

# Χτίζοντας μια νέα Κιβωτό

## -ΦΥΣΗ, ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΓΕΩΓΡΑΦΙΑ-

Του Δρ. Μιχάλη Μοδινού

Οι αποφάσεις σχετικά με τις προτεραιότητες των πολιτικών προστασίας της φύσης δεν είναι διόλου απλή υπόθεση. Η έλλειψη επαρκών γνώσεων για τις λειτουργίες της βιόσφαιρας, οι θεωρητικές διαμάχες και οι πολιτικές συγκρούσεις κάνουν τις επιλογές αυτές πραγματικό πονοκέφαλο. Όμως μια νέα Κιβωτός βρίσκεται ήδη υπό κατασκευήν, όπου προτεραιότητα δεν θα έχουν πλέον τα μεμονωμένα είδη αλλά οι αντιπροσωπευτικότερες οικογεωγραφικές ζώνες.

### Δείδη χρημάτων

Πού οφείλει να δίνεται έμφαση σ' ότι αφορά τις πολιτικές προστασίας των φυσικών οικοσυστημάτων; Έχουν προτεραιότητα τα απειλούμενα είδη ή οι απειλούμενοι βιότοποι; Υπάρχουν πιθανότητες σωτηρίας των αντιπροσωπευτικότερων οικοτόπων του πλανήτη; Πώς χαράζονται οι προστατευόμενες ζώνες και ποιες πολιτικές προστασίας οφείλουν να προκριθούν; Τα παλιά κι όμως εξαιρετικά επίκαιρα αυτά ερωτήματα ενεργοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό μετά την Συνδιάσκεψη του Ρίο και την ανάδυση της «βιοποικιλότητας» σε έννοια κλειδί για ένα μακροπρόθεσμο συμβιβασμό μεταξύ οικονομίας και περιβάλλοντος.

Το 1996 η IUCN (Η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης) εκτιμούσε ότι για να προστατευθεί η φύση στις χώρες του Τρίτου Κόσμου, όπου και η υψηλότερη βιοποικιλότητα, θα απαιτούντο κάπου 18 δισ. δολάρια σε ετήσια βάση. Άσχετα με το πώς προέκυπτε αυτό το νούμερο και άσχετα με το ότι αφορούσε κυρίως ζώνες «υψηλής οικολογικής αξίας», σήμερα ξοδεύονται λιγότερο από 5 δισ. δολάρια ετησίως προς αυτήν την κατεύθυνση, όπως προέκυπτε από επίσημες εκτιμήσεις στα μεγάλα διεθνή fora. Προκύπτει λοιπόν ότι οι ασχολούμενοι με το θέμα πρέπει να εγκαθιδρύσουν σαφείς προτεραιότητες, αφού όπως έγινε εμφανές στο Ρίο, και επαναεπιβεβαιώθηκε στη συνέχεια (κυρίως στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002) οι ανεπτυγμένες χώρες είναι πλέον εξαιρετικά απρόθυμες να μεταφέρουν πόρους προς το Νότο.

Όμως το ζήτημα της χρηματοδότησης δύσκολα μπορεί να θεωρηθεί ότι καλύπτει όλο το φάσμα των προβλημάτων της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Ο Ζοζέ Λουτζεμπέργκερ, πρώην Υπουργός Περιβάλλοντος της Βραζιλίας, είχε ως γνωστόν εξαναγκασθεί σε παραίτηση λίγο πριν από τη Συνδιάσκεψη του Ρίο επειδή είχε δηλώσει ότι η ανεξέλεγκτη εισροή ξένων χρηματοδοτικών πόρων υποβαθμίζει το περιβάλλον «ακόμη κι όταν γίνεται για καλό σκοπό». Στην Ελλάδα έχουμε παρόμοιες εμπειρίες σ' ότι αφορά τις κοινοτικές χρηματοδοτήσεις, όχι μόνο σε έργα εξ' ορισμού καταστροφικά όπως η εκτροπή του Αχελώου αλλά και σε παρεμβάσεις που θεωρητικά θα έπρεπε να κατατείνουν στην περιβαλλοντική προστασία (Μεσογειακό Πρόγραμμα Πρεσπών κ.α.). Πολλοί λοιπόν αμφισβητούν την σκοπιμότητα της χρηματοδότησης προγραμμάτων προστασίας της φύσης ισχυριζόμενοι ότι οφείλουμε ν' αφήσουμε τη φύση ν' ανακάμψει από μόνη της και ότι η όποια ανθρώπινη παρέμβαση είναι κακός σύμβουλος. Αυτή την προσέγγιση επέλεξαν για παράδειγμα πολλοί οπαδοί της Βαθιάς Οικολογίας όπως ο Νορβηγός φιλόσοφος Αρνε Νάες, οι λεγόμενοι προασπιστές της «αυτορύθμισης» όπως ο πρώην εκδότης του περιοδικού ECOLOGIST Έντουαρντ Γκόλντσμινθ, αλλά και μαχητικοί ακτιβιστές όπως ο Ντέιβ Φόρμαν της ριζοσπαστικής οργάνωσης Earth First. Αν και η προσέγγιση αυτή έχει αρκετή δόση

πειστικότητας, δύσκολα θα μπορούσε να θεωρηθεί σήμερα δυνατή η ανάκαμψη ζωτικών φυσικών οικοσυστημάτων χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση. Ακόμη δε και όταν η παρέμβαση αυτή έχει απλώς αποτρεπτικό χαρακτήρα, ακόμη και όταν δηλαδή πράγματι «αφήνουμε τη φύση στην ησυχία της», δεν μπορεί να γίνει αποτελεσματική αν δεν παρεμποδίσει ορισμένες απειλές εξωτερικές προς τα οικοσυστήματα.

Έτσι, το ν' αφεθεί ανέγγιχτο ένα κομμάτι του αμαζονιακού δάσους δεν σημαίνει πολλά πράγματα όταν οι εξωτερικές απειλές – όπως η κλιματική αλλαγή, η μεταφορά επικίνδυνων χημικών ουσιών μέσω του υδατικού δικτύου ή η αποψίλωση της περιμετρικής ζώνης - μπορούν να δημιουργήσουν σοβαρό πρόβλημα για την ισορροπία του οικοσυστήματος. Επομένως, απαιτούνται χρηματικοί πόροι - περισσότεροι η λιγότεροι - για την αποτροπή των απειλών, αν και οι πόροι αυτοί θα πρέπει να ενταχθούν σε μια συνολικότερη πολιτική προστασίας, η οποία θα περιλαμβάνει διοικητικά μέτρα, νομοθεσία, μηχανισμούς εφαρμογής, αποζημιώσεις, απαλλοτριώσεις και άλλα πολλά.

Υπάρχει όμως κι άλλος λόγος για τον οποίο θα απαιτηθούν χρήματα, πολλά χρήματα, αν θέλουμε να περισώσουμε τη βιολογική μας κληρονομιά. Πρόκειται για το γεγονός ότι πολλά από τα οικοσυστήματα ή τα φυσικά είδη που έχουν επιλεγεί για να ενταχθούν σε κάποιο καθεστώς προστασίας τελούν ήδη υπό σοβαρή συρρίκνωση ή έχουν υποστεί μεταβολές μη – αντιστρεπτές. Ένα απλό και κατανοητό παράδειγμα από τη Μεσογειακή λεκάνη αφορά οικοτόπους με μεγάλες εδαφικές κλίσεις: η τυχόν υποβάθμισή τους λόγω πυρκαγιών, υπερβόσκησης ή αποψίλωσης απολήγει κατά κανόνα σε έντονα διαβρωτικά φαινόμενα. Η απώλεια αυτή εδάφους είναι συχνά τέτοιας κλίμακας που η φύση από μόνη της δεν διαθέτει τη δυνατότητα ανάκαμψης μέσω της δημιουργίας νέου εδάφους και πάντως, η σχετική διαδικασία αποδεικνύεται μακρόσυρτη για τα ανθρώπινα μέτρα, ενώ σπανίως απολήγει σε οικοσυστήματα της ίδιας ποικιλότητας. Σε τέτοιες λοιπόν περιπτώσεις, ιδιαίτερα άλλωστε εκτεταμένες σ' όλη τη Μεσόγειο, απαιτούνται επανορθωτικά μέτρα μεγάλης κλίμακας και υψηλού κόστους, συχνά μάλιστα μικρής απόδοσης. Το ίδιο ισχύει για τα ανθρωπογενή οικοσυστήματα των ελληνικών νησιών όπως οι αναβαθμοί, που εκτός από την υψηλή αισθητική και ιστορική τους αξία παίζουν σημαντικότατο ρόλο για την οικολογία και την οικονομία μέσω της συγκράτησης νερού και εδάφους. Η εγκατάλειψή τους συνιστά πιθανότατα τη σημαντικότερη έκτασης μη αντιστρεπτή καταστροφή που συμβαίνει σήμερα στην ελληνική περιφέρεια. Και γίνεται προφανές ότι η οποιαδήποτε πολιτική προστασίας θα είχε υψηλό οικονομικό κόστος που θα ξεκινούσε από την εκπαίδευση και ενημέρωση και θα έφτανε στα επανορθωτικά μέτρα (αντιδιαβρωτικά, αντιπλημμυρικά, ανακατασκευές, συντηρήσεις) αλλά και σε μια πολιτική επανεποικισμού των εδαφών αυτών πριν είναι πολύ αργά. Εν μέρει, άλλωστε, τέτοιου είδους πολιτικές για τα ανθρωπογενή αγροτικά περιβάλλοντα προκρίνει μέσω της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής η Ευρωπαϊκή Ένωση κυρίως μετά την στροφή του 1992, προωθώντας τα λεγόμενα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα.

Σε παγκόσμιο, πάντως, επίπεδο, η όλη συζήτηση περιστρέφεται τα τελευταία χρόνια γύρω από την προστασία της «βιοποικιλότητας», έννοια η οποία έχει εν πολλοίς υποκαταστήσει εκείνη της “φύσης” ή του “φυσικού περιβάλλοντος”. Η ιστορία της «βιοποικιλότητας» έχει εκτεταμένα συζητηθεί και δεν θα επιμείνουμε εδώ. Το ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι όλο και συχνότερα ο όρος αυτός χρησιμοποιείται με την οικονομική του διάσταση η οποία φαίνεται να κυριαρχεί επί της φυσικής. Τον όρο «βιοποικιλότητα» χρησιμοποιούσαν προ εικοσαετίας ελάχιστοι ειδικοί για να περιγράψουν την γενετική διαφοροποίηση ενός οικοσυστήματος. Με την κυρίαρχη όμως θέση που κατέκτησε στο Ρίο και στις μετέπειτα διεθνείς διασκέψεις έφτασε εν πολλοίς να σημαίνει «πόρο προς εκμετάλλευση». Ενώ δηλαδή μια πτέρυγα του οικολογικού κινήματος την ταυτίζει με το «σύνολο των ζωικών και φυτικών οργανισμών του πλανήτη» ή με την ίδια την «φύση στην ολότητά της», διεθνείς οργανισμοί και

κυβερνήσεις της αποδίδουν μια προϊούσα οικονομική σημασία, προκειμένου να ικανοποιήσουν τις αναπτυξιακές ορέξεις μεγάλων πολυεθνικών εταιρειών και τριτοκοσμικών χωρών. Ο όρος «βιοποικιλότητα» λοιπόν συγκροτεί ένα νέο λόγο περί την ανάπτυξη και διανοίγει νέα πεδία αντιπαράθεσης μεταξύ προηγμένων χωρών που κατέχουν την τεχνογνωσία και υπανάπτυκτων που διαθέτουν τους φυσικούς πόρους. Η εξαιρετικά ενδιαφέρουσα αυτή διχοτομία προάγει την χρηστική έννοια της φύσης και καθιστά την προστασία πεδίο ωφελμιστικών αντιπαράθεσεων με επίδικο αντικείμενο το κέρδος.

Η ανεπάρκεια των χρηματοδοτικών πόρων που μεταφέρονται στο Νότο για προστασία των φυτογενετικών πόρων δεν συνιστά πάντως αναγκαστικά ένδειξη αδιαφορίας εκ μέρους των δυτικών κυβερνήσεων. Πρόκειται μάλλον για ανάθεση στον ιδιωτικό τομέα, δηλαδή σε μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες, της διαπραγμάτευσης με τις τριτοκοσμικές κυβερνήσεις των δικαιωμάτων συνεκμετάλλευσης της βιοποικιλότητας, με στόχο την παρασκευή φαρμακευτικών προϊόντων, την γεωργική έρευνα, τις ιατρικές χρήσεις κ.ο.κ.. Σε καιρούς αποθέωσης άλλωστε του φιλελευθερισμού, συρρίκνωσης του κράτους – πρόνοιας και μείωσης της αναπτυξιακής βοήθειας προς τις χώρες του Τρίτου Κόσμου θα ήταν παράδοξο να είχαν αλλιώς τα πράγματα.

Είναι αρκετά γνωστή εν προκειμένω η ιστορία της εταιρείας MERCK, ηγέτιδας στο χώρο των φαρμακοβιομηχανιών, που υπέγραψε το 1993 συμβόλαιο με την κυβέρνηση της Κόστα Ρίκα προκειμένου να αντλεί νομίμως δείγματα από την φυτογενετική ποικιλότητα των πλούσιων δασικών πόρων της χώρας αυτής της Κεντρικής Αμερικής. Σ' έναν κόσμο όπου η οικονομία εκλαμβάνεται ευρέως ως συνώνυμη του ρεαλισμού, οι ρεαλιστές περιβαλλοντολόγοι θεώρησαν πρόοδο τη συμφωνία αυτή που είναι το «μοναδικό επιτεύξιμο είδος βελτίωσης της κατάστασης», σύμφωνα με τον Τόμας Λόβτζοϋ του «Κέντρου για το Κοινό μας Μέλλον». Με τα λόγια του εκπροσώπου τύπου της MERCK: «Ακούσαμε επιτέλους την έκκληση για βοήθεια και ήρθαμε να σώσουμε την παγκόσμια βιοποικιλότητα εξερευνώντας τις δυνατότητες του τροπικού φυτικού κόσμου». Η φύση μεταβάλλεται έτσι σε βιοποικιλότητα και η βιοποικιλότητα σε ένα ακόμη προς εκμετάλλευση φυσικό πόρο, στη διάθεση της βιομηχανίας.

Θα ήταν άδικο εν τούτοις, η προσπάθεια απόδοσης νομισματικής αξίας σε κάθε είδος, κάθε ενδιαίτημα, κάθε βιότοπο, να αποκρύψει τις τεράστιες προσπάθειες που καταβάλλονται εκ μέρους των μη κυβερνητικών περιβαλλοντικών οργανώσεων με στόχο να περισωθεί ό,τι ακόμη μπορεί να περισωθεί. Και οι προσπάθειες αυτές εντατικοποιούνται, καθώς γίνεται αντιληπτό ότι καθημερινά χάνονται είδη που δεν θα γνωρίσουμε ποτέ, κι' ότι η φυτοκάλυψη σε πολλές ζωτικές περιοχές του πλανήτη έχει περιορισθεί στο 1/3 έως 1/10 εκείνης που υπήρχε πριν από μόλις λίγες δεκαετίες. Τα παραδείγματα γεωγραφικών ζωνών όπως τα ινδονησιακά νησιά, η Δυτική Αφρική και το Ατλαντικό Δάσος της Βραζιλιανής ακτής που κάνουν επιστήμονες όπως ο Έντουαρντ Ουίλσον να ισχυρίζονται ότι “ζούμε την μεγαλύτερη και ταχύτερη εξαφάνιση ειδών από την εποχή των δεινοσαύρων”.

### **Οι δυσεύρετοι πόροι**

Πώς κατανέμει όμως κανείς μέσα στο χώρο και τον χρόνο τις λιγοστές του δυνάμεις και πόρους προκειμένου να προστατεύσει τα εναπομένοντα κομμάτια άγριας ζωής; Πολλοί περιβαλλοντιστές επιλέγουν την προστασία μεμονωμένων ειδών όπως οι ρινόκεροι της Τανζανίας, οι ελέφαντες της Ζιμπάμπουε, οι φώκιες της Μεσογείου, οι γυπαετοί, οι αρκούδες και οι χελώνες του ελλαδικού χώρου. Η προσέγγιση αυτή μπορεί ν' αποκληθεί «παραδοσιακή» και παρά τις περιορισμένες δυνατότητες και τους περιορισμένους αντικτύπους της σε μια πραγματική πολιτική προστασίας, έχει ορισμένα πλεονεκτήματα.

Πρώτ' απ' όλα, επιλέγει είδη ελκυστικά για το μεγάλο κοινό που ενεργοποιούν την φαντασία του και τα ανακλαστικά του. Δεύτερον, επικεντρούμενη συνήθως σε μεγάλα θηλαστικά έχει πιθανότητες να επηρεάσει μέσω της τροφικής αλυσίδας την υγεία ολόκληρων βιοτόπων. Τρίτον, μπορεί σχετικά εύκολα να προσελκύσει τη διεθνή προσοχή και χρηματοδότηση. Τέταρτον, βασίζεται σε υπάρχοντα στοιχεία και σημαντικό σώμα ερευνών, που έχουν γίνει κατά καιρούς, σε αντίθεση με άλλα παραμελημένα ή και «επιβλαβή» είδη. Επομένως, είναι η σχετικά ευκολότερη προσέγγιση στο κεφάλαιο «προστασία της φύσης» και μπορεί να συνεγείρει το ευρύ κοινό.

Εν τούτοις, η προστασία μεμονωμένων ειδών έχει τους περιορισμούς της. Συχνά κατέληξε σε υπερπροστασία με αποτέλεσμα τον υπερπολλαπλασιασμό και την κατάρρευση των οικοτόπων τους. Σε άλλες περιπτώσεις, δεν έλαβε υπόψη τις τοπικές κοινωνίες και τις μετέτρεψε σε εχθρούς του συγκεκριμένου είδους. Άλλοτε υπήρξε εξαιρετικά αναποτελεσματική, παίζοντας τις χορδές του συναισθηματισμού και αγνοώντας τις ευρύτερες πολιτικοκοινωνικές διεργασίες που είχαν παραγάγει τη συγκεκριμένη απειλή. Τέλος, το σπουδαιότερο, η παραδοσιακή προστασία μεμονωμένων ειδών αγνόησε το μείζον γεγονός ότι η απειλή εξαφάνισής τους δεν προέρχεται τόσο από τη θήρευσή τους όσο από την συρρίκνωση η κακή διαχείριση των βιοτόπων τους και τις αλλαγές των χρήσεων γης.

Η έννοια του «απειλούμενου είδους» θα γινόταν της μόδας ήδη στα τέλη της δεκαετίας του '60 όταν άρχισαν να διατυπώνονται ορισμοί που περιελάμβαναν ευρύ φάσμα φυτικών και ζωϊκών πληθυσμών, φθινόντων, χωρικά τεμαχισμένων ή κυμαινομένων σε μή – σταθερό επίπεδο. Η IUCN άρχισε να δημοσιεύει τα περίφημα Κόκκινα Βιβλία της που περιλαμβάνουν τις περισσότερες χώρες (η Ελλάδα βρίσκεται μεταξύ τους με την σχετική της έκδοση). Από το 1994 δε, η CITES, η διεθνής σύμβαση κατά της εμπορίας των απειλούμενων ειδών, υιοθέτησε τα κριτήρια της IUCN - εν πολλοίς ποσοτικά - σ' ότι αφορά τους πληθυσμούς των απειλούμενων ειδών και χρησιμοποιεί έκτοτε το λεξιλόγιο της IUCN αναφερόμενη σε «είδη των οποίων η επιβίωση είναι απίθανη αν δεν εξαλειφθούν οι απειλητικοί γι' αυτά παράγοντες». Μεγάλο μέρος της περιβαλλοντικής κοινότητας δεν νοιώθει ιδιαίτερα άνετα με τέτοιες διατυπώσεις, θεωρώντας ότι παραχωρούν μεγάλο χώρο για ελιγμούς, συμβιβασμούς και υιοθέτηση επιλεκτικών κριτηρίων προστασίας. Λίγοι πάντως διαφωνούν με το ότι μια πολιτική διάσωσης μεγάλων, γνωστών στο κοινό ειδών τα ανάγει σε «σημαίες» δηλαδή σε σύμβολα αγώνων για τη σωτηρία της φύσης, όπως το πάντα του WWF. Άλλωστε σε ένα κόσμο με εκατομμύρια άγνωστα είδη, πολλά απ' αυτά απειλούμενα, είναι δύσκολο να ασχοληθείς με ένα – ένα ξεχωριστά καθώς, όπως δηλώνει ο Ντάνιελ Σίμπερλοφ του Πανεπιστημίου της Φλόριντα στον New Scientist, «για το καθένα απ' αυτά θα απαιτείτο τουλάχιστον μια διδακτορική διατριβή και επομένως το κόστος μιας τέτοιου τύπου προστασίας θα ήταν ασύλληπτο».

Εδώ όμως προκύπτουν δύο τουλάχιστον θεμελιακά ερωτήματα, αν πρόκειται να υπάρξουν πραγματικές επιλογές: Πρώτον, πώς ορίζεται ένα είδος ως απειλούμενο και δεύτερο ποια είναι η σχετική αξία των ειδών; Σ' ότι αφορά το δεύτερο ζήτημα μια πραγματική μάχη μαίνεται εδώ επί τουλάχιστον δύο δεκαετίες. Η πτέρυγα μάλιστα της Βαθείας Οικολογίας ισχυρίζεται ότι όλα τα είδη έχουν τα δικαιώματά τους, ακόμη και τα θεωρούμενα ως παράσιτα ακόμη και ασθένειες όπως η ευλογιά που ήδη εξέλειπε, ακόμη και ο ιός Έμπολα που ξεπήδησε από τις ζούγκλες του Ζαΐρ. Μάλιστα έχει προχωρήσει πολύ η συζήτηση σχετικά με τα δικαιώματα της φύσης, την αναγόρευση δηλαδή φυτικών και ζωϊκών ειδών σε δικαίως υποκείμενα. Άσχετα με τον «ακραίο» χαρακτήρα της άποψης αυτής γεγονός παραμένει ότι πολλές μάχες κερδίστηκαν στα δικαστήρια εν ονόματι της προστασίας ενός συγκεκριμένου είδους - όπως συνέβαινε κάποτε με τους λύκους της Βόρειας Αμερικής στους οποίους οι ινδιάνικες φυλές είχαν εκχωρήσει «δικαίωμα λόγου» ασκούμενο από ένα

γηραιό μέλος της φυλής. Οι περισσότεροι πραγματιστές όμως μεταφέρουν τη συζήτηση στο πρώτο ερώτημα. Έτσι, “απειλούμενο είδος” θεωρείται συνήθως αυτό του οποίου οι πληθυσμοί φθίνουν ή έχουν περιορισθεί σ’ ένα δύο μόνο σημεία με αποτέλεσμα να έχει βάλει «όλα τα αυγά του σ’ ένα καλάθι». Τότε, μια πλημμύρα, μια ξηρασία ή μια αιφνίδια αύξηση των θηρευτών του είδους μπορούν να οδηγήσουν σε οριστική εξαφάνιση. Σε περιπτώσεις δε όπου έχουν απομείνει πολύ λίγα άτομα ενός είδους, ο περιορισμός του γενετικού υλικού εξασθενεί την δυνατότητα αντίστασης σε εξωτερικές μεταβολές, επομένως μπορεί να υπάρξει μια μακρόχρονη διαδικασία εξαφάνισης. Επειδή, όμως, είναι λίγο δύσκολο να αποφασίσει κανείς πόσοι υποπόταμοι είναι επαρκείς για τη διάσωση του είδους ή ποια έκταση οφείλει να καταλαμβάνει ένας συγκεκριμένος τύπος μεσογειακής μακίας, προκύπτει η ανάγκη ενός «ευφυούς εμπειρισμού», μπολιασμένου με στοιχεία θεωρητικής οικολογίας. Όλοι, λοιπόν, οι ασχολούμενοι με το θέμα συμφωνούν στην ανάγκη θέσπισης ορισμένων πρακτικών κανόνων αν πρόκειται να προστατευθεί η συρρικνούμενη φύση, με δεδομένο πάντα ότι οι πόροι και τα διατιθέμενα μέσα είναι ανεπαρκή.

Μόλις το 1996, μια ομάδα εμπειρογνομόνων του IUCN ολοκλήρωσε μια μακρά ερευνητική προσπάθεια θέτοντας αριθμητικά κριτήρια για τον χαρακτηρισμό ενός είδους σε «ευπαθές», «απειλούμενο» ή «υπό εξαφάνιση». Τα κριτήρια αυτά είναι πολύπλοκα και δεν αφορούν μόνο τον αριθμό των επιβιώνοντων ατόμων ενός είδους αλλά επίσης τη διασπορά τους, τις πληθυσμιακές ομάδες στις οποίες είναι συγκεντρωμένα και τον ρυθμό μείωσης ενός πληθυσμού. Ακόμη, συμπεριλαμβάνεται ως κριτήριο ή έκταση του οικοτόπου που καταλαμβάνει ένα είδος, θέτοντας έτσι ως στοιχείο της όποιας απόφασης τον κρίσιμο γεωγραφικό παράγοντα. Αναμφίβολα η άσκηση αυτή έχει τα όριά της καθώς δεν μπορείς να διαβαθμίσεις τα είδη κατατάσσοντάς τα σε μια απλή αριθμητική κλίμακα, πολύ περισσότερο όταν οι πληροφορίες και η γνώση μας γι’ αυτά είναι ανεπαρκείς. Όμως, κατά περίεργο τρόπο, όταν τα νέα αυτά αριθμητικά κριτήρια συγκρίθηκαν με παλαιότερους, περισσότερο εμπειρικούς καταλόγους της IUCN, δεν υπήρξαν σοβαρές αποκλίσεις: Ένα ποσοστό 3-10% περισσότερων ειδών σε σχέση με το παρελθόν έπρεπε πλέον να περιληφθούν στα Κόκκινα Βιβλία, αύξηση που μπορεί εν μέρει να δικαιολογηθεί από το μεσολαβήσαν χρονικό διάστημα. Επιπλέον, περιλαμβάνονται τώρα στους καταλόγους είδη σπάνια που όμως έχουν μεγάλη ακτίνα δράσης ή είναι διάσπαρτα σε πολλά σημεία λόγω περιορισμού των βιοτόπων τους.

### **Η ανάδυση της οικογεωγραφίας.**

Αναμφίβολα οι όποιες αποφάσεις συνδέονται με συναισθηματισμούς και ιδεολογικούς προσανατολισμούς, φέρνοντας συχνά αντιμέτωπους τους υπέρμαχους της ανάπτυξης μ’ εκείνους της προστασίας, τους «τρίτοκοσμικούς» με τους «βόρειους», τους νεοφιλελεύθερους με τους υπέρμαχους του σχεδιασμού. Στις συναντήσεις για την Συνθήκη CITES, οι κλασσικές αυτές διχοτομήσεις κάνουν την εμφάνισή τους με τον πλέον εύγλωττο τρόπο. Η θέσπιση αριθμητικών κριτηρίων βοηθά στη μείωση των ιδεολογικών εντάσεων υπό τον όρο ότι τα στοιχεία είναι αξιόπιστα.

Βεβαίως η καταλογογράφηση ειδών έχει τους περιορισμούς της. Κάθε είδος και κάθε οικοσύστημα έχουν την ιστορία τους, τις ιδιαιτερότητές τους, την δική τους μοναδική εξελικτική πορεία, συνάρτηση πολύπλοκων περιβαλλοντικών παραμέτρων. «Η δομή συνδέεται με την ιστορία» έλεγε ο Ραμόν Μαργκάλεφ και η ενασχόληση με δεδομένα οικοσυστήματα δείχνει περισσότερο «επιστημονική» και ίσως περισσότερο αποτελεσματική από την μάχη για την σωτηρία μεμονωμένων ειδών. Πράγματι, η επικέντρωση στα είδη θέτει στο τραπέζι των διαπραγματεύσεων πολλούς υποκειμενικούς παράγοντες ως προς την αξία τους, την σημασία τους, τον ρόλο τους και τις επιπτώσεις μιας απόφασης στο ευρύ

κοινό, καθιστώντας τις όποιες αποφάσεις δυσχερείς και αμφισβητούμενες. Καθώς, μάλιστα η καταλογογράφηση και η ταξινόμηση σε «Κόκκινα Βιβλία» είναι υποχρεωμένη ν' αφήσει έξω απ' τον λογαριασμό εκατομμύρια άγνωστα είδη, τα όριά της γίνονται εμφανή.

Τα τελευταία χρόνια κερδίζει διαρκώς έδαφος η γεωγραφική προσέγγιση της προστασίας της φύσης, δηλαδή η προστασία θυλάκων άγριας ζωής με κριτήρια διαφορετικά από εκείνα που οδήγησαν στη δημιουργία των παραδοσιακών εθνικών δρυμών. Δύο τουλάχιστον νέοι όροι έχουν εμφανισθεί για ν' αποδώσουν τις νέες στρατηγικές προστασίας. Ο πρώτος αφορά τα «θερμά σημεία» από πλευράς βιοποικιλότητας (όπως ο Αμαζόνιος) όπου μια αποφασιστική πολιτική οφείλει να σώσει όσο το δυνατό περισσότερο απειλούμενα είδη, εστιάζοντας στους γεωγραφικούς χώρους υψηλής συγκέντρωσής τους. Ο δεύτερος όρος αναφέρεται στην «διάσωση αντιπροσωπευτικών οικοσυστημάτων και βιοτόπων», από την αργεντίνικη πάμπα και την σιβηριανή τούνδρα ως τα ξηρά δάση της Ινδίας και τη μεσογειακή μακία, ανεξάρτητα από τον αριθμό των απειλούμενων ειδών που διαβιούν στους συγκεκριμένους οικοτόπους. Και οι δύο αυτές προσεγγίσεις αποδεσμεύονται τόσο από την προστασία μεμονωμένων ειδών όσο και από την πολιτική των εθνικών δρυμών, η οποία συχνά ακολουθούσε κριτήρια αισθητικής, μοναδικότητας ή και ευκολίας, μιας και οι εθνικοί δρυμοί υπήρξαν κατά κανόνα οικοσυστήματα με σχετική ευκολία στην προστασία τους - παρθένα, άσπιλα και απομακρυσμένα από ανθρώπινες δραστηριότητες.

Πίσω από τις νέες αυτές στρατηγικές κρύβεται μια περισσότερο «οικολογική» παρά «βιολογική» προσέγγιση της φύσης. Σημασία έχουν τώρα πια ολόκληροι οικοτόποι, ευρείες ζώνες που επιτρέπουν στα είδη να μετακινούνται, συγκεκριμένοι συνδυασμοί βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων, ποικίλοι βαθμοί προστασίας, προσεκτική κατανομή των χρηματοδοτικών πόρων: Πρόκειται λ.χ. για το σκεπτικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης που προωθεί την φιλόδοξη άσκηση NATURA 2000 μέσω της σχετικής Οδηγίας. Είναι λοιπόν η προστασία των οικοσυστημάτων που κερδίζει έδαφος, με όλη την πολυπλοκότητα, την συνθετότητα και τις απειλές που αυτά υφίστανται, αλλά και την μέγιστη σημασία διατήρησης της ολότητάς τους και όχι των επιμέρους συνιστωσών τους. Στο κάτω της γραφής, αν απλώς ενδιαφερόμασταν για την προστασία της αρκούδας ή του δελφινιού, οι ζωολογικοί κήποι και τα δελφινάρια θα ήταν ίσως υπεραρκετά. Ωστόσο, η σωτηρία ενός μεγάλου είδους ενδέχεται να έχει τεράστια σημασία: Ο ελέφαντας π. χ. με τον «καθαρισμό» τεραστίων εκτάσεων σαβάνας προκειμένου να εξασφαλίσει την διατροφή του, δημιουργεί οικοτόπους απολύτως απαραίτητους για την διαβίωση άλλων μεγάλων ειδών, καμηλοπαρδάλων, αντιλοπών, βουβαλιών, ρινόκερων αλλά και χιλιάδων μικρότερων. Και η προστασία της ασιατικής τίγρης προϋποθέτει την σωτηρία μεγάλων κομματιών δάσους της ινδικής υποηπείρου. Τα είδη λοιπόν αυτά μπορούν να θεωρηθούν «σημαίες» και η σωτηρία τους έχει σαφείς «πολλαπλασιαστικές» επιδράσεις. Αλλά και τα μικρότερα είδη έχουν τεράστια σημασία, διατείνονται οι υπέρ της προστασίας ολόκληρων οικοσυστημάτων αντί ειδών: προς τι λοιπόν να ιεραρχούμε την φύση;

Ο διάλογος αυτός ασφαλώς δεν έχει τέλος. Όμως η προστασία των αντιπροσωπευτικών τουλάχιστον οικογεωγραφικών ζωνών έχει σημαντικά πλεονεκτήματα. Κατ' αρχήν, όταν προστατεύεται μια ολόκληρη γεωγραφική ζώνη διασώζεται εν δυνάμει ό,τι ζει εντός της υπό τον όρο βεβαίως ότι έχουμε πραγματική προστασία κι' ότι επιτρέπεται στο οικοσύστημα η επικοινωνία με άλλες ζώνες – διαδρόμους απαραίτητους για την ανατροφοδοσία με γενετικό υλικό, ενέργεια και άλλα ζωικά στοιχεία. Αντίθετα, η απώλεια ενδιατημάτων μπορεί να αποβεί ο καθοριστικότερος παράγων για την απώλεια ενός είδους: πολλά δάση και υγροτοπικές εκτάσεις είναι οικότοποι απολύτως απαραίτητοι για την σωτηρία χιλιάδων ειδών πουλιών, κυρίως μεταναστευτικών, γεγονός που καταδεικνύει την αλληλεξάρτηση στη βίοςφαιρα. Για παράδειγμα η επέκταση της κτηνοτροφίας στην Κεντρική Αμερική εις βάρος

του ώριμου τροπικού δάσους αποδείχθηκε καταδικαστική για είδη πουλιών που φωλιάζουν στον μακρινό Καναδά. Έτσι μια στρατηγική που εστιάζει στην διατήρηση των ενδιαιτημάτων βρίσκεται στην καρδιά της όποιας οικολογικής πολιτικής, μεταξύ άλλων γιατί επαληθεύει την παλαιά οικολογική αρχή του οργανισμού: το Όλον είναι ανώτερο των Μερών που το απαρτίζουν.

Ακόμη η προστασία των ενδιαιτημάτων ενδυναμώνει την άσκηση «προληπτικών στρατηγικών» εις βάρος των κατόπιν εορτής επανορθωτικών παρεμβάσεων. Μπορεί έτσι να περιορίσει την αέναη επιμήκυνση των καταλόγων των απειλούμενων ειδών, προλαβαίνοντας πριν συμβεί το κακό. Αντίθετα, πολλά από τα είδη τα κατατασσόμενα σήμερα στην κατηγορία των «υπό εξαφάνιση» μπορεί στην πραγματικότητα να είναι ήδη μή υπαρκτά καθώς ενδέχεται ο πληθυσμός τους να έχει ήδη διαβεί το κρίσιμο κάτω κατώφλι της ύπαρξης. Πρόκειται λοιπόν για μια στρατηγική στον αντίποδα της Κιβωτού του Νόε που αφορούσε επιλεγμένα είδη. Η νέα κιβωτός οφείλει να περιλαμβάνει ολόκληρα οικοσυστήματα και οι σπόροι της οφείλουν να είναι ικανοί να αναζωογονήσουν ευρύτερες γεωγραφικές ζώνες, για να επιμείνουμε στην βιβλική μεταφορά. Έτσι, τα τροπικά δάση, θερμά σημεία της πλανητικής βιοποικιλότητας παύουν να έχουν προτεραιότητα έναντι της Μογγολικής στέπας, ή της Αλπικής ζώνης, οι οποίες επαναποκτούν την αξία τους στο Πάνθεον των οικογεωγραφικών ζωνών.

Αυτό δεν σημαίνει φυσικά ότι από την σκοπιά του οικολόγου δεν πρέπει να τίθενται προτεραιότητες. Όμως οι προτεραιότητες αυτές θα έχουν να κάνουν με την ευπάθεια των οικοσυστημάτων, τον βαθμό προσαρμοστικότητάς τους στις έξωθεν επεμβάσεις, την σχετική τους αστάθεια και ικανότητα επαναφοράς στην πρότερη κατάστασή τους, κι' ακόμη με την εξελικτική σημασία του κάθε είδους, τον βαθμό απομόνωσής του, το αυτόχθονο ή μη της ύπαρξής του, τέλος την μοναδικότητά του στο δένδρο της ζωής. Ήδη πολύπλοκοι χάρτες συντίθενται που δεν λαμβάνουν απλώς υπόψη τους τα θερμά σημεία της βιοποικιλότητας αλλά και μία αναγωγή των πιο πάνω παραγόντων σ' έναν κατά το δυνατόν κοινό παρονομαστή.

Με απλά λόγια η Νέα Κιβωτός καλεί για την προστασία όλων των μειζόνων ειδών οικοτόπων, ανεξάρτητα από την βιοποικιλότητά τους. Επικεντρώνει δε πόρους και προσπάθειες εκεί όπου η απειλή είναι σαφέστερη, δηλαδή στα είκοσι περίπου θερμά σημεία του πλανήτη: αυτά καταλαμβάνουν μόλις το 5% της επιφάνειας της γης αλλά περιλαμβάνουν πάνω απ' τα μισά ζωικά και φυτικά είδη του πλανήτη. Η βιολογική σημασία ισορροπεί λοιπόν με την γεωγραφική και οι δύο μαζί καλούν για την σαφή διατύπωση στρατηγικών όπου ο βαθμός απειλής εναντίον της κάθε οικογεωγραφικής ζώνης θα λαμβάνεται σοβαρά υπόψη. Αν έτσι έχουν τα πράγματα, τότε μια Νέα Κιβωτός μπορεί να σχεδιασθεί με κριτήρια που θα υπερβαίνουν τα οικονομικά. Σ' αυτή την Κιβωτό η βιοποικιλότητα ως έννοια αξιοποιήσιμη από το σύγχρονο οικονομικό σύστημα θα έχει δώσει και πάλι την θέση της στη Φύση.

### **Βιβλιογραφία**

1. **Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Ελλ. Ορνιθολογική Εταιρεία , WWF, Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας, Αθήνα.**

2. **Aldo Leopold**, *A Sand County Almanac*, Oxford University Press, 1949.
3. **Thomas E. Lovejoy**, “Some thoughts on Biological Diversity”, *Reviews of Agenda 21*, Centre for our Common Future, Geneva, 1992.
4. **Μιχ. Μοδινός και Ηλ. Ευθυμίου** (επιμ.) *Η Φύση στην Οικολογία*, ΣΤΟΧΑΣΤΗΣ, Αθήνα, 1999.
5. **Bob Holmes**, “Noah’s new challenge”, *New Scientist* 17/6/1995.
6. **Ρ. Φ.Νας**, *Τα δικαιώματα της Φύσης*, Θυμέλη, Αθήνα, 1995.
7. **EEC/D6 XI** / Πρακτικά Συμποσίου «*On Biological Diversity*» Dublin, 1987.
8. **Walter Reid** (αντιπρόεδρος του World Resources Institute), *Ιδιωτική Επικοινωνία*.
9. **Γιώργος Σαμώτης**, *Το διεθνές Δίκαιο της Άγριας Ζωής*, ΣΑΚΚΟΥΛΑΣ, Αθήνα 1996.
10. **Wolfrang Sachs (ed.)** *Global Ecology*, Zed Books, London, 1993.
11. **Εύη Τσιτρίδου**, *CITES: Το εμπόριο της άγριας ζωής*, Νέα Οικολογία/τ.128/1995.
12. **Georg Alberts – Schonberg** “*Remarks on INBIO at the Latin American Environment and Hemispheric Technological Cooperation Conference*”, Institute of the Americas, La Jolla, California, 1992.
13. **Christine Von Waijsacker** “*Competing Notions of Biodiversity*” in W. Sachs (οπ. παρ.) 1993.
14. **Donald Worster**, *The Rights of Nature*, Foreign Affairs, Νοεμ-Δεκ./1996.
15. **WWF Ελλάς**, *Ενημερωτικό Φυλλάδιο για το Πρόγραμμα NATURA*, 2000
16. **U.N.E.P.**, *Global Environmental Outlook 2006*, Nairobi & Geneva, 2006