



LIFE-IP 4 NATURA (LIFE16 IPE/GR/000002)
Ολοκληρωμένες δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση των
περιοχών του δικτύου Natura 2000, των ειδών, των οικοτόπων και
των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα

Συμμετοχικό μοντέλο για τη λήψη αποφάσεων και την
υποστήριξη του συστήματος λήψης αποφάσεων

Παραδοτέο Δράσης C.6

Ιούλιος 2021





Με τη συγχρηματοδότηση του Προγράμματος LIFE
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη συγχρηματοδότηση του Πράσινου Ταμείου

| Έκδοση | Ημερομηνία | Σημειώσεις - τροποποιήσεις |
|--------|--------------|----------------------------|
| 1 | Ιούλιος 2021 | Αρχική έκδοση |

Προτεινόμενη βιβλιογραφική αναφορά:

Κόκκορης, Ι., Μαλλίνης Γ., Ηλιάδου Ε. & Δημόπουλος, Π. (2021). Συμμετοχικό μοντέλο για τη λήψη αποφάσεων και την υποστήριξη του συστήματος λήψης αποφάσεων. Έργο LIFE-IP 4 NATURA: Ολοκληρωμένες δράσεις για τη διατήρηση και διαχείριση των περιοχών του δικτύου Natura 2000, των ειδών, των οικοτόπων, και των οικοσυστημάτων στην Ελλάδα (LIFE16 IPE/GR/000002). Παραδοτέο Δράσης C.6 Πανεπιστήμιο Πατρών & Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πάτρα, σελ. 22 & Παράρτημα.

Suggested citation:

Kokkoris, I., Mallinis, G., Eliadou E. & Dimopoulos, P. (2021). Participatory model for decision making and decision support system. LIFE-IP 4 NATURA: Integrated Actions for the Conservation and Management of NATURA 2000 Sites, Species, Habitats and Ecosystems in Greece (LIFE16 IPE/GR/000002). Deliverable of Action C.6. University of Patras & Aristotle University of Thessaloniki, Patra, pp. 22 & Annex.

Υπεύθυνος εταίρος της δράσης: Πανεπιστήμιο Πατρών

Στη δράση συμμετέχουν οι ομάδες έργου των εταίρων:

- Πανεπιστήμιο Πατρών
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Περιφέρεια Κρήτης
- Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
- Περιφέρεια Αττικής
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου - Δυτικής Μακεδονίας

Η παρούσα έκδοση εκφράζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών της. Ο Ευρωπαϊκός Εκτελεστικός Οργανισμός για το Κλίμα, τις Υποδομές και το Περιβάλλον (CINEA) και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν φέρουν καμία ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στην παρούσα.





ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|-----|
| Περίληψη..... | ii |
| Summary..... | iii |
| 1. Εισαγωγή..... | 4 |
| 2. Πλαίσιο λειτουργίας συμμετοχικού μοντέλου διαβούλευσης..... | 5 |
| 2.1 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας..... | 5 |
| 2.1.1 Οι οικοσυστημικές υπηρεσίες ως οριακό αντικείμενο στη διαχείριση του περιβάλλοντος..... | 5 |
| 2.1.2 Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων/εμπλεκόμενων μερών στη λήψη αποφάσεων..... | 6 |
| 2.2 Συμμετοχικό μοντέλο για την επιλογή περιοχών του δικτύου Natura 2000 και την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων για την πιλοτική εφαρμογή μελετών Οικοσυστημικών Υπηρεσιών..... | 12 |
| 2.2.1 Δομή του συμμετοχικού μοντέλου για την επιλογή περιοχών του δικτύου Natura 2000 και την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων για την πιλοτική εφαρμογή μελετών Οικοσυστημικών Υπηρεσιών..... | 14 |
| 3 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΓΙΑ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΤΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΤΟΠΙΚΗ / ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ..... | 17 |
| 3.1 Δεδομένα βάσης για τη διαβούλευση και το συμμετοχικό μοντέλο λήψης αποφάσεων..... | 18 |
| 3.1.1 3.1 Κάλυψη των τύπων οικοτόπων στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 (ΕΖΔ, ΕΖΔ/ΖΕΠ)..... | 18 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ..... | 23 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ..... | 29 |





ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αναφοράς συντάχθηκε στο πλαίσιο της Δράσης C.6 «Εφαρμογή χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοσυστημικών υπηρεσιών (MAES) σε πιλοτικές περιοχές» και αποτελεί το παραδοτέο «Συμμετοχικό μοντέλο για τη λήψη αποφάσεων και την υποστήριξη του συστήματος λήψης αποφάσεων». Το παρόν παραδοτέο αφορά στο εννοιολογικό πλαίσιο και τη μεθοδολογική προσέγγιση για τη δημιουργία ενός συμμετοχικού μοντέλου για την αναγνώριση, καταγραφή, αξιολόγηση και ιεράρχηση των παρεχόμενων ή δυνητικά παρεχόμενων οικοσυστημικών υπηρεσιών σε επίπεδο μελέτης περίπτωσης (τοπική ή περιφερειακή κλίμακα). Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται: (α) η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την επιλογή μεθόδων και διαδικασιών συμμετοχικής λήψης αποφάσεων σχετικά με την ενσωμάτωση της έκτασης των οικοσυστημάτων και των οικοσυστημικών υπηρεσιών, και (β) η παρουσίαση δεδομένων βάσης σχετικά με την εξάπλωση και κατανομή των τύπων οικοσυστημάτων, ως βασικό κριτήριο αναφοράς για την αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών, κατά την πραγματοποίηση των δημόσιων διεργασιών διαβούλευσης.





SUMMARY

This technical report was prepared in the framework of Action C.6 “Implementing Mapping and Assessment of Ecosystem Services (MAES) at pilot studies” and in particular for the deliverable “Participatory model for decision making and decision support system”, This deliverable concerns the conceptual framework and the methodological approach for the creation of a participatory model for the identification, registering, assessment and prioritization of the provided or potentially provided ecosystem services, at the case-study level (i.e., local or regional scale). More specifically, it includes a literature review on the selection of participatory decision-making methods and processes for integrating ecosystem extent, attributes and characteristics as baseline data needed and as a key benchmark for ecosystem services assessment during public consultation processes.





1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διεθνής βιβλιογραφία και πρακτική τεκμηριώνει τη σπουδαιότητα των συμμετοχικών διαδικασιών στις διάφορες περιπτώσεις χάραξης στρατηγικών αναπτυξιακού και χωροταξικού σχεδιασμού και λήψης διαχειριστικών και πολιτικών αποφάσεων. Στον χώρο της προστασίας, διατήρησης και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος ως προς την ενσωμάτωση της γνώμης των ενδιαφερόμενων μερών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, ενώ έχουν αναπτυχθεί και διάφορες μεθοδολογίες για την πληρέστερη κατανόηση από τα ενδιαφερόμενα μέρη του αντικειμένου της επικείμενης κάθε φορά διαβούλευσης, αλλά και του τρόπου που επηρεάζει την καθημερινότητά τους ή/και την επαγγελματική τους δραστηριότητα. Στο πλαίσιο του έργου LIFE-IP 4 NATURA, θα υλοποιηθούν μελέτες περίπτωσης σχετικά με την παροχή, τη ζήτηση και τη δυνητική παροχή των οικοσυστημικών υπηρεσιών από τα οικοσυστήματα των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000. Για αυτόν τον σκοπό πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και των μέχρι σήμερα πρακτικών, ώστε να ενσωματωθεί η γνώμη και η γνώση των τοπικά εμπλεκόμενων φορέων στον σχεδιασμό και την εκπόνηση των μελετών αυτών, δημιουργώντας στην ουσία ένα συμμετοχικό μοντέλο υποστήριξης της όλης προσπάθειας. Στόχος είναι οι πιλοτικές μελέτες για τις οικοσυστημικές υπηρεσίες να ανταποκρίνονται τόσο στην προστασία του φυσικού κεφαλαίου, όσο και στην ταυτόχρονη κάλυψη των αναγκών και των επιθυμιών των τοπικών κοινοτήτων.



2. Πλαίσιο λειτουργίας συμμετοχικού μοντέλου διαβούλευσης

2.1 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

2.1.1 Οι οικοσυστημικές υπηρεσίες ως οριακό αντικείμενο στη διαχείριση του περιβάλλοντος

Σύμφωνα με τους Maczka et al. (2021), πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι η έννοια των οικοσυστημικών υπηρεσιών αποτελεί «οριακό αντικείμενο» (*boundary object*) διαφορετικών επιστημονικών κλάδων (Maczka et al., 2019). Όπως έχει περιγραφεί από την Leeds-Hurwitz (2018), η έννοια του «οριακού αντικειμένου» χρησιμοποιείται για να υποδείξει ιδέες, έννοιες ή οντότητες που χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα από διαφορετικές ομάδες, αντιπροσωπεύοντας διαφορετικές λειτουργίες για κάθε μία εξ' αυτών, αλλά αρκετά παρόμοιες μεταξύ τους, ώστε να χρησιμεύουν ως κοινό σημείο επαφής μεταξύ των ομάδων. Ακριβώς λόγω αυτού του χαρακτήρα τους, οι οικοσυστημικές υπηρεσίες, έχοντας σαφή ταυτότητα και νόημα για ένα ευρύτερο σύνολο χρηστών διαφορετικού επαγγελματικού και γνωσιακού υποβάθρου, δύνανται να χρησιμεύσουν ως ένα εργαλείο προώθησης της συνεργασίας και του διαλόγου. Πρόκειται για δύο παραμέτρους που είναι απαραίτητες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε τοπικό, περιφερειακό αλλά και εθνικό επίπεδο (Steger et al., 2018). Ως «οριακό αντικείμενο», η έννοια των οικοσυστημικών υπηρεσιών μπορεί να αμβλύνει τη σύγκρουση συμφερόντων και να βελτιώσει την επικοινωνία μεταξύ ομάδων με διαφορετικές προτεραιότητες και αντικρουόμενα συμφέροντα που εμπλέκονται στο σχεδιασμό και τις δράσεις για τη διαχείριση του περιβάλλοντος και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, ειδικότερα όταν ένα σχέδιο διαχείρισης περιλαμβάνει περιοχές με διαφορετικές κατηγορίες κάλυψης γης, όπως αγροτικές καλλιέργειες, δάση, τεχνητές επιφάνειες κ.λπ., με ποικίλα ενδιαφερόμενα μέρη και αντίστοιχα συμφέροντα. Η χρήση των οικοσυστημικών υπηρεσιών ως «οριακό αντικείμενο» μπορεί επίσης να βοηθήσει στην ενσωμάτωση της γνώσης σε διάφορες ομάδες ενδιαφερομένων με διαφορετικά επαγγελματικά υπόβαθρα π.χ. περιβαλλοντικό, οικονομικό (Steger et al., 2018). Ταυτόχρονα το εννοιολογικό πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών μπορεί επίσης να παρέχει μια κοινή γλώσσα για μεταφορά από τη θεωρία στην πράξη πολλών και διαφορετικών αντικειμένων, εντός διεπιστημονικών ομάδων (Baggio et al., 2015).

Στη βιβλιογραφία εντοπίζονται διάφορες κατηγορίες συγκρούσεων που συμπεριλαμβάνουν (Redpath et al., 2015):

(α) πληροφορίες: καταστάσεις όπου είτε υπάρχει έλλειψη πληροφοριών, είτε μη κατανόηση ή διαφορετική ερμηνεία διαθέσιμων πληροφοριών από τα επιμέρους ενδιαφερόμενα μέρη (π.χ. επιστημονική γνώση έναντι της γνώσης που υπάρχει σε τοπικές ομάδες για την διατήρηση της βιοποικιλότητας σε ένα Εθνικό Πάρκο)

(β) συμφέροντα: καταστάσεις όπου υπάρχει ανταγωνισμός ως προς τη χρήση πόρων (π.χ. χρήση μιας συστάδας δάσους για απόληψη ξύλου ή για την διατήρηση ενός ενδιαιτήματος),

(γ) διαδικασίες: καταστάσεις όπου υπάρχει σύγκρουση ως προς τη διαδικασία λήψης αποφάσεων ή την αρχή της δικαιοσύνης (π.χ. ένα ενδιαφερόμενο μέρος προκρίνει τη συμμετοχική διαδικασία, ενώ ένα άλλο μια κανονιστική προσέγγιση για την ιεράρχηση διαχειριστικών μέτρων για έναν τύπο οικοτόπου),

(δ) αξίες, απόψεις: καταστάσεις όπου υφίστανται διαφορετικά κριτήρια για την αξιολόγηση πόρων και αξιών ή διαφορετικές αντιλήψεις (π.χ. αντιλήψεις για το ποιες ανθρωπίνες δραστηριότητες πρέπει να επιτραπούν και ποιες όχι),

(ε) σχέσεις: καταστάσεις όπου υφίστανται συγκρούσεις λόγω διαφορών προσωπικότητας μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών, συμπεριλαμβανομένων και προβλημάτων επικοινωνίας ή εμπιστοσύνης (π.χ. προκατάληψη μεταξύ επιστημόνων από διαφορετικά ιδρύματα πριν ακόμη συναντηθούν για ένα σχέδιο διαχείρισης).

(στ) δομικές: καταστάσεις που σχετίζονται με κοινωνικές, νομικές, οικονομικές και πολιτιστικές ιδιαιτερότητες. Προκύπτουν λόγω έλλειψης ισότητας μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών, ιδιαίτερα μόλις μια σύγκρουση αρχίζει να γίνεται αισθητή (π.χ. μια διεθνής, μεγάλη ΜΚΟ σε σύγκρουση με μια τοπική, ολιγομελή εθελοντική ομάδα).

Η ύπαρξη του εννοιολογικού πλαισίου των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην «εξίσωση», είναι ιδιαίτερα σημαντική όταν οι προσπάθειες διατήρησης αντιτίθενται σε διαφορετικά μεταξύ τους συμφέροντα και σε περιπτώσεις όπου προκύπτουν εντάσεις, καθώς μια ομάδα επιδιώκει να διεκδικήσει τα συμφέροντά της σε βάρος μιας άλλης (Redpath et al., 2015). Οι ενδιαφερόμενοι, αναμένοντας ότι οι προσπάθειες διατήρησης θα μπορούσαν ενδεχομένως να βλάψουν τα συμφέροντά τους, (π.χ. μέσω της παρεμπόδισης της πρόσβασης σε ξύλο, δασικούς καρπούς και προϊόντα ή ευκαιρίες αναψυχής) μπορεί να υπονομεύσουν αποτελεσματικά τις αναγκαίες ενέργειες διαχείρισης και διατήρησης φυσικών διαθεσίμων (Niedziałkowski et al., 2014). Συνεπώς για τη διαχείριση του περιβάλλοντος, είναι σημαντική η αναγνώριση τυχόν συγκρούσεων: (α) μεταξύ ομάδων, (β) ως προς τις επιλογές και τις προσεγγίσεις για την επίλυση των συγκρούσεων (ακόμα και αν αυτό είναι θεμιτό ή αν αντίθετα πρόκειται για μια «δημιουργική» σύγκρουση) και (γ) ως προς τις αβεβαιότητες και την ασάφεια που πάντα υπάρχει όταν διαχειριζόμαστε το περιβάλλον. Η αναγνώριση των παραπάνω συγκρούσεων, μπορεί να γίνει μέσω των οικοσυστημικών υπηρεσιών, οι οποίες μπορεί να λειτουργήσουν ως συνδετικός κρίκος προτεραιότητας κατά τον σχεδιασμό για τη διατήρηση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων.

2.1.2 Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων/εμπλεκόμενων μερών στη λήψη αποφάσεων

Η έγκαιρη εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών έχει προταθεί από ορισμένους ερευνητές για τις αξιολογήσεις των οικοσυστημικών υπηρεσιών, στο πλαίσιο του χωροταξικού σχεδιασμού ή της διαχείρισης των φυσικών πόρων, για παράδειγμα σε προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές (Cárcamo et al., 2014), σε αστικές περιοχές (Söderman et al., 2012), σε παράκτια οικοσυστήματα (Granek et al., 2010) ή σε περιοχές με έλλειμα δεδομένων (Paudyal et al., 2015, Ramirez-Gomez et al., 2015).



Αναφερόμενοι στα ενδιαφερόμενα / εμπλεκόμενα μέρη εννοούμε μια οποιαδήποτε ομάδα ή άτομο που μπορεί να επηρεάσει ή να επηρεαστεί:

(α) από την επίτευξη των στόχων ενός σχεδίου ανάπτυξης/διαχείρισης μιας περιοχής ή φυσικού πόρου (Freeman, 1984) ή,

(β) από μια αντίστοιχη απόφαση (Reed, 2008).

Τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορεί να είναι άτομα, κοινότητες, κοινωνικές ομάδες ή ιδρύματα και οργανισμοί οποιουδήποτε μεγέθους, σύνθεσης ή επιπέδου στην κοινωνία (Grimble and Wellard, 1997). Είναι γενικά σαφές ότι η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των αποφάσεων για το περιβάλλον, με πολλές αξιώσεις για αναμενόμενα οφέλη από τη συμμετοχή αυτή. Ωστόσο, λίγες από τις αξιώσεις αυτές (άρα και τα αναμενόμενα οφέλη τους) έχουν τεκμηριωθεί και ελεγχθεί (Reed, 2008).

Ταυτόχρονα, και ενώ οι μεθοδολογίες για την αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών βελτιώνονται συνεχώς, η εμπλοκή των ενδιαφερομένων μερών είναι συχνά αναποτελεσματική (Menzel and Teng, 2010), ενώ έχει δοθεί λίγη προσοχή στην επιλογή και στον προσδιορισμό των οικοσυστημικών υπηρεσιών για αξιολόγηση, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών (Malinga et al., 2013). Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει έλλειψη συμμετοχικών μεθόδων για τον προσδιορισμό των οικοσυστημικών υπηρεσιών προτεραιότητας (Chan et al., 2012). Για παράδειγμα, στο πλαίσιο του σχεδιασμού θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών, οι Granek et al. (2010) παρατήρησαν ότι οι αντιλήψεις των ενδιαφερομένων μερών και ο προσδιορισμός των οικοσυστημικών υπηρεσιών και οι στόχοι διατήρησης απουσιάζουν από την επιστημονική βιβλιογραφία. Οι υπάρχουσες ανασκοπήσεις μελετών οικοσυστημικών υπηρεσιών δείχνουν επίσης ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη σπάνια συμμετέχουν σε αξιολογήσεις οικοσυστημικών υπηρεσιών (Haase et al., 2014b, Luederitz et al., 2015, Nieto-Romero et al., 2014), οπότε προκύπτει έλλειψη συμπερίληψης αυτών των αξιολογήσεων και των αντίστοιχων αναγκών των ανθρώπων (Menzel and Teng, 2010).

Συνήθως, όταν εμπλέκονται τα ενδιαφερόμενα μέρη στις αξιολογήσεις και στις διεργασίες λήψης αποφάσεων, αυτό περιορίζεται σε μία κλίμακα, σε έναν τύπο/κατηγορία ενδιαφερομένων, με στόχο έναν τύπο (κυρίως πολιτιστικό) οικοσυστημικών υπηρεσιών (Haase et al., 2014b), και οι εισροές (απόψεις, προτάσεις) των ενδιαφερομένων μερών είναι κυρίως για την αξιολόγηση παραμέτρων και αποτελεσμάτων προσομοιώσεων (Serpelt et al., 2011) σε μεταγενέστερο στάδιο της αξιολόγησης. Αυτά τα ευρήματα έρχονται σε αντίθεση με τα στοιχεία που υποδεικνύουν ότι ο καθορισμός των οικοσυστημικών υπηρεσιών προς αξιολόγηση και μελέτη, είναι μεγάλης σημασίας, και πρέπει να καθορίζεται από κοινού με τα ενδιαφερόμενα μέρη (Koschke et al., 2014).

Ένα άλλο γεγονός, που παρατηρήθηκε από τους Koschke et al. (2014), είναι ότι συνήθως ελάχιστες μόνο πληροφορίες προερχόμενες από συμμετοχικές διαδικασίες παρέχονται στις μελέτες των οικοσυστημικών υπηρεσιών, γεγονός που καθιστά συχνά την ίδια τη διαδικασία μη διαφανή. Ταυτόχρονα, αναγνωρίζεται η έλλειψη της πρακτικής εμπειρίας από την επιχειρησιακή εφαρμογή, καθώς και ότι οι δυσκολίες, οι αποτυχίες ή τα λάθη που προκύπτουν από μια τέτοια εφαρμογή δεν αναφέρονται ούτε συζητούνται. Αυτή η διαπίστωση είναι ιδιαίτερα σημαντική και



πρέπει να αποτελεί «μάθημα» στη διαδικασία κατάρτισης των συμμετοχικών διαδικασιών με στόχο τη βελτίωση της διαδικασίας αξιολόγησης των οικοσυστημικών υπηρεσιών και εξαγωγής αξιόπιστων πληροφοριών για τη διαχείριση του περιβάλλοντος και τον χωροταξικό σχεδιασμό. Ως εκ τούτου, υπάρχουν σαφείς δυνατότητες και ανάγκες βελτίωσης των διαδικασιών εμπλοκής και συμμετοχής των ενδιαφερομένων μερών στο πλαίσιο της επιχειρησιακής λειτουργίας της έννοιας των οικοσυστημικών υπηρεσιών και ιδιαίτερα κατά την εφαρμογή μελετών περίπτωσης μεγάλης κλίμακας (Koschke et al., 2014).

Ωστόσο, είναι δυνατό να βρεθούν στη βιβλιογραφία παραδείγματα συμμετοχικών προσεγγίσεων για την επιλογή οικοσυστημικών υπηρεσιών στον χωροταξικό σχεδιασμό, κυρίως μέσω των μελετών των Bryan et al. (2010), Koschke et al. (2012), Hauck et al. (2013), Malinga et al. (2013), Namaalwa et al. (2013) ή Liu και Ordam (2014). Σε αυτές τις περιπτώσεις, η επιλογή των οικοσυστημικών υπηρεσιών πραγματοποιείται ακολουθώντας γενικότερες προσεγγίσεις, όπως οι πολυκριτηριακές αξιολογήσεις (Koschke et al., 2012) ή ο συμμετοχικός σχεδιασμός σεναρίων (Malinga et al., 2013). Χρησιμοποιούνται διαφορετικές συμμετοχικές τεχνικές -συχνά συνδυαστικά- όπως περιφερειακές έρευνες (Hauck et al., 2013), συνεντεύξεις (Bryan et al., 2010, Malinga et al., 2013), εργαστήρια (Koschke et al., 2012, Malinga et al., 2013, Namaalwa et al., 2013), συζητήσεις μικρών ομάδων, διαδικασίες ψηφοφορίας ή ακόμη και ασκήσεις αποτίμησης (Liu και Ordam, 2014).

Οι τύποι των ενδιαφερόμενων μερών και των εμπλεκόμενων φορέων ποικίλλουν ανάλογα με το πλαίσιο προγραμματισμού, την κλίμακα και τους στόχους των μελετών διαχείρισης. Περιλαμβάνουν δημόσιες υπηρεσίες και αρχές υπεύθυνες για τον χωροταξικό σχεδιασμό και το περιβάλλον, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ), επαγγελματικές ενώσεις, οικονομικούς φορείς (π.χ. αγρότες, κτηνοτρόφοι, αλιείς), διάφορες ομάδες χρηστών των φυσικών πόρων ή/και μέλη της επιστημονικής και ακαδημαϊκής κοινότητας. Παρόλο που τα ενδιαφερόμενα μέρη λειτουργούν συνήθως στην ίδια κλίμακα με αυτή της κάθε μελέτης διαχείρισης, (συνήθως περιφερειακά ή τοπικά), μπορεί επίσης να υπάρξει συμμετοχή εμπλεκόμενων φορέων που λειτουργούν σε διαφορετικές κλίμακες (βλέπε, για παράδειγμα, Namaalwa et al. (2013)).

Σε ορισμένες περιπτώσεις παρουσιάζεται στους συμμετέχοντες – ενδιαφερόμενους φορείς, ένας προκαθορισμένος κατάλογος οικοσυστημικών υπηρεσιών για την υποβοήθηση της επιλογής τους. Αυτοί οι κατάλογοι μπορούν να αναπτυχθούν με βάση τα υφιστάμενα συστήματα ταξινόμησης οικοσυστημικών υπηρεσιών όπως για παράδειγμα από την πρωτοβουλία Millennium Ecosystem Assessment (MA), την πρωτοβουλία για τα Οικονομικά των Οικοσυστημάτων και της Βιοποικιλότητας (The Economics of Ecosystems and Biodiversity-TEEB) (Hauck et al. 2013), ή το Διεθνές Σύστημα Ταξινόμησης των Οικοσυστημικών Υπηρεσιών (CICES), (Koschke et al., 2012, Namaalwa et al., 2013). Η χρήση των υφιστάμενων συστημάτων ταξινόμησης οικοσυστημικών υπηρεσιών, όπως αυτά της MA, του TEEB ή το CICES απαιτεί συνήθως την προσαρμογή τους σύμφωνα με τις ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών και το πλαίσιο κάθε μελέτης (βλ. Koschke et al. 2012, Hauck et al. 2013, Bryan et. 2010). Αξίζει να σημειωθεί ότι σχεδόν σε όλες αυτές τις μελέτες, η διαδικασία επιλογής οικοσυστημικών υπηρεσιών από τους ενδιαφερόμενους δεν γίνεται σε άμεση σχέση με τους στόχους και τον προγραμματισμό κάθε περίπτωσης. Εξάιρεση αποτελεί το έργο των Liu και Ordam (2014) που συνδέει την αξία και την σημαντικότητα των οικοσυστημικών υπηρεσιών με την οικοδόμηση κοινών οραμάτων σχεδιασμού, αν και η προσέγγιση παρέμεινε σε

ενοιολογικό επίπεδο. Άλλοι συγγραφείς συνδέουν την επιλογή οικοσυστημικών υπηρεσιών με πιθανούς παράγοντες αλλαγής (βλ. Malinga et al. 2013, Namaalwa et al. 2013). Πρέπει επίσης να τονιστεί ότι τα περισσότερα άρθρα στη βιβλιογραφία δεν επικεντρώνονται ειδικά στη συμμετοχική επιλογή των οικοσυστημικών υπηρεσιών σε διαδικασίες πολιτικής και σχεδιασμού, η οποία καλύπτεται και συζητείται μόνο εν μέρει.

Μέχρι σήμερα, η έννοια των οικοσυστημικών υπηρεσιών έχει εφαρμοστεί σε διάφορα περιβάλλοντα και αναγνωρίζεται ευρέως ως αναπόσπαστο μέρος των αποτιμήσεων του φυσικού κεφαλαίου από τοπική έως παγκόσμια κλίμακα (Guerry et al., 2015; UNESCO, 2013). Σε διεθνές επίπεδο, οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν ενσωματώσει άμεσα το πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών (Bouwma et al., 2017) για την επίλυση προβλημάτων που συνδέονται με:

- (α) την επάρκεια, διατήρηση και βελτίωση της ποσότητας και της ποιότητας του νερού (π.χ., σχέδιο για τη διαφύλαξη των υδατικών πόρων της Ευρώπης),
- (β) τη βιοποικιλότητα (π.χ. Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα),
- (γ) τη γεωργία (π.χ. Κοινή Αγροτική Πολιτική),
- (δ) τη διαχείριση της θάλασσας (π.χ. Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική)
- (ε) τα δάση (π.χ. νέα Στρατηγική για τα δάση της ΕΕ) και
- (στ) τα εισβλητικά / χωροκατακτητικά ξενικά είδη (π.χ. Κανονισμός ΕΕ 1143/2014 σχετικά με τα εισβλητικά /χωροκατακτητικά ξενικά είδη).

Πλέον η έννοια των οικοσυστημικών υπηρεσιών έχει επίσης ενσωματωθεί στις περιβαλλοντικές πολιτικές, τόσο σε εθνικό (Hansen et al., 2015; Maczka et al., 2016; Molnar και Kubiszewski, 2012; Nordin et al., 2017; Pittock et al., 2012; Sitas et al., 2014), όσο και σε τοπικό επίπεδο (Hansen et al., 2015). Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της Πολωνίας, όπου αν και το πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών δεν αποτελεί πάντα κομμάτι της διαδικασίας διαμόρφωσης εθνικών στρατηγικών και πολιτικής (Maczka et al., 2016; Mizgajski et al., 2014), έμμεσα εφαρμόζεται τακτικά σε τοπικό επίπεδο και σε περιβάλλοντα όπως οι παράκτιες πόλεις (Piwowarczyk et al., 2013).

Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών, αλλά και του κοινού στη διαμόρφωση των περιβαλλοντικών πολιτικών, απαιτεί από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να αναγνωρίσουν τη διαφορετικότητα και την ποικιλότητα των ενδιαφερομένων μερών. Παράλληλα απαιτεί η όποια πληροφορία για τις οικοσυστημικές υπηρεσίες να παρουσιάζεται ποσοτικά (π.χ. τιμές), ποιοτικά και περιγραφικά (π.χ. θετική ή αρνητική επίπτωση), με τρόπο που να εξυπηρετεί την κατά το δυνατόν ουδέτερη παρουσίασή της στα ενδιαφερόμενα μέρη που καλούνται να αποφασίσουν ή/και να συνεισφέρουν με τη γνώμη τους.

Καθότι η συντριπτική πλειοψηφία των πληροφοριών που προκύπτουν από τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων μερών είναι περιγραφικές (μέσω της έκφρασης λόγου και γνώμης), οι πολιτικές που προκύπτουν από αυτές μπορούν να αμφισβητηθούν με την πάροδο του χρόνου (Bouwma et al., 2017),



ειδικά όταν βασίζονται σε αποτελέσματα από την εμπλοκή συγκεκριμένων τομέων ενδιαφερόμενων μερών ή και ανταγωνιστικές ομάδες συμφερόντων (de Groot et al., 2010). Αν και η δημόσια διαβούλευση μπορεί να οδηγήσει σε αντιθέσεις ως προς το αντικείμενο της διαβούλευσης (Kraft και Furlong, 2012), παράλληλα με πιθανές υφιστάμενες κοινωνικές και πολιτικές συγκρούσεις (Maestre Andrés et al., 2012; Sarkki and Karjalainen, 2015), τονίζεται ότι η παραγωγή γνώσης μέσω των συμμετοχικών και διαβουλευτικών διαδικασιών είναι πρωταρχικής σημασίας για τη διατήρηση του διαλόγου (Wüstenhagen et al., 2007). Η διατήρηση και αξιοποίηση αυτού του διαλόγου απαιτεί όμως: (α) να χρησιμοποιείται εύληπτη γλώσσα (Albrecht and Ratamäki, 2016), (β) να ακολουθούνται διαφανείς διαδικασίες, (γ) να χρησιμοποιούνται σαφή δεδομένα και (δ) να καλούνται να συμμετέχουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι και σε όλες τις φάσεις της διαδικασίας λήψης αποφάσεων (Setten and Brown, 2018). Όλα τα παραπάνω είναι απαραίτητα, ιδιαίτερα στη διάρκεια συζητήσεων για αμφιλεγόμενα ζητήματα όπως η επικοινωνία των κινδύνων (Atman et al., 1994; Slovic, 2016; Renn, 2017), οι επιπτώσεις στο κλίμα (Jamieson, 2014; Markowitz and Shariff, 2012; Myers et al., 2012; Nisbet, 2009), και τα θέματα διαχείρισης της γης σε προστατευόμενες περιοχές (van Riper et al., 2017b).

Σαφέστατα, είναι μεγάλη η σημασία εφαρμογής και ενσωμάτωσης του πλαισίου των οικοσυστημικών υπηρεσιών στις δημόσιες πολιτικές (Cowling et al., 2008, Maczka et al., 2016, Pittock et al., 2012). Ωστόσο, η μέχρι τώρα έρευνα έχει δείξει ότι αυτή είναι μια δύσκολη διαδικασία (Bouwma et al., 2017). Εστιάζοντας στην ανάπτυξη και εφαρμογή των σχετικών πολιτικών της ΕΕ (Kabisch, 2015), η υπάρχουσα βιβλιογραφία έδειξε ότι οι άτυπες στρατηγικές που επικεντρώθηκαν στον προγραμματισμό διαχείρισης και ανάπτυξης του αστικού πράσινου χώρου στο Βερολίνο (π.χ., Urban Development Concept 2030) αναφέρθηκαν στην έννοια των οικοσυστημικών υπηρεσιών ήδη από το 2015. Επίσης, η μελέτη των νόμων για την προστασία του κλίματος στη Γερμανία έδειξε ότι τόσο οι βιοτικές, όσο και οι αβιοτικές οικοσυστημικές υπηρεσίες αποτελούσαν και αποτελούν σημαντικό μέρος του τομέα σχεδιασμού του τοπίου. Στην Πολωνία, οι νομικές πράξεις σχετικά με την προστασία των οικοσυστημάτων (Stepniewska et al., 2018) έδειξαν ότι το εννοιολογικό πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών ενσωματώθηκε σε κανονισμούς το 2015, έστω και έμμεσα και όχι εναρμονισμένο με τους εκτελεστικούς κανονισμούς. Περιπτώσεις όπως αυτές, αναδεικνύουν προκλήσεις που υποδηλώνουν ότι οι πολιτικές διευρύνουν όλο και περισσότερο το πεδίο προστασίας από τη διατήρηση στην προστασία των λειτουργιών και των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων. Ωστόσο, τεκμηριώνεται ότι ακόμη και η de facto χρήση του πλαισίου των οικοσυστημικών υπηρεσιών δεν απαιτεί υψηλή ευαισθητοποίηση του κοινού για την ιδέα και την αναγνώριση της αξίας τους.

Το δίκτυο Natura 2000 αποτελεί το κύριο σχήμα διατήρησης και διαχείρισης της φύσης στην ΕΕ και εστιάζει σε είδη και τύπους οικοτόπων. Με βάση τις οδηγίες της ΕΕ, ο κύριος στόχος του δικτύου Natura 2000 είναι να διασφαλίσει τη μακροπρόθεσμη επιβίωση των πιο πολύτιμων και απειλούμενων οργανισμών και τόπων της Ευρώπης. Τα κράτη μέλη της ΕΕ είναι υπεύθυνα για τη δημιουργία/θεσμοθέτηση αρχών για τη διατήρηση και για τη διαχείριση αυτών των περιοχών. Για να επιτευχθεί όμως αυτό είναι απαραίτητη η συνεργασία των κρατικών φορέων και αρχών, των εθελοντικών ομάδων, των τοπικών ή εθνικών μη κυβερνητικών οργανώσεων και φυσικά των ιδιωτών (π.χ. αγρότες, κτηνοτρόφοι, αλιείς, παραγωγοί προϊόντων και ενέργειας κλπ.), με σκοπό





την αποτελεσματική προστασία, διατήρηση και διαχείριση των πόρων (Alphandery and Fortier, 2001, Bryan, 2012, Hiedanpää, 2005, O'Donnell and Stokowski, 2016).

Τα σχέδια διαχείρισης είναι η προτιμώμενη επιλογή για τα περισσότερα κράτη μέλη της ΕΕ για τη διευκόλυνση των αποφάσεων σχετικά με τις περιοχές Natura 2000 (Cernecky, 2011). Τα δύο μοντέλα του νομικού πλαισίου για τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 περιλαμβάνουν (α) την εθνική νομοθεσία (π.χ. σε χώρες όπως η Ολλανδία που απαιτούν από τις επαρχίες να καταρτίζουν σχέδια διαχείρισης για κάθε περιοχή Natura 2000) και (β) προσεγγίσεις διαχείρισης σε χώρες όπως η Γερμανία που δεν έχουν εξειδικευμένο νομικό πλαίσιο για σχέδια διαχείρισης, αλλά αντ' αυτού βασίζονται στη νομοθεσία τους για τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας. Παρόλο που το δίκτυο Natura 2000 δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της διατήρησης και όχι στο πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών, η διαμόρφωση των ωφελειών που παρέχονται από τα οικοσυστήματα στις ανθρώπινες κοινότητες εφαρμόζεται ολοένα και περισσότερο στη διακυβέρνηση του δικτύου Natura 2000.

Δεδομένης της κλίμακας και του πεδίου εφαρμογής του δικτύου Natura 2000 (καλύπτει περίπου το 18% της επικράτειας της ΕΕ), έχουν προκύψει συγκρούσεις καθ' όλη τη διάρκεια της δημιουργίας και της διαχείρισής του. Για τον μετριασμό αυτών των συγκρούσεων, έχουν εφαρμοστεί ευρέως διαδεδομένα μέτρα επικοινωνίας και συμμετοχής του κοινού (Bouwma et al., 2016). Η συμμετοχή όμως των τοπικών κοινοτήτων στη διαδικασία εφαρμογής περιορίστηκε μόνο στην ενημέρωση και στην εκπαίδευση, μερικές φορές μάλιστα μετά τη λήψη βασικών και κρίσιμων αποφάσεων (Bohtromiuk, 2012). Αυτό το μοντέλο της «ανακοίνωσης και υπεράσπισης» (Yosie and Herbst, 1998) δημιούργησε ανησυχίες για την κοινωνική και περιβαλλοντική δικαιοσύνη. Κατά συνέπεια, καταβλήθηκε και καταβάλλεται συντονισμένη προσπάθεια για τη διόρθωση αποκλεισμού του κοινού από τη λήψη αποφάσεων.

Η ανάλυση διαλόγου (Discourse analysis) είναι μια προσέγγιση για τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο οι ενδιαφερόμενοι εμπλέκονται και αλληλοεπιδρούν με το πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών. Ο λόγος (discourse) ορίζεται ως «ένα συγκεκριμένο σύνολο ιδεών, εννοιών και κατηγοριοποιήσεων που παράγονται, αναπαράγονται και μετασχηματίζονται σε ένα συγκεκριμένο σύνολο πρακτικών, μέσω των οποίων το νόημα δίνεται στις φυσικές και κοινωνικές πραγματικότητες» (Hajer, 1995, σελ. 44). Τα πλαίσια (frames) αναφέρονται στο πλαίσιο της γλώσσας και των εικόνων (Borah, 2011, Druckman, 2001), καθώς και στις ευρύτερες δομές και ιδέες που μπορούν να προκύψουν από την επικοινωνία (Kemp et al., 2017). Τα πλαίσια προκύπτουν από «επίμονα πρότυπα γνώσης, ερμηνείας και παρουσίασης, επιλογής, έμφασης και αποκλεισμού» (Gitlin, 1980 σελ. 7). Σύμφωνα με τον Goffman (1974), τα πλαίσια είναι ενσωματωμένα στον λόγο και αποτελούν σχήματα για την ερμηνεία γεγονότων. Αντλώντας από την Κοινή Διεθνή Ταξινόμηση των Οικοσυστημικών Υπηρεσιών (CICES) (Haines-Young και Potschin, 2013), ορίζεται το πλαίσιο των οικοσυστημικών υπηρεσιών ως μια αναπαράσταση της πραγματικότητας που αντικατοπτρίζει τις περιβαλλοντικές ανησυχίες που συνδέονται με υπηρεσίες από το οικοσύστημα που επηρεάζουν την ανθρώπινη ευημερία (Maczka et al. 2016).

Η ανάλυση του λόγου και ιδιαίτερα μέσω της framing theory έχει εφαρμοστεί σε προηγούμενες έρευνες για την καλύτερη κατανόηση μιας σειράς κοινωνικο-περιβαλλοντικών ζητημάτων όπως στην περίπτωση του shale gas (Clarke et al., 2015, Lis and Stankiewicz, 2017, Vuola and Pyhälä, 2016),



σε φυσικές καταστροφές (Ashlin and Ladle, 2007), και σε πολιτικές διατήρησης (Spash and Aslaksen, 2015). Αυτή η θεωρητική προσέγγιση έχει επίσης εφαρμοστεί για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα στοιχεία του πραγματικού κόσμου (π.χ. του φυσικού περιβάλλοντος) έγιναν πιο κατανοητά και αντιληπτά στην επικοινωνία σχετικά με την αξία τους (McGreavy, 2016) και τον ρόλο των νέων τεχνολογιών για τη δημιουργία σχετικών memes για περιβαλλοντικές διαμαρτυρίες (Davis et al., 2016). Σε έρευνα που σχετίζεται με τις οικοσυστημικές υπηρεσίες, ο Bieling (2014) πραγματοποίησε μια σε βάθος ερμηνευτική ανάλυση των διηγήσεων των ενδιαφερομένων μερών, ενώ ο Asah et al. (2014) ανέλυσε συνεντεύξεις σε εστιασμένες ομάδες. Ωστόσο, η μέχρι τώρα έρευνα δεν έχει βασιστεί στη framing theory για να κατανοήσει καλύτερα πώς οι ενδιαφερόμενοι διατυπώνουν και ενσωματώνουν τις οικοσυστημικές υπηρεσίες στον διάλογο περιβαλλοντικής πολιτικής σε εθνική κλίμακα (Maczka et al. 2016).

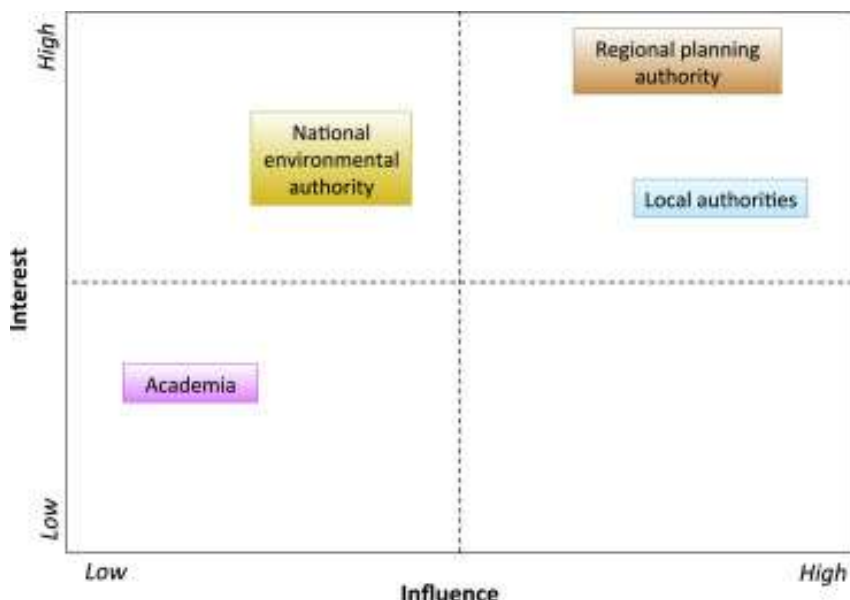
Γίνεται κατανοητό ότι οι διαδικασίες συμμετοχικής διαμόρφωσης πολιτικής και λήψης αποφάσεων είναι απαραίτητες σε όλα τα στάδια των μελετών σχεδιασμού, λήψης και υλοποίησης διαχειριστικών και πολιτικών αποφάσεων, ιδιαίτερα στις προστατευόμενες περιοχές. Παρόλα αυτά αναδεικνύεται η δυσκολία στην εμπλοκή των ενδιαφερομένων μερών και κυρίως στην από κοινού κατανόηση, τόσο του εννοιολογικού πλαισίου των οικοσυστημικών υπηρεσιών, όσο και της αξιολόγησης με κοινό τρόπο τόσο της υφιστάμενης κατάστασης όσο και των αποτελεσμάτων της όποιας επιλογής διαχείρισης – πολιτικής.

2.2 Συμμετοχικό μοντέλο για την επιλογή περιοχών του δικτύου Natura 2000 και την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων για την πιλοτική εφαρμογή μελετών Οικοσυστημικών Υπηρεσιών

Για την ανάπτυξη και διερεύνηση μιας συμμετοχικής προσέγγισης για την αναγνώριση, επιλογή και αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών, αρχικά χαρτογραφούνται και επιλέγονται οι ενδιαφερόμενοι φορείς. Η επιλογή των ενδιαφερομένων μερών λαμβάνει υπόψη τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται οι διαδικασίες αναπτυξιακού σχεδιασμού στην Ελλάδα και σε άλλα μέρη. Σε τέτοιες διαδικασίες μια τεχνική ομάδα από την υπεύθυνη αρχή σχεδιασμού συνήθως προετοιμάζει μια τεχνική πρόταση για ένα χωρικό σχέδιο, ενσωματώνοντας στη συνέχεια απόψεις από άλλους ενδιαφερόμενους, μέσω της συμμετοχής του κοινού ή / και της διαβούλευσης. Σε περιπτώσεις με εξειδικευμένα αντικείμενα σχεδιασμού ή/και διαβούλευσης οι αρμόδιες αρχές σχεδιασμού και πολιτικής αναθέτουν σε εξειδικευμένους τεχνικούς συμβούλους και επιστήμονες την προετοιμασία της τεχνικής πρότασης. Έτσι ο καθορισμός των στόχων του εθνικού, περιφερειακού και τοπικού σχεδιασμού, έχει μεγάλη επιρροή στις πιθανές επιπτώσεις στην ανάδειξη, προστασία, αξιοποίηση και σχεδιασμό των οικοσυστημικών υπηρεσιών, ενώ η αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού επιτυγχάνεται μέσα από την συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, οι αποφάσεις σχεδιασμού και πολιτικής σε εθνικό επίπεδο, επιδρούν άμεσα στον σχεδιασμό και τις αποφάσεις σε περιφερειακή κλίμακα και με τη σειρά τους στην τοπική κλίμακα λήψη αποφάσεων και εφαρμογή τους. Γίνεται κατανοητό ότι η συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών πρέπει να γίνεται με την προσέγγιση από τη βάση προς την κορυφή (bottom-up-approach), ώστε τα ερωτήματα προς τους εμπλεκόμενους φορείς να είναι στοχευμένα,

κατανοητά και να αποτελούν αντικείμενο της καθημερινής πρακτικής και ενδιαφέροντος. Αντίθετα, η συμμετοχή των εμπλεκόμενων μερών σε μελέτες οικοσυστημικών υπηρεσιών πχ. σε εθνική κλίμακα, μπορεί να αγνοήσουν τοπικές ιδιαιτερότητες και ανάγκες και να ληφθούν αποφάσεις που θα έχουν σημαντική επίδραση στην περιφερειακή και στην τοπική κλίμακα. Για να ξεπεραστεί το εμπόδιο αυτό, στις μελέτες αξιολόγησης των οικοσυστημικών υπηρεσιών κάθε κλίμακας, θα πρέπει να γίνεται και διαβούλευση με τη συμμετοχή τουλάχιστον των τοπικών αρχών και επαγγελματικών φορέων, έτσι ώστε να καλύπτεται η όποια διαφοροποίηση μεταξύ διαφορετικών μεταξύ τους περιοχών και να ενσωματώνεται όλη η διαθέσιμη τοπική γνώση και πληροφορία που είναι πολλές φορές κρίσιμη για τον σχεδιασμό σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης (βλ. και Mascarenhas et al., 2014, O'Toole et al., 2006).

Στην **Εικόνα 1** παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ του ενδιαφέροντος και της επιρροής των συμμετεχόντων μερών σε συμμετοχική διαδικασία λήψης αποφάσεων σύμφωνα με την έρευνα των Reed et. al. (2009). Παρατηρούμε το ιδιαίτερα υψηλό ενδιαφέρον τόσο των τοπικών αρχών, όσο και των περιφερειακών αρχών που είναι υπεύθυνες για τον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων.



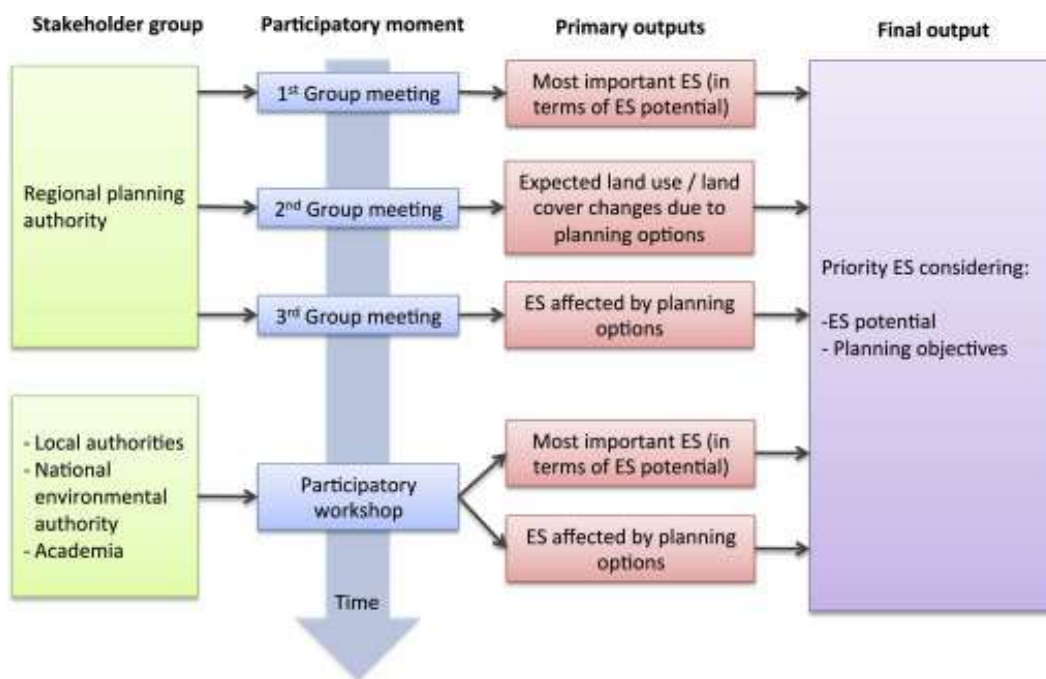
Εικόνα 1. Διάγραμμα επιρροής-ενδιαφέροντος για τις ομάδες των ενδιαφερομένων μερών σε συμμετοχική προσέγγιση λήψης αποφάσεων (Reed et al. 2009).

Λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της παραπάνω διαδικασίας σχεδιασμού και τους ρόλους των διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών, η συμμετοχική επιλογή των οικοσυστημικών υπηρεσιών υποστηρίζεται από τρεις τύπους συμμετοχικών τεχνικών:

- (i) Δημιουργία ομάδας εστίασης με τεχνικό προσωπικό από την αρχή σχεδιασμού.
- (ii) Πραγματοποίηση συμμετοχικού εργαστηρίου με ενδιαφερόμενους φορείς από τοπικές αρχές, εθνικές περιβαλλοντικές αρχές και την επιστημονική κοινότητα.

- (iii) Σχεδιασμός και δημιουργία ειδικών εργαλείων για τη συστηματική συλλογή δεδομένων, όπως μπορεί να γίνει για τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων (Yin, 2011).

Μια επισκόπηση της συμμετοχικής προσέγγισης που προτείνεται για την αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών παρουσιάζεται στην **Εικόνα 2**.



Εικόνα 2. Σχηματική επισκόπηση συμμετοχικής προσέγγισης για την αξιολόγηση και ενσωμάτωση των οικοσυστημικών υπηρεσιών στη λήψη αποφάσεων.

2.2.1 Δομή του συμμετοχικού μοντέλου για την επιλογή περιοχών του δικτύου Natura 2000 και την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων για την πιλοτική εφαρμογή μελετών Οικοσυστημικών Υπηρεσιών

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και της διεθνούς πρακτικής δημιουργήθηκε το σχετικό μοντέλο για την ενσωμάτωση της γνώμης των ενδιαφερόμενων μερών / εμπλεκόμενων φορέων στη διαδικασία επιλογής περιοχών του δικτύου Natura 2000 για την πιλοτική εφαρμογή μελετών οικοσυστημικών υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα το μοντέλο διακρίνεται σε τέσσερις κύριες φάσεις (**Εικόνα 3**), σε κάθε μια από τις οποίες απαιτείται η επιλογή διαφορετικού κοινού για τη συμμετοχική διαδικασία υλοποίησής του. Πιο συγκεκριμένα:

- i. Φάση Α: (α) Επισκόπηση, ιεράρχηση και επιλογή περιοχών του δικτύου Natura 2000 και (β) Αναγνώριση, καταγραφή και αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Στη φάση αυτή καλούνται όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς και όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη από τη δημόσια διοίκηση, τους επαγγελματικούς και οικονομικούς φορείς και τις τοπικές ενώσεις και συλλόγους. Η φάση αυτή της συμμετοχικής διαδικασίας έχει δύο στόχους: (α) την διεξοδική παρουσίαση των περιοχών Natura 2000 και των επί μέρους χαρακτηριστικών τους (π.χ. σημασία της βιοποικιλότητας, κοινά και ιδιαίτερα προστατευταία αντικείμενα (π.χ. οικότοποι προτεραιότητας), και (β) την αναγνώριση, καταγραφή και αξιολόγηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών (παρεχόμενων και δυνητικά παρεχόμενων) με τη συμβολή των συμμετεχόντων και της τοπικής γνώσης της παραγωγικής, οικονομικής και κοινωνικής ομάδας που εκπροσωπούν. Το αποτέλεσμα της διαδικασίας θα οδηγήσει σε ιεράρχηση των περιοχών Natura 2000, βάσει των επιλογών και της άποψης των συμμετεχόντων.

ii. Φάση Β: Επιλογή των μεθόδων χαρτογράφησης και αξιολόγησης των τύπων οικοσυστημάτων.

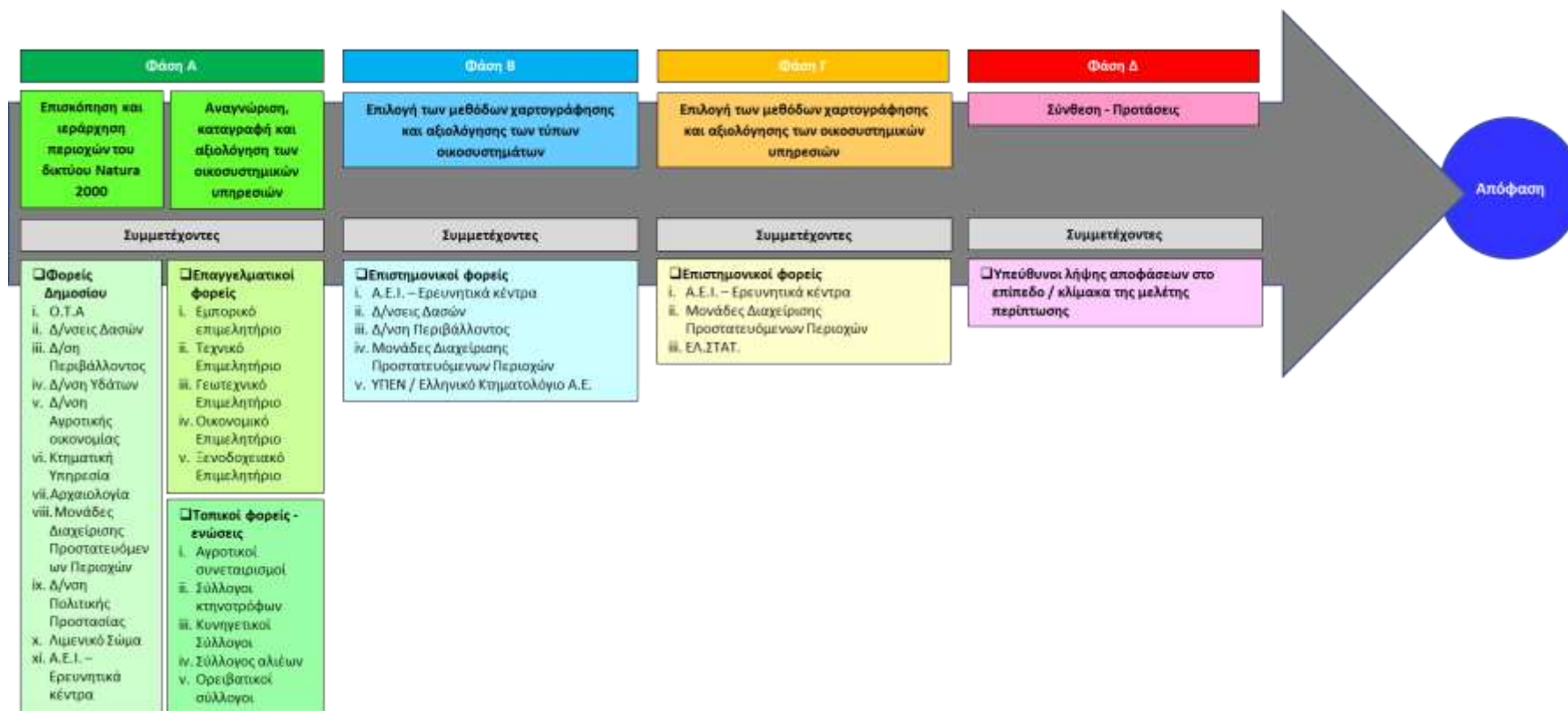
Στη φάση αυτή υλοποιείται η επιλογή των μεθόδων χαρτογράφησης και αξιολόγησης των τύπων οικοσυστημάτων για τις περιοχές Natura που κατ' αρχήν έχουν ιεραρχηθεί στις υψηλότερες θέσεις, κατά τη Φάση Α. Οι μέθοδοι χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοσυστημάτων μπορεί να διαφέρουν ανάλογα τον τύπο, την έκταση και τη μωσαϊκότητα της περιοχής και μπορεί να περιλαμβάνουν εργασίες πεδίου, εναέριες λήψεις με μη επανδρωμένα αεροσκάφη, τηλεπισκόπηση και μοντελοποίηση διαφόρων παραμέτρων, ανάλογα με τα οικοσυστήματα στόχους κλπ. Η φάση αυτή αφορά ένα αμιγώς τεχνικό τμήμα της διαδικασίας, οπότε οι συμμετέχοντες αποτελούνται από επιστημονικούς φορείς με καλή γνώση της περιοχής (π.χ. οικίες Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, Δασική Υπηρεσία), αλλά και εξειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα, καθώς και από εκπροσώπους της Ελληνικό Κτηματολόγιο Α.Ε. που μπορεί να συμβάλει με την παροχή πληθώρας γεωχωρικών δεδομένων και εικόνων.

iii. Φάση Γ: Επιλογή των μεθόδων χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Στη φάση αυτή υλοποιείται η επιλογή των μεθόδων με τις οποίες θα μπορέσουν οι οικοσυστημικές υπηρεσίες που αναγνωρίστηκαν στη Φάση Α, να αξιολογηθούν και να αποδοθούν χαρτογραφικά. Η φάση αυτή περιλαμβάνει τη διαβούλευση σχετικά με την διαθεσιμότητα δεδομένων κατάλληλης κλίμακας, την επιλογή δεικτών και τις προσεγγίσεις για τη χαρτογραφική απόδοση των αποτελεσμάτων, ώστε να μπορούν να επικοινωνηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Οι συμμετέχοντες και στη φάση αυτή αποτελούνται από επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων (περιβαλλοντολόγους, οικονομολόγους, γεωπόνους, μηχανικούς κλπ.) οι οποίοι μπορεί να προέρχονται από τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα, καθώς και από επιστήμονες της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, ώστε να επιλεγούν οι κατάλληλες τεχνικές που θα οδηγήσουν σε αποτελέσματα κατάλληλα για την καταχώρησή τους στις εθνικές και ευρωπαϊκές βάσεις δεδομένων.

iv. Φάση Δ: Σύνθεση – Προτάσεις.

Η τέταρτη φάση του συμμετοχικού μοντέλου, αφορά στη σύνθεση των αποτελεσμάτων όλων των παραπάνω φάσεων και την παρουσίασή τους στους υπευθύνους για τη λήψη αποφάσεων στο επίπεδο της κλίμακας της πιλοτικής εφαρμογής. Συμμετέχοντες είναι όλοι οι φορείς που έχουν γνωμοδοτικό και αποφασιστικό χαρακτήρα.



Εικόνα 3. Οι φάσεις του συμμετοχικού μοντέλου για την επιλογή περιοχών του δικτύου Natura 2000 και την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων για την πιλοτική εφαρμογή μελετών Οικοσυστημικών Υπηρεσιών. Ενδεικτικά αναφέρονται οι κατηγορίες των συμμετεχόντων σε κάθε μια από τις φάσεις.

3 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 ΓΙΑ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΤΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕ ΤΟΠΙΚΗ / ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ

Προκειμένου να υποστηριχθεί η λήψη αποφάσεων κατά τις συμμετοχικές διαδικασίες με τα ενδιαφερόμενα μέρη για την εφαρμογή πιλοτικών μελετών οικοσυστημικών υπηρεσιών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, συντάχθηκε ένα σχήμα κατηγοριοποίησης και ιεράρχησης των περιοχών αυτών.

Τα κριτήρια της κατηγοριοποίησης αναφέρονται στη χωρική κατανομή των περιοχών του δικτύου Natura 2000, καθώς και των τύπων οικοσυστημάτων που περιλαμβάνονται στις Διοικητικές Περιφέρειες της Ελλάδας (NUTS 2), ώστε να λαμβάνεται υπόψη η συμμετοχή τους στην τοπική δραστηριότητα και στο πλαίσιο ανάπτυξης, αλλά και να συμφωνεί με το πλαίσιο αναφοράς των λογαριασμών αποτίμησης που υλοποιούνται στη Δράση Α.3. σε επίπεδο εθνικό (με αναφορά σε κάθε NUTS 2) και πιλοτικά σε τοπικό επίπεδο, μέσω διαφορετικά χωροθετημένων μελετών περίπτωσης. Τα αποτελέσματα της κάλυψης της κάθε Διοικητικής Περιφέρειας από προστατευόμενες περιοχές (ΕΖΔ, ΕΖΔ/ΖΕΠ, ΖΕΠ), έχει επίσης ληφθεί υπόψη, γιατί θεωρήθηκε δείκτης θεσμικών μέτρων διαχείρισης των εκτάσεων σε κάθε NUTS 2.

Σημειώνεται, ότι για την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν τα χαρτογραφικά δεδομένα των τύπων οικοτόπων και των αντίστοιχων τύπων οικοσυστημάτων των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (συμπεριλαμβανομένων των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης, που είναι ταυτόχρονα και Ζώνες Ειδικής Προστασίας), για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα σε τοπική κλίμακα (1:5000) και μπορεί άμεσα να ξεκινήσει η όποια εφαρμογή υλοποίησης.

Τα κριτήρια ιεράρχησης αφορούν σε ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των τύπων οικοσυστημάτων των ΕΖΔ και ΕΖΔ/ΖΕΠ, είναι τα εξής:

- i. Ο αριθμός των διαφορετικών τύπων οικοτόπων σε κάθε περιοχή.
- ii. Ο αριθμός των τύπων οικοτόπων προτεραιότητας σε κάθε περιοχή.
- iii. Η μοναδικότητα ενός ή περισσότερων τύπων οικοτόπων σε κάθε περιοχή.
- iv. Ο αριθμός των διαφορετικών τύπων οικοσυστημάτων MAES επιπέδου 3 σε κάθε περιοχή.
- v. Η μοναδικότητα ενός ή περισσότερων τύπων οικοσυστημάτων σε κάθε περιοχή.
- vi. Η υπαγωγή τους σε περιοχή με δέσμες οικοσυστημικών υπηρεσιών (περιοχές με διαθέσιμα δεδομένα για τις οικοσυστημικές υπηρεσίες).
- vii. Η υπαγωγή τους σε Εθνικούς Δρυμούς ή Εθνικά Πάρκα.

Τέλος, σημαντικό κριτήριο για την τελική επιλογή των περιοχών κατά τη διαβούλευση, αποτέλεσε η συμπερίληψη των περισσότερων κατά το δυνατόν τύπων οικοσυστημάτων, ώστε να αντιπροσωπεύονται τόσο οι ορεινές, όσο και οι παράκτιες, παραλίμνιες, θαλάσσιες, αλλά και ανθρωπο-επηρεαζόμενες και ανθρωπογενείς περιοχές της χώρας. Με τον τρόπο αυτόν θα

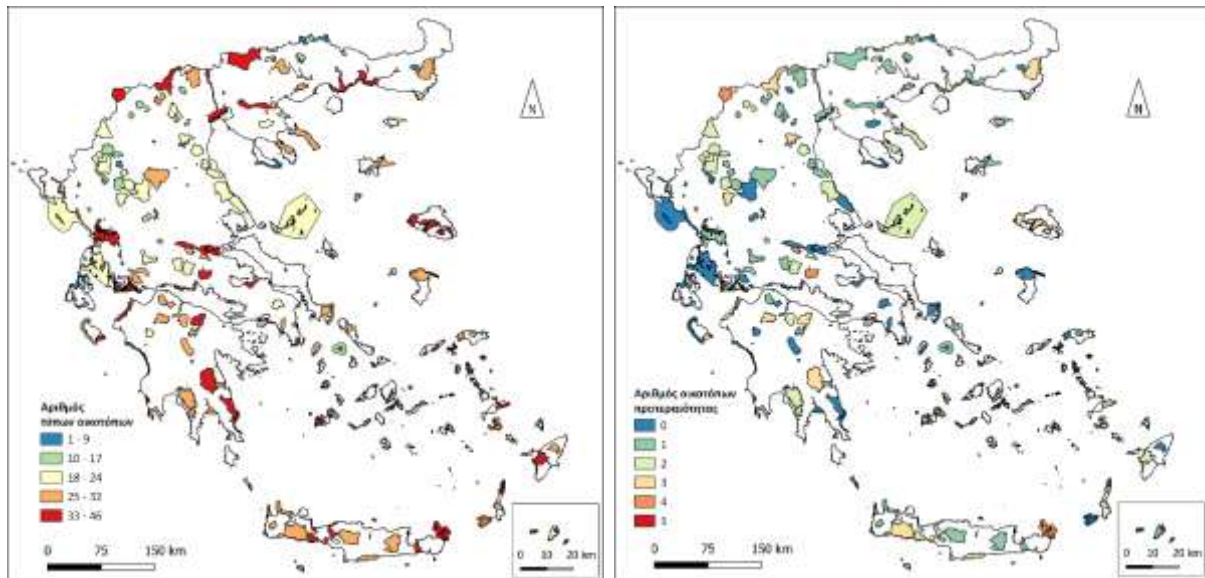
επιτυγχάνεται και η αξιολόγηση ευρύτερου φάσματος οικοσυστημικών υπηρεσιών, καθώς και η αναγνώριση διαφορετικών προτιμήσεων σε παροχή και ζήτηση οικοσυστημικών υπηρεσιών, τόσο μεταξύ των διαφορετικών τύπων οικοσυστημάτων, όσο και μεταξύ των διαφορετικών περιοχών στη χώρα, για τα ίδιου τύπου οικοσυστήματα.

3.1 Δεδομένα βάσης για τη διαβούλευση και το συμμετοχικό μοντέλο λήψης αποφάσεων

3.1.1 Κάλυψη των τύπων οικοτόπων στις περιοχές του δικτύου Natura 2000 (ΕΖΔ, ΕΖΔ/ΖΕΠ)

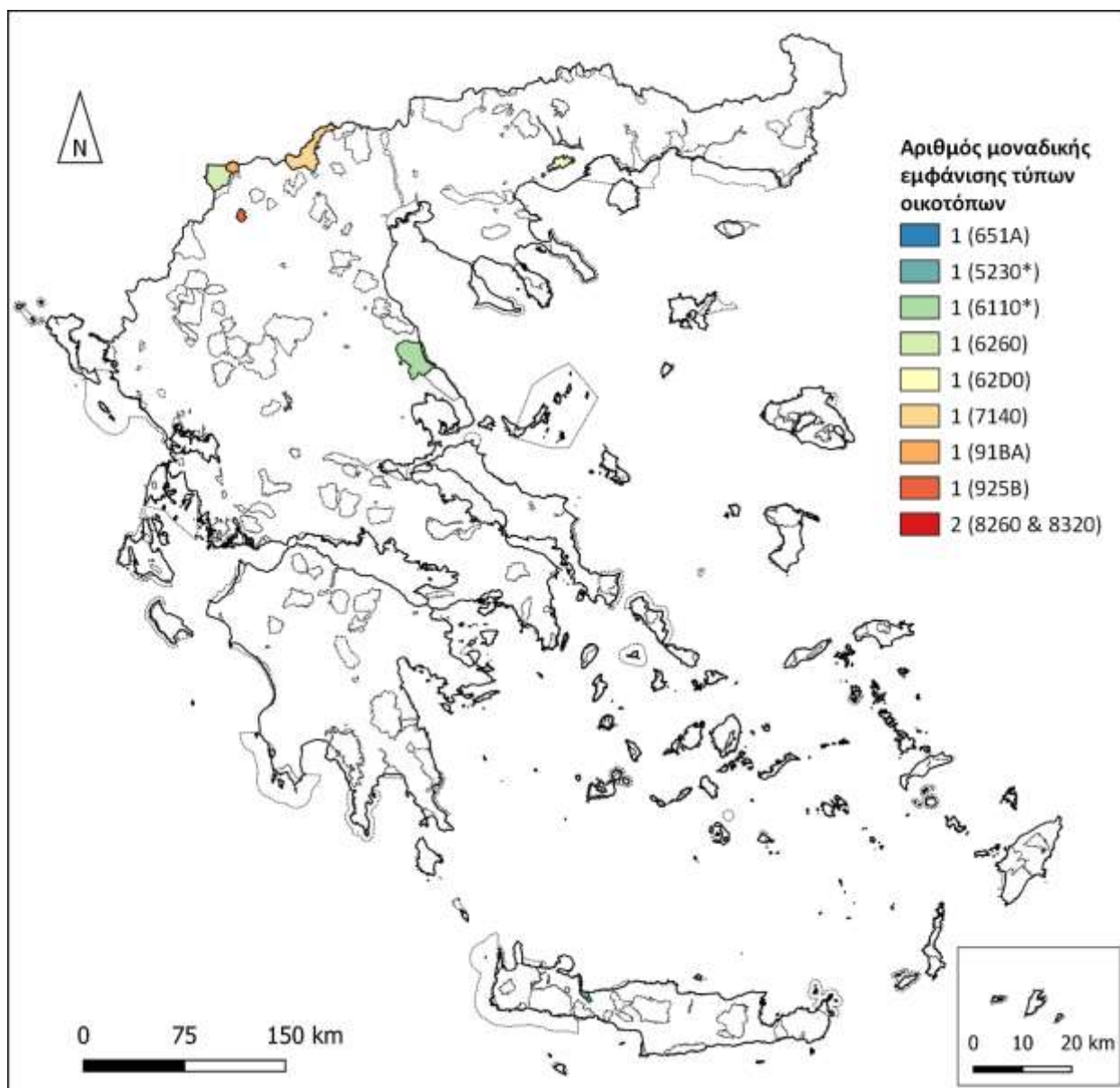
Στις **Εικόνες 4** έως και **6** παρουσιάζονται χαρακτηριστικά αποτελέσματα της κατάταξης των περιοχών ΕΖΔ, ΕΖΔ/ΖΕΠ, για τις οποίες υπάρχουν κατάλληλα δεδομένα χαρτογράφησης μεγάλης κλίμακας (1:5000), για την επισκόπηση και εφαρμογή τοπικών πιλοτικών μελετών. Σύμφωνα με την Εικόνα 3, οι περιοχές του δικτύου Natura 2000 με τον μεγαλύτερο αριθμό χαρτογραφημένων τύπων οικοτόπων είναι οι ακόλουθες: “Θίνες και παράκτιο δάσος Ζαχάρως, Λίμνη Καϊάφα, Στροφυλιά, Κακόβατος” (GR2330005) με 46 τύπους οικοτόπων, “Πρασσανό φαράγγι - Πατσός - Σφακόρουακο ρέμα - Παραλία Ρεθύμνου και εκβολή Γεροπόταμου, Ακρ. Λιανός Κάβος – Περιβόλια” (GR4330004) και “Λίμνη Κερκίνη – Κρούσια – Κορυφές Όρους Μπέλες, Άγγιστρο, Χαρωπό” (GR1260001) με 45 τύπους οικοτόπων ανά περιοχή και “Εθνικός Δρυμός Πρεσπών” (GR1340001) με 43 τύπους οικοτόπων. Ακολουθούν οι περιοχές GR4210008 και GR4340010 (42 τύπους οικοτόπων), GR1240001, GR2310001 και GR2110001 (41 τύπους οικοτόπων), GR4120004 (40 τύπους οικοτόπων), GR4320006 και GR2440002 (39 τύπους οικοτόπων), GR3000005 και GR2410001 (38 τύπους οικοτόπων), GR4110005, GR4220020, GR1150010, GR4220014, GR4340012, GR1130009 και GR2450004 (37 τύπους οικοτόπων).

Από την ανάλυση των χωρικών δεδομένων που αφορούν τους οικοτόπους προτεραιότητας προκύπτει ότι οι περιοχές του δικτύου Natura 2000 με τον μεγαλύτερο αριθμό οικοτόπων προτεραιότητας είναι οι ακόλουθες: “Θίνες και παράκτιο δάσος Ζαχάρως, Λίμνη Καϊάφα, Στροφυλιά, Κακόβατος” (GR2330005) με 5 οικοτόπους προτεραιότητας, “Εθνικός Δρυμός Πρεσπών” (GR1340001), “Βορειοανατολικό άκρο Κρήτης: Διονυσάδες, Ελάσα και χερσόνησος Σίδερο (Άκρα Μαύρο Μούρι - Βάι - άκρα Πλάκας) και θαλάσσια ζώνη” (GR4320006), “Νοτιοανατολικός Παρνασσός – Εθνικός Δρυμός Παρνασσού – Δάσος Τιθορέας, Σπηλαιοβάραθρο Πολύδροσου” (GR2450005), “Ημερη και Άγρια Γραμβούσα - Τηγάνι και Φαλάσσαρνα - Ποντικονήσι, Όρμος” (GR4340001) και “Εθνικός Δρυμός Οίτης” (GR2440004) με 4 οικοτόπους προτεραιότητας ανά περιοχή.



Εικόνα 4. Αριθμός τύπων οικοτόπων (αριστερά) και αριθμός τύπων οικοτόπων προτεραιότητας (δεξιά) στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, με διαθέσιμα χαρτογραφικά δεδομένα μεγάλης κλίμακας (1:5000).

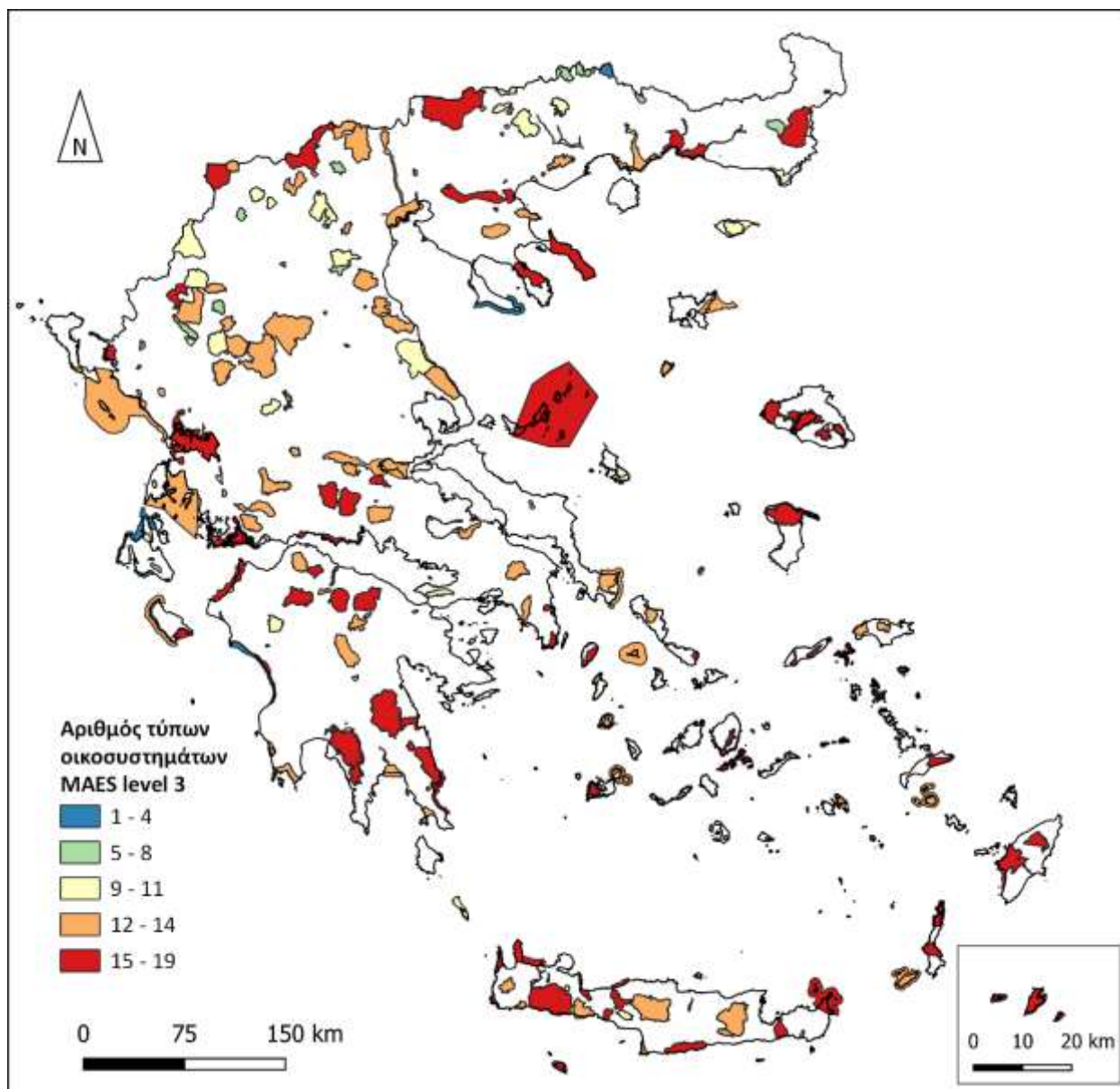
Από τα αποτελέσματα της χαρτογράφησης των τύπων οικοτόπων και της ανάλυσης των χωρικών δεδομένων προκύπτει ότι 10 από τις συνολικά 241 Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) του δικτύου Natura 2000 φιλοξενούν τύπους οικοτόπων με μοναδική παρουσία στις συγκεκριμένες περιοχές (**Εικόνα 4**). Πιο αναλυτικά, στην περιοχή GR1150005 της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης καταγράφηκε ο οικοτόπος 62D0 (Ορεινά όξινα ποολίβαδα). Στις περιοχές GR1240001 και GR1240003 της Κεντρικής Μακεδονίας καταγράφηκαν οι οικοτόποι 7140 (Μεταβατικοί τυρφώνες) και 651A (Μεσόφιλα ποολίβαδα), αντίστοιχα. Στις περιοχές GR1320001, GR1340001, GR1340003 της Δυτικής Μακεδονίας καταγράφηκαν οι οικοτόποι 925B (Δάση μελικουκιάς), 6260 (Παννωνικές αμμώδεις στέπες) και 91BA (Δάση λευκής ελάτης), αντίστοιχα. Στην περιοχή GR4340010 της Περιφέρειας Κρήτης εμφανίζεται ο οικοτόπος προτεραιότητας 5230* (Δενδρώδεις σχηματισμοί με *Laurus nobilis*), και στην περιοχή GR1420004 της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ο οικοτόπος προτεραιότητας, ο 6110* (Παρόχθιοι ασβεστούχοι ή βασεόφιλοι λειμώνες από *Alyso-Sedion albi*). Τέλος, στην περιοχή GR4220003 της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, εμφανίζονται δύο οικοτόποι με μοναδική παρουσία, οι 8320 (Εκτάσεις λάβας και φυσικές κοιλότητες) και 8260 (Σχηματισμοί της *Adiantetalia* σε σχιστόλιθους).



Εικόνα 5. Αριθμός τύπων οικοτόπων με μοναδική εμφάνιση σε συγκριμένες περιοχές του δικτύου Natura 2000, με διαθέσιμα χαρτογραφικά δεδομένα μεγάλης κλίμακας (1:5000).

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των χωρικών δεδομένων που αφορούν τους τύπους οικοσυστημάτων MAES επιπέδου 3 προκύπτει ότι οι περιοχές του δικτύου Natura 2000, στις οποίες καταγράφηκε ο μεγαλύτερος αριθμός τύπων οικοσυστημάτων MAES επιπέδου 3 (Εικόνα 5) είναι οι ακόλουθες: “Χερσόνησος Άθως” (GR1270003), “Λέσβος Κόλπος Γέρας, Έλος Ντίπι και Όρος Όλυμπος- Ποταμός Ευεργέτουλας” (GR4110005) και “Κορυφές Όρους Βόρα” (GR4330004) με 19 τύπους οικοσυστημάτων ανά περιοχή. Ακολουθούν οι περιοχές: GR1240001, GR2110001, GR4120004, GR4210003 και GR4330003 (18 τύπους οικοσυστημάτων), και GR1110005, GR1340001, GR2130001, GR2210002, GR2310001, GR2330005, GR2440006, GR2520006, GR2530001, GR2540001,

GR4110003, GR4210008, GR4320005 (17 τύπους οικοσυστημάτων) (βλ. σχετικούς αναλυτικούς πίνακες στο Παράρτημα της παρούσης).



Εικόνα 6. Αριθμός τύπων οικοσυστημάτων MAES επιπέδου 3 (MAES level 3), στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, με διαθέσιμα χαρτογραφικά δεδομένα μεγάλης κλίμακας (1:5000).

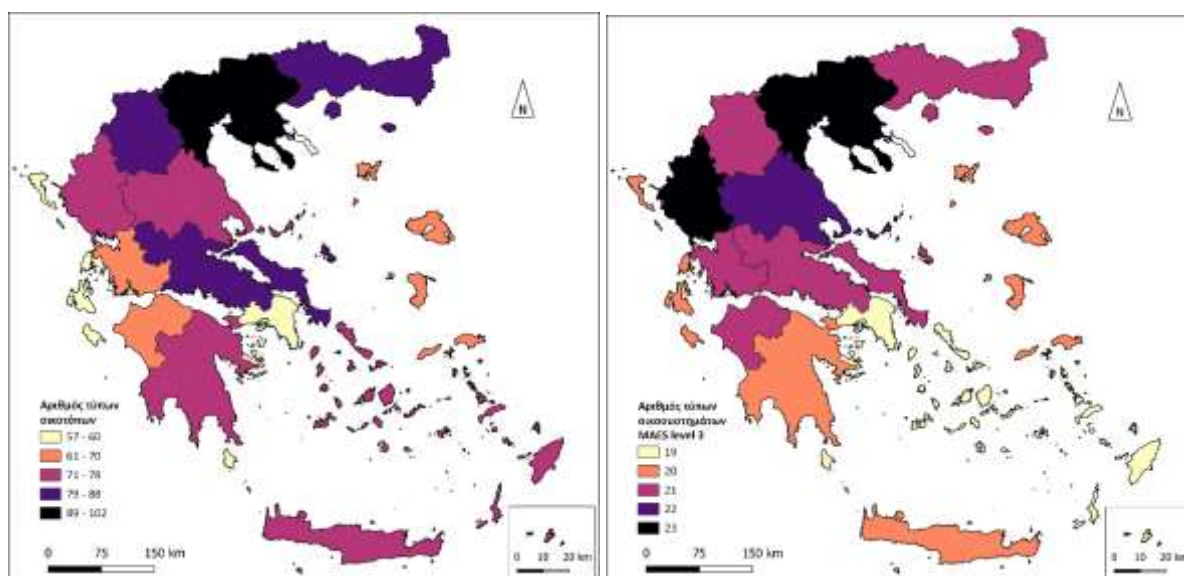
Στην **Εικόνα 7** παρουσιάζεται η ποικιλότητα σε τύπους οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων MAES επιπέδου 3, στις διοικητικές Περιφέρειες (NUTS2) της Ελλάδας.

Οι διοικητικές Περιφέρειες (NUTS 2_ που συγκεντρώνουν τον μεγαλύτερο αριθμό τύπων οικοτόπων είναι η Κεντρική Μακεδονία με 102 τύπους οικοτόπων, η Δυτική Μακεδονία (88 τύποι οικοτόπων), η Στερεά Ελλάδα (81 τύποι οικοτόπων) και η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (79 τύποι

οικοτόπων). Όσον αφορά στον αριθμό οικοτόπων προτεραιότητας, οι περιφέρειες Δυτικής Ελλάδας, Κεντρικής Μακεδονίας και Πελοποννήσου είναι οι πλουσιότερες σε αριθμό, με 8 οικοτόπους προτεραιότητας ανά περιφέρεια (βλ. σχετικούς αναλυτικούς πίνακες στο Παράρτημα της παρούσης).

Ο μεγαλύτερος αριθμός τύπων οικοσυστημάτων MAES επιπέδου 3 (MAES level 3) απαντάται στις Περιφέρειες Ηπείρου και Κεντρικής Μακεδονίας με 23 τύπους οικοσυστημάτων ανά περιφέρεια και ακολουθεί η Περιφέρεια Θεσσαλίας με 22 τύπους οικοσυστημάτων.

Στο Παράρτημα παρατίθενται αναλυτικοί κατάλογοι με τον αριθμό των τύπων οικοτόπων, των τύπων οικοτόπων προτεραιότητας, τη μοναδική παρουσία τύπων οικοτόπων και τον αριθμό των τύπων οικοσυστημάτων MAES επιπέδου 3 σε κάθε διοικητική Περιφέρεια (NUTS2) της Ελλάδας.



Εικόνα 7. Αριθμός τύπων οικοτόπων (αριστερά) και αριθμός τύπων οικοσυστημάτων (δεξιά) στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, στις διοικητικές Περιφέρειες της Ελλάδας (NUTS 2).

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Albrecht, E., & Ratamäki, O. (2016). Effective arguments for ecosystem services in biodiversity conservation—A case study on Finnish peatland conservation. *Ecosystem services*, 22, 41-50.
- Alphandéry, P., & Fortier, A. (2001). Can a territorial policy be based on science alone? The system for creating the Natura 2000 network in France. *Sociologia ruralis*, 41(3), 311-328.
- Andres, S. M., Mir, L. C., van den Bergh, J. C., Ring, I., & Verburg, P. H. (2012). Ineffective biodiversity policy due to five rebound effects. *Ecosystem Services*, 1(1), 101-110.
- Asah, S. T., Guerry, A. D., Blahna, D. J., & Lawler, J. J. (2014). Perception, acquisition and use of ecosystem services: Human behavior, and ecosystem management and policy implications. *Ecosystem Services*, 10, 180-186.
- Ashlin, A., & Ladle, R. J. (2007). 'Natural disasters' and newspapers: Post-tsunami environmental discourse. *Environmental Hazards*, 7(4), 330-341.
- Atman, C. J., Bostrom, A., Fischhoff, B., & Morgan, M. G. (1994). Designing risk communications: completing and correcting mental models of hazardous processes, Part I. *Risk Analysis*, 14(5), 779-788.
- Bieling, C. (2014). Cultural ecosystem services as revealed through short stories from residents of the Swabian Alb (Germany). *Ecosystem Services*, 8, 207-215.
- Bołtromiuk, A. (2012). Natura 2000—The opportunities and dilemmas of the rural development within European Ecological Network. *Problemy Ekorozwoju*, 7(1), 117-128.
- Borah, P. (2011). Conceptual issues in framing theory: A systematic examination of a decade's literature. *Journal of communication*, 61(2), 246-263.
- Bouwma, I., Liefferink, D., Van Apeldoorn, R., & Arts, B. (2016). Following old paths or shaping new ones in Natura 2000 implementation? Mapping path dependency in instrument choice. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 18(2), 214-233.
- Bouwma, I., Schleyer, C., Primmer, E., Winkler, K. J., Berry, P., Young, J., ... & Vadineanu, A. (2018). Adoption of the ecosystem services concept in EU policies. *Ecosystem Services*, 29, 213-222.
- Bryan, B. A., Raymond, C. M., Crossman, N. D., & Macdonald, D. H. (2010). Targeting the management of ecosystem services based on social values: Where, what, and how?. *Landscape and Urban Planning*, 97(2), 111-122.
- Bryan, S. (2012). Contested boundaries, contested places: The Natura 2000 network in Ireland. *Journal of rural studies*, 28(1), 80-94.
- Cárcamo, P. F., Garay-Flühmann, R., Squeo, F. A., & Gaymer, C. F. (2014). Using stakeholders' perspective of ecosystem services and biodiversity features to plan a marine protected area. *Environmental Science & Policy*, 40, 116-131.
- Cernecky, J. (2011). Best practice guidelines for management planning in NATURA 2000. Klagenfurt.



- Chan, K. M., Guerry, A. D., Balvanera, P., Klain, S., Satterfield, T., Basurto, X., ... & Woodside, U. (2012). Where are cultural and social in ecosystem services? A framework for constructive engagement. *BioScience*, 62(8), 744-756.
- Clarke, C. E., Hart, P. S., Schuldt, J. P., Evensen, D. T., Boudet, H. S., Jacquet, J. B., & Stedman, R. C. (2015). Public opinion on energy development: the interplay of issue framing, top-of-mind associations, and political ideology. *Energy Policy*, 81, 131-140.
- Cowling, R. M., Egoh, B., Knight, A. T., O'Farrell, P. J., Reyers, B., Rouget, M., ... & Wilhelm-Rechman, A. (2008). An operational model for mainstreaming ecosystem services for implementation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(28), 9483-9488.
- Davis, C. B., Glantz, M., & Novak, D. R. (2016). "You Can't Run Your SUV on Cute. Let's Go!": Internet Memes as Delegitimizing Discourse. *Environmental Communication*, 10(1), 62-83.
- De Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemsen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological complexity*, 7(3), 260-272.
- Druckman, J. N. (2001). The implications of framing effects for citizen competence. *Political behavior*, 23(3), 225-256.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press.
- Gitlin, T. (1980). *The Whole World is Watching: Mass Media In The Making and Unmaking of The New Left*. University of California Press, London.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: an essay on the organization of experience* Harvard University Press, Cambridge.
- Granek, E. F., Polasky, S., Kappel, C. V., Reed, D. J., Stoms, D. M., Koch, E. W., ... & Wolanski, E. (2010). Ecosystem services as a common language for coastal ecosystem-based management. *Conservation Biology*, 24(1), 207-216.
- Grimble, R., & Wellard, K. (1997). Stakeholder methodologies in natural resource management: a review of principles, contexts, experiences and opportunities. *Agricultural systems*, 55(2), 173-193.
- Guerry, A. D., Polasky, S., Lubchenco, J., Chaplin-Kramer, R., Daily, G. C., Griffin, R., ... & Vira, B. (2015). Natural capital and ecosystem services informing decisions: From promise to practice. *Proceedings of the National academy of Sciences*, 112(24), 7348-7355.
- Haase, D., Larondelle, N., Andersson, E., Artmann, M., Borgström, S., Breuste, J., ... & Elmqvist, T. (2014). A quantitative review of urban ecosystem service assessments: concepts, models, and implementation. *Ambio*, 43(4), 413-433.
- Haines-Young, R., Potschin, M. (2013). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012*. European Environmental Agency. Nottingham.
- Hajer, M. A. (1995). *The politics of environmental discourse: Ecological modernization and the policy process*. Oxford University Press, Oxford.





- Hansen, R., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., Rall, E., Kabisch, N., Kaczorowska, A., ... & Pauleit, S. (2015). The uptake of the ecosystem services concept in planning discourses of European and American cities. *Ecosystem Services*, 12, 228-246.
- Hauck, J., Görg, C., Varjopuro, R., Ratamáki, O., & Jax, K. (2013). Benefits and limitations of the ecosystem services concept in environmental policy and decision making: some stakeholder perspectives. *Environmental Science & Policy*, 25, 13-21.
- Hiedanpää, J. (2005). The edges of conflict and consensus: a case for creativity in regional forest policy in Southwest Finland. *Ecological economics*, 55(4), 485-498.
- Jamieson, D. (2014). *Reason in a dark time: why the struggle against climate change failed—and what it means for our future*. Oxford University Press.
- Kabisch, N. (2015). Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning—The case of Berlin, Germany. *Land use policy*, 42, 557-567.
- Kemp, C., van Riper, C. J., BouFajreldin, L., Stewart, W. P., Scheunemann, J., & van den Born, R. J. (2017). Connecting human–nature relationships to environmental behaviors that minimize the spread of aquatic invasive species. *Biological Invasions*, 19(7), 2059-2074.
- Koschke, L., Fürst, C., Frank, S., & Makeschin, F. (2012). A multi-criteria approach for an integrated land-cover-based assessment of ecosystem services provision to support landscape planning. *Ecological indicators*, 21, 54-66.
- Koschke, L., van der Meulen, S., Frank, S., Schneidergruber, A., Kruse, M., Fürst, C., ... & Bastian, O. (2014). Do you have 5 minutes to spare?—The challenges of stakeholder processes in ecosystem services studies. *Landscape Online*, 37, 1-25.
- Kraft, M. E., & Furlong, S. R. (2019). *Public policy: Politics, analysis, and alternatives*. Cq Press.
- Leeds-Hurwitz, W. (2018). Politeness [Greek]. (A. Karakitsou, trans). *Key Concepts in Intercultural Dialogue*, 38. Available from: https://centerforinterculturaldialogue.files.wordpress.com/2018/11/kc38-boundary-objects_greek.pdf
- Lis, A., & Stankiewicz, P. (2017). Framing shale gas for policy-making in Poland. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 19(1), 53-71.
- Liu, J., & Opdam, P. (2014). Valuing ecosystem services in community-based landscape planning: introducing a wellbeing-based approach. *Landscape ecology*, 29(8), 1347-1360.
- Luederitz, C., Brink, E., Gralla, F., Hermelingmeier, V., Meyer, M., Niven, L., ... & von Wehrden, H. (2015). A review of urban ecosystem services: six key challenges for future research. *Ecosystem services*, 14, 98-112.
- Maczka, K., Chmielewski, P., Jeran, A., Matczak, P., & van Riper, C. J. (2019). The ecosystem services concept as a tool for public participation in management of Poland's Natura 2000 network. *Ecosystem services*, 35, 173-183.
- Maczka, K., Matczak, P., Jeran, A., Chmielewski, P. J., & Baker, S. (2021). Conflicts in ecosystem services management: analysis of stakeholder participation in natura 2000 in poland. *Environmental Science & Policy*, 117, 16-24.





- Maczka, K., Matczak, P., Pietrzyk-Kaszyńska, A., Rechciński, M., Olszańska, A., Cent, J., & Grodzińska-Jurczak, M. (2016). Application of the ecosystem services concept in environmental policy—A systematic empirical analysis of national level policy documents in Poland. *Ecological economics*, 128, 169-176.
- Malinga, R., Gordon, L. J., Lindborg, R., & Jewitt, G. (2013). Using participatory scenario planning to identify ecosystem services in changing landscapes. *Ecology and Society*, 18(4).
- Malinga, R., Gordon, L. J., Lindborg, R., & Jewitt, G. (2013). Using participatory scenario planning to identify ecosystem services in changing landscapes. *Ecology and Society*, 18(4).
- Markowitz, E. M., & Shariff, A. F. (2012). Climate change and moral judgement. *Nature Climate Change*, 2(4), 243-247.
- Mascarenhas, A., Nunes, L. M., & Ramos, T. B. (2014). Exploring the self-assessment of sustainability indicators by different stakeholders. *Ecological Indicators*, 39, 75-83.
- McGreavy, B. (2016). Resilience as discourse. *Environmental Communication*, 10(1), 104-121.
- Menzel, S., & Teng, J. (2010). Ecosystem services as a stakeholder-driven concept for conservation science. *Conservation Biology*, 24(3), 907-909.
- Mizgajski, A., Bernaciak, A., Kronenberg, J., Roo-Zielinska, E., Solon, J., & Sleszynski, J. (2014). Development of the ecosystem services approach in Poland. *Ekonomia i Środowisko*, (4 [51]).
- Molnar, J. L., & Kubiszewski, I. (2012). Managing natural wealth: Research and implementation of ecosystem services in the United States and Canada. *Ecosystem Services*, 2, 45-55.
- Myers, T. A., Nisbet, M. C., Maibach, E. W., & Leiserowitz, A. A. (2012). A public health frame arouses hopeful emotions about climate change. *Climatic change*, 113(3), 1105-1112.
- Niedziałkowski, K., Blicharska, M., Mikusinski, G., Jędrzejewska, B. (2014). Why is it difficult to enlarge a protected area? Ecosystem services perspective on the conflict around the extension of the Białowieża National Park in Poland. *Land Use Policy* 38, 314–329.
- Nieto-Romero, M., Oteros-Rozas, E., González, J. A., & Martín-López, B. (2014). Exploring the knowledge landscape of ecosystem services assessments in Mediterranean agroecosystems: insights for future research. *Environmental Science & Policy*, 37, 121-133.
- Nisbet, M. C. (2009). Communicating climate change: Why frames matter for public engagement. *Environment: Science and policy for sustainable development*, 51(2), 12-23.
- Nordin, A. C., Hanson, H. I., & Olsson, J. A. (2017). Integration of the ecosystem services concept in planning documents from six municipalities in southwestern Sweden. *Ecology and Society*, 22(3).
- O'Donnell, J. M., & Stokowski, P. A. (2016). Collaboration and Conflict in the Adirondack Park: An Analysis of Conservation Discourses Over Time. *Society & Natural Resources*, 29(12), 1501-1516.
- O'Toole, K., Wallis, A., & Mitchell, B. (2006). Local perceptions of sustainability indicators: Issues of scale and implications for management. *Rural Society*, 16(1), 25-46.





- Paudyal, K., Baral, H., Burkhard, B., Bhandari, S. P., & Keenan, R. J. (2015). Participatory assessment and mapping of ecosystem services in a data-poor region: Case study of community-managed forests in central Nepal. *Ecosystem services*, 13, 81-92.
- Pittock, J., Cork, S., & Maynard, S. (2012). The state of the application of ecosystems services in Australia. *Ecosystem Services*, 1(1), 111-120.
- Piowarczyk, J., Kronenberg, J., & Dereniowska, M. A. (2013). Marine ecosystem services in urban areas: Do the strategic documents of Polish coastal municipalities reflect their importance?. *Landscape and Urban Planning*, 109(1), 85-93.
- Ramirez-Gomez, S. O., Torres-Vitolas, C. A., Schreckenber, K., Honzák, M., Cruz-Garcia, G. S., Willcock, S., ... & Poppy, G. M. (2015). Analysis of ecosystem services provision in the Colombian Amazon using participatory research and mapping techniques. *Ecosystem Services*, 13, 93-107.
- Redpath, S.M., Gutiérrez, R.J., Wood, K.A., Sidaway, R., Young, J.C. (2015). An introduction to conservation conflicts. In: Redpath, S.M., Gutiérrez, R.J., Wood, K.A., Sidaway, R., Young, J.C. (Eds.), *Conflicts in Conservation: Navigating Towards Solutions*. Cambridge University Press, pp. 3–18.
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: a literature review. *Biological conservation*, 141(10), 2417-2431.
- Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., ... & Stringer, L. C. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of environmental management*, 90(5), 1933-1949.
- Renn, O. (2017). *Risk governance: coping with uncertainty in a complex world*. Routledge.
- Sarkki, S., & Karjalainen, T. P. (2015). Ecosystem service valuation in a governance debate: Practitioners' strategic argumentation on forestry in northern Finland. *Ecosystem services*, 16, 13-22.
- Schmidt, V. A. (2008). Discursive institutionalism: The explanatory power of ideas and discourse. *Annu. Rev. Polit. Sci.*, 11, 303-326.
- Seppelt, R., Dormann, C. F., Eppink, F. V., Lautenbach, S., & Schmidt, S. (2011). A quantitative review of ecosystem service studies: approaches, shortcomings and the road ahead. *Journal of applied Ecology*, 48(3), 630-636.
- Setten, G., & Brown, K. M. (2018). Ecosystem services as an integrative framework: What is the potential?. *Land use policy*, 75, 549-556.
- Sidaway, R., Young, J.C. (Eds.), *Conflicts in Conservation: Navigating Towards*
- Sitas, N., Prozesky, H. E., Esler, K. J., & Reyers, B. (2014). Exploring the gap between ecosystem service research and management in development planning. *Sustainability*, 6(6), 3802-3824.
- Slovic, P. (2016). *The perception of risk*. Routledge.
- Söderman, T., Kopperoinen, L., Shemeikka, P., & Yli-Pelkonen, V. (2012). Ecosystem services criteria for sustainable development in urban regions. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 14(02), 1250008.





- Spash, C. L., & Aslaksen, I. (2015). Re-establishing an ecological discourse in the policy debate over how to value ecosystems and biodiversity. *Journal of environmental management*, 159, 245-253.
- Stępniewska, M., Zwierzchowska, I., & Mizgajski, A. (2018). Capability of the Polish legal system to introduce the ecosystem services approach into environmental management. *Ecosystem Services*, 29, 271-281.
- UNESCO, 2013. *World Social Science Report 2013: changing global environments*. 2013.
- Van Riper, C. J., Landon, A. C., Kidd, S., Bitterman, P., Fitzgerald, L. A., Granek, E. F., ... & Toledo, D. (2017). Incorporating sociocultural phenomena into ecosystem-service valuation: the importance of critical pluralism. *BioScience*, 67(3), 233-244.
- Vuola, M., & Pyhälä, A. (2016). Local community perceptions of conservation policy: Rights, recognition and reactions. *Madagascar Conservation & Development*, 11(2), 77-86.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy policy*, 35(5), 2683-2691.
- Yin, R.K. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish*. The Guilford Press, New York.
- Yosie, T. F., & Herbst, T. D. (1998). *Using Stakeholder Processes in Environmental Decision making. An Evaluation of Lessons Learned, Key Issues, and Future Challenges*, Ruder Finn, Washington.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατανομή των τύπων οικοτόπων και των τύπων οικοσυστημάτων στις διοικητικές Περιφέρειες (NUTS2) της Ελλάδας

Πίνακας Π1. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

| Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης | | | | |
|---|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR1110003 | 7 | 0 | 5 | |
| GR1110004 | 21 | 1 | 11 | |
| GR1110005 | 26 | 3 | 17 | |
| GR1110007 | 22 | 2 | 10 | |
| GR1120003 | 10 | 1 | 7 | |
| GR1120005 | 13 | 1 | 10 | |
| GR1130006 | 16 | 0 | 7 | |
| GR1130007 | 8 | 0 | 7 | |
| GR1130008 | 2 | 0 | 2 | |
| GR1130009 | 37 | 1 | 15 | |
| GR1140001 | 8 | 0 | 4 | |
| GR1140002 | 8 | 1 | 6 | |
| GR1140003 | 13 | 1 | 7 | |
| GR1140004 | 11 | 1 | 10 | |
| GR1150005 | 25 | 1 | 13 | 1 (62D0) |
| GR1150008 | 1 | 0 | 1 | |
| GR1150009 | 1 | 0 | 1 | |
| GR1150010 | 37 | 2 | 14 | |
| Σύνολο | 79 | 7 | 21 | 1 |

Πίνακας Π2. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Κεντρικής Μακεδονίας.

| Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας | | | | |
|---------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR1210001 | 22 | 1 | 10 | |
| GR1210002 | 18 | 1 | 12 | |
| GR1220001 | 36 | 1 | 16 | |
| GR1220002 | 34 | 1 | 13 | |
| GR1220003 | 27 | 0 | 15 | |
| GR1220005 | 14 | 2 | 7 | |
| GR1220012 | 15 | 1 | 7 | |
| GR1230001 | 6 | 0 | 4 | |
| GR1230002 | 10 | 0 | 8 | |
| GR1240001 | 41 | 3 | 18 | 1 (7140) |
| GR1240002 | 23 | 1 | 14 | |
| GR1240003 | 26 | 1 | 14 | 1 (651A) |
| GR1240004 | 16 | 1 | 12 | |
| GR1240005 | 12 | 0 | 8 | |
| GR1250001 | 22 | 2 | 12 | |
| GR1250002 | 19 | 3 | 11 | |
| GR1250003 | 8 | 1 | 7 | |
| GR1250004 | 18 | 2 | 9 | |
| GR1260001 | 45 | 1 | 16 | |
| GR1260002 | 25 | 0 | 11 | |
| GR1260003 | 16 | 0 | 9 | |
| GR1260004 | 25 | 1 | 11 | |
| GR1260005 | 14 | 1 | 11 | |
| GR1260007 | 18 | 2 | 10 | |
| GR1270001 | 22 | 0 | 13 | |
| GR1270002 | 25 | 2 | 15 | |
| GR1270003 | 29 | 2 | 19 | |
| GR1270004 | 19 | 1 | 10 | |
| GR1270005 | 20 | 1 | 13 | |
| GR1270007 | 1 | 0 | 1 | |
| GR1270008 | 1 | 0 | 1 | |
| GR1270009 | 1 | 0 | 1 | |
| GR1270010 | 1 | 0 | 1 | |
| Σύνολο | 102 | 8 | 23 | 2 |

Πίνακας Π3. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.

| Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας | | | | |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR1310001 | 13 | 2 | 12 | |
| GR1310003 | 6 | 1 | 5 | |
| GR1320001 | 14 | 1 | 8 | 1 (925B) |
| GR1320002 | 21 | 2 | 11 | |
| GR1330001 | 8 | 1 | 6 | |
| GR1340001 | 43 | 4 | 17 | 1 (6260) |
| GR1340003 | 22 | 2 | 12 | 1 (91BA) |
| GR1340004 | 29 | 1 | 14 | |
| GR1340005 | 16 | 2 | 9 | |
| GR1340006 | 15 | 2 | 10 | |
| Σύνολο | 88 | 8 | 21 | 3 |

Πίνακας Π4. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

| Περιφέρεια Θεσσαλίας | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR1410001 | 15 | 1 | 9 | |
| GR1410002 | 11 | 0 | 9 | |
| GR1420001 | 21 | 1 | 14 | |
| GR1420003 | 19 | 1 | 12 | |
| GR1420004 | 22 | 2 | 11 | 1 (6110*) |
| GR1420005 | 22 | 0 | 11 | |
| GR1420010 | 11 | 0 | 7 | |
| GR1430001 | 18 | 0 | 12 | |
| GR1430002 | 5 | 1 | 4 | |
| GR1430003 | 13 | 1 | 8 | |
| GR1430004 | 23 | 2 | 15 | |
| GR1440001 | 18 | 1 | 12 | |
| GR1440002 | 21 | 0 | 12 | |
| GR1440003 | 28 | 1 | 14 | |
| Σύνολο | 74 | 6 | 22 | 1 |

Πίνακας Π5. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Ηπείρου.

| Περιφέρεια Ηπείρου | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR2110001 | 41 | 1 | 18 | |
| GR2110002 | 19 | 3 | 13 | |
| GR2120001 | 28 | 1 | 16 | |
| GR2120002 | 15 | 1 | 11 | |
| GR2120003 | 10 | 0 | 8 | |
| GR2120004 | 12 | 0 | 8 | |
| GR2130001 | 23 | 3 | 17 | |
| GR2130002 | 16 | 2 | 10 | |
| GR2130004 | 21 | 2 | 14 | |
| GR2130005 | 15 | 0 | 9 | |
| GR2130006 | 21 | 1 | 12 | |
| GR2130007 | 16 | 2 | 10 | |
| GR2130008 | 15 | 0 | 8 | |
| GR2140001 | 27 | 1 | 13 | |
| GR2140003 | 1 | 0 | 1 | |
| Σύνολο | 78 | 7 | 23 | 0 |

Πίνακας Π6. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

| Περιφέρεια Ιονίων Νήσων | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR2210001 | 22 | 0 | 12 | |
| GR2210002 | 36 | 3 | 17 | |
| GR2210003 | 9 | 1 | 8 | |
| GR2220001 | 16 | 0 | 9 | |
| GR2220002 | 9 | 0 | 7 | |
| GR2220003 | 24 | 0 | 13 | |
| GR2220004 | 2 | 0 | 2 | |
| GR2220005 | 2 | 0 | 2 | |
| GR2230001 | 12 | 1 | 7 | |
| GR2230002 | 19 | 3 | 12 | |
| GR2230003 | 8 | 1 | 6 | |
| GR2230004 | 24 | 0 | 14 | |
| GR2230005 | 2 | 1 | 1 | |
| GR2240001 | 26 | 1 | 12 | |
| GR2240002 | 11 | 0 | 9 | |
| Σύνολο | 60 | 5 | 20 | 0 |

Πίνακας Π7. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.

| Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας | | | | |
|----------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR2310001 | 41 | 2 | 17 | |
| GR2310004 | 20 | 1 | 12 | |
| GR2310005 | 10 | 0 | 8 | |
| GR2310006 | 26 | 2 | 15 | |
| GR2310007 | 15 | 0 | 11 | |
| GR2310008 | 9 | 0 | 7 | |
| GR2310009 | 29 | 1 | 14 | |
| GR2310010 | 25 | 0 | 13 | |
| GR2320001 | 30 | 1 | 15 | |
| GR2320002 | 26 | 2 | 15 | |
| GR2320003 | 26 | 0 | 13 | |
| GR2320004 | 20 | 0 | 14 | |
| GR2320005 | 28 | 0 | 16 | |
| GR2320006 | 6 | 1 | 4 | |
| GR2320007 | 25 | 1 | 14 | |
| GR2320008 | 25 | 3 | 15 | |
| GR2320009 | 14 | 0 | 9 | |
| GR2330002 | 18 | 0 | 9 | |
| GR2330003 | 23 | 0 | 12 | |
| GR2330004 | 15 | 0 | 9 | |
| GR2330005 | 46 | 5 | 17 | |
| GR2330006 | 17 | 1 | 11 | |
| GR2330007 | 34 | 2 | 16 | |
| GR2330008 | 1 | 0 | 1 | |
| Σύνολο | 70 | 6 | 21 | 0 |

Πίνακας Π8. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.

| Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR2410001 | 38 | 0 | 13 | |
| GR2420001 | 29 | 0 | 14 | |
| GR2420002 | 14 | 0 | 9 | |
| GR2420004 | 19 | 0 | 10 | |
| GR2420006 | 16 | 0 | 10 | |
| GR2430001 | 17 | 2 | 13 | |
| GR2440002 | 39 | 0 | 14 | |
| GR2440003 | 11 | 0 | 8 | |
| GR2440004 | 27 | 4 | 14 | |
| GR2440006 | 27 | 2 | 17 | |
| GR2450001 | 24 | 1 | 15 | |
| GR2450002 | 22 | 2 | 15 | |
| GR2450004 | 37 | 0 | 16 | |
| GR2450005 | 35 | 4 | 13 | |
| Σύνολο | 81 | 5 | 21 | 0 |

Πίνακας Π9. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου.

| Περιφέρεια Πελοποννήσου | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR2510003 | 14 | 0 | 9 | |
| GR2520001 | 25 | 0 | 12 | |
| GR2520002 | 16 | 0 | 10 | |
| GR2520003 | 13 | 1 | 10 | |
| GR2520005 | 29 | 1 | 15 | |
| GR2520006 | 36 | 3 | 17 | |
| GR2530001 | 35 | 3 | 17 | |
| GR2530002 | 19 | 0 | 13 | |
| GR2530003 | 12 | 0 | 8 | |
| GR2530004 | 17 | 1 | 12 | |
| GR2530005 | 16 | 1 | 11 | |
| GR2540001 | 36 | 0 | 17 | |
| GR2540002 | 26 | 2 | 13 | |
| GR2540003 | 31 | 0 | 13 | |
| GR2540005 | 19 | 1 | 11 | |
| GR2550001 | 12 | 0 | 9 | |
| GR2550003 | 30 | 1 | 12 | |
| GR2550004 | 34 | 3 | 14 | |
| GR2550005 | 35 | 2 | 13 | |
| GR2550006 | 32 | 2 | 16 | |
| GR2550007 | 2 | 0 | 2 | |
| Σύνολο | 77 | 8 | 20 | 0 |

Πίνακας Π10. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Αττικής.

| Περιφέρεια Αττικής | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR3000001 | 23 | 0 | 14 | |
| GR3000003 | 30 | 3 | 15 | |
| GR3000004 | 30 | 0 | 15 | |
| GR3000005 | 38 | 1 | 16 | |
| GR3000006 | 31 | 0 | 14 | |
| GR3000008 | 17 | 0 | 10 | |
| GR3000010 | 3 | 0 | 3 | |
| Σύνολο | 57 | 4 | 19 | 0 |

Πίνακας Π11. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου.

| Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR4110001 | 30 | 1 | 13 | |
| GR4110002 | 16 | 1 | 12 | |
| GR4110003 | 36 | 3 | 17 | |
| GR4110004 | 35 | 3 | 15 | |
| GR4110005 | 37 | 3 | 19 | |
| GR4120001 | 23 | 1 | 13 | |
| GR4120002 | 19 | 1 | 12 | |
| GR4120003 | 27 | 0 | 12 | |
| GR4120004 | 40 | 1 | 18 | |
| GR4130001 | 32 | 0 | 16 | |
| GR4130005 | 2 | 0 | 2 | |
| Σύνολο | 67 | 4 | 20 | 0 |

Πίνακας Π12. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.

| Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR4210001 | 27 | 0 | 13 | |
| GR4210002 | 32 | 2 | 16 | |
| GR4210003 | 33 | 2 | 18 | |
| GR4210004 | 24 | 1 | 16 | |
| GR4210005 | 34 | 2 | 15 | |
| GR4210006 | 30 | 0 | 15 | |
| GR4210007 | 25 | 2 | 14 | |
| GR4210008 | 42 | 3 | 17 | |
| GR4210009 | 21 | 1 | 14 | |
| GR4210010 | 20 | 0 | 13 | |
| GR4210011 | 11 | 0 | 8 | |
| GR4220001 | 26 | 1 | 14 | |
| GR4220002 | 16 | 0 | 9 | |
| GR4220003 | 22 | 1 | 13 | 2 (8260/8320) |
| GR4220004 | 23 | 0 | 12 | |
| GR4220005 | 2 | 0 | 2 | |
| GR4220006 | 21 | 3 | 13 | |
| GR4220007 | 7 | 1 | 6 | |
| GR4220008 | 9 | 0 | 7 | |
| GR4220009 | 26 | 0 | 14 | |
| GR4220010 | 22 | 1 | 14 | |
| GR4220011 | 30 | 0 | 16 | |
| GR4220012 | 15 | 0 | 9 | |
| GR4220013 | 28 | 0 | 15 | |
| GR4220014 | 37 | 2 | 15 | |
| GR4220016 | 14 | 0 | 8 | |
| GR4220017 | 8 | 1 | 7 | |
| GR4220018 | 19 | 1 | 13 | |
| GR4220019 | 25 | 0 | 15 | |
| GR4220020 | 37 | 3 | 16 | |
| GR4220033 | 15 | 1 | 12 | |
| Σύνολο | 77 | 5 | 19 | 2 |

Πίνακας Π13. Αριθμός τύπων οικοτόπων και τύπων οικοσυστημάτων στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου.

| Περιφέρεια Κρήτης | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| Κωδικός περιοχής Natura 2000 | Τύποι οικοτόπων | Τύποι οικοτόπων Προτεραιότητας | Τύποι οικοσυστημάτων για την χαρτογράφηση και αξιολόγηση στην Ελλάδα (Επίπεδο 3) | Μοναδική παρουσία Τύπων οικοτόπων |
| GR4310002 | 17 | 1 | 10 | |
| GR4310003 | 10 | 0 | 9 | |
| GR4310004 | 26 | 3 | 14 | |
| GR4310005 | 29 | 2 | 16 | |
| GR4310006 | 28 | 2 | 13 | |
| GR4320002 | 31 | 1 | 12 | |
| GR4320003 | 14 | 2 | 7 | |
| GR4320004 | 12 | 0 | 10 | |
| GR4320005 | 34 | 1 | 17 | |
| GR4320006 | 39 | 4 | 16 | |
| GR4320008 | 14 | 1 | 8 | |
| GR4330002 | 22 | 1 | 11 | |
| GR4330003 | 33 | 3 | 18 | |
| GR4330004 | 45 | 2 | 19 | |
| GR4330005 | 32 | 1 | 14 | |
| GR4340001 | 32 | 4 | 16 | |
| GR4340002 | 10 | 1 | 5 | |
| GR4340003 | 32 | 1 | 15 | |
| GR4340004 | 27 | 1 | 13 | |
| GR4340005 | 22 | 1 | 13 | |
| GR4340006 | 28 | 0 | 16 | |
| GR4340007 | 18 | 1 | 12 | |
| GR4340008 | 32 | 3 | 16 | |
| GR4340010 | 42 | 2 | 16 | 1 (5230*) |
| GR4340011 | 14 | 1 | 11 | |
| GR4340012 | 37 | 2 | 14 | |
| GR4340013 | 26 | 3 | 15 | |
| GR4340015 | 30 | 3 | 16 | |
| Σύνολο | 77 | 7 | 20 | 1 |