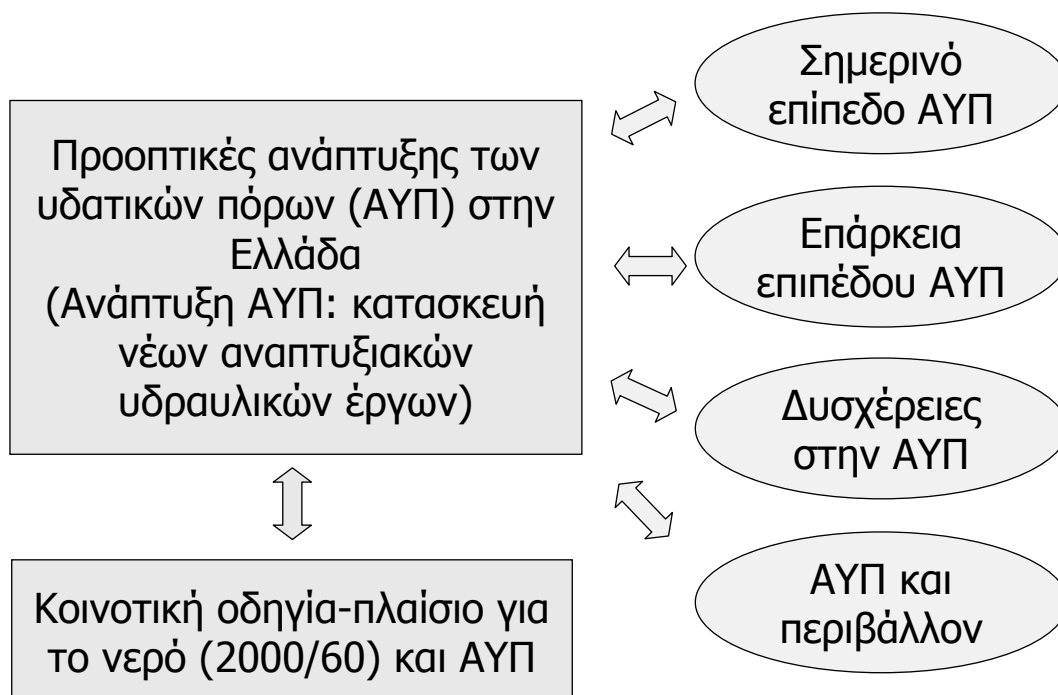


Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης
των υδατικών πόρων στην Ελλάδα
σε σχέση με την Κοινοτική Οδηγία-Πλαίσιο για το νερό

Δημήτρης Κουτσογιάννης
Τομέας Υδατικών Πόρων
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Γιάννης Τσελέντης
ΝΑΜΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί
και Μελετητές

Σκελετός του σχολίου



Ποιό είναι το σημερινό επίπεδο ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα, συγκριτικά με άλλες Ευρωπαϊκές και Μεσογειακές χώρες;

Ευρωπαϊκές και Μεσογειακές χώρες με περισσότερα από 50 μεγάλα φράγματα και αντίστοιχος αριθμός φραγμάτων

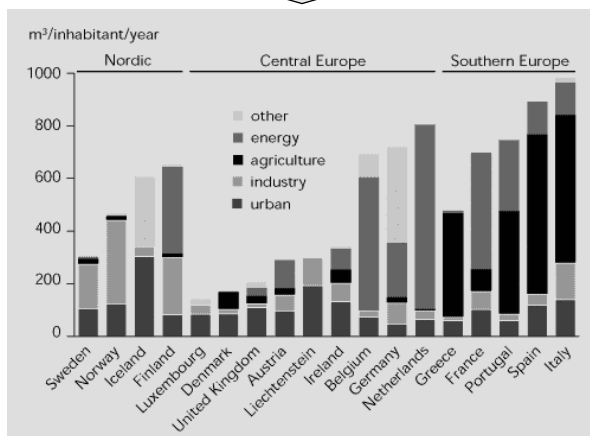
Ισπανία	1196	Αυστρία	149
Τουρκία	625	Τσεχία	118
Γαλλία	569	Αλγερία	107
Ιταλία	524	Πορτογαλία	103
Ηνωμένο Βασίλειο	517	Μαρόκο	92
Νορβηγία	335	Ρωσία	91
Γερμανία	311	Τυνησία	72
Αλβανία	306	Γιουγκοσλαβία	69
Ρουμανία	246	Φινλανδία	55
Σουηδία	190	Κύπρος	52
Βουλγαρία	180	Σλοβακία	50
Ελβετία	156	Ελλάδα	46

Πηγή: World Commission on Dams, *Dams and Development: A New Framework for Decision-Making*, 2000 (Annex V).

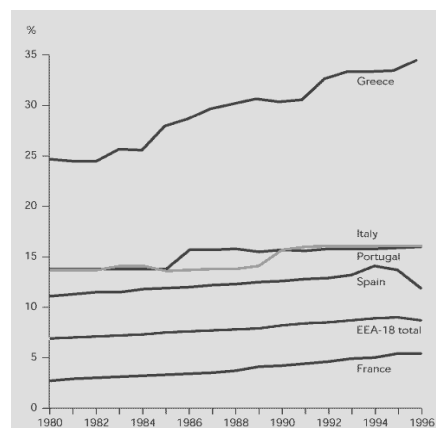
Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 3

Μήπως το χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα αντανακλά αντικειμενικά χαμηλές ανάγκες σε νερό;

Συνολική ανά κάτοικο κατανάλωση νερού ανά Ευρωπαϊκή χώρα και ανά χρήση



Αρδευόμενη επιφάνεια ως ποσοστό της συνολικής για διάφορες χώρες της Ευρώπης



Πηγές: EEA, FAO, Eurostat/NewCronos

Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 4

Από τεχνική άποψη, υπάρχουν δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης των υδατικών πόρων;

Μελλοντικά υδροηλεκτρικά έργα που έχουν μελετηθεί

Ποταμός	Θέση μελλοντικού έργου
Νέστος	Τέμενος
Άραχθος	Μετσοβίτικος*, Στενό, Καλαρίτικος, Άγιος Νικόλαος (ή/και Πιστιανά)
Καλαμάς	Μινίνα, Βροσίνα, Σουλόπουλο, Γλύζιανη
Αώος	Άρματα, Βωβούσα, Ελεύθερο, Αγία Βαρβάρα*, Πυρσόγιαννη, Επαχώρι
Αλιάκμονας	Ιλαρίωνας*, Ελάφι, Νεστόριο, Κορομηλιά, Σπήλαιο, Μετόχι, Τρίκωμο
Αχελώος	Μεσοχώρα*, Συκιά*, Τρικεριώτης, Μαρκόπουλο, Βίνιανη, Αυλάκι

Μελλοντικά έργα αξιοποίησης επιφανειακών νερών στη Θεσσαλία

Ποταμός	Θέση μελλοντικού έργου
Πηνειός (ευρύτερη λεκάνη)	Σμόκοβο*, Γυρτώνη και μικροί ταμιευτήρες Κάρλας, Κάρλα, Μουζάκι, Πύλη, Καλούδα, Παλιοδερλί, Νεοχώρι, Παλαιομονάστηρο, Λοιπά μικρά φράγματα Πηνειού

* Σε φάση κατασκευής

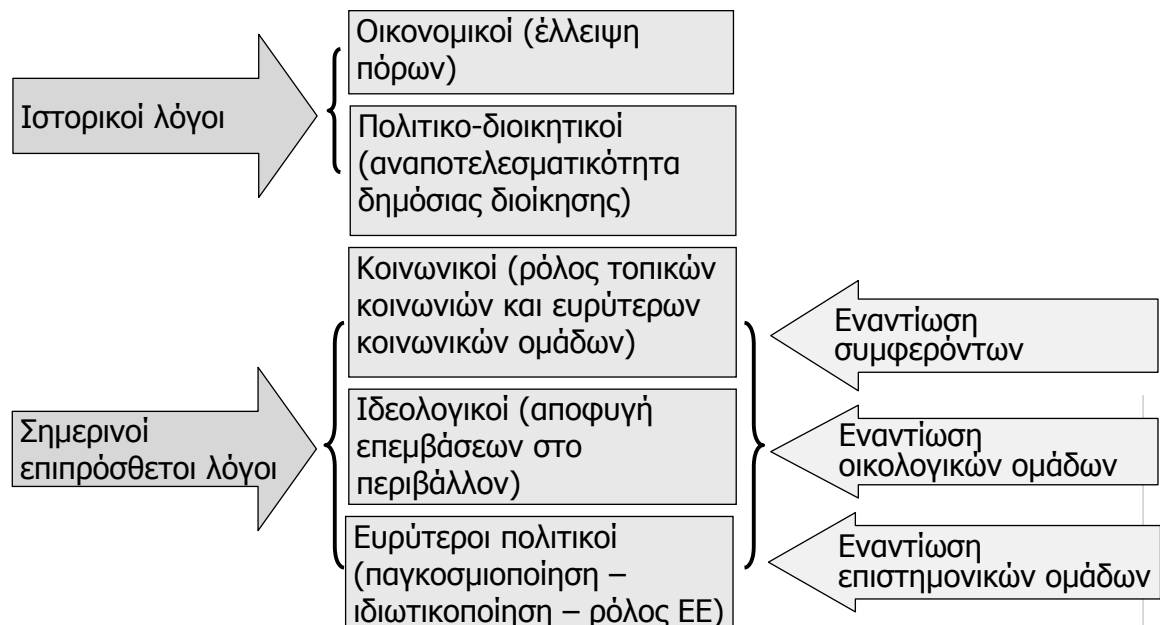
Πηγές: (1) Λαζαρίδης, Λ., Γ. Καλαούζης, Δ. Κουτσογιάννης, και Π. Μαρίνος, Βασικά τεχνικά και οικονομικά μεγέθη σχετικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων στη Θεσσαλία, Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου Διαχείριση Υδατικών Πόρων, Λάρισα, Οκτώβριος 1996, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 1996.

(2) Στεφανάκος, Ι. Το Υδροδυναμικό της Ελλάδας. Προοπτικές για παραπέρα ανάπτυξη και αξιοποίηση στην παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας, Επιστημονικό συνέδριο Ενέργεια 2002, ΕΜΠ, Χαλκίδα, 2002.

(3) Θεοδωράκης, Μ., Ν. Σ. Μάργαρης και Η. Καϊνάδας, Υδροβιότοποι της ΔΕΗ, Καστανιώτης, Αθήνα, 2000.

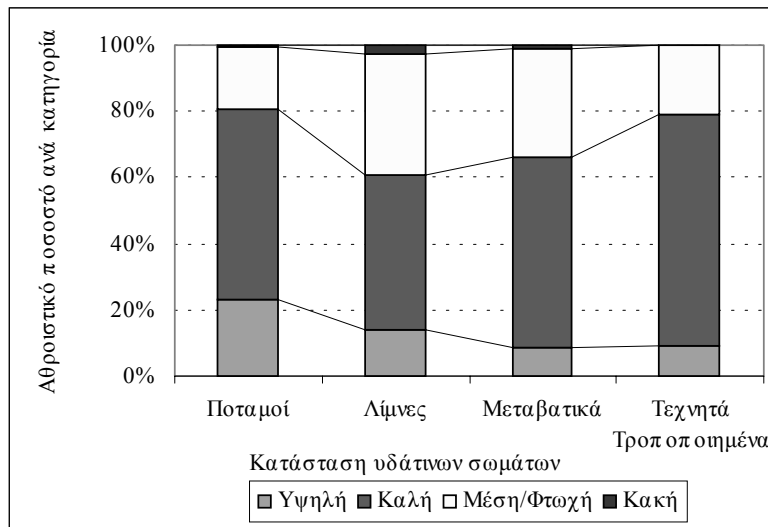
Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 5

Ποιοι είναι η λόγοι της καθυστέρησης στην ανάπτυξη των υδατικών πόρων στην Ελλάδα;



Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 6

Αποτελεί μύθο ή πραγματικότητα η περιβαλλοντική υποβάθμιση λόγω των έως τώρα επεμβάσεων στα φυσικά υδάτινα σώματα;



Πηγή: Tsouni, A., N. Zervos, K. Hadjibiros, and A. Andreadakis, A database for freshwater ecological status in Greece, EurAqua 8th Scientific and Technical Review, Helsinki, 2001.

Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 7

Ειδικότερα, πως αξιολογούνται από περιβαλλοντική άποψη τα μεγάλα υδροενεργειακά έργα στην Ελλάδα;

Σύμφωνα με έρευνα του Πανεπιστημίου Αιγαίου για τη ΔΕΗ:

- ◆ «οι τεχνητές λίμνες της ΔΕΗ έχουν εξελιχθεί σε ωραιότατους υδροβιότοπους, διατηρώντας και αυξάνοντας τη βιοποικιλότητα στην περιοχή επίδρασής τους»
- ◆ «τα μεγάλα έργα και η τεχνολογία δεν συμβαδίζουν πάντα με την καταστροφή της φύσης, όπως υποστηρίζουν οι κάθε λογής 'οικολογούντες', εναντιούμενοι σχεδόν σε κάθε κατασκευή τεχνολογικού έργου που στοχεύει στη βελτίωση της ζωής μας»

Πηγή: Θεοδωράκης, Μ., Ν. Σ. Μάργαρης και Η. Καϊνάδας, Υδροβιότοποι της ΔΕΗ, Καστανιώτης, Αθήνα, 2000.

Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 8

Παράδειγμα θετικής κοινωνικής αξιολόγησης υφιστάμενου έργου: το Υ/Η έργο Πλαστήρα



- ◆ Άνευ προηγούμενου αλλοίωση του περιβάλλοντος
 - Έκταση 25.2 km² ή 16% της λεκάνης απορροής
 - Εκτροπή Αχελώου προς τη Θεσσαλία (δηλ. του παραποτάμου του Μέγδοβα μέχρι σταγόνας)
- ◆ Πολλαπλή θετική συνεισφορά
 - Ανάπτυξη και αξιοποίηση υδατικών πόρων
 - Παραγωγή ενέργειας
 - Θετική υποδομή για ανάπτυξη (τουρισμός)
 - Θετική επίπτωση στο περιβάλλον
 - Θετική κοινωνική αποδοχή

Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 9

Επιτρέπει η Οδηγία 2000/60 την ανάπτυξη των υδατικών πόρων με την κατασκευή νέων έργων;

- ◆ Οδηγία 2000/60: πλαίσιο για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων (άρθρο 1)
- ◆ Δεν παραβιάζεται η Οδηγία στην περίπτωση νέων τροποποιήσεων των υδατικών συστημάτων και νέων βιώσιμων αναπτυξιακών δραστηριοτήτων (παράγ. 7 άρθρου 4) έστω και αν αυτές οδηγούν σε:
 - αδυναμία επίτευξης καλής κατάστασης των υδάτων, καλής οικολογικής κατάστασης ή καλού οικολογικού δυναμικού
 - υποβάθμιση από την άριστη στην καλή κατάσταση του υδατικού συστήματος.
- ◆ Προϋποθέσεις για να είναι αποδεκτές οι τροποποιήσεις:
 - Λήψη μέτρων για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του υδατικού συστήματος
 - Αποτίμηση τροποποιήσεων ή των μεταβολών στο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής
 - Εξυπηρέτηση δημόσιου συμφέροντος – οφέλη για την υγεία, την ασφάλεια και τη βιώσιμη ανάπτυξη
 - Τεχνική ή οικονομική υπεροχή σε σχέση με άλλη περιβαλλοντικά καλύτερη επιλογή

Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 10

Συμπεράσματα

1. Υπάρχουν μεγάλα περιθώρια, αλλά και πιεστικές ανάγκες, για την ανάπτυξη των υδατικών πόρων στην Ελλάδα
2. Τα ως τώρα στοιχεία από κατασκευασμένα αναπτυξιακά υδραυλικά έργα δεν δείχνουν περιβαλλοντική υποβάθμιση
3. Η ισχυρή εναντίωση, ιδίως από υποστηρικτές του περιβάλλοντος, σε νέα αναπτυξιακά έργα δεν είναι δικαιολογημένη
4. Η Κοινοτική Οδηγία 2000/60 δεν αντίκειται στην κατασκευή νέων έργων
5. Η Κοινοτική Οδηγία 2000/60 θα πρέπει να θεωρηθεί ως ευκαιρία για την αναμόρφωση και τον εξορθολογισμό της αναπτυξιακής πορείας της χώρας στον τομέα του νερού

Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 11

Κομβικά σημεία για την ανάπτυξη των υδατικών πόρων της χώρας

- ◆ Ανάδειξη της θετικής περιβαλλοντικής διάστασης των τροποποιημένων υδατικών συστημάτων
- ◆ Κεντρικός σχεδιασμός και προγραμματισμός (σε επίπεδο χώρας και υδατικού διαμερίσματος) με τήρηση των αρχών της αειφορίας και του μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- ◆ Ουσιαστικότερα αναπτυξιακά κίνητρα στις τοπικές κοινωνίες που συμβάλλουν με τον τοπικό πλούτο τους στην εθνική οικονομία και κίνητρα συγκράτησης του πληθυσμού
- ◆ Ενσωμάτωση στο κόστος των έργων της υδατικής αξιοποίησης των δυο πιο πάνω παραμέτρων
- ◆ Ένταξη της συμμετοχής του ιδιωτικού τομέα σε κεντρικό στρατηγικό πλαίσιο για την ανάπτυξη των υδατικών πόρων

Δ. Κουτσογιάννης & Ι. Τσελέντης, Σχόλιο για τις προοπτικές ανάπτυξης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα 12