

# Ενσωματώνοντας τον ρόλο των Προστατευόμενων Περιοχών στη βιώσιμη ανάπτυξη

Ιφιγένεια Κάγκαλου  
Καθ. Πολυτεχνική Σχ. ΔΠΘ  
Πρόεδρος ΦΔ Κάρλας-Μα-Κε-Βε-  
δ.Πηνειού

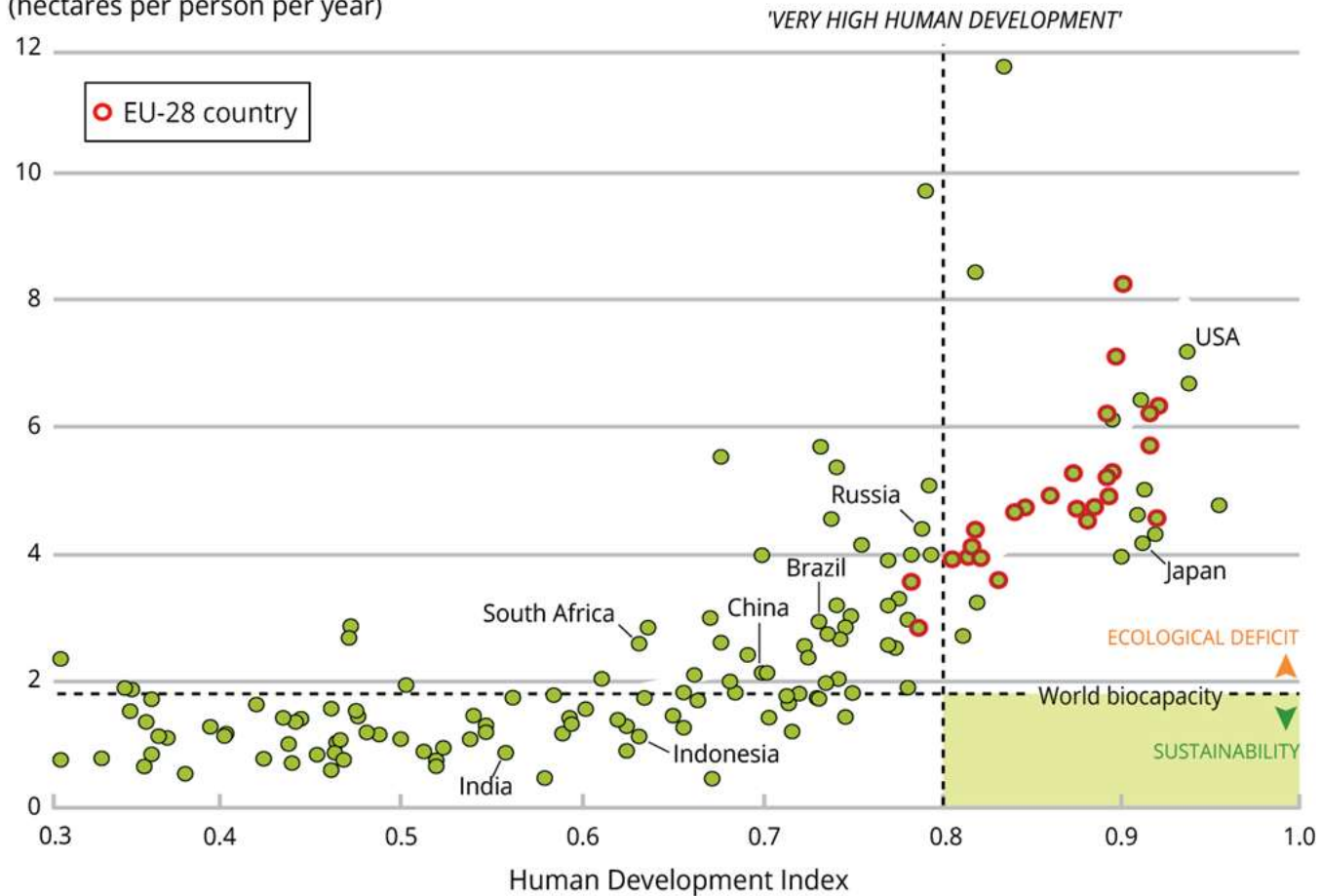
# βιοποικιλότητα ...

- Από το 1970 περίπου το 1/10 της παγκόσμιας χερσαίας βιοποικιλότητας και το 1/3 της αντίστοιχης του γλυκού νερού έχει απωλεσθεί.
- Οι οικοσυστημικές υπηρεσίες προσφέρουν ανεκτίμητα και συνήθως μη-ορατά μη-υλικά οφέλη σε παγκόσμιο αλλά και τοπικό επίπεδο ( ρύθμιση κλίματος, ανακύκλωση θρεπτικών, προστασία ενδιαιτημάτων, τροφή, πολιτισμός, ethics .....)

# Στρατηγικό πλαίσιο

- Σε συμφωνία με την Σύμβαση για την βιολογική ποικιλότητα ( & 2011-2020 Aichi Biodiversity Targets)
- Η ατζέντα για Sustainable Development 2030 θέτει συγκεκριμένους στόχους για την βιοποικιλότητα.

Ecological footprint  
(hectares per person per year)



# κίνητρο???

- Η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετωπίζει την οικονομική και την περιβαλλοντική κρίση ως δυο όψεις του ίδιου νομίσματος, με δεδομένο ότι αφενός η οικονομία χρειάζεται οικοσυστήματα, που λειτουργούν εύρυθμα, και αφετέρου το περιβάλλον χρειάζεται βιώσιμη οικονομία.

# SDGs

- Από τους 17 στόχους:
- *14. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development*
- *15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss*

# debate

- Ενώ η Ακαδημαϊκή κοινότητα «συζητά» εάν και πώς μπορούν να επιτευχθούν ταυτόχρονα η διατήρηση της βιοποικιλότητας, η αειφορία και η μείωση της φτώχειας
- Σε πρακτικό επίπεδο (policy) προτείνονται «επείγουσες συνέργειες» Roe et al., 2013; Munang et al., 2014 )

# Οι συνέργειες

- ο «τύπος» των συνεργειών εκτείνεται από το «ανώτερο» επίπεδο ( π.χ διακυβέρνηση, πολιτικές κ.λ.π) μέχρι το «κατώτερο» επίπεδο ( π.χ συμπεριφορά πολιτών)
- Και πιο συγκεκριμένα «κατασκευάστηκε» ένα διαγνωστικό εργαλείο ( αποδεκτό από OECD, UNEP & World Conservation Monitoring Centre)



# «σύνδεση» ΠΠ και ανάπτυξης (*Inter. Inst.for Envir. and Development*)

|                                                                                                | Outcome                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UPSTREAM<br> | Governance outcomes                                                 | e.g. Improved involvement of directly biodiversity-dependent (sometimes vulnerable) stakeholders                                                                                                                         |
|                                                                                                | Policy and political outcomes                                       | e.g. High-level sector, fiscal, development and social policies, constitutions and statements of national vision, include biodiversity considerations, and vice versa                                                    |
|                                                                                                | Plan outcomes:                                                      | e.g. Inclusion of biodiversity-poverty linkages in development and poverty reduction strategies and in biodiversity strategies                                                                                           |
|                                                                                                | Budget outcomes                                                     | e.g. evidence of public-private sector resource mobilisation, inclusion of development-biodiversity linkages in national public and sector budgets                                                                       |
|                                                                                                | Institutional and capacity outcomes                                 | e.g. strengthened capacity within biodiversity-related institutions to understand development and economic processes and interact in a constructive manner                                                               |
|                                                                                                | Investment outcomes                                                 | e.g. improved domestic resource mobilization for poverty-biodiversity investments or recognition of potential trade-offs in sector investments such as mining                                                            |
|                                                                                                | Behavioural outcomes                                                | e.g. key patterns and processes of production, consumption and waste treatment in sectors and localities are informed by biodiversity and poverty considerations.                                                        |
|                                                                                                | Pro-poor biodiversity and ecosystem management outcomes             | e.g. maintenance/restoration/enhancement of pro-poor ecosystem services, such as medicinal, cosmetic or edible plants; healthcare, wild foods, soil fertility; traditional breeds and crop varieties; water purification |
| DOWN STREAM                                                                                    | Ultimate (biodiversity and developmental) impacts of these outcomes | e.g. improved productivity and sustainability of use of biodiversity assets and ecosystem services on which the poor depend; protection and management of targeted species populations                                   |

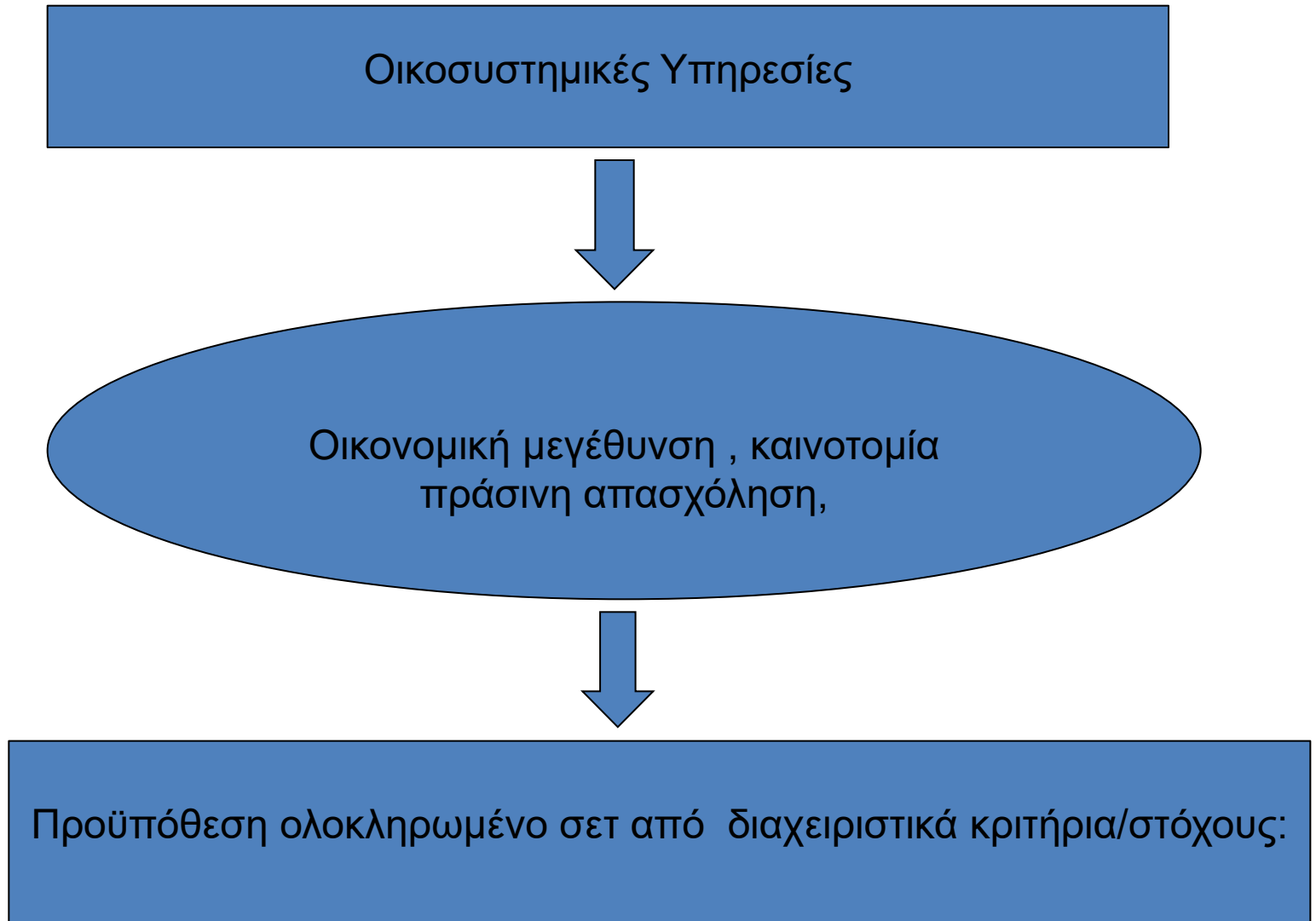
# «εργαλεία πολιτικής»

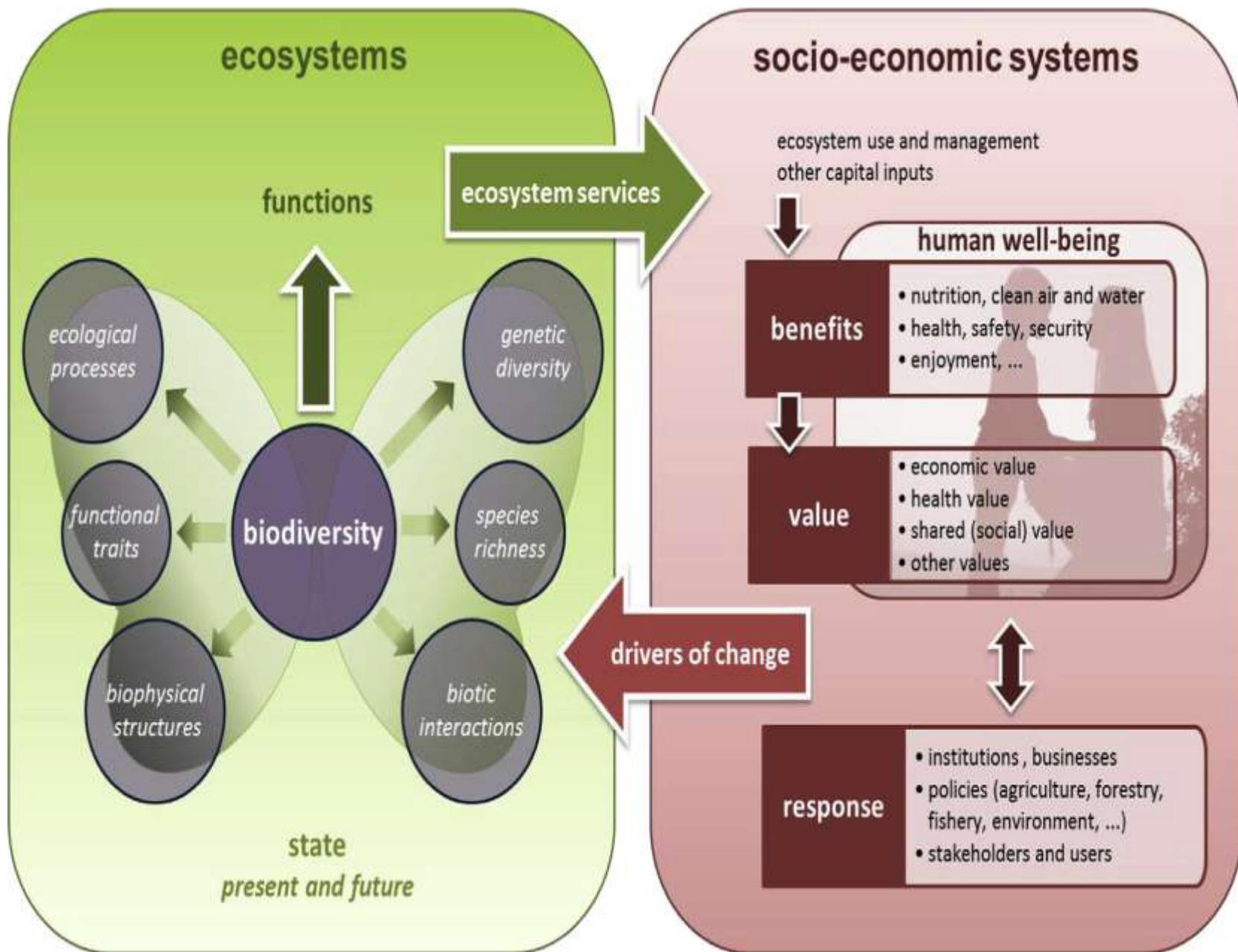
| Εργαλείο                               | εφαρμογή.                                                                                                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ρύθμιση χρήσης/διακυβέρνησης (θεσμικό) | καθορισμός Προστατευόμενων Περιοχών (ΠΠ)                                                                                             |
| Χωροταξικός σχεδιασμός (θεσμικό)       | οικοσυστημική προσέγγιση (ecosystem based approach), Περιφερειακά χωροταξικά σχέδια, τοπικά χωρικά σχέδια. (με άξονες οικοανάπτυξης) |
| Οικονομικά                             | πράσινοι φόροι, κ.λ.π                                                                                                                |
| συνδυασμός (Ecolabelling)              | προϊόντα/υπηρεσίες                                                                                                                   |

# οι ΠΠ –δίκτυο Natura 2000

- Οι ΠΠ – δίκτυο Natura καλύπτουν σχεδόν το 1/5 του Ευρωπαϊκού εδάφους
- Υγιή και εύρυθμα οικοσυστήματα εντός των ΠΠ αυξάνουν όχι μόνο τις οικοσυστημικές υπηρεσίες αλλά ενισχύουν την ικανότητα αντίστασης/προσαρμογής σε φυσικές καταστροφές ακόμη και πέραν των ορίων τους

# Natura 2000 – ΠΠ





Maes et al., 2016)

# Natura- Greece

- Μια από τις πλουσιότερες χώρες σε βιοποικιλότητα ειδών & οικοτόπων
- • Natura 2000 : **πλέον** ένα πλούσιο δίκτυο εδαφικής κάλυψης ).

# The EU Environmental Implementation Review Country Report

## GREECE 3-2 2017

- *For 239 SCIs the 6-year deadline laid down by the Habitats Directive for designating them as Special Areas of Conservation (SACs) and establishing appropriate conservation objectives and measures has expired, but as of April 2016, **Greece had not fulfilled these obligations.***
- Greece has adopted a sound and comprehensive law on biodiversity and a national biodiversity strategy based there on. **Neither is significantly implemented.**
- Management plans and other site protection tools (legal acts, **management bodies**) have been developed for a number of sites, in most cases through LIFE or European Regional Development Fund (ERDF) financing. **However, few are actually being implemented in a coordinated and stable way.**

- Greece ***does not actively participate*** in the activities of the European networks of environmental professionals, in particular ***since the beginning of the financial crisis***.



# προώθηση Μόχλευσης

- Η χρηματοδότηση μεγάλης κλίμακας έργων προστασίας/ αποκατάστασης...  
και η ανάπτυξη Πράσινων υποδομών (green infrastructure) κρίνονται **απαραίτητα για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων**

**Παράλληλα όμως αποδίδουν οικονομική μεγέθυνση μέσω της καινοτομίας, δημιουργούν εργασιακές δυνατότητες, νέες υπηρεσίες/προϊόντα**

Μερικές βασικές οικονομικές δραστηριότητες στις ΠΠ.

- Τουρισμός
- Στοχευμένος τουρισμός
- Αγροτοδιατροφικός τομέας ( προϊόντα & υπηρεσίες)
- Προϊόντα εναλλακτικής ιατρικής & κοσμητολογίας
- Υπηρεσίες αναψυχής

# ενσωμάτωση vs σύνδεση

- *“the recognition and integration of biodiversity and ecosystem services and development considerations across different levels of governance **and entry points** (e.g. national, sectoral, local)” (IIED and UNEP-WCMC, 2013a; OECD, 2013c).*

# Τι κάνουμε/ πρώτα βήματα

- Επιλογή των «σημείων εισόδου» entry points, μέσω ειδικών προγραμμάτων και μεθόδων ενσωμάτωσης.
- Ανάπτυξη βασικής οικονομικής & τεχνικής υποστήριξης
- Σαφής ταυτοποίηση διαχειριστικών στόχων και δεικτών
- Ταυτοποίηση ελλείψεων/κενών

Σχεδιασμός σε Εθνικό επίπεδο ( π.χ εθνικά/ προγραμμ. Ανάπτυξης, τρόποι καταπολέμησης φτώχειας, εθνικοί πόροι...)

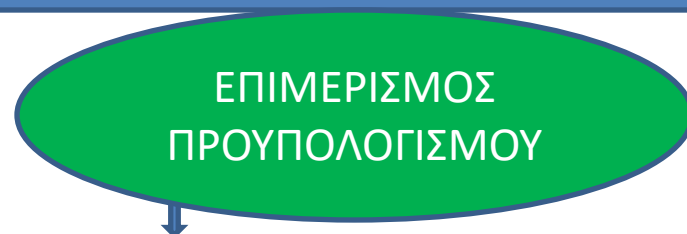
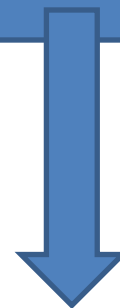
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ  
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Σχεδιασμός σε περιφερειακό επίπεδο ( Τομείς, αγροτικός/ ενέργεια, δάση, νερά, απόβλητα...)

Επίπεδο Προγράμματος/Policy  
instruments

Τοπικό επίπεδο



# Μερικές μέθοδοι ενσωμάτωσης

| Προσέγγιση /Μέθοδος                                     | Παράδειγμα                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Βελτίωση της γνώσης αξιολόγησης και διαχείρισης μια ΠΠ. | Παρακολούθηση , ανάδειξη οικοσυστημικών υπηρεσιών                                                                                                            |
| Ενδυνάμωση της αντίληψης σε κοινωνικό επίπεδο           | Χαρτογράφηση οικοσυστημικών υπηρεσιών σε συνδυασμό με τοπικές παραγωγικές δραστηριότητες ήπιες και μη ( καλλιέργειες?? Φράγματα?? Βιομηχανία?? Εξορύξεις???) |
| Συνέργειες σε τοπικό επίπεδο                            | άτυπα όργανα, θεσμικά όργανα...<br><b>RBMPs</b>                                                                                                              |
| κινητοποίηση επιχειρήσεων...                            | εθελούσια ενεργοποίηση πλαισίων ( π.χ standards σε τράπεζες, τουριστικές επιχειρήσεις....)                                                                   |

## Joint transnational action towards maintenance of biodiversity and natural ecosystems.

**1.753.226,36 €**  
Project budget

**10 Project partners**  
from 5 countries

**30 Months**  
Project duration

- EcoSUSTAIN will enhance maintenance of biodiversity and natural ecosystems by means of stronger management and networking of protected areas.
- Management and networking will be improved by capacity building activities and pilot implementation of innovative water quality monitoring solutions in five protected areas.
- Knowledge and results will be transferred to other management bodies of protected areas to improve biodiversity and ecosystems protection across the whole Mediterranean.

### Project partners

  
**University of Rijeka,**  
Faculty of Maritime studies

  
**RGO**  
Communications Ltd.

  
**ARATOS**  
Technologies S.A.

  
**Regional Park of**  
Mincio

  
**Development Agency of the**  
Una-Sana Canton

  
**ALOT S.r.l.**

  
**Democritus University of**  
Thrace

  
**Global Nature**  
Foundation

  
**Una National Park Ltd.**  
Bihac

  
**National Park Krka**

# Ecological sustainable Governance of Mediterranean protected Areas via improved Scientific, Technical and Managerial Knowledge Base



## **Programme aims**

Improvement of monitoring, management & networking of 5 Protected Areas

Assist to effective management and conservation

Strengthen the knowledge management base on PAs & water security



Five freshwater ecosystems enlisted under the network of Natura 2000 found in European PAs of Mediterranean region are set as studied sites:

Lake Albufera in L' Albufera Natural Park  
– Valencia, Spain

Mantua Lakes in Mincio Regional Park  
– Mantova, Italy

River Una in Una National Park  
- Bihać, Bosnia and Herzegovina

Lake Visovac in Krka National Park  
- Šibenik, Croatia

Lake Karla in ProtectedArea of Karla - Magnesia, Greece



- To estimate the existing status- quo of the management bodies of each PA, in comparison to ecosystem's needs, undertaking a Gap analysis, that clearly addresses the question "where we are and where we want to be
- to develop methodology for operational segments: management, monitoring, networking/**harmonization**
- To support the operational segments with innovative technology
- To promote territorially based approach

# Main activities

- Testing: Design of common approaches, strategies, rules, models ( i.e monitoring strategy/pressure mapping/ harmonization... **lessons from WFD!!!**)
- Pilot demonstration studies ( ICT technologies..)
- Capitalizing ( stakeholders, regional transferability, citizen science )

## Gap - Analysis

- Carried out on the sum of five Mediterranean PAs in two fields
  - ✓ Monitoring Practices
  - ✓ Management practices
  - ✓ Water Quality & Pressures
- Applied to investigate sectoral or practicing deficiencies as long as information lack and distance from desirable status
- Data
  - ✓ Extended literature review
  - ✓ 2 sets of questionnaires addressed to the Management Bodies

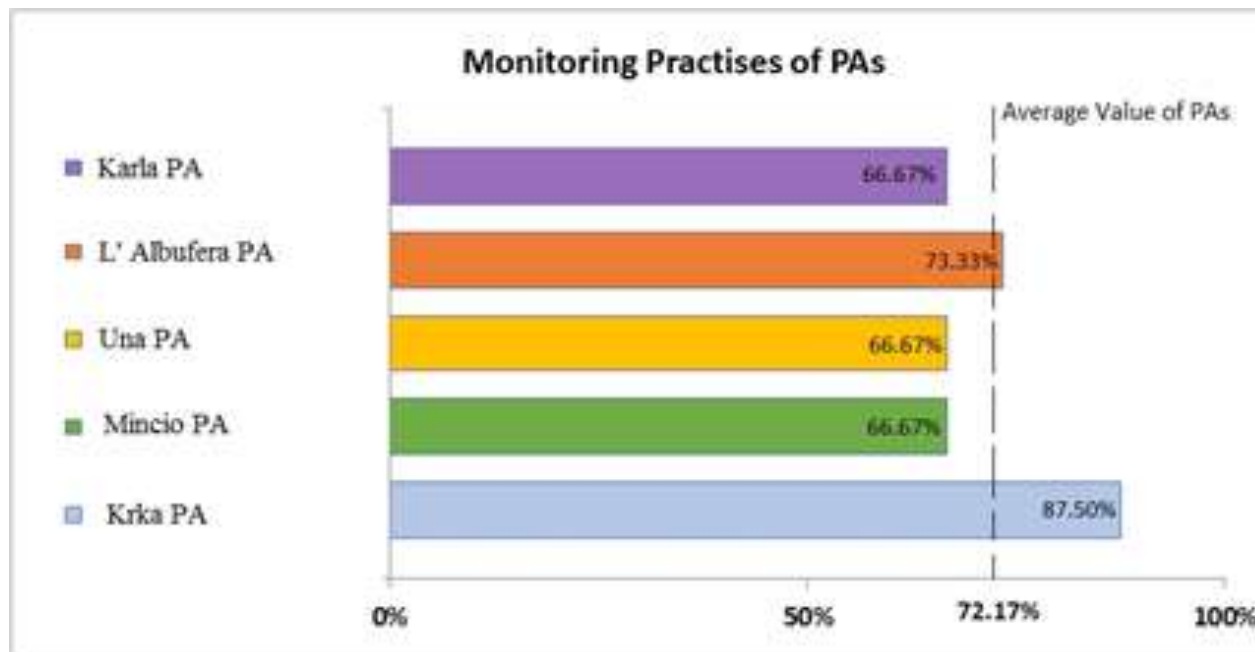
## Monitoring Practices

| Monitoring Practices Queries                                   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Water Monitoring                                               | 0%   | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Biodiversity Monitoring                                        | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Water body identified according to CIS WFD                     | 0%   | 100% | 100% | 0%   | 100% |
| Water body subject to a monitoring protocol                    | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Monitoring involves chemical water quality                     | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Monitoring involves biological water quality                   | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Monitoring involves hydromorphological modification assessment | 0%   | 100% | 0%   | 0%   | 0%   |
| Impact assessment                                              | 100% | 100% | 0%   | 100% | 0%   |
| Ecological services assessment                                 | 0%   | 100% | 0%   | 100% | 0%   |
| Frequency for hydromorphological modification monitoring       | 100% | 50%  | 0%   | 100% | 0%   |
| Frequency for hydrological parameters monitoring               | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Frequency for nutrient parameters monitoring                   | 100% | 100% | 100% | 50%  | 100% |
| Frequency for chemical & abiotic parameters monitoring         | 100% | 100% | 50%  | 0%   | 100% |
| Frequency for indirect algal biomass monitoring                | 100% | 100% | 50%  | 50%  | 50%  |
| Frequency for biological parameters                            | 100% | 50%  | 100% | 0%   | 50%  |

1: L' Albufera, 2: Krka, 3: Mincio, 4: Una, 5: Karla.

## Monitoring Practices

- A mean value, for each PA, is calculated for the percentage values of all queries
- Main problematic areas → the compliance with the designation of the water-body limits/type & sampling frequencies according to the Water Framework Directive.
- Almost all the quality elements set by the WFD are monitored, but without the proper frequency trend.
- **60 % of the National Parks have not quantified their ecosystem services areas** and 80% have neither evaluated hydromorphological modifications



# weak issues

- the funding
- the weak communication level
- Not clear management goals
- the cooperation between the institutions
- centralized and hierarchical administrative structures ( no pre-existed participatory mechanisms)

# Financial crisis

- besides the setup of austerity measures, a total re-assessment of public spending as a result of belt-tightening programmes imposed in very short time limits by economic developments has led to a really tough framework
- According EPSU in Spain and Greece the resources dedicated to environmental resources have decreased since 2011 while in countries like Italy the reduction is “hidden” by the reorganization process of the public sector.



# Roadmap for building the Management Knowledge Base

Increasing the technical expertise through preparation of best practice guidelines covering various aspects of managing for each one protected “target” (species/ habitat )

- Mapping of the ecosystem services (regulating/ provisioning/ cultural ...
- Improvement of knowledge can be partly met through the use of scenarios, models and decision-support methodologies for projections in future status.
- identification of knowledge requirements and legal, institutional, economic and social factors that produce a synergy between protected areas, management , biodiversity

...,

- Strengthening the engagement and commitment of both scientists and practitioners to implement the conservation actions
- “**Open-eye” to traditional knowledge.** *Traditional Ecological Knowledge (TEK) has been given interest and defined as “a cumulative body of knowledge, practice and belief, evolving by adaptive processes and handed down through generations by cultural transmission, about the relation of living beings (including humans) with one another and with their environment” (Berkes et al. 2000)*

# τι πρέπει να γίνει....

- Εκπαίδευση/ανάπτυξη δεξιοτήτων για μετάβαση από την «συμβατική» στην «πράσινη» οικονομία
- Πιστοποιημένες μεθοδολογίες/δείκτες( π.χ Biodiversity Indicators Partnership)
- Διασυνοριακές συνεργασίες
- Διαφανές θεσμικό πλαίσιο
- Συνέργειες τοπικών φορέων/επιστημόνων/πολιτών

.....,

- Επίδειξη success and failure stories
- Μόχλευση χρηματοδοτικών εργαλείων ( δημόσιων, ιδιωτικών)
- Ανάδειξη της οικονομικής/κοινωνικής ωφέλειας των ΠΠ έναντι του «κόστους» ( σε χωρικό/χρονικό επίπεδο & σε ωφελούμενους: **μερικοί «παίκτες» χάνουν άλλοι κερδίζουν!!!**)
- Ενσωμάτωση της βιοποικιλότητας στις εμπορικές συμφωνίες

# συμπερασματικά,

- Ενσωματώνοντας τις ΠΠ επιτυχώς σε ευρύτερα αναπτυξιακά σχέδια σημαίνει ότι «δουλεύεις» πέραν των ορίων τους.
- Η ουσιαστική κατανόηση των ωφελειών των ΠΠ θα πρέπει να είναι ένα «καθαρό μήνυμα» σε τοπικές και κεντρικές κυβερνήσεις: **το δε κόστος πρέπει να συγκριθεί με το όφελος.**

# Ο αντίλογος

- Protected Areas as a Threat to the Sustainable Development Goals (Simone Lovera, 2016 [Global Forest Coalition](#))
- Υποστήριξη ενός μοντέλου διατήρησης “*based on community*” “*bottom-up*”
- βασική αρχή: *community conservation* και *conserved areas* (αντί *protected areas*).
- *SDG 15, as community governance and the recognition of the rights of Indigenous peoples and local communities to use and conserve their own territory or area has proven to be a highly effective way to conserve biodiversity.*

# το επόμενο βήμα...

- οικονομική ανάπτυξη + αειφορία του περιβ/ντος + κοινωνικά οφέλη οφείλουν να είναι όχι απλώς **συμβατά** αλλά **συμπληρωματικά**



- Inclusive growth



- sustainable growth + equal opportunities (\*\*\*\*\* ισοτιμία σε αγαθά, οφέλη....)
- διαμορφώνεται νέα στρατηγική : αειφορία, inclusive growth, ανθεκτικότητα