



# Διαχείριση Υδατικών Πόρων

## Ενότητα 1 : Γενικά περί διαχείρισης

Ευαγγελίδης Χρήστος

Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών



# 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 και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





# Γενικά περί διαχείρισης



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Περιεχόμενα ενότητας

---

1. Ορισμός διαχείρισης.
2. Διαστάσεις ΔΥΠ.
3. Αρχές ΔΥΠ.
4. Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα.



# Σκοποί ενότητας

Η ενότητα παρουσιάζει στον ενδιαφερόμενο τον ορισμό της διαχείρισης υδατικών πόρων και περιγράφει επιγραμματικά την υπάρχουσα κατάσταση στην Ελλάδα.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Γενικά περί διαχείρισης

# Ορισμός διαχείρισης (1/1)

**Διαχείριση Υδατικών Πόρων** είναι το σύνολο των ενεργειών (μέτρα, έργα, κανονιστικές διατάξεις, συμφωνίες κλπ.) για την αρμονική σχέση μεταξύ Υδατικών πόρων, Κέντρων κατανάλωσης, και Περιβάλλοντος τώρα αλλά και στο μέλλον με στόχο τη διατηρήσιμη ανάπτυξη. Ολοκληρωμένη ΔΥΠ νοείται όταν λαμβάνονται υπόψη όλοι οι σχετιζόμενοι παράγοντες, το Φυσικό σύστημα και η διαμόρφωσή του, αλλά και όλοι οι θεσμικο-διοικητικοί, πολιτικοί και κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες.





# Διαστάσεις ΔΥΠ (1/2)

- Χωρική διάσταση(Γεωγραφική / Χωροταξική).
- Γεωμορφολογία.
- Χρήσεις γης.
- Υδρολογική / Μετεωρολογική διάσταση.
- Κοινωνικο-οικονομική διάσταση.
- Αναπτυξιακή διάσταση.
- Περιβαλλοντική διάσταση.



# Διαστάσεις ΔΥΠ (2/2)

Η ΔΥΠ απαιτεί δυναμική παρακολούθηση, όσον αφορά:

- Αλλαγές στο περιβάλλον (φυσικές αλλαγές).
- Κλιματικές αλλαγές.
- Ανθρωπογενείς αλλαγές.
- Κοινωνικο-οικονομικές αλλαγές.
- Τεχνολογικές αλλαγές.



# Αρχές ΔΥΠ (1/2)

Οι αρχές στις οποίες θα πρέπει να στηρίζεται είναι οι παρακάτω:

- ήπια εκμετάλλευση των υδατικών πόρων.
- έργα με το ελάχιστο περιβαλλοντικό και κοινωνικό κόστος.
- προστασία των υδατικών πόρων και του περιβάλλοντος.
- συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων / θιγόμενων (επίτευξη της μέγιστης δυνατής συναίνεσης).



# Αρχές ΔΥΠ (2/2)

Για την Ορθολογική Διαχείριση των Υδατικών Πόρων πρέπει να αποφεύγονται οι τομεακές λύσεις και οι μονοκριτηριακές προσεγγίσεις. Σημείο εκκίνησης πρέπει να είναι το περιβάλλον με τους περιορισμούς και τις δυνατότητές του.

Τα απαιτούμενα επίπεδα ανάλυσης πρέπει να είναι:

- όσον αφορά την μόνιμη κατάσταση, η μέση κατάσταση αλλά και η διακύμανση.
- Όσον αφορά την μη μόνιμη κατάσταση, οι ανθρωπογενείς αλλαγές και οι φυσικές αλλαγές.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (1/9)

Οι Υδατικοί Πόροι μιας χώρας αποτελούν το σύνολο του νερού που παράγεται μέσα στην χώρα μαζί με την εξωτερική συνεισφορά νερού από τις γειτονικές χώρες.

Συγκεκριμένα για την Ελλάδα:

80% —————> Εσωτερικοί πόροι.

20% —————> Εξωτερικοί πόροι.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (2/9)

Σύμφωνα με 20ετή έρευνα Eurostat που δημοσιεύθηκε το 2006 η Ελλάδα είναι από τις πλέον άνυδρες χώρες της Ευρώπης με μέσο όρο βροχοπτώσεων  $115000000 \text{ m}^3$ . Το 38% χάνεται και έτσι τα συνολικά υδάτινα αποθέματα της χώρας είναι  $72000000 \text{ m}^3$  νερό.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (3/9)

Το ανανεώσιμο υδατικό δυναμικό της χώρας σε πρώτη εκτίμηση φαίνεται να είναι της τάξης των **70 km<sup>3</sup>/χρόνο**, έναντι των συνολικών απολήψεων οι οποίες με στοιχεία του 1997 ανέρχονται σε **8,7km<sup>3</sup>**. Θα λέγαμε ότι, συνολικά, διαθέτει επαρκείς επιφανειακούς και υπόγειους υδατικούς πόρους, αλλά διάφοροι λόγοι μειώνουν σημαντικά την πραγματικά διαθέσιμη ποσότητα και δυσκολεύουν την αξιοποίησή τους.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (4/9)

Οι κυριότεροι λόγοι που προκαλούν προβλήματα διαθεσιμότητας στην αξιοποίηση των υδατικών πόρων της χώρας είναι:

- Η άνιση κατανομή των υδατικών πόρων στο χώρο. Η δυτική Ελλάδα δέχεται πολύ μεγαλύτερα ύψη βροχών από την ανατολική.
- Η ανομοιόμορφη κατανομή των υδατικών πόρων στο χρόνο, με μεγάλη συγκέντρωση βροχοπτώσεων στη χειμερινή περίοδο.





# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (5/9)

- Η άνιση κατανομή της ζήτησης στο χώρο, αναντίστοιχη με την κατανομή της προσφοράς. Ο άξονας Θεσσαλονίκη - Αθήνα - Πάτρα, που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων, δεν διαθέτει σημαντικούς υδατικούς πόρους.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (6/9)

- Η ανομοιόμορφη κατανομή της ζήτησης στο χρόνο, αναντίστοιχη με την κατανομή της προσφοράς. Ο μεγαλύτερος καταναλωτής του χρησιμοποιούμενου νερού, η γεωργία (80-84 %), το καταναλώνει την ξηρή περίοδο. Την ίδια περίοδο και ειδικότερα τους μήνες Ιούλιο-Αύγουστο, διπλασιάζεται λόγω τουρισμού και η κατανάλωση νερού ύδρευσης.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (7/9)

- Η γεωμορφολογία της χώρας. Ο έντονος οριζόντιος και κατακόρυφος διαμελισμός καθώς και η δομή και διάταξη των πετρωμάτων έχουν αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών μικρών υδατορευμάτων με χειμαρρική κυρίως δίαιτα, επιφανειακή απορροή μικρής διάρκειας και συχνά πλημμυρικά φαινόμενα. Η εκμετάλλευση του δυναμικού αυτών των ρεμάτων είναι δυσχερής και συχνά οικονομικώς ασύμφορη.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (8/9)

- Η εξάρτηση της βόρειας Ελλάδας από τις επιφανειακές απορροές ποταμών που έρχονται από γειτονικά κράτη (περίπου 14 km<sup>3</sup>/χρόνο).
- Το μεγάλο ανάπτυγμα ακτών (15 021 km), που συντείνει, λόγω της εντατικής εκμετάλλευσης παράκτιων υδροφορέων, στην υφαλμύρωσή τους.
- Τα πολλά άνυδρα ή με ελάχιστους υδατικούς πόρους νησιά της χώρας.



# Υδατικοί πόροι και βροχοπτώσεις στην Ελλάδα (9/9)

- Οι γεωργικές δραστηριότητες, πηγές μη σημειακές και για αυτό με δύσκολη αντιμετώπιση, αποτελούν την κύρια αιτία ρύπανσης. Ιδιαίτερα ανησυχητική προβάλλει η νιτρορύπανση. Οι ζώνες που έχουν προσβληθεί φαίνεται ότι διευρύνονται.



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Χρήστος Ευαγγελίδης.  
«Διαχείριση Υδατικών Πόρων. Γενικά περί διαχείρισης». Έκδοση: 1.0.  
Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<http://eclass.auth.gr/courses/OCRS197/>



# 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.

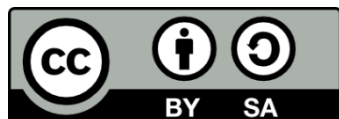
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





# Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Δαλάκης Νικόλαος  
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2013-2014







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.

