



# Αρχές αειφορίας και διαχείρισης Βιολογία της Διατήρησης

Ενότητα 6: Προστατευόμενες περιοχές

Καθηγήτρια Παντής Ιωάννης  
Τμήμα Βιολογίας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

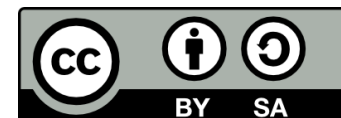


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση & Δια Βίου Μάθηση» & συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) & από εθνικούς πόρους.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ  
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



# Προστατευόμενες Περιοχές

# Περιεχόμενα ενότητας

1. Προστατευόμενες περιοχές.
2. Κριτήρια προτεραιότητας.
3. Οριοθέτηση Προστατευόμενων Περιοχών.
4. Περιοχές υψηλής βιοποικιλότητας σε κίνδυνο.
5. Αποτελεσματικότητα προγραμμάτων προστασίας.
6. Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.
7. Σχεδιασμός Δικτύων Προστατευόμενων Περιοχών.
8. Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Παγκόσμια & στην Ελλάδα.



# Σκοποί ενότητας

- Να διδαχθεί ο φοιτητής την έννοια & τη σημασία των προστατευόμενων περιοχών, το αντικείμενο προστασίας τους, πως αυτές οριοθετούνται & πως εκτιμάται η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων. Η ενότητα ολοκληρώνεται με παραδείγματα καθώς & τη σημασία των ζωνώσεων.



# Προστατευόμενες περιοχές-1

Χαρακτηρίζουμε ως Προστατευόμενη

- «Μια χερσαία ή θαλάσσια περιοχή η οποία είναι αφιερωμένη στην προστασία & τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, καθώς & του φυσικού & πολιτιστικού πλούτου, η οποία βρίσκεται υπό καθεστώς διαχείρισης» (IUCN).



# Προστατευόμενες περιοχές-2

Πως ιδρύονται:

- Κυβερνητική δράση ( Εθνική, Περιφερειακή, Τοπική ).
- Αγορά γης από ιδιώτες η οργανισμούς προστασίας.
- Τα καθιερωμένα έθιμα των γηγενών.
- Ανάπτυξη Βιολογικών Σταθμών Πεδίου.





# Προστατευόμενες περιοχές-3

Πως ταξινομούνται (κατά IUCN):

- Αυστηρά Προστατευόμενες περιοχές φύσης & άγριας ζωής.
- Εθνικά Πάρκα.
- Εθνικά μνημεία & μνημεία της φύσης.
- Διαχειριζόμενα καταφύγια άγριας ζωής & αποθέματα φύσης.
- Προστατευόμενα χερσαία & θαλάσσια τοπία.
- Προστατευόμενες περιοχές διαχειριζόμενων πόρων.



# Προστατευόμενες περιοχές-4

---

**ΤΙ**

**ΠΟΥ**

**ΠΩΣ**

**πρέπει να προστατευτεί???**



# Κριτήρια προτεραιότητας

## Κριτήρια προτεραιότητας:

- Ιδιαιτερότητα.
- Βαθμός κινδύνου.
- Χρησιμότητα.

## Συστήματα καθορισμού προτεραιότητας:

- Προσεγγίσεις με βάση τα είδη.
- Προσεγγίσεις με βάση τις βιοκοινότητες- οικοσυστήματα.



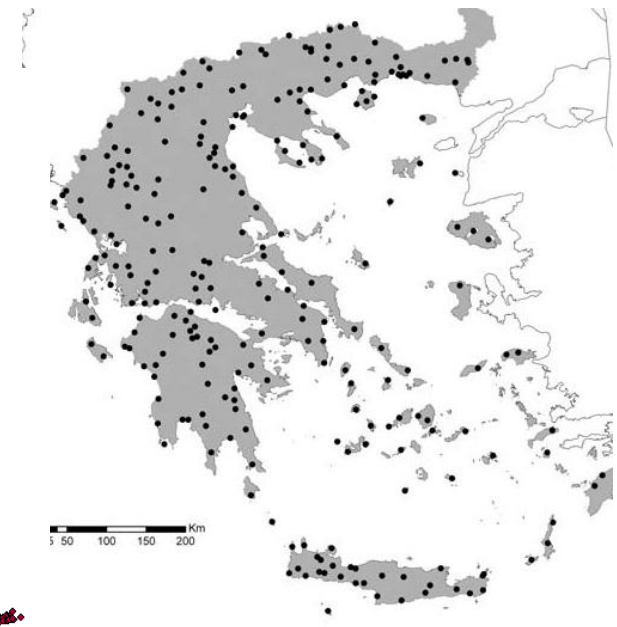
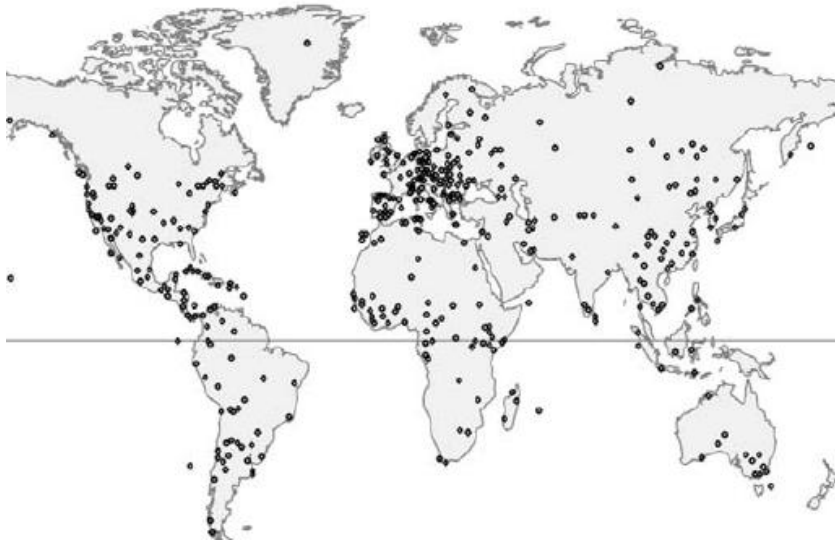
# Οριοθέτηση Προστατευόμενων Περιοχών

Για άμεσες αποφάσεις με στόχο τον προσδιορισμό των ορίων των προστατευόμενων περιοχών & των ειδών & των βιοκοινοτήτων που χρήζουν προστασίας οι βιολόγοι πρέπει να εκπονούν «Ταχείες Εκτιμήσεις Βιοποικιλότητας» που περιλαμβάνουν:

- Την χαρτογράφηση της βλάστησης & την δημιουργία καταλόγων ειδών,
- τον έλεγχο για είδη ειδικής μέριμνας & την εκτίμηση του συνολικού αριθμού ειδών &
- την έρευνα για νέα είδη & περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά ειδικού ενδιαφέροντος.



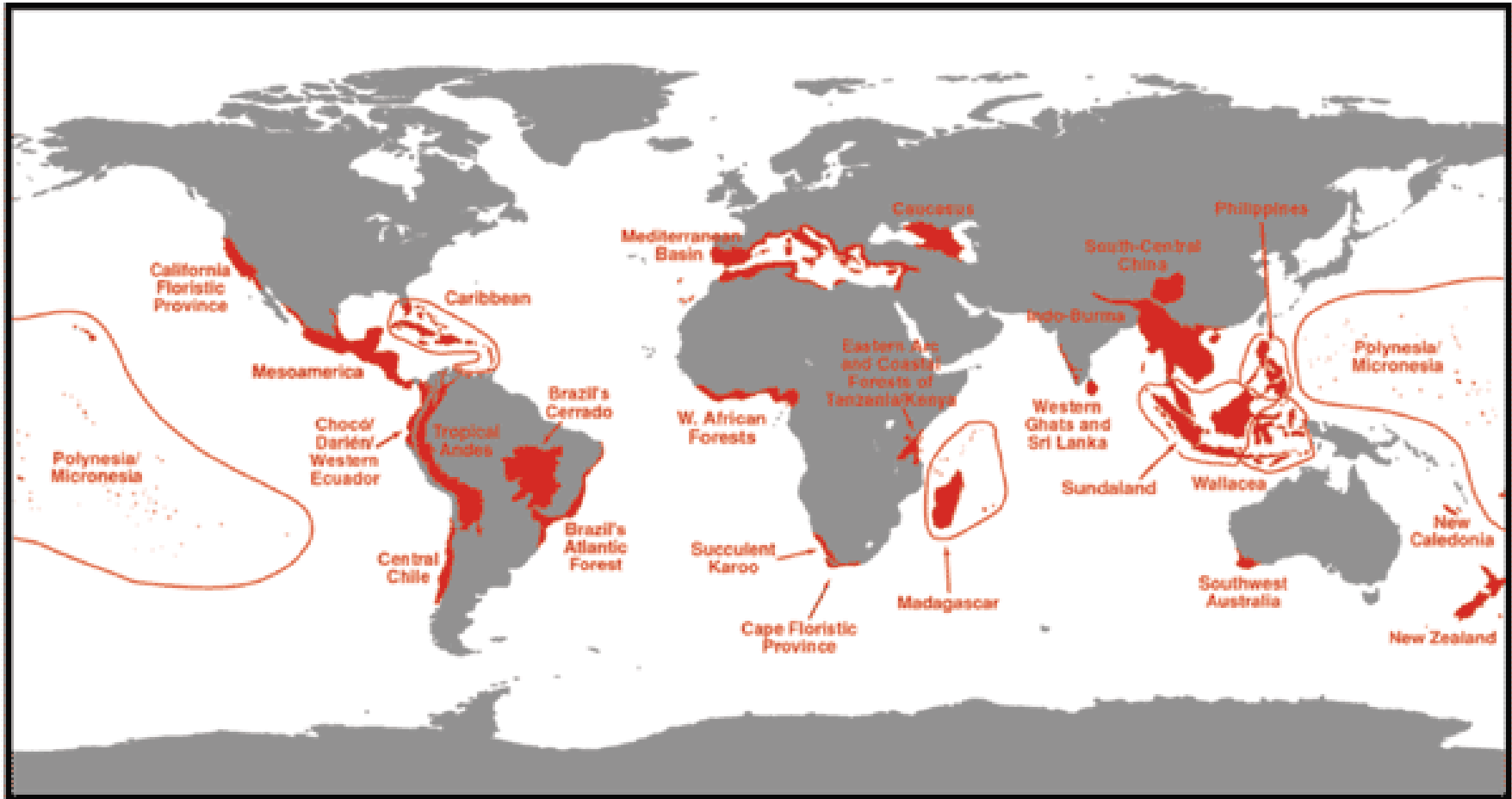
# Περιοχές υψηλής βιοποικιλότητας



Henle et al. 2014



# Περιοχές υψηλής βιοποικιλότητας σε κίνδυνο-1



The 25 hotspots. Source: [http://www.nature.com/nature/journal/v403/n6772/fig\\_tab/403853a0\\_F1.html](http://www.nature.com/nature/journal/v403/n6772/fig_tab/403853a0_F1.html).

© 2015 Macmillan Publishers Limited



# Περιοχές υψηλής βιοποικιλότητας σε κίνδυνο-2

Hotspot	Original extent of primary vegetation (km <sup>2</sup> )	Remaining primary vegetation (km <sup>2</sup> ) (% of original extent)	Area protected (km <sup>2</sup> ) (% of hotspot)	Plant species	Endemic plants (% of global plants, 300,000)	Vertebrate species	Endemic vertebrates (% of global vertebrates, 27,298)
Tropical Andes	1,258,000	314,500 (25.0)	79,687 (25.3)	45,000	20,000 (6.7%)	3,389	1,567 (5.7%)
Mesoamerica	1,155,000	231,000 (20.0)	138,437 (59.9)	24,000	5,000 (1.7%)	2,859	1,159 (4.2%)
Caribbean	263,500	29,840 (11.3)	29,840 (100.0)	12,000	7,000 (2.3%)	1,518	779 (2.9%)
Brazil's Atlantic Forest	1,227,600	91,930 (7.5)	33,084 (35.9)	20,000	8,000 (2.7%)	1,361	567 (2.1%)
Choc/Darien/Western Ecuador	260,600	63,000 (24.2)	16,471 (26.1)	9,000	2,250 (0.8%)	1,625	418 (1.5%)
Brazil's Cerrado	1,783,200	356,630 (20.0)	22,000 (6.2)	10,000	4,400 (1.5%)	1,268	117 (0.4%)
Central Chile	300,000	90,000 (30.0)	9,167 (10.2)	3,429	1,605 (0.5%)	335	61 (0.2%)
California Floristic Province	324,000	80,000 (24.7)	31,443 (39.3)	4,426	2,125 (0.7%)	584	71 (0.3%)
Madagascar*	594,150	59,038 (9.9)	11,548 (19.6)	12,000	9,704 (3.2%)	987	771 (2.8%)
Eastern Arc and Coastal Forests of Tanzania/Kenya	30,000	2,000 (6.7)	2,000 (100.0)	4,000	1,500 (0.5%)	1,019	121 (0.4%)
Western African Forests	1,265,000	126,500 (10.0)	20,324 (16.1)	9,000	2,250 (0.8%)	1,320	270 (1.0%)
Cape Floristic Province	74,000	18,000 (24.3)	14,060 (78.1)	8,200	5,682 (1.9%)	562	53 (0.2%)
Succulent Karoo	112,000	30,000 (26.8)	2,352 (7.8)	4,849	1,940 (0.6%)	472	45 (0.2%)
Mediterranean Basin	2,362,000	110,000 (4.7)	42,123 (38.3)	25,000	13,000 (4.3%)	770	235 (0.9%)
Caucasus	500,000	50,000 (10.0)	14,050 (28.1)	6,300	1,600 (0.5%)	632	59 (0.2%)
Sundaland	1,600,000	125,000 (7.8)	90,000 (72.0)	25,000	15,000 (5.0%)	1,800	701 (2.6%)
Wallacea	347,000	52,020 (15.0)	20,415 (39.2)	10,000	1,500 (0.5%)	1,142	529 (1.9%)
Philippines	300,800	9,023 (3.0)	3,910 (43.3)	7,620	5,832 (1.9%)	1,093	518 (1.9%)
Indo-Burma	2,060,000	100,000 (4.9)	100,000 (100.0)	13,500	7,000 (2.3%)	2,185	528 (1.9%)
South-Central China	800,000	64,000 (8.0)	16,562 (25.9)	12,000	3,500 (1.2%)	1,141	178 (0.7%)
Western Ghats/Sri Lanka	182,500	12,450 (6.8)	12,450 (100.0)	4,780	2,180 (0.7%)	1,073	355 (1.3%)
SW Australia	309,850	33,336 (10.8)	33,336 (100.0)	5,469	4,331 (1.4%)	456	100 (0.4%)
New Caledonia	18,600	5,200 (28.0)	526.7 (10.1)	3,332	2,551 (0.9%)	190	84 (0.3%)
New Zealand	270,500	59,400 (22.0)	52,068 (87.7)	2,300	1,865 (0.6%)	217	136 (0.5%)
Polynesia/Micronesia	46,000	10,024 (21.8)	4,913 (49.0)	6,557	3,334 (1.1%)	342	223 (0.8%)
Totals	17,444,300	2,122,891 (12.2)	800,767 (37.7)	†	133,149 (44%)	†	9,645 (35%)

Myers et al. 2000



# Αποτελεσματικότητα προγραμμάτων προστασίας-1

Ένας τρόπος για να προσδιοριστεί η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων προστασίας είναι η σύγκριση προτεραιοτήτων με υπάρχουσες & άλλες προτεινόμενες προστατευόμενες περιοχές. Μια συστηματική διαδικασία σχεδιασμού διατήρησης γνωστή ως «Ανάλυση Χάσματος» (Gap analysis).





# Αποτελεσματικότητα προγραμμάτων προστασίας-2

Η ανάλυση Χάσματος περιλαμβάνει:

- Την εξέταση των ήδη υπαρχόντων περιοχών διατήρησης έτσι ώστε να προσδιοριστεί ποιο είδος προστατεύεται ήδη & ποιο όχι (προσδιορισμός κενών στην κάλυψη) σε τοπική, περιφερειακή & εθνική κλίμακα.
- Σε διεθνή κλίμακα επιλέγονται συμπληρωματικές τοποθεσίες με στόχο να καλυφθούν είδη & βιοκοινότητες που έμεναν εκτός προστασίας.



# Αποτελεσματικότητα προγραμμάτων προστασίας-3

Η Ανάλυση Χάσματος περιλαμβάνει:

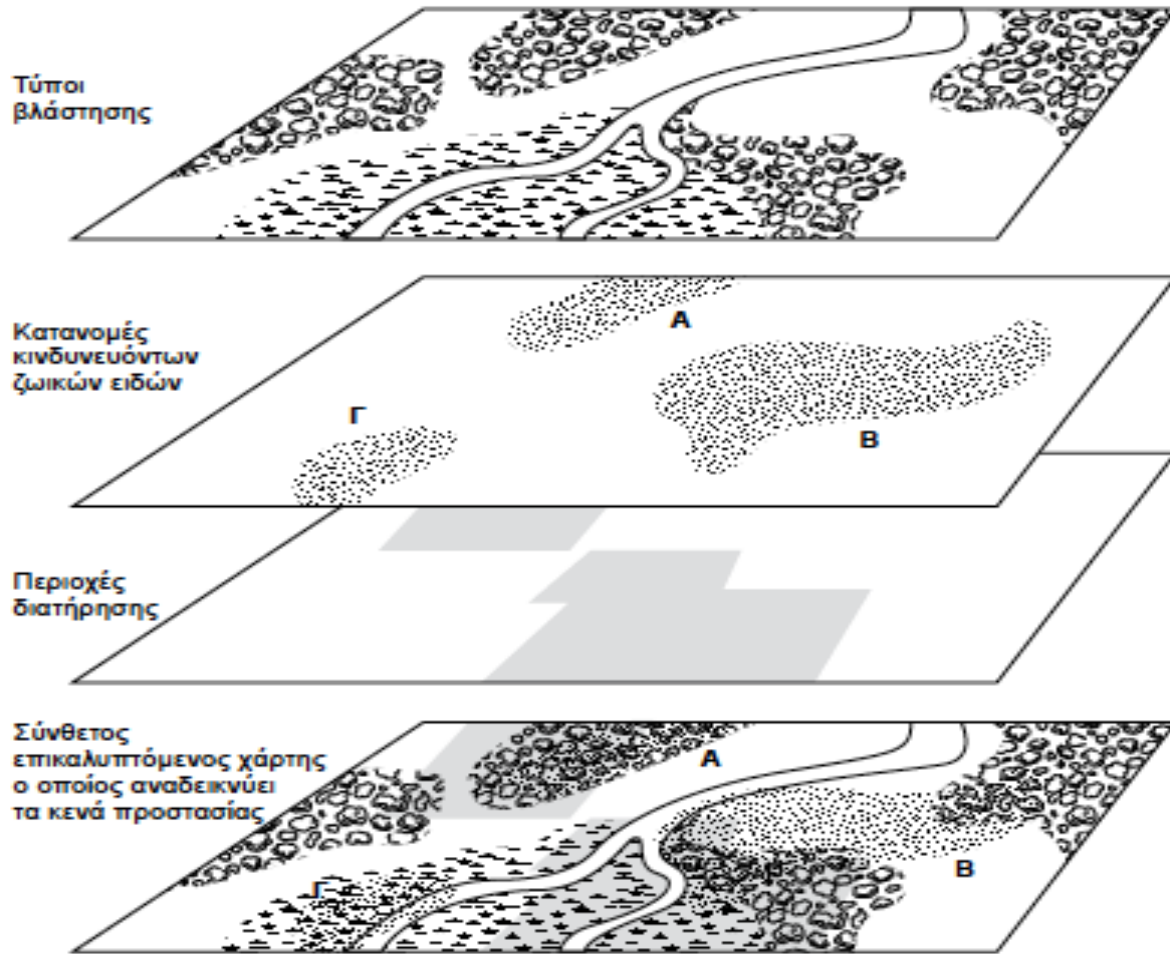
- Την εξέταση των ήδη υπαρχόντων περιοχών διατήρησης έτσι ώστε να προσδιοριστεί ποιο είδος προστατεύεται ήδη & ποιο όχι (προσδιορισμός κενών στην κάλυψη) σε τοπική, περιφερειακή & εθνική κλίμακα.
- Σε διεθνή κλίμακα επιλέγονται συμπληρωματικές τοποθεσίες με στόχο να καλυφθούν είδη & βιοκοινότητες που έμεναν εκτός προστασίας.



# Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών

Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών παρέχουν μέθοδο ολοκλήρωσης δεδομένων μεγάλου εύρους για ανάλυση & απεικόνιση.

Τύποι βλάστησης, κατανομές ζώων & προστατευόμενες περιοχές τοποθετούνται η μία πάνω στην άλλη για την ανάδειξη των περιοχών που χρειάζονται επιπρόσθετη προστασία.



# Σχεδιασμός Δικτύων

## Προστατευόμενων Περιοχών-1

Αρχές – τα τέσσερα “R”:

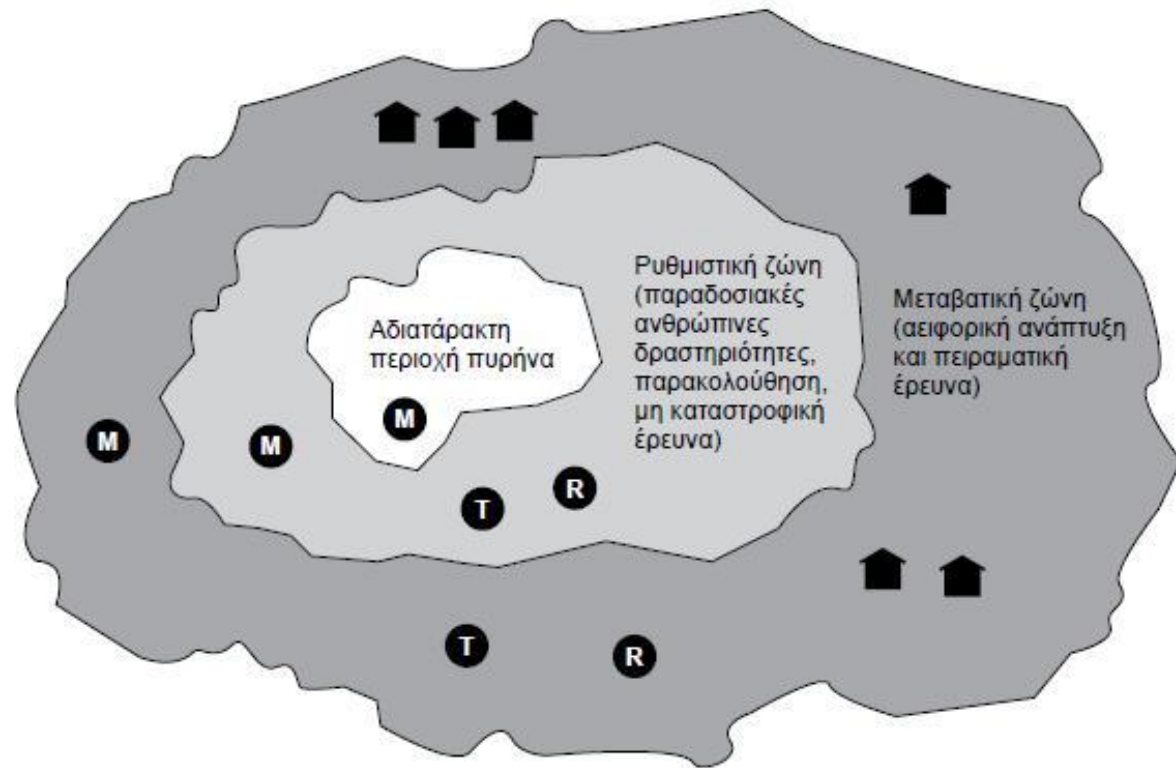
- Αντιπροσωπευτικότητα (Representation): περισσότερες όψεις βιοποικιλότητας.
- Ικανότητα επανισορροπίας (Resiliency): σωστή διαχείριση & ικανοποιητική έκταση.
- Περίσσεια (Redundancy): Αντιμετώπιση της αβεβαιότητας του μέλλοντος.
- Πραγματικότητα (Reality): Επάρκεια πόρων, πολιτική βούληση, κοινωνική αποδοχή.



# Σχεδιασμός Δικτύων Προστατευόμενων Περιοχών-2

## Γενικό Πρότυπο Προστατευόμενων Περιοχών

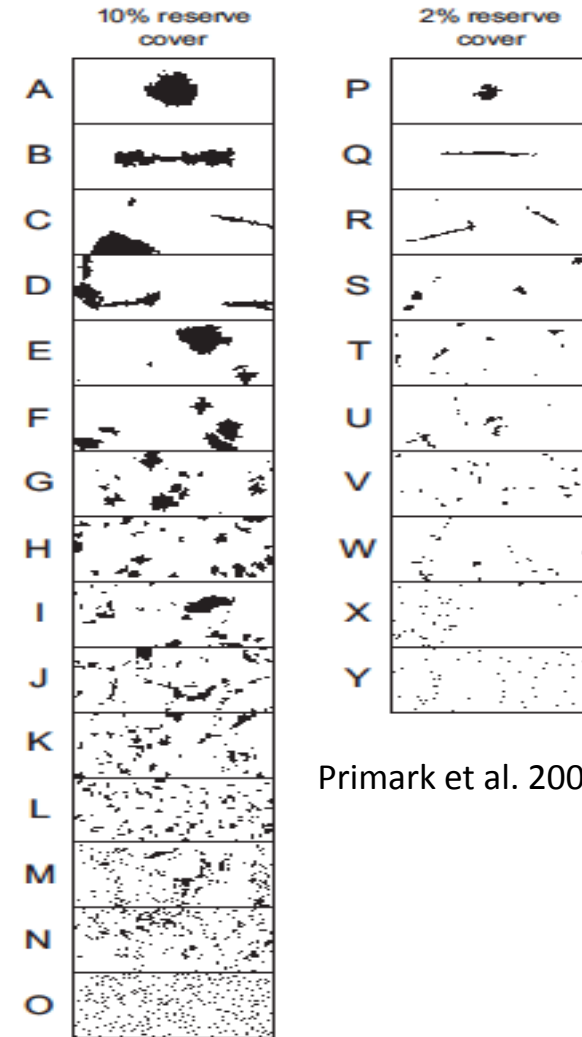
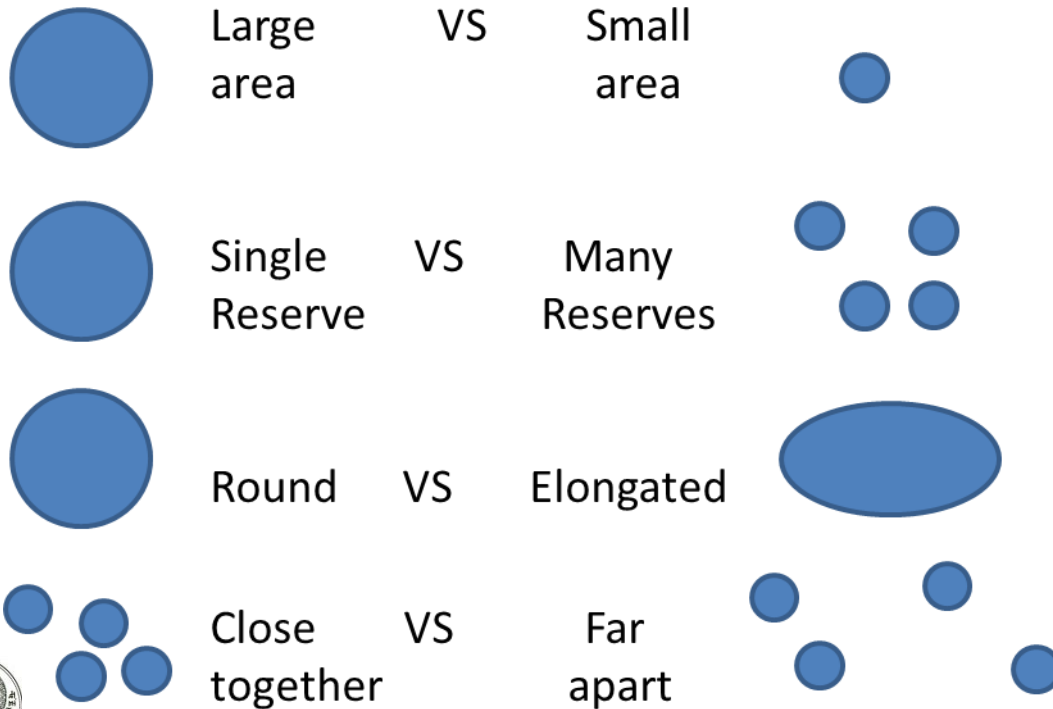
- M** Παρακολούθηση
- T** Τουρισμός και αναψυχή
- ▲** Ανθρώπινοι οικισμοί
- R** Ερευνητικός σταθμός, εκπαίδευση



# Σχεδιασμός Δικτύων Προστατευόμενων Περιοχών-3

## Σχεδιασμός φυσικών καταφυγίων

Η συζήτηση SLOSS (Single Large Or Several Small)

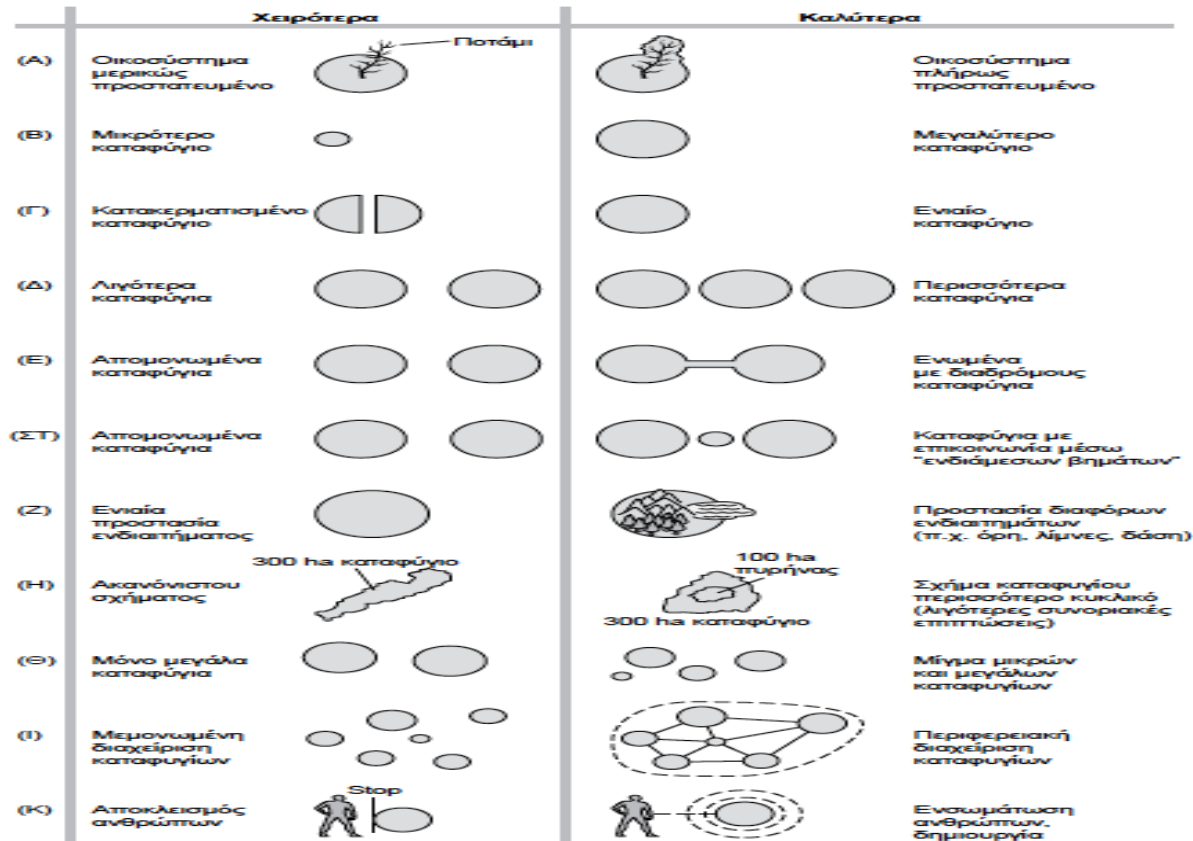


Primark et al. 2007



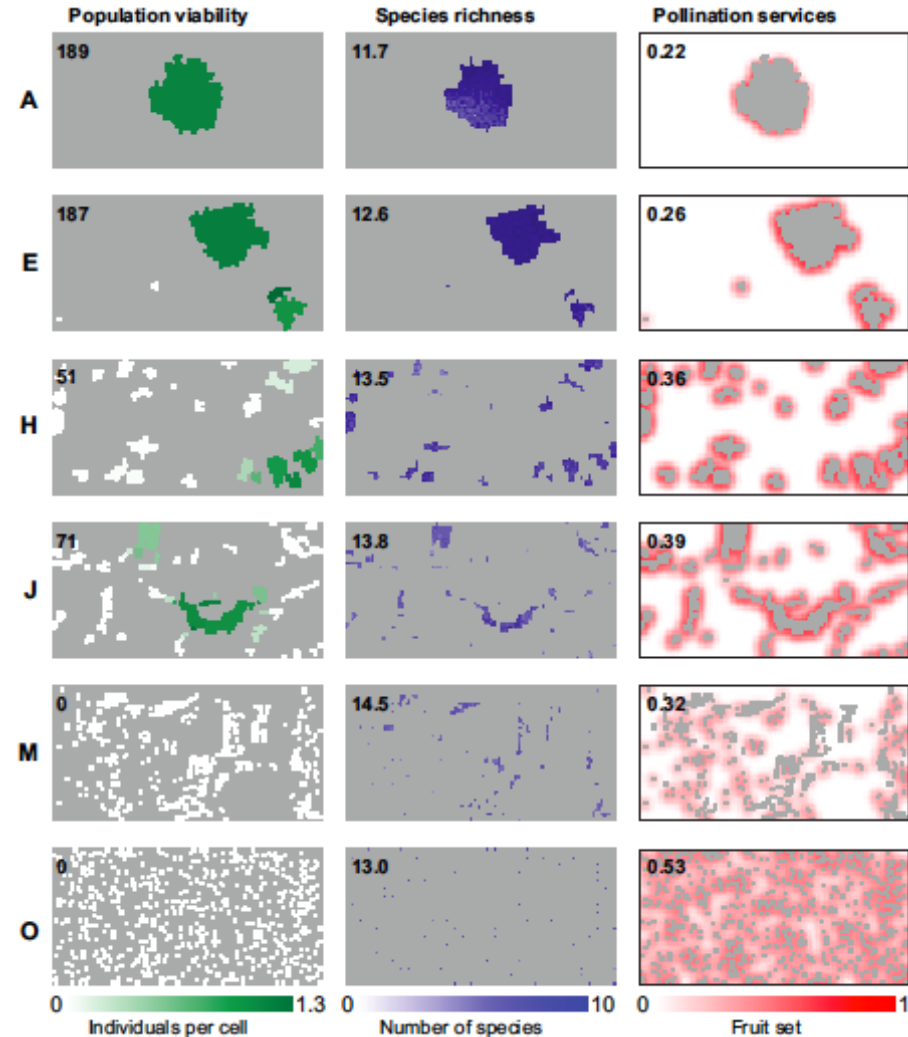
# Σχεδιασμός Δικτύων Προστατευόμενων Περιοχών-4

Αρχές σχεδιασμού καταφυγίων βάσει θεωριών νησιωτικής βιογεωγραφίας. Δεξιά θεωρούνται τα προτιμητέα



# Διαφορετικά είδη Βιοποικιλότητας σε Διαφορετικούς τύπους τοπίων-1

Χάρτες πληθυσμών  
θηλαστικών σε κλίμακα 5 km  
& πλούτου ειδών  
ορνιθοπανίδας &  
επικονιαστικών υπηρεσιών  
σε κλίμακα 10km σε 6  
αντιπροσωπευτικά τοπία με  
10% κάλυψη ενδιαιτήματος.  
Το βέλτιστο αποτέλεσμα  
ποικίλει.



(Henle et al. 2014)



# Διαφορετικά είδη Βιοποικιλότητας σε Διαφορετικούς τύπους τοπίων-2

Προστατευόμενες περιοχές & βιολογικές  
διεργασίες: οι δρόμοι των πουλιών.



Οι προστατευόμενοι  
υγρότοποι  
εξασφαλίζουν τη  
διατήρηση στο χρόνο  
των βιολογικών  
διεργασιών των  
πουλιών.



# Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Παγκόσμια & στην Ελλάδα-1

- Το παγκόσμιο Δίκτυο Προστατευόμενων περιοχών αποτελεί την περιβαλλοντική κληρονομιά του πλανήτη & χρειάζεται να αντιμετωπιστεί ως ένα παγκόσμιο περιβαλλοντικό αγαθό.
- Η σωστή διαχείριση των περιοχών αυτών με την εμπλοκή των τοπικών κοινωνιών, ειδικών επιστημόνων & των Μ.Κ.Ο. στο πλαίσιο της αειφορικής ανάπτυξης, αποτελεί κύριο στόχο των διεθνών συμβάσεων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.
- Η Ε.Ε. & οι χώρες-μέλη έχουν την υποχρέωση της εφαρμογής των οδηγιών για την προστασία της βιοποικιλότητας με τη διαμόρφωση εθνικών στρατηγικών.



# Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Παγκόσμια & στην Ελλάδα-2

Η Ελλάδα παρόλο που παρουσιάζει υψηλή βιοποικιλότητα & χαρακτηρίζεται από εντυπωσιακή ποικιλομορφία οικοσυστημάτων & τοπίων, δεν έχει ακόμα σχεδιάσει & εφαρμόσει εθνική στρατηγική για την προστασία της φύσης.

Ταχα	Πλανήτης	Ευρώπη	Ελλάδα	Ελληνικά / Ευρωπαϊκά
Φυτά	287,655	13,500	5,700 (740 ενδημικά)	~40%
Θηλαστικά	5,416	184	111 (2 ενδημικά)	~60%
Πουλιά	9,799	~450	436 (240 αναπαραγόνται)	~95%
Ερπετά	8,163	107	61 (7 ενδημικά)	~50%
Αμφίβια	6,160	58	22 (2 ενδημικά)	~30%
Ψάρια	28,500	Θαλάσσια 1,250	Θαλάσσια 447	~35%
		Γλυκού νερού 358	Γλυκού νερού 161 (47 ενδημικά)	~30%

Βώκου 2008



# Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών Παγκόσμια & στην Ελλάδα

Αίτια του ελλείματος εθνικής στρατηγικής για την προστασία της Ελληνικής φύσης

- Απουσία ιστορικότητας στην προστασία της βιοποικιλότητας.
- Ανικανότητα του κράτους για εθνικό συντονισμό και σχεδιασμό.
- Απομόνωση της επιστημονικής έρευνας.
- Απουσία κοινωνικής συμμετοχής στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.



# Βιβλιογραφία

- Primark, R., Διαμαντόπουλος, Γ., Αριανούτσου, Μ., Δανιηλίδης, Δ., Βαλάκος, Σ., Παφίλης, Π., Παντής, Ι. 2007: Διατήρηση & Προστασία της βιοποικιλότητας, A primer of Conservation Biology. Εκδόσεις Αει, Εκτυπον ΕΠΕ, Αθήνα
- Henle K, Potts SG, Kunin WE, Matsinos YG, Similä J, Pantis JD, Grobelnik V, Penev L, Settele J (Eds) 2014: Scaling in Ecology and Biodiversity Conservation. Pensoft Publishers, Sofia, 206 pp.
- Myers, N., Mittermeier, R., Mittermeier, C., da Fonseca, G., Kent, J. 2000: [Biodiversity hotspots for conservation priorities](#), Nature 403, pp. 853-858
- Βώκου, Δ. 2008, στο *Αειφορική Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών* (eds. Π. Δημόπουλος, Ι.Δ. Παντής, Δ. Τζανουδάκης & Δ. Βαγενάς), Εκδόσεις Παππάς.



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Παντής Ιωάννης.  
«Αρχές αειφορίας και διαχείρισης. Βιολογία της διατήρησης.  
Προστατευόμενες περιοχές». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2015. Διαθέσιμο  
από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS349/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





# Τέλος Ενότητας 6

Επεξεργασία: Λατινόπουλος Διονύσης  
Θεσσαλονίκη, Χειμερινό Εξάμηνο 2014-2015







ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

