

Εισαγωγή στο νέο πλαίσιο προδιαγραφών

Ως **Εισηγητική έκθεση** στο Σχέδιο προδιαγραφών εκπόνησης σχεδίων διαχείρισης δασών/ δασικών οικοσυστημάτων του ΙΔΕ¹

Η υφιστάμενη κατάσταση – αναγκαιότητες.

Ο δασικός κώδικας (ΝΔ 86/69) προβλέπει ότι η διαχείριση των δασών πρέπει να γίνεται δεσμευτικά επί τη βάση δασοπονικών μελετών και για τον σκοπό αυτόν προβλέπει μάλιστα (Άρθρο 63.1) και τις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες μελετών:

- 1) Δασοπονικά ή διαχειριστικά σχέδια (μόνιμα ή προσωρινά)
- 2) Δασοπονικές ή διαχειριστικές εκθέσεις
- 3) Πίνακες υλοτομίας και
- 4) Δασικές απαγορευτικές διατάξεις

Το υφιστάμενο πλαίσιο προδιαγραφών εκπόνησης των μελετών αυτών ρυθμίζεται κυρίως από τις ακόλουθες δυο εγκυκλίους του Υπουργείου Γεωργίας: α) 10223/958/1953 «Οδηγία επί της συντάξεως των διαχειριστικών εκθέσεων των δημοσίων και μη δασών» και β) 158072/1120/1965 «Προσωρινά πρότυποι τεχνικά προδιαγραφεί εργασιών συντάξεως δασοπονικών και λοιπών μελετών δασών και δασικών εκτάσεων».

Το όλο σύστημα προδιαγραφών, που περιλαμβάνουν οι δυο αυτές εγκύκλιες διαταγές, είναι σαφώς προσανατολισμένο στη δεύτερη κατηγορία μελετών (στις δασοπονικές ή διαχειριστικές εκθέσεις) ως αποτέλεσμα των συνθηκών της εποχής και των δυνατοτήτων της τότε δασοπονικής πράξης. Ελλείψεις σε κατάλληλα χαρτογραφικά υπόβαθρα και αδυναμία λεπτομερούς χαρτογράφησης των δασών, ακανονιστία των δασών, αδυναμία συγκέντρωσης πληροφοριών για τοπικά κλιματεδαφικά περιβάλλοντα κλπ δεν επέτρεπαν την εφαρμογή αναλυτικών συστημάτων απογραφής και ανάλυσης ώστε να είναι εφικτή η κατάρτιση απαιτητικών και ολοκληρωμένων δασοπονικών σχεδίων.

Έλλειψη προδιαγραφών για διαχειριστικά σχέδια

Οι διαπιστώσεις αυτές επιβεβαιώνονται και από το γεγονός ότι η μεν πρώτη εγκύκλιος παραπέμπει, ως εκ του τίτλου της, ευθέως σε διαχειριστικές εκθέσεις, ενώ η δεύτερη ορίζει ότι «η διαχείριση των δασών μας ενεργείται ιδία δια δασοπονικών ή δασικών διαχειριστικών εκθέσεων», παραπέμποντας μάλιστα στην προηγούμενη εγκύκλιο, πλην όμως δίνει και μια σειρά νέων οδηγιών, προσωρινών όπως επισημαίνει στην τίτλο της, οι οποίες υπό μορφή «πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών» ρυθμίζουν και εκσυγχρονίζουν (για την τότε εποχή) επιμέρους ζητήματα των διαχειριστικών εκθέσεων.

Οι διαπιστώσεις αυτές κάνουν πρόδηλο το συμπέρασμα ότι οι υφιστάμενες προδιαγραφές δεν υποστηρίζουν (τεχνικά – επιστημονικά) την εκπόνηση των δασοπονικών μελετών της πρώτης κατηγορίας, δηλαδή των διαχειριστικών σχεδίων, και καθιστούν επιτακτική την απαρχής εκπόνηση ενός νέου πλαισίου που να υποστηρίζει όχι πλέον «διαχειριστικές εκθέσεις» αλλά σύγχρονα και αποτελεσματικά διαχειριστικά σχέδια.

¹Γκατζογιάννης, Σ. 2008. Σχέδιο προδιαγραφών εκπόνησης σχεδίων διαχείρισης δασών/ δασικών οικοσυστημάτων. Β' Έκδοση. Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής και Δασικής Οικονομικής του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών. ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. Αυτοτελής έκδοση. 144 σελ. ISBN: 978-960-88241-2-6.

Αφεταιρία, βέβαια, πρέπει να αποτελέσει το υφιστάμενο πλαίσιο, όπως αυτό ορίζεται από τις παραπάνω εγκυκλίους, δεδομένου ότι αυτό διαμόρφωσε τις εξελίξεις στη διαχείριση των ελληνικών δασών κατά τα τελευταία 30 – 40 χρόνια. Όμως, παρά τη μεγάλη σημασία και τον πράγματι σημαντικό ρόλο που έπαιξε το πλαίσιο αυτό, για μια οργανωμένη και σε μεγάλο βαθμό ορθολογική διαχείριση των δασών, κατά τις δεκαετίες που πέρασαν, εντούτοις έχει ανάγκη ριζικών αλλαγών, τόσο εξαιτίας της αναφοράς του σε εκθέσεις (και όχι σε σχέδια διαχείρισης δασών), όσο και προπάντων εξαιτίας των ριζικών αλλαγών που επήλθαν εν τω μεταξύ στη διαχείριση των δασών, τόσο σε επίπεδο στόχων και προτεραιοτήτων που κατευθύνουν τη διαχείριση όσο και σε επίπεδο μέσων και μεθόδων απογραφής και διαχείρισης.

Οι βασικές αλλαγές που πρέπει να γίνουν στο υφιστάμενο πλαίσιο και οι οποίες αντιμετωπίζονται με το προτεινόμενο στη συνέχεια σχέδιο αφορούν στα ακόλουθα σημεία: 1) Τις κατηγορίες μελετών που πρέπει να συνεχίσουν και στο μέλλον εφαρμοζόμενες, 2) Το περιεχόμενο ενός διαχειριστικού σχεδίου, 3) Τις μεθόδους περιγραφής και ανάλυσης και 4) Τις μεθόδους σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων διαχείρισης των δασών.

Τρεις κατηγορίες μελετών

Από τις τέσσερις κατηγορίες δασοπονικών μελετών που προβλέπει ο δασικός κώδικας πρέπει πλέον να καταργηθεί η κατηγορία των διαχειριστικών εκθέσεων και τη θέση τους να πάρουν τα διαχειριστικά σχέδια. Η διάκριση δε των σχεδίων σε μόνιμα και προσωρινά πρέπει επίσης να καταργηθεί δεδομένης της ανάγκης για περιοδική ανανέωση των πληροφοριών και των αποφάσεων διαχείρισης και κατά συνέπεια για περιοδική, ανά δεκαετία, εκπόνηση των διαχειριστικών σχεδίων. Η ανάγκη για διάρκεια στις αποφάσεις διαχείρισης για μεγάλα χρονικά διαστήματα, που οδηγούσε και σε σκέψεις κατάρτισης μονίμων διαχειριστικών σχεδίων, αντιμετωπίζεται σήμερα μέσα από τον αειφορικό σχεδιασμό που κατ' ανάγκη πρέπει να ενσωματώνεται σε κάθε διαχειριστικό σχέδιο. Το προσωρινό διαχειριστικό σχέδιο δεν έχει πλέον θέση σε μια σύγχρονη δασοπονία, ενώ προσωρινές ή έκτακτες ανάγκες μπορούν να αντιμετωπίζονται μέσα από τους πίνακες υλοτομίας και τις δασικές απαγορευτικές διατάξεις, δηλαδή τις άλλες δυο κατηγορίες δασοπονικών μελετών οι οποίες και πρέπει να διατηρηθούν για τους λόγους που αρχικά προβλέφθηκαν.

Νέος πίνακας περιεχομένων

Η διάρθρωση των μέχρι τώρα διαχειριστικών εκθέσεων σε επιμέρους κεφάλαια, όπως: Α. Χαρτογράφηση και διαίρεση του δάσους, Β. Γενική περιγραφή, Γ. Ειδική περιγραφή, Δ. Σχεδιασμός, Ε. Καρπώσεις και ΣΤ. Βελτιώσεις – επενδύσεις μπορούν επίσης σε αδρές γραμμές να διατηρηθούν ώστε να υπάρχει λογική συνέχεια και σύνδεση με το παρελθόν, πλην όμως ορισμένες αλλαγές σύμφωνα με τη νέα αντίληψη περί σχεδιασμού είναι απολύτως αναγκαίες.

Το νέο πλαίσιο προδιαγραφών προτείνει τη διάρθρωση των διαχειριστικών σχεδίων στα ακόλουθα πέντε κεφάλαια: 1. Εισαγωγή, 2. Οι φυσικές και κοινωνικές συνθήκες του δάσους, 3. Ειδική περιγραφή του δάσους, 4. Αξιολόγηση του δάσους και 5. Σχεδιασμός διαχείρισης.

Προτείνονται δηλαδή οι ακόλουθες αλλαγές: α) Ενσωμάτωση τους κεφαλαίου Α (Χαρτογράφηση και διαίρεση του δάσους) στην ειδική περιγραφή του δάσους, ως εξειδικευμένο ζήτημα του κεφαλαίου αυτού. β) Διάκριση του κεφαλαίου Β (Γενική περιγραφή) σε δύο επιμέρους κεφάλαια: ένα εισαγωγικό, για μια σύντομη και επιγραμματική παρουσίαση των βασικών δεδομένων του δάσους και ένα δεύτερο, όπου περιγράφονται οι συνθήκες (φυσικές και κοινωνικές) του δάσους και μάλιστα όχι γενικά, όπως στις μέχρι τώρα συντασσόμενες διαχειριστικές εκθέσεις, αλλά αναλυτικά και σύμφωνα με τις ανάγκες ανάλυσης που απαιτούν οι επόμενες φάσεις

αξιολόγησης και σχεδιασμού της διαχείρισης. γ) Παρεμβολή ενός νέου κεφαλαίου περί «αξιολόγησης του δάσους» τόσο ως φυσικού οικοσυστήματος (οικολογική προσέγγιση), όσο και ως οικονομικού αντικειμένου ή ακριβέστερα ως συστήματος ανανεώσιμων φυσικών πόρων. Μια ανάλυση που δεν προβλεπόταν μέχρι σήμερα και που κρίνεται αναγκαία τόσο εξαιτίας οικολογικών όσο και οικονομικών όρων και αναγκών. δ) Σύνδεση των τριών κεφαλαίων (Δ. Σχεδιασμός, Ε. Καρπώσεις και ΣΤ. Βελτιώσεις – επενδύσεις) και λειτουργική ενσωμάτωσή τους σε ένα κεφάλαιο υπό τον τίτλο «Σχεδιασμός διαχείρισης».

*Ενσωμάτωση
νέας
τεχνολογίας*

Οι επαναστατικές αλλαγές στον επιστημονικό και τεχνολογικό τομέα που υπήρξαν πράγματι κατά τις τελευταίες δεκαετίες δεν μπορεί παρά να οδηγούν και σε αλλαγές στο μεθοδολογικό μέρος της διαχειριστικών σχεδίων. Μερικά από τα

σημαντικότερα ζητήματα, στα οποία είναι αναγκαίος σήμερα ο εκσυγχρονισμός αφορούν τόσο τη χαρτογράφηση και την απογραφή του δάσους, όσο και τα θέματα σχεδιασμού της διαχείρισης πάνω σε αειφορικές βάσεις.

Οι οδηγίες χαρτογράφησης πρέπει για παράδειγμα να αλλάξουν αφού τα μέσα και οι μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί έκτοτε και έχουν ήδη εμπεδωθεί στη σημερινή δασοπονική πράξη, όπως είναι η τηλεπισκόπηση και τα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών, έχουν αλλάξει ριζικά και η προετοιμασία εφαρμογής τους στην πράξη (και σε επίπεδο προδιαγραφών) κρίνεται ως επιτακτική ενέργεια.

Η απογραφή δασών, που στο υφιστάμενο πλαίσιο διέπεται από λογικές των αντιπροσωπευτικών δοκιμαστικών επιφανειών και από απλοποιημένες πρακτικές εκτίμησης δασοπαοδοτικών μεγεθών, όπως για παράδειγμα η υλοτομία κορμών για ογκομέτρηση δοκιμαστικών επιφανειών, πρέπει να αλλάξει ριζικά και να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα της επιστήμης της απογραφής και ειδικότερα στην τήρηση κανόνων δειγματοληψίας κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα εκτίμησης σφαλμάτων απογραφής και η εισαγωγή και χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας της πληροφορικής σε όλες τις φάσεις επεξεργασίας και ανάλυσης πληροφοριών. Εξάλλου, τα βοηθητικά μέσα που εντωμεταξύ έχουν αναπτυχθεί, όπως οι μαζοπίνακες, τα συστήματα σταθμοδεικτικών καμπυλών, οι πίνακες παραγωγής και άλλα, δίνουν τη δυνατότητα εφαρμογής ακριβέστερων αλλά και οικονομικότερων δασικών απογραφών, αρκεί να γίνει η κατάλληλη για το σκοπό αυτό προετοιμασία. Κατά συνέπεια, πρέπει να καταργηθούν και οι οδηγίες που προβλέπουν κατάρτιση των βοηθητικών αυτών μέσων κατά την κατάρτιση ενός διαχειριστικού σχεδίου και να υποκατασταθούν από οδηγίες για σωστή και αποδοτική χρήση των υπαρχόντων βοηθημάτων.

Όσον αφορά την ειδική περιγραφή των συστάδων, οι κλασικές από δασοκομική άποψη πρακτικές ανάλυσης, μπορούν σε γενικές γραμμές να διατηρηθούν ως έχουν, πλην όμως νέες ανάγκες για οικολογική ή περιβαλλοντική προσέγγιση, καθώς και η πολλαπλή χρήση των δασών απαιτούν αναθεώρηση των κλασικών πρακτικών και προσαρμογή τους στα νέα δεδομένα. Ο δασοκομικός χειρισμός και κατ' επέκταση και η ανάλυση των συστάδων δεν μπορεί να κατευθύνεται σήμερα μόνο από τη λογική της παραγωγής και της απόδοσης σε προϊόντα ξύλου, αλλά πολύ περισσότερο από μεθόδους που εξασφαλίζουν πολλαπλή αξιοποίηση και απόδοση των δασών σε πολύ περισσότερους τομείς, όπως το νερό και η υδρονομική επίδραση των δασών, η αισθητική και η δασική αναψυχή, η προστασία της άγριας ζωής, η προαγωγή της βιοποικιλότητας κλπ.

*Προσαρμογή στις
νέες κοινωνικές
ανάγκες και
προτεραιότητες*

Ο σχεδιασμός της διαχείρισης ενός δάσους μπορεί σε γενικές γραμμές να παραμείνει ως έχει, από πλευράς διαδικασίας και αρχών διαχείρισης (αειφορίας, οικονομικότητας κλπ), αλλά μπορεί και πρέπει να αλλάξει ως προς τα κριτήρια και τον

τρόπο λήψης αποφάσεων. Είναι ανάγκη σήμερα να πάμε στη πολλαπλή χρήση των δασών και στη σαφή και λειτουργική ενσωμάτωση οικολογικών παραμέτρων στη διαχείριση των δασών. Είναι ανάγκη επίσης να εμπεδωθεί η έννοια της αειφορίας και να εφαρμοστεί αποτελεσματικότερα απ' ότι μέχρι σήμερα και μάλιστα διευρυμένα ώστε να καλύπτει το σύνολο των δασικών λειτουργιών.

Οι σύγχρονες τάσεις για μια περιβαλλοντικά προσανατολισμένη διαχείριση των δασών που να ενσωματώνει λειτουργικά τις οικολογικές παραμέτρους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, επιβάλλουν σήμερα δραστικές αλλαγές τόσο στη φιλοσοφία όσο και στις τεχνικές και μεθόδους διαχείρισης που εφαρμόστηκαν μέχρι σήμερα. Επισημαίνεται στο σημείο αυτό ότι το μεγαλύτερο μέρος των δασών της χώρας διαθέτει σήμερα αξιόλογα στοιχεία φυσικής κληρονομιάς και μεγάλο αριθμό δασικών σχηματισμών και οικοτόπων προτεραιότητας για την ευρωπαϊκή ένωση, γεγονός που οδήγησε και στην ένταξη πολλών δασών της χώρας μας στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 (οδηγία 92/43 ΕΟΚ).

Η ανάγκη προσαρμογής της διαχείρισης των δασών σε κοινοτικές οδηγίες και ειδικότερα: α) Η δημιουργία ενός συστήματος πληροφόρησης συμβατού με αντίστοιχα άλλων ευρωπαϊκών χωρών, β) Η προαγωγή των πολλαπλών και ιδιαίτερα των εκτός ξύλου δασικών λειτουργιών, γ) Η προωθούμενη αειφορική πιστοποίηση των δασικών προϊόντων, η οποία δημιουργεί τη σαφή υποχρέωση για προσδιορισμό δεικτών ελέγχου της αειφορίας μέσα από συγκεκριμένες διαδικασίες σχεδιασμού της διαχείρισης των δασών και βέβαια μέσα και από τα διαχειριστικά σχέδια και γ) το δίκτυο Natura (ΦΥΣΗ 2000), σε συνδυασμό με τις προωθούμενες εξελίξεις όσον αφορά τη διαδικασία διαχείρισης των περιοχών αυτών (νέες κατευθύνσεις διαχείρισης, εκπόνηση ειδικών περιβαλλοντικών μελετών και κήρυξη νέων περιοχών ως προστατευόμενων), καθιστούν όλα αυτά αναγκαία και επιτακτική την προσαρμογή της διαχείρισης των δασών μας στις νέες αυτές εξελίξεις (εφαρμογή πρακτικών χωροταξίας και ζώνωσης σε επίπεδο δάσους, ειδική αξιολόγηση των δασικών λειτουργιών και των δασών συνολικά ως φυσικών οικοσυστημάτων, αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αειφορική διαχείριση υπό συνθήκες πολλαπλής χρήσης κλπ).

Επισημαίνεται στο σημείο αυτό ότι έχουν ήδη εκπονηθεί Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες για πολύ μεγάλα δασικά συμπλέγματα της χώρας, όπως της Κεντρικής Ροδόπης (Φαλακρό, Ελατιά, Φρακτό, ΝΑ Νέστου, Χαϊντού Ξάνθης κλπ), Β. Γράμμου, Κεντρικής και Βόρειας Πίνδου, Ταυγέτου, Μαινάλου, Δαδιάς κ.ά. και αναμένεται η έκδοση Προεδρικών Διαταγμάτων για την κήρυξη των περιοχών αυτών ως προστατευόμενων (σύμφωνα με το Νόμο 1650/86), υπό τη μορφή εθνικών πάρκων, περιοχών οικοανάπτυξης, περιοχών προστασίας της φύσης κ.ά. Εξελίξεις που δεν πρέπει να παρατηρηθούν κατ' αρχήν ως αρνητικές, από δασική άποψη, αλλά ως μια καλή ευκαιρία για ανάπτυξη πρωτοβουλιών που θα οδηγήσουν τις δασικές υπηρεσίες ένα βήμα μπροστά από τις προωθούμενες εξελίξεις. Και το προτεινόμενο εδώ πλαίσιο προδιαγραφών αποτελεί πράγματι μια τέτοια ευκαιρία.

Οι νέες τεχνολογίες, που αναφέρθηκαν παραπάνω και ειδικά τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και οι Βάσεις Δεδομένων άνοιξαν ήδη νέες προοπτικές και δυνατότητες για τη διαχείριση των δασών, που όμως δεν μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά αφού το υφιστάμενο πλαίσιο προδιαγραφών όχι μόνο δεν διευκολύνει τις εξελίξεις αλλά συχνά αποτελεί και τροχοπέδη.

Στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών αναπτύχθηκε αξιολογή δασική έρευνα και προέκυψαν σημαντικά αποτελέσματα, όπως νέες μέθοδοι απογραφής και διαχείρισης, νέα βοηθητικά μέσα (μαζοπίνακες, συστήματα σταθμοδεικτικών καμπυλών, πίνακες παραγωγής, κλειδες αξιολόγησης δασικών λειτουργιών κ.ά.) ικανά να επιτρέψουν την εφαρμογή αποτελεσματικότερων, απ' ότι μέχρι τώρα, τεχνικών διαχείρισης και σύνταξης των διαχειριστικών σχεδίων.

Οι καινοτομίες του προτεινόμενου σχεδίου. Με γνώμονα τα προβλήματα και τις αναγκαιότητες που διατυπώθηκαν παραπάνω και με στόχο τη διαμόρφωση ενός πλαισίου προδιαγραφών που να αντιπαρέρχεται τις δυσλειτουργίες του προηγούμενου και να δημιουργεί ευνοϊκές προοπτικές για μια αποτελεσματική, περιβαλλοντικά προσανατολισμένη, αειφορική και ολοκληρωμένη διαχείριση των δασών, συντάχθηκαν οι παρούσες προδιαγραφές διαρθρωμένες, όπως ήδη αναφέρθηκε, στα ακόλουθα πέντε κεφάλαια : 1.Εισαγωγή, 2. Οι φυσικές και κοινωνικές συνθήκες του δάσους, 3. Ειδική περιγραφή του δάσους, 4. Αξιολόγηση του δάσους και 5. Σχεδιασμός διαχείρισης.

Οι σημαντικότερες αλλαγές και καινοτομίες που εισάγει η νέα αυτή διάρθρωση, σε σχέση με τις προηγούμενες προδιαγραφές, αφορούν τα ακόλουθα ζητήματα : την ειδική περιγραφή και χαρτογράφηση του δάσους, την αξιολόγηση του δάσους, το διαχωρισμό μεταξύ μακροπρόθεσμου σχεδιασμού και μεσοπρόθεσμου (10ετούς) σχεδίου διαχείρισης, την προτεινόμενη μέθοδο διαχείρισης, το σύστημα απογραφής και ανάλυσης πληροφοριών και τέλος το σύστημα απεικόνισης και προετοιμασίας εφαρμογής του σχεδίου.

Όσον αφορά την ειδική περιγραφή του δάσους προετοιμάζεται εδώ ένας νέος τρόπος ανάλυσης και απεικόνισης του δάσους κατά τρόπο ώστε αφενός μεν να δημιουργείται μια κοινή βάση πληροφοριών (για το σύνολο των δασικών λειτουργιών), και να αξιοποιείται αφετέρου η σύγχρονη τεχνολογία και τα σύγχρονα μέσα συγκέντρωσης και επεξεργασίας πληροφοριών.

Η εισαγωγή του κεφαλαίου αξιολόγησης, μια από τις βασικότερες καινοτομίες, έχει ως στόχο να κατευθύνει τους συντάκτες των μελετών έτσι ώστε να προβαίνουν σε μια αντικειμενική αξιολόγηση του δάσους, τόσο ως φυσικού οικοσυστήματος, όσο και ως χώρου παραγωγής ανανεώσιμων φυσικών πόρων, πριν προχωρήσουν στο σχεδιασμό παρεμβάσεων και έργων.

Στις παρούσες προδιαγραφές προτείνεται όπως σε κάθε διαχειριστικό σχέδιο συμπεριλαμβάνονται δυο ξεχωριστοί αλληλεξαρτώμενοι όμως σχεδιασμοί και υπό κάποια έννοια δυο ξεχωριστά σχέδια: το μακροπρόθεσμο σχέδιο με ορίζοντα τουλάχιστον 20 ετών και το μεσοπρόθεσμο δεκαετές σχέδιο διαχείρισης.

Για να υπάρχει ένα διαρκές πλαίσιο διαχείρισης ικανό να εγγυηθεί διάρκεια στους στόχους και σταθερότητα στο δασικό οικοσύστημα πρέπει να υπάρχει κατ' αρχήν ένα μακροπρόθεσμο σχέδιο, οι αποφάσεις του οποίου να διατηρούνται αμετάβλητες για αρκετές δεκαετίες και να ρυθμίζουν τόσο την οργάνωση των χρήσεων και της παραγωγής του δάσους κατά χώρο και χρόνο (χωροταξικός σχεδιασμός), όσο και την αειφορία.

Το μακροπρόθεσμο σχέδιο μπορεί να προχωράει σε βάθος χρόνου τόσο, όσο η ικανότητα πρόβλεψης της μελλοντικής εξέλιξης του δάσους και των κοινωνικών δεδομένων το επιτρέπει. Το σχέδιο αυτό μπορεί να αναθεωρείται ανά εικοσαετία, μετά από αξιολόγηση των μεταβολών τόσο σε επίπεδο στόχων και συνθηκών διαχείρισης, όσο και σε επίπεδο φυσικών δεδομένων του δάσους.

Από το μακροπρόθεσμο σχέδιο πρέπει να προκύπτουν σαφείς κατευθυντήριες γραμμές για τη διαμόρφωση του μεσοπρόθεσμου σχεδίου διαχείρισης και βάσει αυτού το ετήσιο πρόγραμμα έργων και ενεργειών διαχείρισης κάθε δάσους.

Η διάκριση αυτή των σχεδίων επηρέασε και τον τρόπο απογραφής του δάσους. Προτείνεται, συγκεκριμένα, η ανά 20ετία εφαρμογή εντατικού συστήματος απογραφής ικανού να επιτρέψει προσδιορισμό ή αναθεώρηση μακροπρόθεσμων αποφάσεων διαχείρισης, ενώ, κατά την κατάρτιση των ενδιάμεσων 10ετών σχεδίων, η αναγκαία επίσης απογραφή να περιορίζεται στην επικαιροποίηση πληροφοριών και

την καταγραφή μόνο των επερχόμενων σημαντικών αλλαγών στη διάρκεια μιας δεκαετίας.

Τα συστήματα διαχείρισης δασών που αναπτύχθηκαν μέχρι σήμερα, για τη διαχείριση των παραγωγικών κυρίως δασών, δημιούργησαν μια πολύτιμη υποδομή, από άποψη σκεπτικών, μέσων και διαδικασιών διαχείρισης, πλην όμως η σύγχρονη αντίληψη για τον πολυλειτουργικό ρόλο των δασών και προπάντων τα μέσα ανάλυσης και διαχείρισης πληροφοριών, που αναπτύχθηκαν κατά τις τελευταίες δεκαετίες, υπέδειξαν την ανάγκη εφαρμογής σύνθετων μεθόδων διαχείρισης, οι οποίες, αξιοποιώντας πλεονεκτήματα αλλά και μέσα σχεδιασμού των κλασικών μεθόδων, να είναι σε θέση να οδηγήσουν σε μια αποτελεσματική διαδικασία σχεδιασμού, ευέλικτη και ικανή προσαρμογής στις ιδιαίτερες συνθήκες των διαφόρων δασών.

Κάτω από αυτό το σκεπτικό και λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες, από άποψη σχεδιασμού, των δασικών λειτουργιών και κατ' επέκταση των βασικών χώρων ωφέλειας κάθε δάσους (παραγωγή, αναψυχή, προστασία), κρίνεται αναγκαία η εφαρμογή συνδυασμένων μεθόδων διαχείρισης ανάλογα με τους στόχους διαχείρισης κάθε δάσους. Οι μέθοδοι διαχείρισης εξειδικευμένες κατ' αρχήν στο επίπεδο των ωφελειών (παραγωγή, αναψυχή, προστασία) συνδέονται κατόπιν για να εφαρμοστεί τελικά μια ενιαία, κοινή σε κάθε περίπτωση, διαδικασία σχεδιασμού, διακρινόμενη μάλιστα από τα ακόλουθα βήματα:

- * απογραφή και ανάλυση πληροφοριών του δάσους
- * αξιολόγηση του δάσους τόσο ως φυσικού οικοσυστήματος, όσο και ως οικοσυστήματος φυσικών πόρων,
- * σχεδιασμός της αειφορίας και λήψη μακροπρόθεσμων διαχειριστικών αποφάσεων
- * μεσοπρόθεσμος σχεδιασμός και προετοιμασία εφαρμογής του σχεδίου στην πράξη.

Οι απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης και ιδιαίτερα η ανάγκη για μια ολοκληρωμένη και αποτελεσματική πληροφόρηση προσδιόρισαν και τις προϋποθέσεις απογραφής που πρέπει να τηρούνται κατά την κατάρτιση των διαχειριστικών σχεδίων ως ακολούθως:

- * Συστηματική πληροφόρηση τόσο για την οριζόντια όσο και την κατακόρυφη διάθρωση του δάσους.
- * Δημιουργία εισρών για την ανάλυση και αξιολόγηση του συνόλου των δασικών λειτουργιών.
- * Τήρηση κανόνων δειγματοληψίας κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα εκτίμησης σφαλμάτων για τις απογραφόμενες μεταβλητές.
- * Εισαγωγή και χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας της πληροφορικής σε όλες τις φάσεις επεξεργασίας και ανάλυσης πληροφοριών.
- * Ενιαίο σύστημα πληροφόρησης για το σύνολο των δασών της χώρας και ταυτόχρονα ευέλικτο και ικανό προσαρμογής στις ιδιαιτερότητες (φυσικές, κοινωνικές, οικονομικές) των επιμέρους δασών.

Τα φύλλα περιγραφής συστάδων, οι πίνακες ειδικής περιγραφής του δάσους και οι θεματικοί χάρτες αποτελούν βασικά μέσα απεικόνισης αποτελεσμάτων σχεδιασμού και χρήσιμα εργαλεία εφαρμογής των σχεδίων στην πράξη. Τα σύγχρονα μέσα επεξεργασίας και χαρτογραφικής απόδοσης πληροφοριών, η χρήση των οποίων προετοιμάστηκε κατάλληλα στην προτεινόμενη εδώ διαδικασία σχεδιασμού, έδωσε επίσης τη δυνατότητα επεξεργασίας ενός αποτελεσματικότερου απ' ότι μέχρι σήμερα συστήματος απεικόνισης αποτελεσμάτων σχεδιασμού.

Σύνθεση απόψεων και προετοιμασία εφαρμογής

Στο παρόν τεύχος έγινε προσπάθεια σύνθεσης των διαφόρων κειμένων που διατυπώθηκαν μέχρι σήμερα για το θέμα των εν λόγω προδιαγραφών (περιεχόμενα, οδηγίες, κωδικοποίηση κλπ) σε ένα ενιαίο και κατά το δυνατόν συνοπτικό και λειτουργικό κείμενο. Επιχειρήθηκαν επίσης απλοποιήσεις για να είναι ομαλή και εύκολη η μετάβαση από ένα σχετικά απλό σύστημα προδιαγραφών σε ένα νέο κατ' ανάγκη σύνθετο σύστημα.

Προς την κατεύθυνση αυτή προετοιμάστηκαν μεταξύ άλλων τα ακόλουθα:

- Προετοιμάστηκε η εφαρμογή στην πράξη ενός ενιαίου συστήματος απογραφής και ανάλυσης πληροφοριών ικανού προσαρμογής στις ιδιαιτερότητες των διαφόρων δασών. Ειδική, μάλιστα, διαβάθμιση της χαρτογράφησης και της απογραφής δοκιμαστικών επιφανειών έγινε κατά τρόπο ώστε, τόσο η τεχνική όσο και το κόστος απογραφής να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες φυσικές συνθήκες των δασών (μέγεθος, παραγωγικότητα, σύνθεση ειδών, διαχειριστική μορφή κλπ) και στις διαφορετικές ανάγκες και δυνατότητες που χαρακτηρίζουν τα διάφορα δάση (μορφές χρήσης, απαιτήσεις ακρίβειας και διατιθέμενη δαπάνη) χωρίς, παράλληλα, να υποβαθμίζεται το ποιοτικό μέρος των σχεδίων, ούτε η βασική απαίτηση για ενιαίο σύστημα πληροφοριών.
- Εισάγεται ο νέος θεσμός του «πρωτοκόλλου εργασίας» διευκολύνοντας την εκπόνηση των διαχειριστικών σχεδίων προς τρεις κατευθύνσεις: α) καθοδήγηση του συντάκτη ενός σχεδίου σε ζητήματα και αποφάσεις δασικής και περιφερειακής πολιτικής, β) σαφή και ασφαλή εξειδίκευση και προσαρμογή μεθόδων και πρακτικών στις ιδιαιτερότητες των διαφόρων δασών και γ) σωστή και αντικειμενική κοστολόγηση των εργασιών εκπόνησης ενός διαχειριστικού σχεδίου.
- Καταργήθηκαν οι εξειδικευμένες εργασίες, που προβλεπόταν στο προηγούμενο σχέδιο, για την απόκτηση βοηθητικών εργαλείων, όπως η σύνταξη πινάκων παραγωγής και λοιπών εργαλείων και προετοιμάστηκε κατάλληλα η εφαρμογή υφισταμένων ήδη βοηθημάτων.
- Για πρόσθετες και εξειδικευμένες επίσης εργασίες που προβλεπόταν, για την αντιμετώπιση ζητημάτων πανίδας και χλωρίδας, ως ανεξάρτητες κατά την εκπόνηση ενός διαχειριστικού σχεδίου, έγινε προσπάθεια λειτουργικής ενσωμάτωσής τους στον κορμό του διαχειριστικού σχεδίου και κατά τρόπο ενιαίο για το σύνολο των δασών.
- Η ανάλυση του περιεχομένου ενός διαχειριστικού σχεδίου γίνεται με τη βοήθεια πολυάριθμων υποδειγμάτων έτσι ώστε να διευκολύνεται η κατανόηση των κειμένων, από τη μια πλευρά, και να εξασφαλίζεται, από την άλλη, ενιαίος τρόπος ανάπτυξης των εργασιών και απεικόνισης αποτελεσμάτων του διαχειριστικού σχεδίου.

Ευελιξία στη δαπάνη σύνταξης των διαχειριστικών σχεδίων

Οι παραπάνω αλλαγές και εξειδικεύσεις διαμορφώνουν όπως είναι επόμενο και ένα άλλο τοπίο όσον αφορά στο κόστος των εργασιών εκπόνησης ενός διαχειριστικού σχεδίου ως

ακολουθώς:

Η επιζητούμενη βελτίωση της ποιότητας των διαχειριστικών σχεδίων, δηλαδή η μετάβαση από τις εκθέσεις σε διαχειριστικά σχέδια, σε συνδυασμό βεβαίως και με τις νέες εργασίες που προβλέπει το παρόν σχέδιο, όπως για παράδειγμα α) η ειδική αξιολόγηση των παραγόντων του φυσικού περιβάλλοντος (πανίδα, χλωρίδα, τοπίο

κλπ), κατ' επιταγή διεθνών συμβάσεων ή και για λόγους αποτελεσματικότερης διαχείρισης και β) ο σχεδιασμός διαχείρισης κάτω από συνθήκες πολλαπλής χρήσης, είναι γεγονός ότι αυξάνουν το κόστος σύνταξης ενός διαχειριστικού σχεδίου.

Η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας της πληροφορικής, που αποτελεί προϋπόθεση για το νέο πλαίσιο, επηρεάζει επίσης το κόστος σύνταξης των διαχειριστικών σχεδίων όχι όμως μονοσήμαντα. Είναι αναγκαία η προμήθεια νέου εξοπλισμού (ΗΥ και προγράμματα), όπως και ψηφιακών δεδομένων (τοπογραφικό υπόβαθρο, ορθοφωτογραφίες κλπ) για να μπορέσει να συνταχθεί ένα διαχειριστικό σχέδιο, όμως η απαιτούμενη γι' αυτό δαπάνη μπορεί να παρατηρηθεί ως επένδυση επιβαρύνουσα περισσότερο του ενός (μελλοντικά) διαχειριστικά σχέδια. Ενώ, μέρος της δαπάνης αυτής μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως μηδενική αν το κράτος διαθέσει δωρεάν στους συντάκτες υφιστάμενο ήδη υλικό, όπως υπόβαθρα, ορθοφωτογραφίες, ψηφιακές πληροφορίες για το φυσικό περιβάλλον, για υποδομές κ.α. Εξάλλου, οι νέες τεχνολογίες μειώνουν κάθετα το κόστος επεξεργασίας πληροφοριών και γενικά το κόστος ανάλυσης και αξιολόγησης της κατάστασης ενός δάσους εξισορροπώντας έτσι την αυξημένη δαπάνη που προκύπτει εξαιτίας άλλων λόγων, όπως αυτοί που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Με την αναθεώρηση του συστήματος απογραφής και τον εξορθολογισμό που επιδιώκεται αποφεύγονται τεχνικές που επιβαρύνουν υπέρμετρα το κόστος απογραφής (πχ. απογραφή μεγάλης έκτασης αντιπροσωπευτικών δοκιμαστικών επιφανειών, συχνά 2 στρ., και υλοτομία 3 και πλέον δοκιμαστικών κορμών σε κάθε δοκιμαστική επιφάνεια) και η δαπάνη που εξοικονομείται διατίθεται για βελτίωση της ακρίβειας απογραφής με αύξηση του αριθμού (αλλά μικρότερης έκτασης) δοκιμαστικών επιφανειών και την εφαρμογή μεθόδων στατιστικής δειγματοληψίας.

Οι εργασίες χαρτογράφησης και απογραφής του δάσους είναι από τις πλέον δαπανηρές, αφού επιβαρύνουν σε ποσοστό πάνω από το 50 % τη δαπάνη σύνταξης ενός διαχειριστικού σχεδίου. Προς αποφυγή υπέρμετρης επιβάρυνσης δασών με μειωμένο ενδιαφέρον ή μειωμένη ικανότητα απόδοσης προς διάφορες κατευθύνσεις καταβλήθηκε στο παρόν σχέδιο, όπως ήδη αναφέρθηκε λίγο παραπάνω, προσπάθεια διαβάθμισης του συστήματος και κατ' επέκταση και του κόστους χαρτογράφησης και απογραφής (βλ. κεφ. 3.2.3 και 3.3.7), έτσι ώστε να τηρείται η αρχή της οικονομικότητας και σε επίπεδο σχεδιασμού και να αποφεύγεται υπέρμετρη επιβάρυνση των δασών εξαιτίας των διαχειριστικών σχεδίων. Καθίσταται δηλαδή εφικτή η προσαρμογή του διαχειριστικού σχεδίου στις ιδιαίτερες συνθήκες των διαφόρων δασών λαμβάνοντας υπόψη τη μορφή χρήσης, την παραγωγική ικανότητα και την ικανότητα τρέχουσας απόδοσης, το ιδιοκτησιακό καθεστώς, το μέγεθος (έκταση) ενός δάσους, καθώς και άλλα κριτήρια όπως είναι η διάρκεια ισχύος των διαφόρων πληροφοριών και η περιοδικότητα με την οποία αυτές πρέπει να συγκεντρώνονται, δημιουργώντας έτσι ένα ευέλικτο σύστημα κοστολόγησης των εργασιών σύνταξης των διαχειριστικών σχεδίων.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα αυτά και δοκιμάζοντας την κοστολόγηση διαφόρων περιπτώσεων, με τη βοήθεια ρουτινών του αμοιβολογίου, που είχε δημιουργηθεί σε προηγούμενη προσπάθεια (Γκατζογιάννης κ.ά. 2001) προκύπτουν τα αποτελέσματα που δίνονται στον πίνακα του υποδείγματος 35.

Στον πίνακα αυτόν κοστολογούνται τρεις περιπτώσεις δασών διαφορετικού μεγέθους (17731, 7027 και 2530 ha) και με διαφορετικό καθεστώς διαχείρισης και ιδιοκτησίας:

A. Για δημόσια δάση πολλαπλής χρήσης (ξύλο, βοσκήσιμη ύλη και δασική αναφυχή) και B. Για ιδιωτικά δάση μονής κατά βάση χρήσης (παραγωγή ξύλου).

Για τις περιπτώσεις αυτές εξετάστηκαν επίσης δυο εναλλακτικά σενάρια:

α) Εκπόνηση των διαχειριστικών σχεδίων για πρώτη φορά με το νέο σχέδιο προδιαγραφών (1^η φορά) κατά την οποία είναι αναγκαία:

- * αναλυτική χαρτογράφηση της βλάστησης
- * ανάπτυξη του συνόλου των επιπέδων χαρτογραφικών πληροφοριών (μόνο για A)
- * εφαρμογή της βασικής μεθόδου απογραφής (με πυκνότητα 11 ΔΕ/ Κμ2)

β) Επανάληψη της εκπόνησης των σχεδίων μετά από δέκα έτη εφαρμογής (2^η περίοδος), οπότε και κρίνονται αναγκαία:

- * έλεγχος μεταβολών και επικαιροποίηση του χάρτη βλάστησης (κόστος στο 25% της 1^{ης} εφαρμογής),
- * επικαιροποίηση/ διορθώσεις των λοιπών επιπέδων γεωγραφικών πληροφοριών (μόνο για A) (κόστος στο 25% της 1^{ης} εφαρμογής) και
- * επαναλαμβανόμενη απογραφή ΔΕ (κόστος στο 30% της 1^{ης} εφαρμογής).

Από την ανάλυση αυτή προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- 1) Κατά την πρώτη εφαρμογή των νέων προδιαγραφών στα δημόσια δάση αναμένεται το κόστος σύνταξης των διαχειριστικών σχεδίων να είναι αυξημένο κατά 80 % (για μικρού και μεσαίου μεγέθους δάση) έως 150 % (για μεγάλα δασικά συμπλέγματα), έναντι του κόστους που προκύπτει με το ισχύον σήμερα αμοιβολόγιο. Η αύξηση του κόστους αυτού για ιδιωτικά δάση είναι μικρότερη και κυμαίνεται από 36% και 43%, για μικρά και μεσαίου μεγέθους δάση, έως και 85% για μεγάλα ιδιωτικά δάση.
- 2) Σε μια δεύτερη εφαρμογή/ εκπόνηση των ίδιων διαχειριστικών σχεδίων το κόστος εμφανίζεται δραστικά μειωμένο από -3 % έως και -30% για τα δημόσια δάση και από -27 % έως -47 % για τα ιδιωτικά, έναντι του υφιστάμενου αμοιβολογίου.
- 3) Αν λάβουμε υπόψη το μέσο κόστος που προκύπτει από την εκπόνηση δυο διαδοχικών σχεδίων, τότε προκύπτει ότι αυτό παραμένει αυξημένο, έναντι του ισχύοντος αμοιβολογίου, κατά 27 έως 77%, για τα δημόσια δάση, ενώ για τα ιδιωτικά έχουμε μείωση του κόστους κατά -1% και -5% για τα μικρού και μεσαίου μεγέθους δάση αντίστοιχα και αύξηση κατά 29% μόνο για τα μεγάλα δασικά συμπλέγματα.

Για τη σωστή αξιολόγηση των δεδομένων αυτών πρέπει να ληφθεί επίσης υπόψη ότι η αμοιβή με το ισχύον αμοιβολόγιο βασίστηκε σε μερική μόνο (κατά 50%) υλοτομία κορμών για ογκομέτρηση των ΔΕ.

*Μελλοντικές αναγκαίες
ενέργειες*

Μετά τη έγκριση και για την παραπέρα ομαλή και αποτελεσματική εφαρμογή του νέου πλαισίου προδιαγραφών είναι ανάγκη, εκ μέρους της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης Δασών και ΦΠ, να

προγραμματιστούν και να υλοποιηθούν σταδιακά μια σειρά δράσεων, όπως είναι:

- 1) Η κατάρτιση και υλοποίηση ενός ταχύρυθμου προγράμματος επιμόρφωσης των δασολόγων των περιφερειακών δασικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων και δασολόγων μελετητών του ιδιωτικού τομέα, στην εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων σύμφωνα με το νέο πλαίσιο προδιαγραφών.
- 2) Η κατάρτιση ενός μακρόπνοου προγράμματος της Γ.Γ.Δ.&Φ.Π. για έρευνα και διαρκή τεχνική και επιστημονική υποστήριξη των περιφερειακών Δασικών Υπηρεσιών

από τα Ινστιτούτα Δασικής Έρευνας του ΕΘΙΑΓΕ, με έμφαση στα σύγχρονα προβλήματα διαχείρισης των δασών, την εισαγωγή νέων τεχνολογιών στη διαχείριση των δασών, την εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών, την απόκτηση βοηθητικών εργαλείων και για την απογραφή και ανάλυση των δασικών οικοσυστημάτων.

3) Η συγκρότηση γεωγραφικών βάσεων δεδομένων σε όλα τα Δασαρχεία της χώρας, που να διευκολύνουν τη διαχείριση των δασών και να είναι σε θέση να δέχονται τις νεοδημιουργούμενες ψηφιακές βάσεις δεδομένων (θεματικές και γεωγραφικές) από την κατάρτιση των διαφόρων διαχειριστικών σχεδίων. Οι βάσεις αυτές μπορεί κατόπιν να υποστηρίζουν την εκπόνηση μελλοντικών σχεδίων, την παρακολούθηση της διαχείρισης και την έκδοση στατιστικών, καθώς και το σχεδιασμό της ανάπτυξης των δασών σε περιφερειακό επίπεδο.

4) Εκπόνηση προγράμματος περιοδικής απογραφής και επιστημονικής παρακολούθησης (monitoring) της κατάστασης εξέλιξης του συνόλου των δασών της χώρας. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τόσο τη χαρτογράφηση των δασών (ανεξάρτητα από ιδιοκτησιακά ζητήματα), όσο και την απογραφή της εσωτερικής συγκρότησης των δασικών σχηματισμών, με τη βοήθεια δικτύου δοκιμαστικών/ πειραματικών επιφανειών. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να εξυπηρετεί πολύπλευρους στόχους, όπως είναι η εκτίμηση της κατάστασης των δασών (δομή, ξυλαπόθεμα, αύξηση, κατάσταση υγείας και εξέλιξης), η αξιολόγηση του δυναμικού των διαφόρων δασικών λειτουργιών, η απόκτηση βοηθημάτων διαχείρισης και η εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών κλπ. Μέρος δε του δικτύου αυτού μπορεί να σχεδιαστεί έτσι ώστε να εξυπηρετεί επίσης την παρακολούθηση της βλάστησης σε πειραματικές λεκάνες απορροής και την παρακολούθηση επιφανειών όπου διενεργούνται ειδικές μετρήσεις και αξιολογήσεις (γενετική και δασοκομική έρευνα, δοκιμή προσαρμογής ειδών κλπ).

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2008

Δρ. Σ. Γκατζογιάννης, Τακτικός ερευνητής ΙΔΕ/ ΕΘΙΑΓΕ