

## Περίληψη

Η αξιοποίηση των οικοσυστημάτων αποτελεί σημαντικό κομμάτι της ανάπτυξης κάθε οργανισμού, ανθρώπινου και μη, ειδικά σε μία εποχή κατά την οποία οι συνέπειες από την άμετρη εκμετάλλευση του φυσικού περιβάλλοντος είναι ορατές. Οι οικοσυστημικές υπηρεσίες των ορεινών περιοχών και των υπόγειων υδάτων τους αποτελούν ένα θέμα σύγχρονο, πόσο μάλλον για την Ελλάδα που βρίσκεται ορεινών οικοσυστημάτων. Η συνετή και έλλογη διαχείριση αυτών δημιουργεί πολλαπλά οφέλη για την ανθρωπότητα.

Η θεωρητική προσέγγιση του θέματος των οικοσυστημικών υπηρεσιών στις ορεινές περιοχές, συνίσταται στην ανάλυση των επιμέρους ενοτήτων, οι οποίες σχετίζονται με τις παραμέτρους εκείνες που επηρεάζουν και διαμορφώνουν το πλαίσιο διαχείρισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών. Η αποτύπωση των εννοιών της βιοποικιλότητας και του φυσικού κεφαλαίου καθίσταται σημαντική στην αποσαφήνιση της αξίας των οικοσυστημικών υπηρεσιών. Ακόμα, η αναφορά στην εγχώρια, ευρωπαϊκή και διεθνή νομοθεσία είναι απαραίτητα για την αξιολόγηση των ενεργειών και των αποφάσεων που λαμβάνονται γύρω από το θέμα του ενδιαφέροντός μας. Επιπλέον, η αναφορά σε συγκεκριμένα παραδείγματα ορεινών περιοχών, καθώς επίσης και στην εκμετάλλευση των υπόγειων υδάτων, συνεισφέρει στην ουσιαστική καταγραφή σχετικά με τα οφέλη των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Η προβληματική γύρω από την οποία αναπτύσσεται η παρούσα διπλωματική εργασία, σχετίζεται με την ορθή ανάδειξη και την αξιολόγηση των παραγόντων εκείνων που διαμορφώνουν το πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών, στις ορεινές περιοχές εν προκειμένω. Οι παράγοντες αυτοί συνδέονται τόσο με το φυσικό περιβάλλον και τα δεδομένα που δημιουργούνται, με ή χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση, όσο και με τις αποφάσεις που λαμβάνονται διεθνώς αναφορικά με τη διαχείριση των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναδειχθεί η σημαντικότητα των οικοσυστημικών υπηρεσιών και τα οφέλη που αυτές παρέχουν στην ανθρωπότητα. Επίσης, η διερεύνηση των παραμέτρων που επιδρούν ουσιαστικά στις υπηρεσίες αυτές και σχετίζονται είτε με το ίδιο το περιβάλλον είτε με την ανθρώπινη παρέμβαση ή με το θεσμικό πλαίσιο που έχει οριστεί γύρω από το θέμα αυτό, αποτελεί αφορμή για μεγαλύτερη εμβάθυνση και κατανόηση της έννοιας των

οικοσυστημικών υπηρεσιών. Σημαντικά είναι τα παραδείγματα των ορεινών περιοχών, ούτως ώστε να καταστεί σαφέστερη και πληρέστερη η αξιολόγηση του θέματος των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Ως εκ τούτου, η παρούσα εργασία καλείται να διαχειριστεί μια σειρά από ερωτήματα και προβληματισμούς, ανάμεσα στα οποία αναφέρονται ο τρόπος σύνδεσης της βιοποικιλότητας και το φυσικού κεφαλαίου με τις οικοσυστημικές υπηρεσίες, η οικονομική διάσταση των οικοσυστημικών υπηρεσιών και ο βαθμός στον οποίο τις καθορίζει, το μέγεθος της επίδρασης του ανθρώπινου παράγοντα στη λειτουργία των οικοσυστημικών υπηρεσιών, οι δυνατότητες αξιοποίησης των ορεινών περιοχών προς όφελος της ανθρωπότητας, η θέση της Ελλάδας, καθώς και της ευρωπαϊκής και διεθνούς κοινότητας απέναντι στις οικοσυστημικές υπηρεσίες, κ.ά.

Όσον αφορά τη δομή της εργασίας, μετά τις εισαγωγικές αναφορές σχετικά με την ανάπτυξη παρούσας μελέτης, ακολουθεί η παράθεση του θεωρητικού και του πρακτικού μέρους.

Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για την έννοια των οικοσυστημικών υπηρεσιών, τα είδη στα οποία αυτές κατανέμονται, ενώ στη συνέχεια παρατίθεται σύντομη αξιολόγηση αυτών και του ρόλου τους. Το πρώτο κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την αποτύπωση των οικονομικών παραγόντων που επηρεάζουν τις οικοσυστημικές υπηρεσίες.

Το δεύτερο κεφάλαιο πραγματεύεται την έννοια και την αξιολόγηση της βιοποικιλότητας, τις οικονομικές συνισταμένες που σχετίζονται με αυτήν, και τέλος τη σύνδεσή της με τις οικοσυστημικές υπηρεσίες.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται το φυσικό κεφάλαιο, και πιο συγκεκριμένα αποσαφηνίζεται η σημασία και η αξία του.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος, οι πολιτικές εκμετάλλευσης της γης, καθώς επίσης και ο χωροταξικός σχεδιασμός επηρεάζουν τη διαχείριση των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Εν συνεχεία, στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύεται η εξέλιξη της πολιτικής γύρω από τη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος. Ακόμα γίνεται μνεία στους θεσμούς που έχουν θεσπιστεί σε τοπικό και διεθνές επίπεδο σχετικά με τις οικοσυστημικές υπηρεσίες.

Το έκτο κεφάλαιο του θεωρητικού μέρους πραγματεύεται τις οικοσυστημικές υπηρεσίες στις ορεινές περιοχές και τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνει χώρα η αξιοποίηση της ορεινής βιοποικιλότητας. Συγκεκριμένα παραδείγματα από την Ελλάδα, την Ευρώπη και όλο τον κόσμο, θα καταστήσουν πληρέστερες τις σχετικές αναφορές.

Στο έβδομο κεφάλαιο πραγματοποιείται ανάλυση των οικοσυστημικών υπηρεσιών που παρέχονται μέσω των υπόγειων υδάτων. Ειδικότερα, γίνεται αναφορά στην αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών τόσο σε οικονομικό όσο και σε περιβαλλοντικό επίπεδο, στο θεσμικό πλαίσιο που τις καθορίζει, ενώ αναδεικνύονται και συγκεκριμένα παραδείγματα.

Στο όγδοο κεφάλαιο παρουσιάζεται η περιοχή μελέτης, το Όρος Μιτσικέλι, η οικολογική και οικονομική του σημασία και η κατάσταση των υδάτων του. Με το πέρας του θεωρητικού μέρους ακολουθεί το πρακτικό μέρος κατά το οποίο γίνεται ανάλυση του Όρους Μιτσικέλι με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS). Γίνεται καταγραφή σημείων υδροληψίας, στατιστική ανάλυση χρήσεων γης και χωρική ανάλυση για προοπτικές περεταίρω ανάπτυξης.

Στο ένατο κεφάλαιο παρατίθενται οι οικοσυστημικές υπηρεσίες των Καρστικών του Όρους Μιτσικέλι με αναφορές σε βιομηχανία, αναψυχή, ρυθμιστικές υπηρεσίες κ.α.

Τέλος παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα συμπεράσματα σχετικά με το αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας.