

# Ινστιτούτο Σπάρτης - ΕΛΦΟΒΑ

## Ημερίδα για Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανθεκτικότητα στη Λακωνία

Εισηγητής

**Ηλίας Κοντάκος**

Διευθυντής Δασών Λακωνίας

Νοέμβριος 2021

# Εισαγωγή

Επειδή η Κλιματική Κρίση ως ορισμός, αποτελεί μία πολυδιάστατη έννοια, θεωρούμε ως υποχρέωση όλων των συμβαλλόμενων επιστημόνων, να εμβαθύνουν στον τομέα εξειδίκευσής τους με προτάσεις και λύσεις, ώστε να προκύψει μία ποιοτική σύνθεση δεδομένων, όπου μέσω πολυκριτηριακής ανάλυσης να δύναται να προσαρμοστεί στις εκάστοτε προκλήσεις (μακροπρόθεσμες αλλά και αιφνίδια γεγονότα).

Υπό αυτό το πρίσμα, η παρούσα εργασία παρουσιάζει τα νεότερα δεδομένα γύρω από την επιδιωκόμενη προσέγγιση της δασολογικής επιστήμης στην διαχείριση των δασικών εκτάσεων και κατά συνέπεια στην αλληλεπίδρασή της με τις κλιματικές μεταβολές.

# Κλιματική Αλλαγή και Χερσαία Οικοσυστήματα

- α) Το κλίμα δεν ήταν ποτέ σταθερό (οι θερμοκρασίες στην Ευρώπη αυξήθηκαν κατά  $1^{\circ}\text{C}$  από το 1850),
- β) Η δυναμική του κλίματος επηρεάζει τα οικοσυστήματα (συγκεκριμένοι συνδυασμοί θερμοκρασιών και βροχοπτώσεων διασφαλίζουν την επιβίωση και την ευδοκίμηση των φυτών σε ένα δεδομένο περιβάλλον, δηλαδή σε έναν κλιματικό χώρο, π.χ. σε πρόσφατες μελέτες Μεσογειακά φυλλοβόλα φυτά, βγάζουν φύλλα 16 ημέρες νωρίτερα και τα χάνουν 13 ημέρες αργότερα σε σύγκριση με 50 έτη πριν),
- γ) Ο ρυθμός αλλαγής του κλίματος είναι πλέον πιο γρήγορος (οι πολικοί πάγοι λιώνουν με γοργότερο ρυθμό και τα επίπεδα της θάλασσας αυξάνονται με διπλάσιο ρυθμό απ' ό,τι 50 έτη πριν),
- δ) Η κλιματική αλλαγή θα έχει συνέπειες σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας (90% των φυσικών καταστροφών στην Ευρώπη μετά το 1980 ήταν συνέπεια του κλίματος) (Vogiatzakis I., ΑΠΚΥ 2019).

# Κλιματική Αλλαγή και Δασικά Οικοσυστήματα

Τα σενάρια για τη **βιοποικιλότητα** προβλέπουν αλλαγές στη σύνθεση φυτικών και ζωικών ειδών της τάξεως του 40% σε πολλές περιοχές της Ευρώπης, κίνδυνο απώλειας του 6 έως 11% των ειδών των προστατευόμενων περιοχών κατά τα επόμενα 50 έτη λόγω των κλιματικών μετατοπίσεων (<http://www.pik-potsdam.de/ateam>), καθώς και σημαντικές αλλαγές στους όγκους της απορροής και στην εποχικότητα αυτής, βάσει του γεωγραφικού πλάτους.

Όλα τα ανωτέρω μεταφράζονται στο χειρότερο σενάριο σε εξαφάνιση κάποιων ενδιαιτημάτων σε δασικές περιοχές, χωρίς αυτό να ερμηνεύεται απαραίτητα με την αντικατάστασή τους από άλλα παρεμφερούς έστω οικολογικής αξίας.

Όσον αφορά στα **Μεσογειακά Οικοσυστήματα**, οι θερμότερες και οι ξηρότερες συνθήκες εξαναγκάζουν τα είδη να μετατοπισθούν, όπως π.χ. συμβαίνει με την πίεση που δέχονται ήδη τα ψυχρόβια κωνοφόρα (ελάτη και μαύρη πεύκη) σε χαμηλότερα υψόμετρα.

Εάν σε αυτή τη δυναμική, προστεθεί η άμεση ανθρωπογενής πίεση και οι αιφνίδιες φυσικές καταστροφές (πυρκαγιές), γίνεται σαφέστερο το σενάριο της υπαρξιακής απειλής των υφιστάμενων ενδιαιτημάτων (χλωρίδας και πανίδας).

# Οικοσυστημική Προσέγγιση στη Διαχείριση των Δασών

Η **Οικοσυστημική Προσέγγιση** η οποία αποτελεί νεότερη έννοια στη Διαχείριση των Οικοσυστημάτων και κατ' επέκταση των Δασών, θα πρέπει να έχει ως βασική της αρχή την **αιφορική διαχείριση** του Φυσικού Περιβάλλοντος, ώστε να προάγεται η **διατήρηση της βιοποικιλότητας**, αναγνωρίζοντας όμως παράλληλα:

α) τον **ανθρώπινο παράγοντα** ως μέλος και ρυθμιστή του περιβάλλοντος (π.χ. υπάρχει σαφής αλληλεπίδραση ανθρωπογενών επεμβάσεων και δασών),

β) τη **δυναμική και την εξέλιξη των οικοσυστημάτων** (π.χ. η μεταβολή στις χρήσεις γης και στην χωρική επέκταση αλλά και στην προσαρμοστικότητα των ειδών έχει αποδειχθεί με πληθώρα μελετών),

γ) τη **συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών** (π.χ. απ' ότι αποδείχθηκε και με την Ανάρτηση του Δασικού Χάρτη, η τελική διαμόρφωση θα σχετίζεται και με την διεκδίκηση διορθώσεων),

δ) τη **σημασία της επιστημονικής γνώσης και έρευνας** (η επικαιροποίηση δεδομένων κρίνεται απαραίτητη για τον διαμοιρασμό των αποτελεσμάτων ερευνών).

# Προσέγγιση Διαχείρισης σε αντιδιαστολή με παλιότερα συστήματα 1/2

- Στην οικοσυστημική προσέγγιση, δεν είναι μοναδικός σκοπός η προστασία ενός φυσικού πόρου μέσω της άκριτης απαγόρευσης οποιασδήποτε εκμετάλλευσής του.
- Ομοίως, δεν είναι ούτε αμιγώς οικονομική προσέγγιση, αφού η χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων με μοναδικό κριτήριο το οικονομικό κέρδος, συγκρούεται τόσο με την έννοια της αειφορίας όσο και με την έννοια της διατήρησης της βιοποικιλότητας (π.χ. υπεραλίευση).
- Ο στόχος της διαχείρισης επίσης στην οικοσυστημική προσέγγιση δεν μπορεί να είναι μοναδικός (π.χ. ξυλοπαραγωγή), αλλά συνεκτιμώνται και οι λοιπές επιδράσεις στους υπόλοιπους πυλώνες.

Ως παραδείγματα παλαιότερης διαχείρισης π.χ. στα δάση, μπορεί να θεωρηθεί το μοντέλο των παραγωγικών δασών (διενέργεια υλοτομιών για ξυλοπαραγωγή), ενώ σήμερα μέσω διεξόδων της Δασικής Νομοθεσίας (επιτρεπτές επεμβάσεις στο Ν.998/79 κ.α.), προσπαθούμε να ικανοποιήσουμε τόσο περιβαλλοντικούς όρους, όσο και κοινωνικούς και οικονομικούς, μια ολιστική διαχείριση δηλαδή. Ως αποτέλεσμα προκύπτει η αλληλεπίδραση του καταλαμβανόμενου χώρου από δασικές εκτάσεις με Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Μεταλλευτικές Εγκαταστάσεις, Χώρους Υγειονομικούς Ταφής Απορριμμάτων, Επεκτάσεις Οδικών Δικτύων, Τουριστικές εγκαταστάσεις κ.α.

# Προσέγγιση Διαχείρισης σε αντιδιαστολή με παλιότερα συστήματα 2/2

Παλαιότερα, στη Διαχείριση των Δασών, η αποτίμηση του δάσους καθοριζόταν κυρίως από την αξία της ξυλείας, δηλαδή αναφερόμασταν σε € / κ.μ.

Ομοίως, η Διαχείριση δεν αναφερόταν σε πολλαπλό σκοπό, δηλαδή τουριστικό – παραθεριστικό, συμβολή στην αποτροπή της διάβρωσης, βόσκησις, κυνήγι κλπ.

Ήταν δηλαδή αμιγώς Διαχείριση ξυλοπαραγωγής, κάτι που απέιχε πολύ από την έννοια της Οικοσυστημικής Προσέγγισης.

Επίσης, η γειτνίαση του δάσους με κοινωνίες (ορεινούς οικισμούς, χωριά), δεν παρουσίαζε κάποια αλληλοσυσχέτιση στον σχεδιασμό, ο οποίος εκφραζόταν σε αυτό το πεδίο με απαγορευτικές διατάξεις και κατά περίπτωση με την κάλυψη ατομικών αναγκών ξυλείας αυτών των κοινωνιών.

Σήμερα, με τη δέσμευση για Οικοσυστημική Προσέγγιση ως συνέπεια των συμβάσεων της Ε.Ε. για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, αναπτύσσονται σε πρώιμο στάδιο συστήματα αποτίμησης των δασικών οικοσυστημικών υπηρεσιών, τα οποία χρησιμοποιούνται από τις Δασικές Υπηρεσίες.

Επίσης, η σύνταξη Διαχειριστικών Εκθέσεων (10 ετής), δεν αναφέρεται αποκλειστικά στο ξυλαπόθεμα του δάσους και στην κάρπωση του λήμματος, αλλά συμπεριλαμβάνει και άλλες έννοιες, στην κατεύθυνση της εξυπηρέτησης των πολλαπλών λειτουργιών του Οικοσυστήματος.

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΑΣΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

## ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΓΗΣ

Δάσος ή δασική θέση:   
Συνολική έκταση: 40,0 ha

Α. ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΓΗΣ				
α/α	Λειτουργία	Ετήσια αξία σε		%
		€/ha	€	
1	Παραγωγή ξύλου (Vw)	63,91 €	2.556,33 €	25,3%
2	Μη ξυλώδη δασ.πρ. (Vnwfp)	25,28 €	1.011,03 €	10,0%
3	Βόσκηση (Vg)	26,01 €	1.040,40 €	10,3%
4	Κυνήγι (Vh)	0,27 €	10,99 €	0,1%
5	Αναψυχή (Vr)	94,30 €	3.772,00 €	37,3%
6	Προστασία εδάφους (Vps)	33,38 €	1.335,00 €	13,2%
7	Δέσμευση άνθρακα (Vcs)	8,49 €	339,80 €	3,4%
8	Βιοποικιλότητα (Vps)	48,00 €	1.920,00 €	19,0%
9	Ζημιές από πυρκαγιές (Df)	46,88 €	1.875,20 €	18,5%
10				
11	Σύνολο	252,76 €	10.110,35 €	100,0%

ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΑΞΙΑ ΣΕ €/ΣΤΡ.	722,17 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΕΦΑΛ. ΑΞΙΑ	288.867,11 €
προεξοφλ. Επιτόκιο ρ	3,50%

Ο ΑΠΟΤΙΜΗΤΗΣ



# Προκλήσεις Διαχείρισης των Δασικών εκτάσεων στη Λακωνία

Η **διαχείριση των Δασών και των Δασικών Εκτάσεων** στην Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας, υπό το πρίσμα της εκπλήρωσης των δεσμεύσεων που απορρέουν από το Ελληνικό Νομοθετικό πλαίσιο και τις δεσμεύσεις βάσει του Κοινοτικού Δικαίου, **αντιμετωπίζει τις εξής προκλήσεις** σε σχέση με παλαιότερα:

1. Η **Ανάρτηση του Δασικού Χάρτη**, χωροθετεί και οριοθετεί σε σαφέστερο βαθμό την αρμοδιότητα εποπτείας και διαχείρισης αυτών από τις δασικές υπηρεσίες, όχι όμως πάντα με τη συναίνεση των τοπικών κοινωνιών.
2. Η **παράλληλη χωροθέτηση επιτρεπτών χρήσεων** σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, αποτελεί πρόκληση εφαρμογής και αξιολόγησης πρόσθετων περιβαλλοντικών όρων από τις συναρμόδιες υπηρεσίες.
3. Το **πεπερασμένο του εδαφικού χώρου και η προσπάθεια κατανομής ποικίλων ανθρωπογενών επιτρεπτών επεμβάσεων**, δημιουργεί πρόσθετο φόρτο στις δασικές υπηρεσίες και απαιτεί εξειδικευμένη συνεργασία, διοικητικών και επιστημονικών φορέων και ιδιωτών.
4. Η **ένταση και η επανάληψη των φυσικών καταστροφών** (πυρκαγιές, πλημμύρες), απαιτεί μελέτη για πρόληψη και καταστολή, καθώς όμως και για αντιμετώπιση των συνεπειών αυτών.

# Συσχέτιση Διαχείρισης και Κλιματικής αλλαγής

Οι προηγούμενες προκλήσεις, συνδέονται άμεσα με την Κλιματική αλλαγή στο περιφερειακό επίπεδο του Νομού, ως εξής:

1. Η **Ανάρτηση του Δασικού Χάρτη**, σηματοδοτεί την υποχρέωση διασφάλισης της χωροκράτειας αλλά και της περιεχόμενης ποιότητας και βιοποικιλότητας των ενδιαιτημάτων, σε όλες τις εκτάσεις με τον χαρακτήρα Δ.
2. Η **παράλληλη χωροθέτηση επιτρεπτών χρήσεων** προϋποθέτει έλεγχο όλων των περιβαλλοντικών όρων, ώστε να εξασφαλίζουν την αειφορία των δασών και των δασικών εκτάσεων.
3. Το **πεπερασμένο του εδαφικού χώρου και η προσπάθεια κατανομής ποικίλων ανθρωπογενών επιτρεπτών επεμβάσεων**, δεν μπορεί να λειτουργήσει πειστικά στην ποιοτική σύνθεση των δασών και των δασικών εκτάσεων της περιοχής και να δημιουργήσει κατακερματισμό τους.
4. Η **ένταση και η επανάληψη των φυσικών καταστροφών** (πυρκαγιές, πλημμύρες), πρέπει να συνοδεύεται από άμεση επούλωση των πληγισών περιοχών, έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η εγκαθίδρυση εκ νέου ειδών και η αποτροπή διαβρωτικών και πλημμυρικών φαινομένων.

# Πρόσφατες ενέργειες Διαχείρισης

Όσον αφορά στην πρόσφατη περίοδο, η διαχείριση από τη Δασική Υπηρεσία αφορούσε:

1. Στην επιτάχυνση ολοκλήρωσης της **Ανάρτησης του Δασικού Χάρτη**, μέσω της εξέτασης αντιρρήσεων και διόρθωσης πρόδηλων σφαλμάτων.
2. Στην αδειοδότηση **επιτρεπτών χρήσεων** μέσω του ενδεδειγμένου ελέγχου και της κατάθεσης προτάσεων για ποιοτικά αντισταθμιστικά οφέλη (διενέργεια αναδασώσεων ως αντισταθμιστικά οφέλη από την ανέγερση ΑΣΠΗΕ, διάνοιξη δασικών οδών για ευχερέστερη πρόσβαση βαρέων πυροσβεστικών και χωματουργικών οχημάτων).
3. Στην άμεση σύνταξη μελετών αντιδιαβρωτικής και αντιπλημμυρικής προστασίας από τα Δασαρχεία της Διεύθυνσης Δασών, με στοχευμένο επιμερισμό κονδυλίων για την εγκατάσταση κορμοφραγμάτων και κορμοδεμάτων, με σκοπό αφενός την αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων οικισμών, και αφετέρου την αποτροπή παράσυρσης των επιφανειακών εδαφών λόγω της έκπλυσής τους, ώστε να διασφαλισθεί η ύπαρξη εδαφικού υλικού για την επιτυχία φυσικής και τεχνητής αναδάσωσης.

# Επίλογος

Όπως συνοπτικά αναφέρθηκε, υπάρχει σαφής συσχέτιση της επιδιωκόμενης Διαχείρισης των Δασών και των Δασικών εκτάσεων της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας, με τις κλιματικές προκλήσεις της εποχής μας, τόσο σε Τοπικό όσο και σε Περιφερειακό επίπεδο.

Ως κυριότερο παράδειγμα αναφέρουμε την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, η οποία στη Λακωνία εκτός των επακόλουθων περιβαλλοντικών συνεπειών θα πλήξει και το τουριστικό – οικονομικό προϊόν, οπότε και πρέπει να συσχετιστεί με την προστασία των κατώτερων παράκτιων περιοχών από τα πλημμυρικά φαινόμενα, των οποίων η προκαταστολή άρχεται από τις ανώτερες δασικές περιοχές.

Ομοίως, η ποιοτική διαχείριση των δασών και των δασικών εκτάσεων, εκτός της κλιματικής συσχέτισης (άνοδος θερμοκρασίας, φυτοκάλυψη και διάβρωση εδαφών), συσχετίζεται και με τη βόσκηση αλλά και τη μελισσοκομία, επηρεάζοντας αντίστοιχα τους αντίστοιχους παραγωγικούς κλάδους του Νομού.

Τέλος, η ερημοποίηση και η μείωση των υδατικών πόρων, με άμεση αρνητική επίπτωση στα καλλιεργήσιμα εδάφη, μπορούν να συσχετιστούν με την εγκατάσταση σε όμορες επιφάνειες δασών και δασικών εκτάσεων και την ορθολογική διαχείριση αυτών.

Γίνεται λοιπόν κατανοητό, πως η διεπιστημονική αντιμετώπιση της Κλιματικής αλλαγής, αποτελεί αυτοσκοπό και όχι προαιρετική συνεργασία.