφάσεις: ΟλΣτΕ 1821/1995, ΟλΣτΕ 2301/1995 και ΟλΣτΕ 2304/1995, οι οποίες αφορούν στην υπόθεση της χελώνας καρέτα- καρέτα και της φώκιας μονάχους- μονάχους.

5.2 Έννοια του περιβάλλοντος & θεωρίες ερμηνείας του

Από αρχαιωτάτων χρόνων η έννοια του περιβάλλοντος και η έννοια της φύσης συγχέονται, αλλά παρ' όλα αυτά δεν είναι ταυτόσημες, καθώς το περιβάλλον εμπεριέχει και τους ανθρώπινους οργανισμούς αλλά και τον αστικό χώρο και συνεπώς

προσθέτει κι επαναπροσδιορίζει την έννοια της φύσης (Σιούτη, 2011: 9). Αυτό το οποίο συνδέει το περιβάλλον με τη φύση και τις κάνει έννοιες αλληλεξαρτώμενες είναι οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες, οι οποίες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις φυσικές ισορροπίες. Συνεπώς, με τον όρο περιβάλλον εννοούμε το φυσικό περιβάλλον, ενώ η χρήση του όρου τη σημερινή εποχή αποτελεί μια έννοια η οποία -εκτός από τη φύση- εμπεριέχει τους ανθρώπινους οργανισμούς, διάφορους κοινωνικούς, πολιτικούς και πολιτιστικούς θεσμούς (φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον - Κουτούπα- Ρεγκάκου: 2005 :4 & Δεκλερής, 2000: 91). Στο προστατευτικό πεδίο του άρθρου 24 Σ εμπίπτει το περιβάλλον με την ευρεία έννοια (βλ. αρ. 2, παρ. 1, ν. 1650/1986). Ειδικότερα, το φυσικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται ως αυτοτελώς προστατευόμενο αγαθό, ούτως ώστε να διασφαλιστεί η οικολογική ισορροπία και η διαφύλαξη των φυσικών πόρων για χάρη των επόμενων γενεών. Το ίδιο ισχύει και για τη γεωργική γη (Σπυρόπουλος, κ.ά., 2022)

5.2.1 Ανθρωποκεντρική προσέγγιση

Μελετώντας την παρ. 6 του αρ. 2 ν. 1650/ 1986, προκύπτει ότι τα ανθρωπογενή οικοσυστήματα έχουν ένα ιδιαίτερο σύστημα δεδομένου ότι ο άνθρωπος είναι εκ φύσεως βιολογικός οργανισμός, διαθέτει δηλαδή έμβιο σύστημα αλλά έχει κάποιες συγκεκριμένες ιδιότητες, οι οποίες τον κάνουν να ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα έμβια όντα. Πιο συγκεκριμένα, ο άνθρωπος μπορεί και παράγει πολιτισμό και χάρη στην προσωπικότητά του αποτελεί ένα ιδιαίτερο σύστημα από τη μεριά του δικαιώματος του περιβάλλοντος και ενδιαφέρει ως κατασκευαστής και διαχειριστής πολύπλοκων συστημάτων των ανθρωπογενών μέσα στα οποία ζει και δραστηριοποιείται. Επιπλέον τα ανθρωπογενή συστήματα προκειμένου να εξελιχθούν έχουν ως βάση τους τα οικοσυστήματα και εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από αυτά. Ειδικότερα, έχουν την ικανότητα να μετατρέπουν τα στοιχεία των οικοσυστημάτων σε φυσικούς πόρους για τον άνθρωπο και κάνουν χρήση των πόρων αυτών για τις ανάγκες τους (Σπυρόπουλος, κ.ά., 2022)

Με άλλα λόγια, η ανθρωποκεντρική περιβαλλοντική ηθική είναι ένα σύστημα ιδεών το οποίο αντιλαμβάνεται τον φυσικό κόσμο κατά κάποιο τρόπο σαν μια αποθήκη υλικών εργαλειακής αξίας, τα οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε με όποιον τρόπο θέλουμε προκειμένου να αυξηθεί η ανθρώπινη ευημερία. Σύμφωνα με τα παραπάνω,

δεν υπάρχει κανένα καθήκον που να δεσμεύει τον άνθρωπο σε μια συμπεριφορά σεβασμού προς τα μη ανθρώπινα όντα και το φυσικό κόσμο γενικότερα. Η ανθρωποκεντρική προσέγγιση εκτιμά ότι όλη η γη και τα μη ανθρώπινα όντα δεν μπορεί να έχουν παρά μόνο εργαλειακή αξία σε σχέση με την ικανοποίηση των ανθρώπινων συμφερόντων και αναγκών, προσέγγιση η οποία θεωρήθηκε υπεύθυνη για τη δεσποτική και καταστροφική επιβολή του ανθρώπου πάνω στη φύση και κυρίως για την εξάλειψη χιλιάδων ειδών πανίδας και χλωρίδας. (Γεωργόπουλος, 2002)

5.2.2. Οικοκεντρική προσέγγιση

Οι φυσικοί πόροι και η φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων έχει διαταραχθεί. Με την πάροδο του χρόνου η χρήση της τεχνολογίας έχει επηρεάσει αρνητικά σε σημαντικό βαθμό τον πλανήτη και αυτό διαφαίνεται από την αύξηση της θερμοκρασίας και την αλλαγή του κλίματος (Σπυρόπουλος, κ.ά., 2022). Σε αντίθεση με την ανθρωποκεντρική, η οικοκεντρική προσέγγιση εκλαμβάνει την προστασία του περιβάλλοντος ως αξία η οποία στηρίζεται στα δικαιώματα της φύσης και την εγγενή αξία των μη ανθρώπινων οργανισμών (Κουτούπα- Ρεγκάκου: 2005).

Ειδικότερα για την προστασία και αξία μη ανθρώπινων ειδών θεσπίζει η οικοκεντρική προσέγγιση δύο κριτήρια με βάση τα οποία είναι εφικτό να θεμελιωθεί η προστασία τους. Το πρώτο αναφέρεται στις ορθολογικές προτιμήσεις των φυσικών οντοτήτων και το δεύτερο αφορά στο κατά πόσο μια οντότητα ένας πληθυσμός ενοτήτων στην περίπτωση που αφηθεί απερίσπαστος θα καταφέρει να ευδοκιμήσει μέσω της ανάπτυξης των έμφυτων δυνατοτήτων και ικανοτήτων του (Γεωργόπουλος, 2002). Βάσει των εν λόγω κριτηρίων η οικοκεντρική θεωρία συμπεριλαμβάνει στο πεδίο προστασίας του αρ. 24 Σ των ανθρώπων και όλα τα έμβια όντα που διαβιούν στον πλανήτη και συμβάλλουν στην διατήρηση της βιοποικιλότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: Περιεχόμενο δικαιώματος του αρ. 24 Σ.

Με την αναθεώρηση του Συντάγματος το έτος 2001, καθιερώνεται ατομικό δικαίωμα στο περιβάλλον, καθώς προστίθεται στη διάταξη αυτή ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί και δικαίωμα του καθενός. Επιπλέον, το ίδιο έτος καθιερώθηκε για πρώτη φορά συνταγματικά η αρχή της αειφορίας. Σύμφωνα με το άρθρο 24 Σ, εξαγγέλλεται η κατοχύρωση του δικαιώματος προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, ενώ το κράτος υποχρεούται να λαμβάνει ιδιαίτερα προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα για τη διαφύλαξή του.

Με βάση λοιπόν το άρθρο 24 του συντάγματος η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του κράτους αλλά και δικαίωμα του κάθε ανθρώπου. Προκειμένου να μπορεί να διαφυλαχτεί η προστασία του περιβάλλοντος στο κράτος έχει την υποχρέωση να λαμβάνει μέτρα υπό το πρίσμα της αρχής της αειφορίας (Σιούτη, 2022). Τα μέτρα αυτά μπορεί να αφορούν στην πρόληψη ζημιωγόνων για το περιβάλλον δραστηριοτήτων αλλά και στην καταστολή τους. (Σιούτη, 2022).

Η πεδίο προστασίας του αρ. 24 Σ περιλαμβάνει περαιτέρω και την προστασία των δασών και των δασικών εκτάσεων (άρθρο 24 παρ. 1 εδ. γ, δ και ε), του οικιστικού περιβάλλοντος (άρθρο 24 παρ. 2 και 5), αλλά και του πολιτιστικού περιβάλλοντος (άρθρο 24 παρ. 6). Ωστόσο, η προστασία του περιβάλλοντος είναι μεν σημαίνουσας σημασίας αλλά δεν είναι απόλυτη καθώς μπορεί να υπαχθεί σε περιορισμούς μετά από στάθμιση και αξιολόγηση με άλλα συγγκρουόμενα συνταγματικά δικαιώματα, καθώς το συνταγματικό δικαίωμα στο περιβάλλον, κατ' αρχάς, ενδέχεται να συγκρούεται και με άλλα συνταγματικά δικαιώματα, όπως είναι το δικαίωμα στην ιδιοκτησία, το δικαίωμα της οικονομικής ελευθερίας και ανάπτυξης (Παλληκάρη, 2011).

6.1 Χαρακτηριστικά & Ισχύς του δικαιώματος του αρ. 24 Σ

Το δικαίωμα στο περιβάλλον είναι ένα αυτοτελώς προστατευόμενο αγαθό. Πιο συγκεκριμένα, το δικαίωμα στο περιβάλλον σημαίνει το δικαίωμα κάθε ανθρώπου για ένα περιβάλλον υγίες και χωρίς οικολογικές ανισορροπίες και συνοδεύεται από την αντίστοιχη κρατική υποχρέωση, η οποία προκύπτει το άρθρο 24 Σ. Το δικαίωμα στο περιβάλλον αποσκοπεί στην προστασία της υγείας του ανθρώπου αλλά και της

ποιότητας της ζωής του καθώς και των εκάστοτε περιβαλλοντικών στοιχείων. Είναι κοινώς αποδεκτό πώς το φυσικό περιβάλλον αποτελεί προστατευόμενο αγαθό, ούτως ώστε να διατηρηθεί η οικολογική ισορροπία στη χώρα και η διαφύλαξη των φυσικών πόρων (Σιούτη, 2022).

Τα στοιχεία από τα οποία απαρτίζεται η έννοια του δικαιώματος στο περιβάλλον αναφέρονται στην εξασφάλιση της ζωής και στην ποιότητα της, δηλ. στην ανάπτυξη των ανθρώπινων ικανοτήτων για το ατομικό και κοινωνικό συμφέρον και στο ίδιο το περιβάλλον ως αυτοτελές αγαθό. Το δικαίωμα στο περιβάλλον προσδιορίζεται ως το δικαίωμα του ανθρώπου για τη διατήρηση της υγείας, τη δημιουργία και την εξασφάλιση της φυσικής, πνευματικής και ηθικής ποιότητας ζωής. Δεδομένου ότι το δικαίωμα αυτό ανήκει σε όλους αποτελεί κοινωνικό και συλλογικό δικαίωμα. Έχει διακριθεί σε 3 γενιές δικαιωμάτων του ανθρώπου από τις οποίες η πρώτη γενιά αναφέρεται στα παραδοσιακά ατομικά δικαιώματα, τα οποία θέτουν φραγμούς στην κριτική παρέμβαση, η δεύτερη γενιά σχετίζεται με τα κοινωνικά δικαιώματα που παρέχονται από το κράτος, ενώ η τρίτη αναφέρεται στα συλλογικά δικαιώματα που προκύπτουν από τη λήψη αποφάσεων. Στην τελευταία περίπτωση, το δικαίωμα στο περιβάλλον δεν έχει ατομικά συμφέροντα, αλλά αποσκοπεί στο γενικό καλό και ρυθμίζει της δράσης του κράτους (Σιούτη, 2022).

Υπό αυτή την έννοια το δικαίωμα στο περιβάλλον αποτελεί και δικαίωμα αλληλεγγύης, μιας και αποβλέπει σε μελλοντικές βλέψεις για την ανθρωπότητα και επιδιώκει οι παρούσες συνθήκες ζωής να είναι επαρκείς προκειμένου στο μέλλον να υπάρξει ανάπτυξη. Συνοπτικά, διατυπώνεται ότι το δικαίωμα στο περιβάλλον έχει μεταβλητό περιεχόμενο που απαιτεί ιδέες και στάσεις αναφορικά με την οικονομία, καθώς επίσης και άλλους στόχους για τη χωροταξία. Επιπλέον, για την καλύτερη δυνατή ανάπτυξη του περιβάλλοντος θα ήταν επιθυμητή η άρνηση της τεχνολογίας, καθώς καταλαμβάνει και εξαντλεί πολλούς ενεργειακούς πόρους (Σιούτη, 2022).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο: Η φύση του δικαιώματος του αρ. 24 Σ

Σε αυτό το σημείο της εργασίας θα εξεταστεί η φύση του δικαιώματος του άρθρου 24 του Συντάγματος, το οποίο συνδέεται με τη βιοποικιλότητα. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως το κράτος έχει την υποχρέωση να λαμβάνει προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και το γεγονός αυτό ισοδυναμεί με το δικαίωμα στο περιβάλλον, δικαίωμα το οποίο συμπίπτει με τα κοινωνικά δικαιώματα. Το δικαίωμα στο περιβάλλον μπορεί να είναι είτε ατομικό δικαίωμα, είτε κοινωνικό, είτε δικαίωμα μεικτού τύπου, ή οι συμμετοχικού χαρακτήρα. Παρακάτω θα περιγραφούν ορισμένες βασικές εκφάνσεις των δικαιωμάτων του περιβάλλοντος.

7.1 Ατομικό δικαίωμα

Με τον όρο ατομικό δικαίωμα στο περιβάλλον καλούμε την υποχρέωση του κράτους να μην προσβάλλει άμεσα ή εμμέσως το περιβάλλον των ατόμων με δραστηριότητες ή αποφάσεις που λαμβάνει στο πλαίσιο της δημόσιας εξουσίας. Με άλλα λόγια το ατομικό δικαίωμα επί του περιβάλλοντος συνίσταται στην αξίωση για αποχή του κράτους από βλαπτικές ενέργειες κατά του περιβάλλοντος και έχει ως σκοπό του τη διασφάλιση της ελεύθερης ανάπτυξης της προσωπικότητας μέσα σε ένα υγιές περιβάλλον (Σπυρόπουλος, 2022).

Αξίζει να αναφέρουμε ότι ως ατομικό δικαίωμα έχει αρνητικό περιεχόμενο, μιας και τίθενται όρια στη δράση που εκτελεί κρατική εξουσία και στοχεύει στη δημιουργία μιας σφαίρας ελεύθερης από κρατική παρέμβαση. Έχοντας το ρόλο του ατομικού δικαιώματος, το δικαίωμα στο περιβάλλον παρέχει αμυντική προστασία η οποία είναι πλήρης και αδιαμφισβήτητη και πληροί κάθε στοιχείο το οποίο προϋποθέτει ένα δικαίωμα δημοσίου δικαίου (Σιούτη, 2022).

7.2 Κοινωνικό δικαίωμα

Το δικαίωμα στο περιβάλλον ως κοινωνικό δικαίωμα στοχεύει στη δημιουργία ενός υγιούς και οικολογικά ισόρροπου περιβάλλοντος και εντάσσεται στην κατηγορία των δικαιωμάτων για την ικανοποίηση των οποίων δεν επαρκεί η αρνητική εποχή του

κράτους αλλά κρίνεται αναγκαίο να ληφθούν θετικά μέτρα. Επομένως, πρόκειται για δικαίωμα με θετικό περιεχόμενο, όπου οι φορείς απαιτούν από το κράτος ορισμένες παροχές. Είναι δεδομένο ότι δίχως την ενεργό συμμετοχή του κράτους είναι αδύνατον να επιτευχθεί η προστασία του περιβάλλοντος. Το δικαίωμα στο περιβάλλον αναφέρεται στη σχέση του ανθρώπου με το χώρο ο οποίος τον περιβάλλει αλλά και στις ανθρώπινες επαφές τόσο μεταξύ τους όσο και με τον περιβάλλοντα χώρο. Τέλος το δικαίωμα στο περιβάλλον σχετίζεται υπό προϋποθέσεις και με τη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία της λήψης αποφάσεων (Σιούτη, 2022 & Σπυρόπουλος, 2022).

7.3 Πολιτικό δικαίωμα

Είναι ευρέως γνωστό πως τα περισσότερα δικαιώματα είτε αυτά είναι ατομικά είτε ομαδικά, στην πλειοψηφία τους είναι συλλογικά. Τα δικαιώματα αυτά εγγυώνται τη δυνατότητα αυτόνομης συλλογικής δράσης με σκοπό την υπεράσπιση συμφερόντων καθώς και τη δυνατότητα λήψης παροχών πραγματώνοντας με τον τρόπο αυτό τη συμμετοχή των ατόμων ως μελών του κοινωνικού συνόλου τόσο στα αγαθά της κοινωνικής παραγωγής όσο και στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που τους αφορούν. Όσον αφορά στο δικαίωμα στο περιβάλλον ως πολιτικό δικαίωμα μπορεί να ειπωθεί ότι σε αυτό εμπεριέχεται η συμμετοχή στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, οι οποίες σχετίζονται με την ορθολογική διαχείριση της συντήρησης, της βελτίωσης και της αποκατάστασης του περιβάλλοντος και αφορά τόσο τις συμβουλευτικές όσο και τις αποφασιστικές αρμοδιότητες στον τομέα της εκπόνησης της περιβαλλοντικής πολιτικής. Πιο συγκεκριμένα το πολιτικό δικαίωμα μπορεί να διακριθεί σε 3 επιμέρους δικαιώματα που εξασφαλίζουν την πραγμάτωση του και συγκεκριμένα στο δικαίωμα της πληροφόρησης, στο δικαίωμα της συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων και στο δικαίωμα ένδικης προστασίας.

7.3.1 Δικαίωμα πληροφόρησης

Κάθε άτομο έχει το δικαίωμα για πληροφόρηση, η οποία σχετίζεται με θέματα που αφορούν στο περιβάλλον. Η διοίκηση έχει την υποχρέωση να πληροφορεί το κοινό και να δημοσιοποιεί όλες τις ρυθμίσεις και τα μέτρα, τα οποία σχετίζονται είτε άμεσα είτε έμμεσα με το περιβάλλον, αλλά και να του παρέχει την δυνατότητα για ελεύθερη

πρόσβαση σε σχετικά δημόσια έγγραφα κείμενα και σχέδια περιβαλλοντικής πολιτικής. Μέρος της εν λόγω υποχρέωσης αποτελεί και η ανάγκη αιτιολόγησης των αποφάσεων που σχετίζεται με το περιβάλλον και όλα τα στοιχεία θα πρέπει να βγουν στη δημοσιότητα (Σιούτη, 2022).

7.3.2 Δικαίωμα συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων

Το κανονιστικό πεδίο του δικαιώματος στην πληροφόρηση συμπληρώνεται από το δικαίωμα της συμμετοχής των ατόμων ή των ομάδων στη διαδικασία της λήψης αποφάσεων. Οι αποφάσεις αυτές σχετίζονται με θέματα περιβαλλοντικής πολιτικής και σε πολλές περιπτώσεις πραγματώνονται μέσα από την έκδοση διοικητικών πράξεων για τη ρύθμιση των παραπάνω ζητημάτων ή με τη ψήφιση νόμων που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος. Η συμμετοχή των ατόμων είναι δυνατόν να λάβει χώρα είτε στο στάδιο προεργασίας και προσχεδιασμού των ρυθμίσεων μέσα από τη συνεργασία των κρατικών φορέων ή είναι δυνατό να επιτευχθεί με τη συμμετοχή των ατόμων ή των ομάδων αυτών στη διαμόρφωση των ίδιων των ρυθμίσεων. Ένα πρώτο βήμα στη κατεύθυνση αυτή αποτελεί η αναγνώριση δυνατότητας συμμετοχής των πολιτών με συμβουλευτικές αρμοδιότητες ιδίως μέσω του θεσμού της διαβούλευσης στο πλαίσιο υιοθέτησης νομοθετικών ή κανονιστικών ρυθμίσεων.

7.3.3 Δικαίωμα ένδικης προστασίας

Η συμμετοχή των ατόμων μπορεί να ολοκληρωθεί με την κατοχύρωση ένδικων μέσων τα οποία τους προσφέρουν το δικαίωμά για πληροφόρηση και συμμετοχή για την προστασία του περιβάλλοντος. Ο πολίτης έχει το δικαίωμα να προσφύγει δικαστικά κατά διοικητικών πράξεων που προσβάλλουν σε μια συγκεκριμένη περίπτωση τα δικαιώματά του (π.χ. το δικαίωμα ιδιοκτησίας του) και συνάμα και το περιβάλλον. Ως εκ τούτου ο δικαστής επιτρέπεται σε μια συγκεκριμένη περίπτωση να ακυρώσει διοικητικές πράξεις με επιβλαβή για το περιβάλλον επιπτώσεις.

7.4 Περιορισμοί του δικαιώματος στο περιβάλλον/βιοποικιλότητα

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι τα ατομικά δικαιώματα ενδέχεται να περιορίζουν την κρατική επέμβαση προς όφελος της αρνητικής ελευθερίας του ατόμου ενώ από την άλλη τα κοινωνικά δικαιώματα μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση της κρατικής επέμβασης, με σκοπό την εξασφάλιση στους πολίτες θετικών ενεργειών και παροχών. Είναι φανερό, λοιπόν, ότι τα ατομικά δικαιώματα βρίσκονται σε αντίθεση με τα κοινωνικά.

Όσον αφορά την φύση του δικαιώματος στο περιβάλλον, διατυπώνεται η άποψη ότι κατά πάσα πιθανότητα τα ατομικά δικαιώματα τείνουν περισσότερο προς τα κοινωνικά και δεν υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ τους, μιας και κάθε δικαίωμα συνδέεται με τα παραπλήσια του. Συνεπώς το δικαίωμα στο περιβάλλον έχει παραπληρωματικό χαρακτήρα και είναι άρρηκτα συνυφασμένο με την αρχή του σεβασμού της ανθρώπινης αξίας, άρα είναι και αναφαίρετος ο πυρήνας της προστασίας του. Άλλωστε στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου ανθρωπιστικού συστήματος πολιτιστικών και πολιτικών αξιών οι φορείς της νομοθετικής και εκτελεστικής εξουσίας δεν έχουν το δικαίωμα να το υποβαθμίσουν ή να το καταργήσουν, παρόλο που μπορεί, όπως προαναφέρθηκε υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις να περιοριστεί προς χάριν κατά περίπτωση υπέρτερου συμφέροντος (Σιούτη, 2022).

7.5 Τριτενέργεια του δικαιώματος στο περιβάλλον/βιοποικιλότητα

Με τον όρο τριτενέργεια του δικαιώματος στο περιβάλλον καλούμε την ενέργεια του δικαιώματος απέναντι σε τρίτους ή άλλους ιδιώτες (π.χ. κοινωνικές ομάδες). Το δικαίωμα του αρ. 24 Σ έχει το ρόλο ενός ατομικού δικαιώματος. Στην περίπτωση που εκλαμβάνεται ως πολιτικό ή κοινωνικό δικαίωμα, το δικαίωμα στο περιβάλλον -όπως και κάθε άλλο συνταγματικό δικαίωμα- δε μπορεί να τριτενεργήσει. Αντίθετα, ως αμυντικό δικαίωμα του ατόμου, το δικαίωμα του αρ. 24 Σ στο περιβάλλον μπορεί να αναπτύσσει τριτενέργεια. Μπορεί δηλαδή να επεκτείνει την προστατευτική του λειτουργία και απέναντι σε διακινδυνεύσεις και προσβολές του περιβάλλοντος από ιδιώτες και όχι μόνο από το κράτος (Σιούτη, 2022).

7.6 Δικαίωμα προστασίας περιβάλλοντος/βιοποικιλότητας και οικονομικά δικαιώματα

7.6.1 Προστασία περιβάλλοντος & δικαίωμα ιδιοκτησίας

Η προστασία της ιδιοκτησίας δεν είναι απόλυτη αλλά υπόκειται υπό προϋποθέσεις σε περιορισμούς προς χάριν του κοινωνικού συνόλου (ΣτΕ 4100/2015). Το δικαίωμα της κυριότητας προστατεύει ένα φάσμα επιτρεπτών χρήσεων του ακινήτου που καθορίζονται είτε από διάφορες συνταγματικές διατάξεις είτε από τον ίδιο το νομοθέτη ή από τη Διοίκηση που ενεργεί στα πλαίσια της αρχής του κράτους δικαίου (ΣτΕ 3848/2005 7μ, ΣτΕ Ολ. 2035/2011, 86/2016). Υπό αυτή την έννοια επιτρέπεται η μεταβολή του προορισμού ακινήτου στην περίπτωση που αυτό επιβάλλεται από το σύνταγμα καθώς επίσης και ο περιορισμός των εξουσιών επί του ακινήτου, οι οποίες πηγάζουν από εμπράγματα δικαιώματα, εφόσον με τον περιορισμό αυτό μπορεί να επιτευχθεί η ικανοποίηση υπέρτερου σκοπού δημοσίου συμφέροντος, ο οποίος αναγνωρίζεται από το σύνταγμα, όπως για παράδειγμα η προστασία του πολιτιστικού και φυσικού περιβάλλοντος. Επίσης, είναι ανάγκη οι εκάστοτε επιβαλλόμενοι περιορισμοί να συμπίπτουν με αυτόν τον σκοπό που επιδιώκουν και να μην οδηγούν σε εξαφάνιση ή αδράνεια την ιδιοκτησία που προσβάλλουν. Τα ακίνητα τα οποία βρίσκονται σε περιοχές που δεν κατοικούνται, όπως είναι τα δάση κατά κύριο λόγο βρίσκονται εκεί πρωτίστως για γεωργική εκμετάλλευση. Οποιαδήποτε πράξη δόμησης εκτελείται πάνω σε αυτά θα πρέπει πάντοτε να είναι σύμφωνη με το σύνταγμα και τους νόμους.

Σε κάθε περίπτωση η επιβολή περιορισμών στο δικαίωμα της ιδιοκτησίας θα πρέπει να βασίζεται στην δίκαιη εξισορρόπηση των απαιτήσεων του γενικού συμφέροντος του κοινωνικού συνόλου και της προστασίας των θεμελιωδών δικαιωμάτων. Για το λόγο αυτό το Σύνταγμα προβλέπει μεν τον θεσμό της απαλλοτρίωσης (αρ. 17 Σ) αλλά παράλληλα για την πραγμάτωση του προϋποθέτει την δίκαιη αποζημίωση του ιδιοκτήτη του ακινήτου. Τα κριτήρια υπολογισμού τους αποζημίωσης συμπεριλαμβάνουν κυρίως την συνεκτίμηση του προορισμού του ακινήτου, τη δυνατότητα εκμετάλλευσης και τους νόμιμους περιορισμούς δόμησης κατά το χρόνο κτήσης του (Σπυρόπουλος, κ.ά. 2022).

7.6.2 Προστασία περιβάλλοντος & Οικονομική ελευθερία

Η πραγμάτωση της οικονομικής ελευθερίας τελεί σε άμεση συνάφεια με την εθνική οικονομία και την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η βιώσιμη ανάπτυξη (Σοφιώτης, 2020). Η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης, αποβλέπει στον υποχρεωτικό σχεδιασμό και προγραμματισμό της εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, προκειμένου να μειώνονται οι αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και να αξιοποιούνται οι πόροι με σύνεση, λογική και φειδώ.

Ουσιαστικά, η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης αποσκοπεί σε μια ορθολογιστική διαχείριση των φυσικών πόρων και των πηγών ενέργειας (φυσικού κεφαλαίου) προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα και η επάρκεια τους και για τις επερχόμενες γενεές, υποχρέωση που απορρέει έμμεσα από την αρχή της ισότητας, του κράτους δικαίου και του κοινωνικού κράτους (Σπυρόπουλος, κ.ά. 2022).

ΜΕΡΟΣ 3^ο: Νομοθετικό πλαίσιο προστασίας της Βιοποικιλότητας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο: Διεθνές νομικό πλαίσιο προστασίας της Βιοποικιλότητας

Στο παρόν κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας; παρατίθεται το νομοθετικό πλαίσιο, δηλαδή οι διεθνείς νομικοί κανόνες που ισχύουν και στο εσωτερικό της χώρας και έχουν θεσπιστεί βάσει διεθνών συνθηκών ή βάσει του Δικαίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο διεθνής χαρακτήρας του δικαίου της προστασίας του περιβάλλοντος είναι πρωταρχικής σημασίας για την πραγμάτωση μιας υπερεθνικής περιβαλλοντολογικής πολιτικής. Στο τέλος του 1960 και τις αρχές της δεκαετίας του 1970, παρατηρείται μια σημαντική αλλαγή στη διεθνή κοινή γνώμη σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα, καθώς επίσης και προβληματισμός για το ποια θα είναι η τύχη του πλανήτη από εδώ και στο εξής. Το πρώτο βασικό θεσμικό θεμέλιο του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου αποτελεί η Διακήρυξη της Στοκχόλμης του 1972, η πρώτη μεγάλη διακήρυξη για το περιβάλλον που είχε οικουμενικό χαρακτήρα, και συνέβαλλε σημαντικά στην πραγμάτωση της σημερινής περιβαλλοντολογικής πολιτικής, καθώς έδωσε το έναυσμα για τη δημιουργία περιβαλλοντικών θεσμών ουσιαστικού διεθνούς δικαίου. Η Διακήρυξη της Στοκχόλμης αποτελείται από 26 αρχές και ήδη στο πρώτο άρθρο της καθιερώνει το γενικό καθήκον του ανθρώπου να προστατεύει και να βελτιώνει το περιβάλλον προς όφελος των σύγχρονων καθώς και τις μελλοντικών γενεών.

Όπως προαναφέρθηκε, με τον όρο βιοποικιλότητα καλούμε γενικά τον συνολικό αριθμό των ειδών τα οποία αποτελούν τα χερσαία και υδάτινα οικοσυστήματα της βιόσφαιρας. Ειδικότερα, η βιοποικιλότητα μπορεί να χωριστεί σε 4 επιμέρους κατηγορίες οι οποίες είναι οι ακόλουθες: η γενετική βιοποικιλότητα, η βιοποικιλότητα των ειδών της πανίδας και της χλωρίδας, η βιοποικιλότητα το τοπίο και η βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων.

Με βάση την αρχή της βιοποικιλότητας, αναγνωρίζεται εγγενής αξία σε κάθε είδος της άγριας πανίδας και χλωρίδας και παρέχεται νομική προστασία σε όλη την ποικιλία των παραπάνω ειδών, καθώς επίσης και των ενδιαιτημάτων τους. Συγκεκριμένα, σκοπό της νομοθεσίας προστασίας του περιβάλλοντος αποτελεί η προστασία των ειδών της χλωρίδας και της πανίδας από τη μείωση των πληθυσμών, η αποτροπή της εξαφάνισης κάποιων ειδών από την ολόένα και περισσότερο αυξανόμενη παρέμβαση στο γενετικό υλικό των έμβιων οργανισμών για τη δημιουργία βελτιωμένων ποικιλιών (Σιούτη, 2022).

8.1 Επισκόπηση νομικών κανόνων διεθνούς δικαίου

Από το σύνολο των διεθνών συνθήκων προστασίας της βιοποικιλότητας χρήζουν ιδιαίτερης μνείας οι ακόλουθες:

- 1) Η Σύμβαση που υπογράφηκε το 1992 στο Ρίο ντε Τζανέιρο, όπου εντάχθηκε η ΕΕ με την απόφαση 93/626 του Συμβουλίου. Την παρούσα σύμβαση επικύρωσε η Ελλάδα με το νόμο 2204/94.
- 2) Η Σύμβαση που έλαβε χώρα στην Ουάσιγκτον και σχετίζεται με το διεθνές εμπόριο των απειλούμενων ειδών της χλωρίδας και της πανίδας και καταχωρήθηκε το 1973 και ισχύει από το 1975. Εφαρμόζεται ήδη από 145 κράτη μεταξύ των οποίων και στην Ελλάδα, η οποία την επικύρωσε με το νόμο 2055/92 και το νόμο 3026/2002.
- 3) Η Παγκόσμια Σύμβαση της Βέρνης που σχετίζεται με τη διασφάλιση του φυσικού περιβάλλοντος και την προστασία της άγριας ζωής στην Ευρώπη και υπογράφηκε το 1979. Στην Ελλάδα επικυρώθηκε το 1999 με το νόμο 2719/99.
- 4) Η διεθνής σύμβαση της Βόννης που αναφέρεται στην εξασφάλιση της ζωής των αποδημητικών πουλιών και υπογράφηκε το 1997 και στην Ελλάδα κυρώθηκε με το νόμο 2719/99.
- 5) Η σύμβαση που αναφέρεται στην προστασία των φυτών. Η εν λόγω σύμβαση υπογράφηκε στη Ρώμη το 1997 και η Ελλάδα την κύρωσε με το νόμο 3495/ 2006 (Σιούτη, 2022).

8.2 Επισκόπηση νομικών κανόνων ευρωπαϊκής ένωσης (κοινοτικού δικαίου)

Αδιαμφισβήτητα η Βιοποικιλότητα αποτελεί πρωταρχικό συστατικό της ευρωπαϊκής κληρονομιάς και σχετίζεται άμεσα με την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Η φυσική κληρονομιά της Ευρώπης περιλαμβάνει μερικές χιλιάδες οικοτόπους, 150 είδη θηλαστικών, 520 είδη πτηνών, 180 είδη ερπετών και αμφίβιων, 150 είδη ψαριών, 10.000 είδη φυτών και 100.000 είδη ασπόνδυλων (Κουτούπα – Ρεγκάτου, 2005: 160).

Ειδικότερα, αναφορικά με τη διατήρηση της άγριας πτηνοπανίδας η Οδηγία 2009/147/EK διαμορφώνει ένα πλαίσιο προστασίας για τα πτηνά τα οποία ζουν σε

άγρια κατάσταση στις ευρωπαϊκές χώρες. Κυρίαρχος στόχος της οδηγίας αυτής είναι η υποχρέωση κάθε κράτους να υιοθετήσει όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να διατηρηθεί και να προσαρμοστεί ο πληθυσμός των πτηνών σε επίπεδο, το οποίο να μπορεί να ανταποκριθεί τόσο στις οικολογικές και τις επιστημονικές όσο και τις μορφωτικές απαιτήσεις. Πιο συγκεκριμένα, μακροπρόθεσμος στόχος είναι η προστασία και η διασφάλιση των φυσικών πόρων. Η παραπάνω οδηγία εφαρμόζεται στα πτηνά, στα αυγά και τις φωλιές τους, αλλά και στους οικοτόπους γενικότερα (Μέλισσας, 2022, Σιούτη, 2022).

Όσον αφορά στη διασφάλιση των φυσικών οικοτόπων, στην εξασφάλιση της χλωρίδας και της πανίδας η Οδηγία είναι η 92/43 NATURA 2000 διαμορφώνει ένα κοινό προστατευτικό πλαίσιο για τα φυτά και τα ζώα με εξαίρεση τα πτηνά και τα ενδιαιτήματά τους. Έτσι, λοιπόν, μπορεί να δημιουργηθεί ένα δίκτυο ευνοϊκό για τους οικοτόπους και τα είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος (Σιούτη, 2022). Λαμβάνοντας υπόψη το άρθρο 4 της παραγράφου 2 της εν λόγω Οδηγίας, δημιουργείται ένας κατάλογος που εμπεριέχει τους τόπους κοινοτικής σημασίας, που χρήζουν περιβαλλοντολογικής προστασίας. Και σε αυτήν την περίπτωση σκοπός είναι η διατήρηση της πανίδας και της χλωρίδας. Κοινή στόχευση των οδηγιών 79/409 και 92/43 αποτελεί η αναγνώριση και εφαρμογή δύο βασικών αρχών. Πρώτον ότι κανένα είδος δεν μπορεί να επιβιώσει και να ευημερήσει ανεξάρτητα από το ενδιαίτημά του και δεύτερον ότι η προστασία μεμονωμένων θέσεων δεν είναι αρκετή. Επίσης, αναγνωρίζουν ότι ο άνθρωπος είναι αναπόσπαστο κομμάτι του φυσικού περιβάλλοντος και ότι η προστασία πρέπει να συμβαδίζει με τα κοινωνικά, οικονομικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής (Μέλισσας, 2022, Πέτρου, 2010 σε: Παλληκάρη, 2011).

Περαιτέρω μια ακόμη σημαντική περιβαλλοντολογική θεσμική πρωτοβουλία αποτελεί και η δημιουργία φυσικών πάρκων, των οποίων η ανάγκη δημιουργίας πρωτοδιατυπώθηκε με γνωμοδότηση της επιτροπής περιφερειών το 1997. Με τον όρο φυσικά πάρκα καλούμε τα προστατευόμενα τοπία που βρίσκονται σε μια περιοχή που έχει ξηρά, ενώ άλλες φορές μπορούν να βρίσκονται στην ακτή και να συμπεριλαμβάνουν και τα παράκτια ύδατα. Ο άνθρωπος βρίσκεται σε συνεχή επαφή με τη φύση και την έχει κάνει αναπόσπαστο κομμάτι του και με αυτόν τον τρόπο τα τοπία στα οποία αποτυπώνει τα πολιτιστικά του χαρακτηριστικά συνδέονται και αυτά άμεσα με τη βιολογική ποικιλότητα, η οποία ως εκ τούτου δεν συνδέεται μόνο με το φυσικό αλλά και με το πολιτιστικό περιβάλλον του ανθρώπου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

Εθνικό νομοθετικό πλαίσιο

Στο παρόν κεφάλαιο παρατίθενται οι βασικές αρχές των νομικών κανόνων, οι οποίοι έχουν θεσπισθεί με εθνικούς νόμους, δηλ. νόμους που έχουν ψηφιστεί από τη Βουλή. Εκτός από τις προαναφερθείσες παγκόσμιες συνθήκες και τις κοινοτικές οδηγίες της Ευρώπης, οι οποίες αποτελούν μέρος της εσωτερικής έννομης τάξης, η προστασία της βιοποικιλότητας έχει ρυθμιστεί νομοθετικά και σε εθνικό πλαίσιο.

Ο πρώτος νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος (ν. 360/76) αναφερόταν ξεκάθαρα μόνο στην χλωρίδα και την πανίδα. Εν συνεχεία, θεσπίστηκε ο νόμος 1650/86, ο οποίος περιλαμβάνει και την προστασία της φύσης και του τοπίου. Συγκεκριμένα ο νόμος 1650/1986 αποτέλεσε το βασικό νομοθέτημα για την προστασία του περιβάλλοντος στην ελληνική έννομη τάξη. Έθεσε ως σκοπό τη θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και την καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας επίπεδο μέσα στο οποίο θα προστατεύεται η υγεία του και θα ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του.

Ειδικότερη αναφορά επιφυλάσσει η εν λόγω νομοθετική ρύθμιση στην προστασία του περιβάλλοντος από έργα και δραστηριότητες, τα οποία διακρίνονται σε κατηγορίες ανάλογα με το αν απαιτείται έγκριση περιβαλλοντικών όρων ή όχι. Αναφορικά με την προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση, περιλαμβάνονται στο κείμενο του νόμου μέτρα προστασίας της ατμόσφαιρας, των νερών και του εδάφους από τις διάφορες μορφές ρύπανσης, καθώς και ειδικά μέτρα για την προστασία από το θόρυβο, τη ραδιενέργεια, τα απόβλητα και τις επικίνδυνες ουσίες. Όσον αφορά στην προστασία της φύσης και του τοπίου, λαμβάνονται μέτρα προστασίας των ευαίσθητων οικοσυστημάτων, της άγριας χλωρίδας και πανίδας και των βιοτόπων τους, τα οποία αντιμετωπίζονται ως συστατικά στοιχεία των οικοσυστημάτων που προστατεύονται (Σιούτη, 2022).

Το νομοθετικό πλαίσιο προστασίας του περιβάλλοντος συμπληρώνεται περαιτέρω από το Δασικό Κώδικα (ΝΔ 86/69), ο οποίος προβλέπει την απαγόρευση της αιχμαλωσίας, μεταφοράς, εισαγωγής και εξαγωγής των εγχώριων ωδικών πτηνών/ζωντανών θηραμάτων καθώς και κυρώσεις για τη λαθροθηρία. Επίσης, ο Αλιευτικός Κώδικας (ΠΔ 420/70) α) εισάγει όρους/περιορισμούς στην αλιεία και

ανάλογες κυρώσεις και β) προβλέπει την έκδοση Προεδρικού Διατάγματος για την προστασία των ιχθυοαποθεμάτων και άλλων υδρόβιων ειδών και την ισορροπία των υδάτινων οικολογικών συστημάτων. Τέλος, το ΠΔ 67/81 κηρύσσει 775 είδη αυτοφυούς χλωρίδας και 225 είδη άγριας πανίδας και επιβάλλει απαγορεύσεις κακοποίησης, εμπορίας, αζρας, κ.λπ. (Σιούτη, 2022).

Το 2011 τέθηκε σε ισχύ ένας καινούργιος νόμος που κάνει λόγο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Ειδικότερα ο Ν. 3937/2011 είχε ως στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας, η οποία αποτελεί την αειφόρο διαχείριση και την αποτελεσματική διατήρηση της βιοποικιλότητας ως πολύτιμου και αναντικατάστατου αγαθού (Σιούτη, 2022).

9.1 Νομοθετική ρύθμιση προστατευόμενων περιοχών

Πέραν των ανωτέρω αρχικών νομοθετικών πρωτοβουλιών η βιοποικιλότητα προστατεύεται βάσει νεότερων νομοθετικών πρωτοβουλιών από τις οποίες χρειάζεται να ξεχωρίσουμε το ν. 4685/2020, ο οποίος ασχολείται διεξοδικά με την ρύθμιση της βιοποικιλότητας σε προστατευόμενες περιοχές. Με τον όρο περιοχές προστασίας της βιοποικιλότητας καλούμε τις χέρσες υδάτινες ή ακόμα και μικτού χαρακτήρα περιοχές που αποτελούν φυσικούς οικοτόπους και των οποίων κρίνεται αναγκαία η διατήρηση και προστασία. Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων περιοχών αποτελούν τα εθνικά πάρκα τα προστατευόμενα τοπία και τα καταφύγια της άγριας ζωής. Επιπλέον στις προστατευόμενες περιοχές συγκαταλέγονται τα φυσικά πάρκα, τα περιφερειακά ή εθνικά, οι ζώνες ειδικής προστασίας καθώς επίσης και οι ζώνες βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων. Η διαχείριση των περιοχών αυτών πραγματοποιείται από συγκεκριμένους φορείς, δημόσιες υπηρεσίες ή νομικά πρόσωπα. σπουδαίο ρόλο διαδραματίζει η «Επιτροπή Φύση 2000» που αποτελεί όργανο του κράτους το οποίο φροντίζει για τα μέτρα προστασίας της ελληνικής βιοποικιλότητας (Σιούτη, 2022).

9.2 Νομοθετική ρύθμιση δημιουργίας & προστασίας Εθνικών πάρκων

Σύμφωνα με το νόμο εθνικά πάρκα μπορεί να αποτελούν περιοχές, οι οποίες δεν έχουν υποστεί μεγάλη αλλοίωση λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας και στις οποίες μπορούν να παρατηρηθούν βιολογικά γεωμορφολογικά και οικολογικά στοιχεία της φύσης. Μάλιστα, σε αυτές τις περιοχές πραγματοποιούνται οικολογικές λειτουργίες ευρείας κλίμακας και κατά κύριο λόγο συναντώνται προστατευόμενα στοιχεία και είδη χλωρίδας και πανίδας. Με τη θέσπιση της προστασίας της φύσης καθίσταται εφικτή η διαφύλαξη του φυσικού πλούτου και της οικολογικής ισορροπίας, αλλά εκτός από αυτό παρέχονται και ευκαιρίες για περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσα από φυσιολατρικές δραστηριότητες (Σιούτη, 2022).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο: Η προστασία της βιοποικιλότητας κατά τη Νομολογία του ΣτΕ (Επισκόπηση)

Ο ακυρωτικός δικαστής ανταποκρινόμενος στον «δικαιοπλαστικό» του ρόλο διαμόρφωσε θεματικά μέσα από την νομολογία την αρχή της προστασίας της βιοποικιλότητας έχοντας ως γνώμονα το σύνταγμα και την διεθνή και εθνική νομοθεσία (Σπανός, 2020).

Συγκεκριμένα, στη ΣτΕ 3956/1995 εντοπίζουμε την κατηγορηματική διατύπωση της θεμελιώδους αρχής της προστασίας της βιοποικιλότητας, βάσει της οποίας τυγχάνουν ειδικής προστασίας σπάνια ή απειλούμενα με εξαφάνιση είδη. Νομικό θεμέλιο της αρχής αποτελεί το άρθρο 24 του Συντάγματος, το οποίο υποχρεώνει την Πολιτεία στη λήψη προληπτικών μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, ουσιώδες στοιχείο του οποίου είναι η πανίδα και πόσο μάλλον τα είδη που βρίσκονται σε κίνδυνο ή είναι υπό εξαφάνιση (Σπανός, 2020).

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας αναγνωρίζεται από το Δικαστήριο σαν αναπόσπαστο κομμάτι της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και παράλληλα σαν μια ουσιώδης προϋπόθεση της ευστάθειας αυτού. Κάτω από αυτή τη σκοπιά, υπολογίζεται ότι η προστασία της βιοποικιλότητας χωρεί κατά πάσης ανθρώπινης ενέργειας, η οποία δύναται να επιφέρει άμεσα ή έμμεσα ή να απειλήσει με αφανισμό ή επικίνδυνη μείωση των έμβιων ειδών φυσικού οικοσυστήματος και να προκαλέσει ως εκ της φύσεως της την αποσταθεροποίηση και την καταστροφή του. Υπό αυτή την έννοια, το Δικαστήριο ακύρωσε διοικητικές αποφάσεις ζημιογόνες για το περιβάλλον και τον άνθρωπο, όπως π.χ. ο αεροψεκασμός ως μέθοδος καταπολέμησης του δάκου της ελιάς θεωρώντας ότι προκύπτει σοβαρός κίνδυνος τόσο για τη δημόσια υγεία, όσο και για τα ευπαθή οικοσυστήματα (Σπανός, 2020).

10.1 Νομολογία για την προστασία θαλασσιών ειδών

10.1.1 Προστασία χελώνας καρέτα-καρέτα

Τόσο η θαλάσσια χελώνα caretta - caretta, όσο και οι τόποι ωοτοκίας της εμπεριέχονται στο Παράρτημα II της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης και συγκαταλέγονται ανάμεσα στα διαφορετικά είδη της πανίδας που τελούν σε αυστηρό προστατευτικό καθεστώς, ενώ με βάση με την εθνική νομοθεσία, και ειδικότερα με τα

άρθρα 18 επ. του ν. 1650/1986 υπάγονται σε καθεστώς ειδικής προστασίας, το οποίο θεσπίζει αυστηρότατους όρους δόμησης και επιτρεπτών χρήσεων γης (Σιούτη, 2022).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το ΣτΕ αποφάνθηκε υπέρ της συνταγματικότητας του ΠΔ του 1990, με το οποίο χαρακτηρίστηκε η νησίδα Μαραθωνήσι ως περιοχή απόλυτης προστασίας, με στόχο τη διαφύλαξη σημαντικών τόπων αναπαραγωγής της θαλάσσιας χελώνας καρέττα- καρέττα από τις δυσμενείς συνέπειες της τουριστικής και οικιστικής ανάπτυξης και ακύρωσε τις άδειες οικοδόμησης που είχαν εκδοθεί για την ανέγερση τουριστικής μονάδας. Περαιτέρω, με τις αποφάσεις ΣτΕ 1821/1995, 4950/1995, 4952/1995, οι επαχθείς περιορισμοί που επιβλήθηκαν στην ιδιοκτησία ή σε οικονομικές δραστηριότητες που συναρτώνται με την αξιοποίηση της ιδιοκτησίας, χάριν προστατευτέων υπό το άρθρο 24 Σ στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος, κρίθηκαν θεμιτοί και σύμφωνοι με το Σύνταγμα. Νομιμοποιητική βάση των εν λόγω περιορισμών θεωρήθηκε η προστασία της θαλάσσιας χελώνας που συνιστά είδος άγριας πανίδας που απειλείται με αφανισμό και η προστασία της οποίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον (Σιούτη, 2022).

Με παρόμοιο σκεπτικό, χερσαίες και θαλάσσιες περιοχές του κόλπου Λαγανά, εντός του οποίου βρίσκεται η νησίδα Μαραθωνήσι, χαρακτηρίστηκαν ως Εθνικό Πάρκο, με προβλεπόμενο στόχο διαχείρισης την διατήρηση των φυσικών χαρακτηριστικών και του τοπίου των αμμοθινών, καθώς επίσης τη διασφάλιση των προϋποθέσεων προστασίας των παραλιών ωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας. Οι ρυθμίσεις και αυτού του ΠΔ από 1/12/1999, με το σύνολο των όρων και περιορισμών που εισάγουν, κρίθηκαν ως συμβατές με το Σύνταγμα, υπό το φως της ανάγκης προστασίας των τόπων ωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας που επιτρέπει την ανάπτυξη μόνο των δραστηριοτήτων που δεν αναιρούν αυτήν την υψηλού επιπέδου προστασία (Σπανός, 2020 & Σιούτη, 2022).

10.1.2 Προστασία Φώκιας μονάχους-μονάχους

Σε αντίστοιχο πλαίσιο κινείται και η νομολογία του ΣτΕ σχετικά με την προστασία της θαλάσσιας περιοχής των Βόρειων Σποράδων η οποία χαρακτηρίστηκε με ΠΔ του 519/1992 ως θαλάσσιο πάρκο για την προστασία της μεσογειακής φώκιας. Οι περιορισμοί και οι απαγορεύσεις οι οποίοι εφαρμόστηκαν με το προαναφερθέν ΠΔ, κρίθηκαν από το ΣτΕ ως απολύτως αναγκαίοι για την προστασία της επίδικης περιοχής

(νήσος Πιπέρι- «περιοχή αυστηρού καταφυγίου και πυρήνας του θαλάσσιου πάρκου») και την πραγμάτωση της επιβεβλημένης εκ του Συντάγματος υποχρέωσης προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος (ΣτΕ 2304 & 2305/1995). Και στην παρούσα περίπτωση, το ΣτΕ αξιοποίησε την αρχή της βιοποικιλότητας και δέχτηκε τη συνταγματικότητα του ΠΔ 519/1992 για την προστασία του σπάνιου αυτού είδους πανίδας (Σπανός, 2020).

Ως εκ τούτου, οι πράξεις προέγκρισης χωροθέτησης και έγκρισης περιβαλλοντικών όρων μονάδας ιχθυοκαλλιέργειας ακυρώθηκαν, καθώς δεν αντιμετωπίστηκε επαρκώς και αιτιολογημένως το κρίσιμο ζήτημα της ανάγκης ή προστασίας του βιοτόπου της φώκιας, η οποία αποτελεί όρο της νομιμότητας της εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας και συνεπώς έπρεπε να αποτελέσει αντικείμενο έρευνας και αιτιολογίας (Σπανός, 2020).

10.1.3 Προστασία φαιάς άρκτου

Στην ενότητα των αποφάσεων του ΣτΕ που αφορούν στην προστασία σπάνιων φυσικών ειδών σημαντική θέση κατέχει η απόφαση ΣτΕ 2731/1997. Το ανώτατο ακυρωτικό δικαστήριο επισημαίνει ότι κατά το άρθρο 24 Σ, η πολιτεία υποχρεούται να λαμβάνει προληπτικά μέτρα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, ουσιώδες στοιχείο του οποίου είναι η πανίδα και ιδίως τα απειλούμενα ή κινδυνεύοντα είδη αυτής. Επίσης, υπογραμμίζει την σημασία της ως άνω συνταγματικής απαίτησης προληπτικής προστασίας για κάθε δημόσια πολιτική και ενέργεια του Κράτους, ούτως ώστε να καθίσταται αυτή βιώσιμη και επιτρεπτή. Συνεπώς, η απαίτηση αυτή υπάρχει και για τα δημόσια έργα, όσο επιθυμητός και αν είναι ο αναπτυξιακός σκοπός τους. Εν προκειμένω, η ειδικότερη περίπτωση της χάραξης και κατασκευής οδών, στις οποίες παρεμβάλλονται εξαιρετικώς ευαίσθητα οικοσυστήματα (βιότοποι), στην βιοκοινότητα των οποίων απαντούν είδη απειλούμενα ή ευρισκόμενα σε κίνδυνο, συνιστά ζήτημα δημοσίου ενδιαφέροντος, η επίλυση του οποίου πρέπει να γίνεται με γνώμονα την κατά τα ανωτέρω συνταγματικώς αξιούμενη προληπτική προστασία, δηλαδή τη διάσωση των ειδών αυτών. Εφόσον, μάλιστα, πρόκειται για απειλούμενο είδος που τελεί υπό το ως άνω προστατευτικό καθεστώς, ο κίνδυνος απώλειας ακόμα και ελάχιστων ατόμων του είδους θεωρείται κρίσιμος κατά την παροχή της

προληπτικής προστασίας, διότι προδήλως επηρεάζει την βιωσιμότητα του πληθυσμού (Σοανός, 2020).

Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με την φαιά άρκτο (*ursus arctus*), το ΣτΕ έκρινε ότι αυτή απολαύει της ειδικής προστασίας που καθιερώνεται με την Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης, κυρωθείσα με τον ν. 1335/1983 και έχει υπερνομοθετική ισχύ. Οι διατάξεις της εν λόγω Διεθνούς Σύμβασης απαγορεύουν κάθε ενέργεια που δύναται να οδηγήσει στην υποβάθμιση ή καταστροφή των φυσικών οικοτόπων (άρθρο 4) και των προστατευόμενων ειδών της άγριας πανίδας (άρθρο 5 επ.), στα οποία ρητά περιλαμβάνεται και η φαιά άρκτος. Εκτός τούτου, η φαιά άρκτος προστατεύεται και υπό την κοινοτική Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, καθώς περιλαμβάνεται στα περιοριστικώς απαριθμούμενα στο Παράρτημα II της εν λόγω Οδηγίας κατά προτεραιότητα προστατευόμενα είδη, για τη διατήρηση των οποίων επιβάλλεται ο καθορισμός ειδικών ζωνών διαχείρισης (Σπανός, 2020).

Συμπεράσματα

Η «βιώσιμη ανάπτυξη» και η «αειφορία» αποτελούν προβληματικές οι βρίσκονται στο επίκεντρο της έρευνας του Δίκαιου του Περιβάλλοντος και της Οικονομικής του Περιβάλλοντος με σκοπό την πραγμάτωση θεσμικών πρωτοβουλιών που θα επιφέρουν μια όσο το δυνατόν μεγαλύτερη σχετική ισορροπία ανάμεσα στην οικονομική-τεχνολογική ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος. Εκκινώντας από τη Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030 (EE COM/2020/380 final), θα παρατεθούν στη συνέχεια οι συμπερασματικές επισημάνσεις της εργασίας, οι οποίες αφορούν στις θεσμικές πρωτοβουλίες που πρέπει να αναληφθούν για την ανάκαμψη της Βιοποικιλότητας (ΕΕ, COM/2020/380).

Τα κυριότερα περιβαλλοντολογικά προβλήματα τα οποία καλείται η ΕΕ αλλά βεβαίως και η παγκόσμια κοινότητα να αντιμετωπίσει αφορούν κυρίως στην σταδιακή απώλεια της βιοποικιλότητας και οι αιτίες αυτής της κρίσης είναι οι ακόλουθες: α) οι αλλαγές στη χρήση της γής και της θάλασσας, β) η υπερεκμετάλλευση των φυσικών πηγών, γ) η κλιματική αλλαγή, δ) η ρύπανση και ε) τα χωροκατακτητικά ξένα είδη. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες -είτε μεμονωμένα, είτε συνδυαστικά- συμβάλουν καθημερινά στην μείωση του φυσικού κεφαλαίου και ως εκ τούτου αποτελεί πρωταρχικό μέλημα της ΕΕ η υιοθέτηση μιας περιβαλλοντολογικής πολιτικής σύμφωνα με την οποία η βιοποικιλότητα της Ευρώπης θα μπορέσει να ανακάμψει ως το 2030 (ΕΕ, COM/2020/380).

Οι κύριοι πυλώνες της εν λόγω πολιτικής μπορούν να διακριθούν α) στις μεθόδους ανάκαμψης της βιοποικιλότητας, β) στις πρωτοβουλίες για την αναμόρφωση του νομικού πλαισίου, γ) στις πρωτοβουλίες για την δημιουργία ενός νέου μοντέλου διακυβέρνησης και δ) στην συμμόρφωση των επιχειρήσεων με την περιβαλλοντολογική πολιτική της ΕΕ.

Πολιτικές και μέθοδοι ανάκαμψης της βιοποικιλότητας

Ο πρώτος πυλώνας του περιβαλλοντολογικού σχεδίου της ΕΕ αφορά στην οικοδόμηση ενός συνεκτικού ευρωπαϊκού δικτύου για τη φύση και τη διατήρηση των χαρακτηρισμένων ως προστατευόμενων περιοχών. Οι βασικές δεσμεύσεις που πρέπει να θεσμοθετηθούν για την πραγμάτωση του εν λόγω δικτύου, σύμφωνα με την ΕΕ, είναι οι εξής:

1) Νόμιμη προστασία τουλάχιστον του 30 % της χερσαίας έκτασης της ΕΕ και του 30 % της θαλάσσιας περιοχής της ΕΕ και ενσωμάτωση οικολογικών διαδρόμων, στο πλαίσιο ενός πραγματικού διευρωπαϊκού δικτύου για τη φύση.

2) Αυστηρή προστασία τουλάχιστον του ενός τρίτου των προστατευόμενων περιοχών της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων όλων των εναπομεινάντων πρωτογενών και παλαιών δασών της ΕΕ.

3) Αποτελεσματική διαχείριση όλων των προστατευόμενων περιοχών, με τον καθορισμό σαφών στόχων και μέτρων διατήρησης και την κατάλληλη παρακολούθησή τους (ΕΕ, COM/2020/380).

Περαιτέρω, το εν λόγω στρατηγικό σχέδιο της ΕΕ περιλαμβάνει την αποκατάσταση της φύσης της ΕΕ, γεγονός το οποίο μπορεί να επιτευχθεί κυρίως με την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων στην ξηρά και τη θάλασσα, κάτι το οποίο θα συμβάλει σημαντικά στην επαναφορά της ποικιλομορφίας και της ανθεκτικότητας της φύσης σε κάθε οικοσύστημα, θα μειώσει τον αριθμό των πιέσεων που ασκούνται στους οικοτόπους και στα έμβια όντα και θα εξασφαλίσει ότι οι χρήσεις των οικοσυστημάτων είναι βιώσιμες (ΕΕ, COM/2020/380).

Έναν σημαντικό επίσης πυλώνα του στρατηγικού σχεδιασμού της ΕΕ αποτελεί και η προστασία και αύξηση των δασών. Τα δάση ιδιαίτερα σημαντικά για τη διατήρηση της ζωής, συμβάλλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας καθώς και στη ρύθμιση του κλίματος. Η υιοθέτηση πρωτοβουλιών για την αύξηση της δασικής έκτασης της ΕΕ, όπως η δενδροφύτευση και η αναδάσωση, αναμένεται να επιφέρει βελτίωση της υγείας και της ανθεκτικότητάς των δασών και να συμβάλλει τα μέγιστα στην αποκατάσταση της βιοποικιλότητας.

Επίσης, σημαντική πτυχή της περιβαλλοντολογικής στρατηγικής της ΕΕ οφείλει να αποτελεί και η ορθολογική χρήση των πηγών ενέργειας και ειδικότερα η διάδοση της χρήσης εναλλακτικών πηγών ενεργείας. Ειδικότερα, αναφορικά με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής πρέπει να δοθεί βάση στην χρήση εναλλακτικών πηγών βιοενέργειας, όπως η ωκεάνια ή η υπεράκτια αιολική ενέργεια, οι οποίες είναι περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον και των οποίων παραγωγή και χρήση πρέπει σταδιακά να κερδίζει ολοένα και περισσότερο έδαφος στην ΕΕ (ΕΕ, COM/2020/380).

Επιπρόσθετα, είναι αναγκαίο να διασφαλιστεί η υγιής περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, καθώς επίσης και να δρομολογηθεί η αποκατάσταση οικοσυστημάτων γλυκών υδάτων. Εξίσου σημαντική είναι όμως και η ανάληψη πρωτοβουλιών για την προστασία τόσο των αστικών, όσο και των

περιαστικών περιοχών, η χρήση των οποίων θα πρέπει να έχει οικολογικό προσανατολισμό και να αποβλέπει -παράλληλα με την οικιστική ανάπτυξη- και στη δημιουργία πράσινων υποδομών. Πολύ σημαντική πτυχή της περιβαλλοντολογικής στρατηγικής της ΕΕ για τα επόμενα έτη πρέπει να αποτελεί και η ενίσχυση της εφαρμογής του κανονισμού της ΕΕ για τα χωροκατακτητικά ξένα είδη. Η εξάλειψη των ξενικών ειδών στο περιβάλλον θα συνέβαλλε σημαντικά σύμφωνα με περιβαλλοντολογικές μελέτες στη μείωση των κινδύνων για τα υπό εξαφάνιση ενδημικά είδη (ΕΕ, COM/2020/380).

Τέλος, μια επιπλέον μέθοδο ανάκαμψης της βιοποικιλότητας αποτελεί και η επαναφορά της φύσης σε γεωργικές εκτάσεις. Η στρατηγική αυτή μπορεί να συμβάλλει στη μείωση χρήσης των φυτοφαρμάκων, ώστε να αυξηθεί η γονιμότητα του εδάφους και να μειωθεί το αποτύπωμα της παραγωγής των τροφίμων. Τέλος, ένα ακόμα σημαντικό βήμα αποτελεί η δέσμευση γης και η αποκατάσταση των οικοσυστημάτων του εδάφους. Η διασφάλιση της καλύτερης λειτουργικότητας του εδάφους μπορεί να συμβάλλει στην βελτίωση της γονιμότητας του, στην ελάττωση της διάβρωσης και ως επί το πλείστον στην αύξηση της οργανικής ύλης του εδάφους (ΕΕ, COM/2020/380).

Αναμόρφωση νομικού πλαισίου ΕΕ

Στα πλαίσια πραγμάτωσης της στρατηγικής της ΕΕ για την ανάκαμψη της Βιοποικιλότητας είναι αναγκαία και η αναμόρφωση του ισχύοντος νομικού πλαισίου. Σε όλες τις χώρες μέλη υφίσταται ήδη νομοθεσία σχετικά με την διατήρηση και ανάκαμψη της βιοποικιλότητας. Ωστόσο, έχουν εντοπιστεί συγκεκριμένες ατέλειες και κενά που αποτελούν ανάχωμα στην αποτελεσματική εφαρμογή των περιβαλλοντολογικών πολιτικών. Ειδικότερα, η υπάρχουσα εθνική νομοθεσία σε αρκετές περιπτώσεις δεν έχει μεριμνήσει για την εκπόνηση σχεδίων αποκατάστασης της βιοποικιλότητας ενώ παρατηρείται και η απουσία διατύπωσης σαφών και δεσμευτικών στόχων αλλά και χρονικές αστοχίες σε σχέση με τα χρονοδιαγράμματα και τα κριτήρια για την αποκατάσταση ή τη βιώσιμη χρήση των οικοσυστημάτων. Τη κατάσταση αυτή επιδεινώνουν η έλλειψη στα κράτη μέλη πλήρους χαρτογράφησης, παρακολούθησης ή αξιολόγησης των υπηρεσιών οικοσυστήματος, καθώς και των προσπαθειών στον τομέα της υγείας ή της αποκατάστασης (ΕΕ, COM/2020/380).

Προκειμένου να υπερκεραστούν αυτές οι ατέλειες του νομικού πλαισίου κατόπιν πρότερης εκτίμησης των επιπτώσεων τους, είναι αναγκαία σύμφωνα με την

Επιτροπή αρχικά η υπογραφή νομικά δεσμευτικών συνθηκών για την αποκατάσταση της φύσης που θα ορίζουν την μεθοδολογία και τα μέσα α) για την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων, ιδίως εκείνων που διαθέτουν το μεγαλύτερο δυναμικό δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα, αλλά και β) για την πρόληψη και τη μείωση των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών (ΕΕ, COM/2020/380).

Κατόπιν κρίνεται αναγκαία η παροχή καθοδήγησης στα κράτη μέλη, ώστε να αναμορφώσουν την εθνική τους νομοθεσία επικεντρώνοντας την προσοχή τους στην προσπάθεια α) μη επιδείνωσης των τάσεων διατήρησης και της κατάστασης όλων των προστατευόμενων οικοτόπων και ειδών έως το 2030 και β) ένταξης τουλάχιστον του 30 % των ειδών και των οικοτόπων που δεν βρίσκονται επί του παρόντος σε ευνοϊκή κατάσταση σε καθεστώς προστασίας, ώστε να παρουσιάσουν θετική τάση προς βελτίωση (ΕΕ, COM/2020/380).

Εισαγωγή ενός νέου μοντέλου διακυβέρνησης

Σε συνάρτηση με την αναμόρφωση του νομικού πλαισίου η Επιτροπή προτείνει και την εισαγωγή ενός νέου μοντέλου διακυβέρνησης, σκοπός του οποίου θα είναι α) η επαύξηση της διοικητικής ικανότητας της ΕΕ σχετικά με τον συντονισμό της περιβαλλοντολογικής της πολιτικής, β) η διασφάλιση διαφάνειας και διαλόγου με τα ενδιαφερόμενα μέρη και γ) η πραγμάτωση ενός συμμετοχικού μοντέλου διακυβέρνησης σε διάφορα επίπεδα.

Στο επίκεντρο του εν λόγω μοντέλου διακυβέρνησης θα βρίσκεται η εισαγωγή ενός μηχανισμού παρακολούθησης και επανεξέτασης, ο οποίος θα περιλαμβάνει ένα σαφές σύνολο συμφωνηθέντων δεικτών και θα επιτρέπει την τακτική αξιολόγηση της προόδου και τη λήψη διορθωτικών μέτρων, εάν είναι απαραίτητο. Ο μηχανισμός αυτός αναμένεται σύμφωνα με την Επιτροπή να συμβάλλει στην επισκόπηση της εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής και στη διαδικασία του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου (ΕΕ, COM/2020/380).

Συμμόρφωση των επιχειρήσεων με την περιβαλλοντολογική πολιτική της ΕΕ

Σημαντική επίσης κρίνεται και η συμβολή όχι μόνο των θεσμικών οργάνων της ΕΕ και των κρατών μελών αλλά και των επιχειρήσεων, οι οποίες επίσης οφείλουν να προσαρμόσουν την επιχειρηματική τους δράση βάσει των αρχών της ανωτέρω περιβαλλοντολογικής στρατηγικής. Ειδικότερα, οφείλουν να προβούν με τη σειρά τους

σε επενδύσεις σε πράσινες υποδομές και να χρηματοδοτήσουν επιχειρηματικές δράσεις που είναι φιλικές προς τη βιοποικιλότητα. Επίσης σημαντικό είναι να μετρηθεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των προϊόντων των επιχειρήσεων και των οργανισμών μέσα στο περιβάλλον και να καταγραφεί η αξία της φύσης και του φυσικού κεφαλαίου. Περαιτέρω, η συνεχής περιβαλλοντολογική εκπαίδευση επιχειρήσεων και στελεχών μπορεί να παράσχει στον ιδιωτικό τομέα τα μέσα προκειμένου να προσαρμόσει την επιχειρηματική του δραστηριότητα στα πρότυπα διατήρησης της βιοποικιλότητας και επενδύοντας στην καινοτομία και στην ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και των πηγών ενέργειας να συμβάλλει σημαντικά στην πραγμάτωση του περιβαλλοντολογικού σχεδιασμού της ΕΕ για την επόμενη δεκαετία (ΕΕ, COM/2020/380).

Εν κατακλείδι, η ΕΕ αποσκοπεί σε ένα φιλόδοξο παγκόσμιο θεματολόγιο για τη βιοποικιλότητα. Ειδικότερα, επιδιώκει την αναβάθμιση του θεσμικού πλαισίου προστασίας της βιοποικιλότητας και συνακόλουθα την δέσμευση τόσο των κρατών μελών αλλά και των ιδιωτικών επιχειρήσεων για συνεργασία με σκοπό την πραγμάτωση μιας πολιτικής προστασίας του περιβάλλοντος που θα συμβάλει στην ανάκαμψη της βιοποικιλότητας και θα διακηρύσσει την προσήλωση της ευρωπαϊκής συμπολιτείας στον σεβασμό του περιβάλλοντος αλλά και των δικαιωμάτων των επερχόμενων γενεών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Α. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αποστολάκη, Ε., Καλομοίρη, Ε. (2010). *«Διατήρηση- προστασία της βιοποικιλότητας. Συγκριτική μελέτη των στάσεων, αντιλήψεων, συμπεριφορών στο Ηράκλειο και στα Ανώγεια»*. (Πτυχιακή εργασία). Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, Ηράκλειο. Ανακτήθηκε από: <https://apothesis.lib.hmu.gr/bitstream/handle/20.500.12688/1022/Apostolaki2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Βιβιλάκης, Γ. (2014). *Οικονομική ανάπτυξη και απώλειες βιοποικιλότητας: Διεθνείς και ευρωπαϊκές πολιτικές και η ελληνική εμπειρία* (Πτυχιακή εργασία). Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, Ηράκλειο. Ανακτήθηκε από: <https://apothesis.lib.hmu.gr/bitstream/handle/20.500.12688/4682/VivilakisGeorgios2014.pdf?sequence=1>
- Γεωργόπουλος, Α. (2002) *Περιβαλλοντική Ηθική*, Αθήνα: Gutenberg.
- Δεκλερής, Μ. (2000). *Το δίκαιο της βιωσίμου αναπτύξεως. Γενικές αρχές*. Αθήνα, Σάκκουλας.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020). *Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030*, Βρυξέλλες. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>
- Καρανδεινός, Μ. (2007). *Ποσοτικές Οικολογικές Μέθοδοι: Από τη θεωρία στην πράξη*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Κολοβός, Δ. Α. (2017). *«Από την Εκτίμηση της Παγκόσμιας Αξίας των Οικοσυστημικών Υπηρεσιών στην Εκτίμηση της Αξίας σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό Επίπεδο» εστίαση στα οφέλη μέσω της ολοκληρωμένης διαχείρισης και οι προστατευόμενες περιοχές* (Διπλωματική εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς. Ανακτήθηκε από: <http://okeanis.lib2.uniwa.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/3349/KOLOVOS%20D.%20ENV.ENG.ECOSYSTEM.THESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Κουτούπα – Ρεγκάτου, Ε. (2005) *Δίκαιο του Περιβάλλοντος*, Αθήνα: Σάκκουλας.
- Μαρδίρης, Θ.Α., Γρηγορίου, Μ., Ευαγγέλου, Α. (2008). «Περιοχές με Ιδιαίτερη Βιοποικιλότητα- Χλωρίδα, Πανίδα», Εκπαιδευτικό Υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το «Πρόγραμμα Ανοικτών Περιβαλλοντικών Τάξεων-Καλλιστώ», Διαθέσιμο στο: <http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/5006/1429.pdf>
- Μέλισσας Δ., (2022). *Η προστασία της βιοποικιλότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση: Μία σύντομη εισαγωγή*, σε: Π. Βαρελίδης/Χ. Μπαριτάκη/Μ. Παπαδοπούλου..., *Natura και Χρήσεις Γης*, Σάκκουλας.
- Μέλισσας Δ. (2019). *Ο αστικός αναδασμός και «έξυπνη πόλη»: Για μια ριζική αντιμετώπιση των καταστροφών*, σε: Κ. Μενουδάκος/Δ. Ντινόκας/Γ. Καρανίκας..., *Δασικός χώρος και σχεδιασμός*, Αθήνα – Θεσσαλονίκη, εκδόσεις Σάκκουλας.
- Μόγιας, Α., Κεβρεκίδης, Θ., Αποστολούμη, Χ. (2013). *Η βιοποικιλότητα ως θέμα αιχμής στον 21^ο αιώνα και η Εκπαίδευση ως εργαλείο για τη διατήρησή της*. Στο Καΐλα, Μ., Μόγιας, Α., Παπαβασιλείου, Β. (Επιμ), *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία στην αρχή του 21^{ου} αιώνα: Προβλήματα και προβληματισμοί σε εποχές κρίσεις* (σελ. 175-197), Αθήνα, εκδόσεις Διάδραση.
- Ορφανού, Β. (2016). *Γνώσεις και στάσεις φοιτητών του ΤΕΕΑΠΗ σχετικά με τη βιοποικιλότητα, πριν και μετά τη συμμετοχή τους σε οργανωμένο μαθησιακό περιβάλλον εκτός τάξης* (Διπλωματική εργασία). Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- Παλληκάρη, Δ.Κ. (2011). *Βιοποικιλότητα, Νόμος και Ηθική* (Διπλωματική εργασία). Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος. Ανακτήθηκε από: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/bitstream/handle/11615/42004/9848.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Σιούτη, Γλ. (2022). *Εγχειρίδιο Δικαίου Περιβάλλοντος*, Δ' Έκδοση. Αθήνα; Σάκκουλας.
- Σοφιώτης Η. (2020). *Οι Θεσμοί της Οικονομίας κατά το Δημόσιο Δίκαιο*, εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα – Θεσσαλονίκη.

- Σπανός, Ι. Α. (2020). *Νομική προστασία της βιοποικιλότητας* (Διπλωματική εργασία). Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών: Αθήνα. Διαθέσιμο στο: <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/object/2936389/file.pdf>
- Σύνταγμα – Κατ' άρθρο ερμηνεία, εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2017, συλλογικό, (επιστ. διευθ. Σπυρόπουλος Φ., Κοντιάδης Ξ., Ανθόπουλος Χ., Γεραπετρίτης Γ.).
- Χατζημπίρος, Κ. (2001). *Οικολογία: Οικοσυστήματα και προστασία του περιβάλλοντος*, Γ έκδοση, εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα.

B. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., et al., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 15 (387), pp. 253-260.
- Coufal, J. (1997). "Biodiversity and Environmental Ethics: A Personal Reflection", *Journal of the American Water Resources Association* 33(1): pp. 13-19.
- ECCAP Working Group 16 (2011) "Ethics and Biodiversity", Regional Unit on Social and Human Sciences in Asia and the Pacific (RUSHSAP), Bangkok: UNESCO.
- European Environmental Agency (2020). *Report No 10/2020. State of nature in the EU: Results from reporting under the nature directives 2013-2018*. Copenhagen: EEA.
- Gaston, K. & Spicer J. (2002). *Βιοποικιλότητα, Μια εισαγωγή*. Επιμ. απόδοσης στα ελληνικά Χαρίτων Χιντήρογλου, Δημήτρης Βαφείδης, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Heal, G. 2000. *Nature and the Marketplace: Capturing the Value of Ecosystem Services*. Island Press: Washington, DC, USA.
- IPBES (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn, Germany: IPBES secretariat.
- 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, Διαθέσιμο στο: <https://catalogue.nla.gov.au/Record/2644718>
- Roberts, M., Hanley, N, & Cresswell, W. (2017). "User fees across ecosystem boundaries: Are SCUBA divers willing to pay for terrestrial biodiversity conservation?". *Journal of Environmental Management*, 203: pp. 53-59.

- TEEB. (2009). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers – Summary: Responding to the Value of Nature*. Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/279755510_TEEB_-_The_Economics_of_Ecosystems_and_Biodiversity_for_National_and_International_Policy_Makers_-_Summary_Responding_to_the_Value_of_Nature
- Thur, S.M., (2010). “User fees as sustainable financing mechanisms for marine protected areas: An application to the Bonaire National Marine Park”. *Marine Policy*, 34(1): pp. 63-69.
- Van Den Bergh, J. (1996). *Ecological economics and Sustainable development: theory, methods and applications*, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Wielgus, J., Balmford, A., Lewis, T.B., Mora, C. and Gerber, L.R. (2010). “Coral reef quality and recreation fees in marine protected areas” *Conservation Letters*, 3: pp. 38-44.
- WWF Ελλάς. *Το φυσικό κεφάλαιο: θεμέλιο μιας ζωντανής οικονομίας*. Κείμενο θέσης WWF Ελλάς. Αθήνα. 2014.
- WWF (2020). Living Planet Report 2020: Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). Gland, Switzerland: WWF.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

Σύνταγμα της Ελλάδας (2019), άρθρο 24: “Προστασία του περιβάλλοντος”, Αναθεωρημένο - ΦΕΚ 211/Α/24-12-2019, σελ. 5716-5717.

Σύνταγμα της Ελλάδας (2019), άρθρο 17: “Δικαίωμα Ιδιοκτησίας”, Αναθεωρημένο - ΦΕΚ 211/Α/24-12-2019, σελ. 5737-5738.

Σύνταγμα της Ελλάδας (2019), άρθρο 117 II - VII: “Μεταβατικές Διατάξεις – Προστασία Δασών & Δασικών εκτάσεων”, Αναθεωρημένο - ΦΕΚ 211/Α/24-12-2019, σελ. 5713-5714

Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τη βιολογική ποικιλότητα (05/06/1992), όπως κυρώθηκε με το ν. 2204/1994 (ΦΕΚ 59/Α/15-04-1994) “Κύρωση Σύμβασης για τη βιολογική ποικιλότητα”.

Σύμβαση για το διεθνές εμπόριο των απειλούμενων ειδών της χλωρίδας και της πανίδας, όπως κυρώθηκε με το ν. 2055/1992 (ΦΕΚ 105/Α/30-6-1992) “Κύρωση Σύμβασης διεθνούς εμπορίας ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας που κινδυνεύουν να εξαφανισθούν” με τα Παραρτήματα I και II αυτής.

Σύμβασης για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών της άγριας πανίδας και άλλες διατάξεις, όπως κυρώθηκε με το ν. 2719 (ΦΕΚ Α` 106/26.5.1999) Κύρωση της Διεθνούς Σύμβασης για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών της άγριας πανίδας και άλλες διατάξεις.

Σύμβασης για τη διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών της Αγριας Πανίδας και άλλες διατάξεις, όπως κυρώθηκε με το ν. 2719 (ΦΕΚ Α` 106/26.5.1999) Κύρωση της Σύμβασης για τη διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών της Αγριας Πανίδας και άλλες διατάξεις.

Σύμβασης Προστασίας Φυτών, όπως κυρώθηκε με το ν. 3495/2006 (ΦΕΚ 215/Α/12-10-2006) Κύρωση του νέου αναθεωρημένου κειμένου της διεθνούς Σύμβασης Προστασίας Φυτών.

Πρωτόκολλο της Καρθαγένης για τη βιοασφάλεια της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την βιολογική ποικιλότητα (24/05/2000), όπως κυρώθηκε με το ν. 3233/2004 (ΦΕΚ 51/Α/18-02-2004) “Κύρωση του Πρωτοκόλλου της Καρθαγένης για τη Βιοασφάλεια στη Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα”.

Χάρτης θεμελιωδών δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, άρθρο 37 ΣΛΕΕ: “Προστασία του περιβάλλοντος”, όπως κυρώθηκε με το ν. 3671/2008 “Κύρωση της Συνθήκης της Λισσαβόνας που τροποποιεί τη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση, τη Συνθήκη περί ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ορισμένες συναφείς πράξεις”.

Οδηγία 92/43 Natura 2000 “για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας” όπως κυρώθηκε με την ΚΥΑ 33318/3028/11-12-1998.

Νόμος υπ’αριθμ. 4685/2020, ΦΕΚ Α 92/7.5.2020, «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις», ως ισχύει με τις τελευταίες αλλαγές από το Νόμο 5007/2022.

Νόμος υπ’αριθμ. 3937/2011, ΦΕΚ Α 60/31.3.2011, «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» ως ισχύει με τις τελευταίες αλλαγές από το Νόμο 4986/2022.

Νόμος υπ’αριθμ. 1651986, ΦΕΚ Α 160/16.10.1986. «Για την προστασία του περιβάλλοντος» ως ισχύει με τις τελευταίες αλλαγές από το Νόμο 4964/2022.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 3956/1995 (Αρχή της βιοποικιλότητας)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 2721/1997 (Προστασία περιβάλλοντος, πανίδας και απειλούμενων ειδών)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 769/2005 (Δίκτυο Natura 2000)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 695/1986 (Ακύρωση οικοδομικών αδειών στην νησίδα Μαραθωνήσι)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 2301/1995 (Ακύρωση οικοδομικών αδειών στην νησίδα Μαραθωνήσι)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 4950 & 4952/1995 (Προστασία θαλάσσιας χελώνας)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 3067/2001 (Συνταγματικότητα ΠΔ 1999 περί χαρακτηρισμού της νησίδας Μαραθωνήσι ως εθνικού πάρκου)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 2304 & 2305/1995 (Συνταγματικότητα ΠΔ 1992 περί χαρακτηρισμού της θαλάσσιας περιοχής Βορείων Σποράδων ως εθνικού πάρκου για την προστασία της μεσογειακής φώκιας)

ΣτΕ απόφαση υπ' αριθμόν 2731/1997 (Προστασία φαιάς άρκτου)

- Βάση δεδομένων Νομολογίας του ΣτΕ:
<http://www.adjjustice.gr/webcenter/portal/st/pageste/epikairoti>

A

Ανθρωποκεντρική προσέγγιση
περιβάλλοντος, 49 επ.
Απειλές βιοποικιλότητας, 48 επ.
Αρχή της αειφορίας, 51
Αρχή της βιοποικιλότητας, 48 επ.

B

Βιοποικιλότητα &
Οικονομία, 31 επ.

Δ

Διεθνές δίκαιο βιοποικιλότητας, 60 επ.
Δικαίωμα ένδικης προστασίας, 55 επ.
Δικαίωμα ιδιοκτησίας, 57 επ.
Δικαίωμα στο περιβάλλον, 51 επ.
Δικαίωμα πληροφόρησης, 54 επ.
Δικαίωμα συμμετοχής στη λήψη
αποφάσεων, 55 επ.

E

Εθνικά πάρκα, 65 επ.
Έννοια του περιβάλλοντος, 48 επ.
Επενδυτικά κεφάλαια, 37 επ.
Εργασιακή απασχόληση, 36 επ.
Ευρωπαϊκό δίκαιο βιοποικιλότητας, 61 επ.

K

Κλιματική αλλαγή, 40

M

Μετριασμός κλιματικής αλλαγής, 40

N

Νομοθεσία, 80 επ.
Νομολογία ΣτΕ για την
Βιοποικιλότητα, 80

O

Οικοκεντρική προσέγγιση
περιβάλλοντος, 50 επ.
Οικολογικές υποδομές, 41
Οικονομική ελευθερία, 58
Οικοσυστήματα, 43 επ.
Οικοσυστημικές υπηρεσίες, 32

Π

Προστασία από τη θήρα,
Προστασία θαλασσίων ειδών, 68
Προστασία του περιβάλλοντος,
51 επ.
Προστατευόμενες περιοχές, 63
επ.

Σ

Συνταγματικό υπόβαθρο
προστασίας βιοποικιλότητας, 48
επ.

T

Τριτενέργεια δικαιώματος στο
περιβάλλον, 56

Φ

Φυσικό κεφάλαιο, 43 επ.

X

Χρηματοδότηση, 37 επ.

