



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.)
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Γεωγραφικά Συστήματα
Πληροφοριών. Μελέτη Περίπτωσης: Βιότοπος Σχινιά - Μαραθώνα

Δήμητρα Καπετανάκου, Περιβαλλοντολόγος

Επιτροπή Παρακολούθησης:

Καθηγητής Κ. Κουτσόπουλος (επιβλέπων), Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Καθηγητής Δ. Ρόκος, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Επ. Καθηγητής Κ. Χατζημπίρος, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Περίληψη

Ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής λογικής στην αναπτυξιακή διαδικασία εντάσσεται όλο και περισσότερο σε δράσεις και ενέργειες που αφορούν την κοινωνία, τον πολιτισμό, το περιβάλλον και την ανάπτυξη. Είναι γνωστό ότι, το φυσικό περιβάλλον αποτελεί τον χώρο όπου λαμβάνουν χώρα ανθρωπογενείς δραστηριότητες, με άμεσο και κύριο στόχο να οδηγήσουν στην βελτίωση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου. Δυστυχώς, όμως, η διαδικασία αυτή είναι δυνατόν να οδηγήσει στην ύπαρξη ποικίλων επιπτώσεων, συνήθως αρνητικών και οι οποίες θα πρέπει να εξαλειφθούν ή τουλάχιστον να περιοριστούν σε μεγάλο βαθμό.

Η πληθώρα των περιβαλλοντικών προβλημάτων, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, που απαντώνται στο σύγχρονο κόσμο, με τις δραματικές πολλές φορές επιδράσεις που δημιουργούνται από τα μεγάλα έργα και τα προγράμματα στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, καθώς, και η υιοθέτηση σε διεθνές επίπεδο, της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης, αποτελούν κάποιους από τους βασικότερους λόγους, για τους οποίους η παλιά κλασική αρχή του «*ρυπαίνων πληρώνει*», αντικαταστάθηκε από την *αρχή της πρόληψης* (Μανούρης Γ.-Γιούτσου Α.-Κασσιός Κ., 2005). Με την υιοθέτηση της τελευταίας αρχής, μετατοπίστηκε το βάρος της περιβαλλοντικής προστασίας, από την αποκατάσταση στην πρόληψη. Η *αρχή της πρόληψης* έχει συμπληρωθεί τα τελευταία χρόνια με την *αρχή της προφύλαξης*, η οποία, ουσιαστικά, ορίζει προληπτικά μέτρα ακόμα και όταν δεν υπάρχει επιστημονική βεβαιότητα για τις αναμενόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. (Χατζημπίρος Κ., 2003)

Η εφαρμογή της *αρχής της πρόληψης* και κατ' επέκταση και της *αρχής της προφύλαξης* επιτυγχάνεται σε σημαντικό βαθμό με το θεσμό της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών

Επιπτώσεων (Ε.Π.Ε.), στα πλαίσια του οποίου, επιχειρείται να εκτιμηθούν εκ των προτέρων, κάθε είδους επιδράσεις που προκαλούνται στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, από έργα, δραστηριότητες ή προγράμματα. Η εκτίμηση αυτή των επιδράσεων επιβάλλεται να λαμβάνει χώρα τόσο κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή όσο και κατά την λειτουργία ενός έργου ή την υλοποίηση ενός προγράμματος.

Παράλληλα, τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών αποτελούν μία από τις πιο σημαντικές μεθόδους και τεχνικές των τελευταίων ετών και πρέπει να σημειωθεί ότι, ουσιαστικά, απεικονίζουν το συγκριτικό πλεονέκτημα της σύνδεσης χωρικών και περιγραφικών πληροφοριών (Καρτερής Μ., 1999). Ο συνδυασμός/αλληλεξάρτηση της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών είναι δυνατόν να οδηγήσει σε πολύπλευρα οφέλη στην διαδικασία προσέγγισης θεμάτων σχετικών με το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη. Ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα αποτελεί το γεγονός ότι υπάρχει τόσο θεωρητική όσο και χαρτογραφική απεικόνιση του εκάστοτε έργου ή δραστηριότητας.

Ουσιαστικά, με την εφαρμογή της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων επιτυγχάνεται η καταγραφή και η εξέταση της φυσικής και κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας η οποία αποτελεί θεμελιακό στοιχείο σε κάθε προσπάθεια αναπτυξιακής διαδικασίας. Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η ενσωμάτωση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στον θεσμό της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Εν προκειμένω, επιχειρείται απόπειρα σύνταξης διαχειριστικής μελέτης (Διαχειριστική Μελέτη Βιοτόπου Σχινιά-Μαραθώνα) χρησιμοποιώντας πληροφορίες και δεδομένα από υφιστάμενες πρωτογενείς πηγές ενώ, ταυτόχρονα, εφαρμόζεται το εργαλείο των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών κατά την εκπόνηση της μελέτης και της παρουσίασης των αποτελεσμάτων της προκειμένου να προβληθεί η σκοπιμότητα ενσωμάτωσης της χωρικής πληροφορίας στην Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι η εκπόνηση της διαχειριστικής μελέτης του βιοτόπου Σχινιά-Μαραθώνα πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία ENVECO Α.Ε. κατά το έτος 2000 και τότε, σύμφωνα με το Π.Δ. (ΦΕΚ 395/τΔ/03.07.2000) «Περί χαρακτηρισμού της περιοχής Σχινιά-Μαραθώνα Αττικής ως Εθνικό Πάρκο», ως Φορέας Διοίκησης, Διαχείρισης και Μελέτης για το Εθνικό Πάρκο Μαραθώνα-Σχινιά τέθηκε ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος της Αθήνας. Ο βιότοπος του Σχινιά-Μαραθώνα αποτελούσε και αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους βιοτόπους όχι μόνο της Αττικής αλλά και ολόκληρης της Ελλάδας. Αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός της προσθήκης της περιοχής Σχινιά-Μαραθώνα στους καταλόγους ευρωπαϊκών δικτύων για την προστασία της φύσης, όπως το CORINE-Biotopes και το NATURA 2000, αναγνωρίζοντας με αυτό τον τρόπο την οικολογική αξία και την ανάγκη για προστασία της περιοχής.

Για την ολοκλήρωση, επαρκή τεκμηρίωση αλλά και την απόπειρα εκπόνησης της διαχειριστικής μελέτης χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από μελέτες που έχουν εκπονηθεί για την περιοχή, βιβλιογραφία, χρήση του διαδικτύου, καθώς και άρθρα από εφημερίδες που αναφέρονται στην περιοχή μελέτης. Επιλέχθηκαν οι παραπάνω πηγές διότι παρουσιάζουν αναλυτικά και επαρκώς την κοινωνικοοικονομική, πολιτισμική και περιβαλλοντική

κατάσταση της περιοχής, πληροφορίες οι οποίες είναι απαραίτητες σε τέτοιου είδους μελέτες. Πιο συγκεκριμένα, από την εταιρεία ENVECO A.E. λήφθηκαν μόνο τα περιεχόμενα της μελέτης για να ακολουθηθεί η ανάλογη δομή για την μελέτη που θα παρουσιαστεί. Επίσης, λήφθηκαν και ορισμένα δεδομένα, κυρίως, ποσοτικά τα οποία ήταν αδύνατο να βρεθούν από τον μεταπτυχιακό φοιτητή λόγω έλλειψης εμπειρίας αλλά και γνωστικού υποβάθρου. Άλλωστε, είναι γνωστό, ότι μόνο ένας επιστήμονας είναι πολύ δύσκολο να είναι επαρκώς εξειδικευμένος σε όλες τις θεματικές ενότητες από τις οποίες αποτελείται μία μελέτη έτσι ώστε να μπορεί να αντιμετωπίσει το εκάστοτε πρόβλημα ολοκληρωμένα και στην απαιτούμενη λεπτομέρεια. Οδηγούμαστε, επομένως, στο συμπέρασμα ότι η έννοια της διεπιστημονικότητας υπήρξε καθοριστική για την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας καθώς ζητήθηκε βοήθεια από άτομα της ίδιας ή διαφορετικής επιστημονικής ειδικότητας με εμπειρία πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα.

Οι ήδη εκπονημένες μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν ως θεωρητικό υπόβαθρο για την περιοχή είναι, για παράδειγμα, η *Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ολυμπιακού Κέντρου Κωπηλασίας και Κανό στο Σχινιά Μαραθώνα (1999)*, η *Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη βιοτόπου Σχινιά-Μαραθώνα (1998)* κ.α. Όσον αφορά την βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε, στοιχεία λήφθηκαν από βιβλία της κεντρικής βιβλιοθήκης του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, της βιβλιοθήκης του εργαστηρίου Τηλεπισκόπησης, της βιβλιοθήκης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου, της βιβλιοθήκης του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, καθώς, επίσης, χρησιμοποιήθηκε και βιβλιογραφία που έχει διδαχθεί κατά την πτυχιακή και μεταπτυχιακή φοίτηση και η οποία δίνει πληροφορίες για θέματα σχετικά με αυτά που περιγράφονται στην παρούσα διπλωματική εργασία. Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι λήφθηκαν δεδομένα με την χρήση του διαδικτύου (π.χ. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, ιστοσελίδα δήμου Μαραθώνα, Δίκτυο Ερευνητών Διαχείρισης Περιβάλλοντος κ.α.) αλλά και από άρθρα που είχαν δημοσιευτεί σε εφημερίδες για το έργο που πρόκειται να υλοποιηθεί στην περιοχή μελέτης (π.χ. "Τα Νέα", "Το Βήμα", "Ελευθεροτυπία").

Η δομή της εργασίας, χωρίζεται ουσιαστικά σε τρία μέρη. Αρχικά, παρουσιάζεται ο στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας και ορισμένες πληροφορίες για την περιοχή μελέτης, ακολουθεί το δεύτερο μέρος όπου παρουσιάζονται δεδομένα και πληροφορίες για τα δύο μεθοδολογικά εργαλεία (Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών) που θα εφαρμοσθούν ενώ στο τρίτο και τελευταίο μέρος γίνεται προσπάθεια για την εκπόνηση της Διαχειριστικής Μελέτης του βιοτόπου Μαραθώνα-Σχινιά ενσωματώνοντας όπου είναι δυνατόν, με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα για την περιοχή, χάρτες που έχουν παραχθεί με την χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών.