

«Διαχείριση Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων στην εποχή της κλιματικής αλλαγής »

ΝΑΥΤΛΙΟ

Σάββατο 10 Απριλίου 2010

«Διαχείριση των υδατικών πόρων και κλιματική αλλαγή»

Δρ Χριστίνα Θεοχάρη
Περιβαλλοντολόγος- Πολιτικός Μηχανικός
Επιμελήτρια
ΜΕΤΑΑ/ΤΕΕ



... ο εν ύδασι την γην κρεμάσας



Το νερό ως πρώτη αιτία των όντων

Ο Θαλής ήταν ο πρώτος Έλληνας φιλόσοφος που αναζήτησε την πρώτη αρχή των όντων και των κοσμικών φαινομένων και ...

...ως πρώτη αιτία όρισε το νερό

Η ζωτική δύναμη του νερού και η τεράστια σημασία του στη φύση ήταν η αιτία που έκανε τον Θαλή να το ορίσει ως πρωταρχικό στοιχείο.

Το νερό, όπως και ο αέρας είναι κατά τους Προσωκρατικούς φιλοσόφους συνυφασμένα με την ζωή, την ψυχή και τη δύναμη της φύσης που κινεί τα πάντα.





Το νερό ως κοινωνικό αγαθό στη σύγχρονη εποχή

Το νερό ανθρώπινης χρήσης είναι ένα κοινωνικό αγαθό.

Το δικαίωμα πρόσβασης σε ασφαλές πόσιμο νερό είναι βασικό ανθρώπινο δικαίωμα.

Πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης: υδροβόρα

Παγκόσμιος πληθυσμός: Η ζήτηση του νερού προχωρά με ρυθμούς τριπλάσιους από την αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού

Τα φυσικά οικοσυστήματα: Θυσιάζονται στο βωμό μιας ανάπτυξης μη βιώσιμης.

Η πρόκληση: Η διαχείριση των υδατικών πόρων που θα συνεκτιμά τις υδατικές ανάγκες των ανθρώπων αλλά και των οικοσυστημάτων.





Το πρόβλημα σε αριθμούς (ανθρωποκεντρική προσέγγιση)

- 1,1 δισ. ανθρώπων έχουν αδυναμία πρόσβασης σε ασφαλές πόσιμο νερό,
- 2,4 δισ. άτομα στερούνται της αποχέτευσης και κινδυνεύουν από την έλλειψη βασικών προϋποθέσεων υγιεινής,
- 1,8 εκατομμύρια παιδιά πεθαίνουν κάθε χρόνο εξαιτίας λοιμώξεων που συνδέονται με το ακατάλληλο νερό και
- η κατάσταση του υδατικού περιβάλλοντος, ευθύνεται για το 20-25% των θανάτων παγκοσμίως.
- Εκατομμύρια γυναίκες χάνουν καθημερινά πολλές ώρες αναζητώντας νερό, ενώ εκατομμύρια κάτοικοι των τενεκεδουπόλεων το πληρώνουν **πέντε έως δέκα φορές** ακριβότερο σε σχέση με τους κατοίκους των σωστά ανεπτυγμένων αστικών περιοχών.
- Καταγράφονται 450 εκατομμύρια ημερών απουσίας των μαθητών.
- Εξαιτίας της έλλειψης νερού η Αφρική χάνει κάθε χρόνο το 5% του ΑΕΠ της.



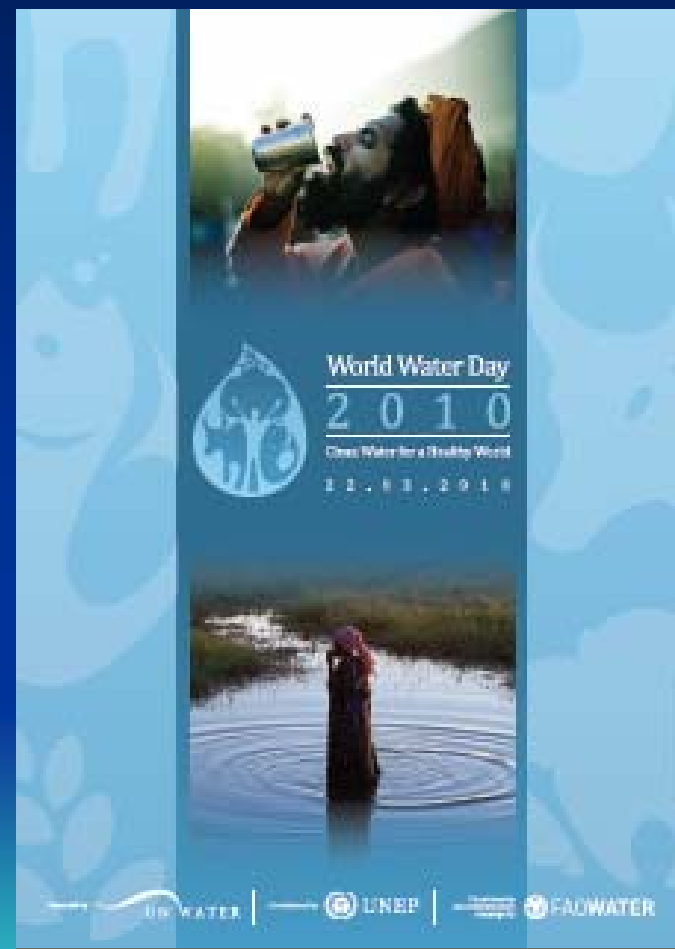
Οι στόχοι της Χιλιετίας

Ο ΟΗΕ ζήτησε από τα κράτη μέλη του να θεωρήσουν κορυφαία προτεραιότητα την πρόσβαση στο νερό και την αποχέτευση, καθώς και να διπλασιάσουν την διεθνή βοήθεια για τον σκοπό αυτό.



22 Μαρτίου 2010
Παγκόσμια ημέρα νερού

«Καθαρό νερό για έναν υγιή κόσμο»



Το πρόβλημα σε αριθμούς (οικοσυστημική προσέγγιση)

- Το 1/5 του συνόλου των ψαριών του γλυκού νερού κινδυνεύουν να εξαφανισθούν ή έχουν ήδη εξαφανισθεί.
- Το 50% των αμφίβιων βρίσκεται στα πρόθυρα κατάρρευσης.
- 1000 περίπου είδη πτηνών - τα περισσότερα υδρόβια - κατατάσσονται στα απειλούμενα.
- Πάνω από το μισό των υγροτόπων του πλανήτη έχουν καταστραφεί τα τελευταία 100 χρόνια.
- Η γεωγραφία των ποταμών έχει άρδην μεταβληθεί αφού 40.000 φράγματα συγκρατούν τα νερά σε τεχνητές λίμνες και 500.000 χλμ. φυσικής ροής έχουν δώσει τη θέση τους σε διευθετημένες αρτηρίες για πλωτά μέσα μεταφοράς.



Οι πόλεμοι για το νερό

Το νερό ως γεωστρατηγικό μέσο επιβολής οδηγεί σε περιφερειακές διαμάχες π.χ. Συρία - Τουρκία, Παλαιστίνη-Ισραήλ, ενίοτε και σε ανθρωπιστικές κρίσεις όπως στο Νταρφούρ, την Ζιμπάμπουε, την Σομαλία κ.ά.



Η υπάρχουσα κατάσταση

- Αύξηση της ζήτησης
- Υποβάθμιση της ποιότητας
- Αβεβαιότητα λόγω της κλιματικής αλλαγής



α. Αύξηση της ζήτησης

Διεθνώς

1990: 770 κυβικά χιλιόμετρα
2000: 3.840 κυβικά χιλιόμετρα
2025: πάνω από 5.000 κ.χλμ

Ευρώπη

Συνολική κατανάλωση νερού

1955: 100 κυβικά χιλιόμετρα/χρόνο
2007: 660 κυβικά χιλιόμετρα/χρόνο



Μερικά παραδείγματα*

Κοινά αγαθά

- 11.000 λίτρα απαιτούνται για την παραγωγή ενός παντελονιού τζιν
 - 10.600 λίτρα για ένα βαμβακερό σεντόνι
 - 2.900 λίτρα για ένα βαμβακερό μπλουζάκι
 - 2.400 λίτρα για ένα χάμπουργκερ
 - 200 λίτρα για ένα ποτήρι γάλα
 - 15.497 λίτρα για ένα κιλό βοδινού κρέατος
-
- Λόγω της αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού και προκειμένου να τραφεί θα πρέπει μέσα στα επόμενα 20 χρόνια να διπλασιασθεί η αποδοτικότητα της χρήσης του νερού στη γεωργία και την κτηνοτροφία.
-
- Ένα μέτρο θα μπορούσε να είναι η σύγκριση της εξαγωγικής αξίας του καλλιεργούμενου προϊόντος με τις επιπτώσεις της παραγωγής του στα τοπικά υδάτινα αποθέματα και ο επαναπροσδιορισμός της τιμής του προϊόντος ώστε να συμπεριλάβει το κόστος του νερού (εσωτερίκευση του εξωτερικού κόστους).

* Πηγή: National Geographic, Απρίλιος 2010



β. Υποβάθμιση της ποιότητας του νερού

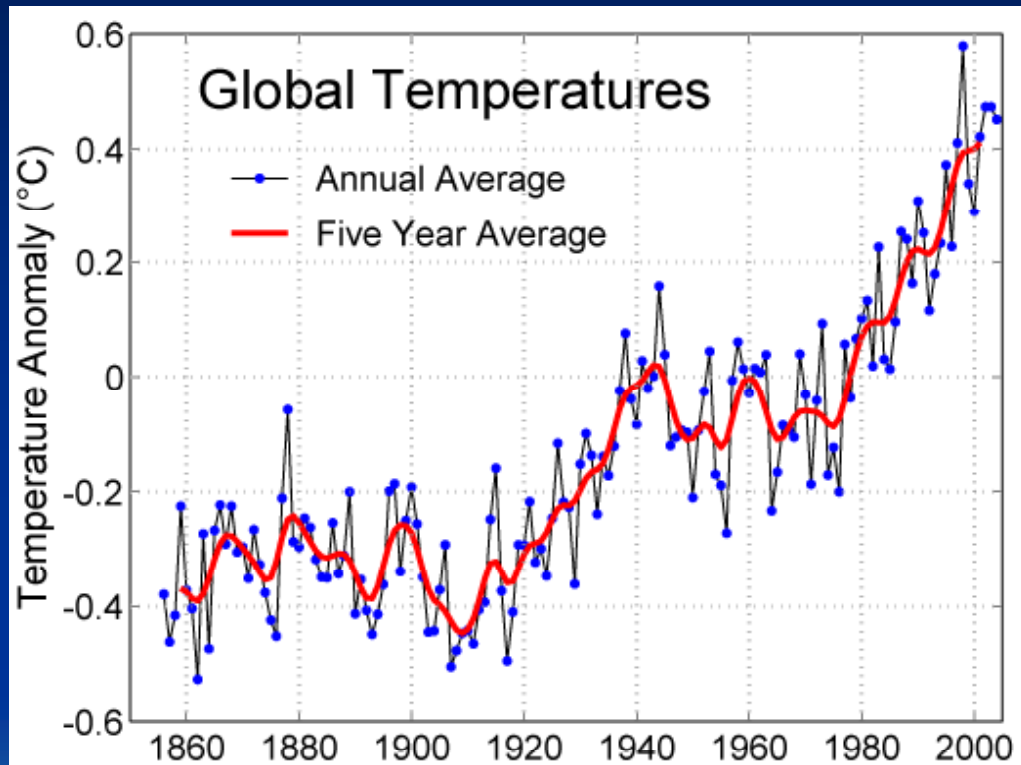
Τα τελευταία 50 χρόνια σηματοδοτούν μια άνευ προηγουμένου ρύπανση των νερών παγκοσμίως.

Διάθεση αποβλήτων (υποβάθμιση ή/και καταστροφή οικοσυστημάτων, απώλεια της βιοποικιλότητας)

Στον αναπτυσσόμενο κόσμο το 90% των λυμάτων και το 70% των ανεπεξέργαστων βιομηχανικών αποβλήτων καταλήγουν στα επιφανειακά νερά.

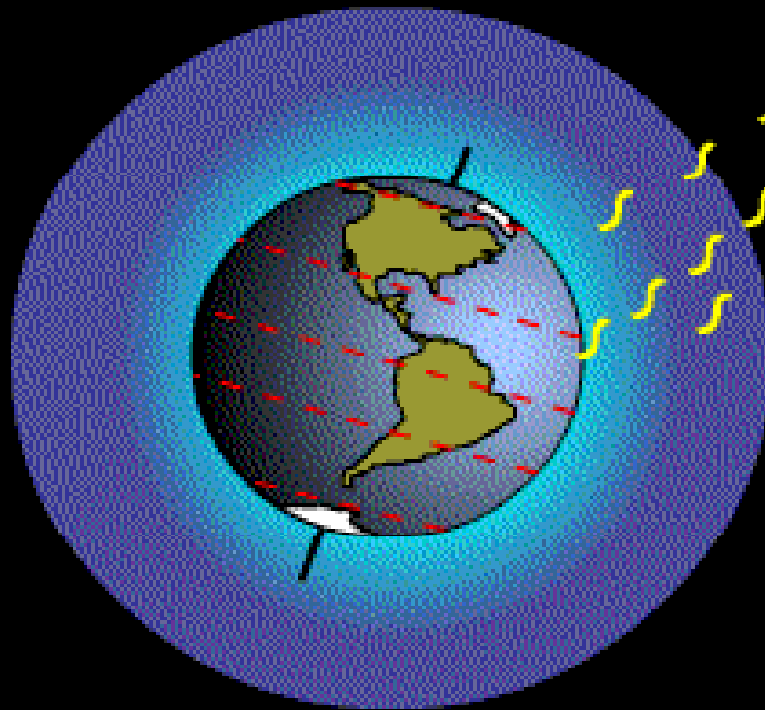


γ. Κλιματική αλλαγή



Η μέση θερμοκρασία της επιφάνειας του Πλανήτη έχει αυξηθεί κατά 0,3-0,6 °C κατά τον τελευταίο αιώνα.

**Incoming Solar Radiation is
absorbed by the earth**



Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

- Μείωση των αποθεμάτων γλυκού νερού λόγω της αύξησης των ακραίων καιρικών φαινομένων, ξηρασία- βροχοπτώσεις μικρής διάρκειας και μεγάλης έντασης, φαινόμενα που οδηγούν στη μείωση των αποθεμάτων νερού με αλυσιδωτές επιπτώσεις στην αγροτική οικονομία και την παραγωγή τροφίμων, στην οικιακή και βιομηχανική χρήση.
- Τήξη των παγετώνων που τροφοδοτούν με νερό εκατομμύρια ανθρώπων που εξ αυτού του γεγονότος μπορεί να μετατραπούν σε περιβαλλοντικούς πρόσφυγες.
- Εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών που συνδέονται με το ακατάλληλο νερό.
- Διαταραχές στην βιοποικιλότητα η οποία φιλοξενείται στο νερό και συντηρείται από αυτό.
- Οι κλιματικές μεταβολές θα έχουν ως αποτέλεσμα να πληγούν από λειψυδρία κάτοικοι των οποίων ο αριθμός κυμαίνεται μεταξύ 1,1 και 3,2 δισεκατομμύρια, εφόσον οι θερμοκρασίες αυξηθούν κατά 2 έως 3° C.





MELTING GLACIERS IN THE BHUTAN-HIMALAYA

Ξηρασία/Λειψυδρία

Ξηρασία: μια προσωρινή μείωση των διαθέσιμων υδάτινων πόρων λόγω π.χ. μειωμένων βροχοπτώσεων. Την τελευταία 30ετία, ο αριθμός και η ένταση των κρουσμάτων ξηρασίας στην ΕΕ αυξήθηκε με ραγδαίους ρυθμούς.

Ο αριθμός των περιοχών και των κατοίκων που επλήγησαν από ξηρασία αυξήθηκε κατά 20% περίπου μεταξύ του 1976 και του 2006.

Ένα τα πλέον εκτεταμένα φαινόμενα ξηρασίας παρατηρήθηκε το 2003, στη διάρκεια της οποίας επλήγησαν περισσότεροι από 100 εκατομμύρια κάτοικοι, καθώς και το ένα τρίτο της επικράτειας της ΕΕ.

Το κόστος των ζημιών στην ευρωπαϊκή οικονομία ήταν τουλάχιστον 8,7 δισεκατομμύρια ευρώ. Το συνολικό κόστος των φαινομένων ξηρασίας την τελευταία τριακονταετία ανέρχεται σε 100 δισεκατομμύρια ΕΥΡΩ..

Λειψυδρία: η κατάσταση κατά την οποία η ζήτηση νερού υπερβαίνει τους - σε συνθήκες αιεφορίας - εκμεταλλεύσιμους υδάτινους πόρους. Μέχρι σήμερα, τουλάχιστον το 11% του ευρωπαϊκού πληθυσμού και το 17% του ευρωπαϊκού εδάφους έχουν γνωρίσει φαινόμενα λειψυδρίας.

Οι πρόσφατες τάσεις υποδηλώνουν μια σημαντική επέκταση της λειψυδρίας σε ολόκληρη την Ευρώπη.



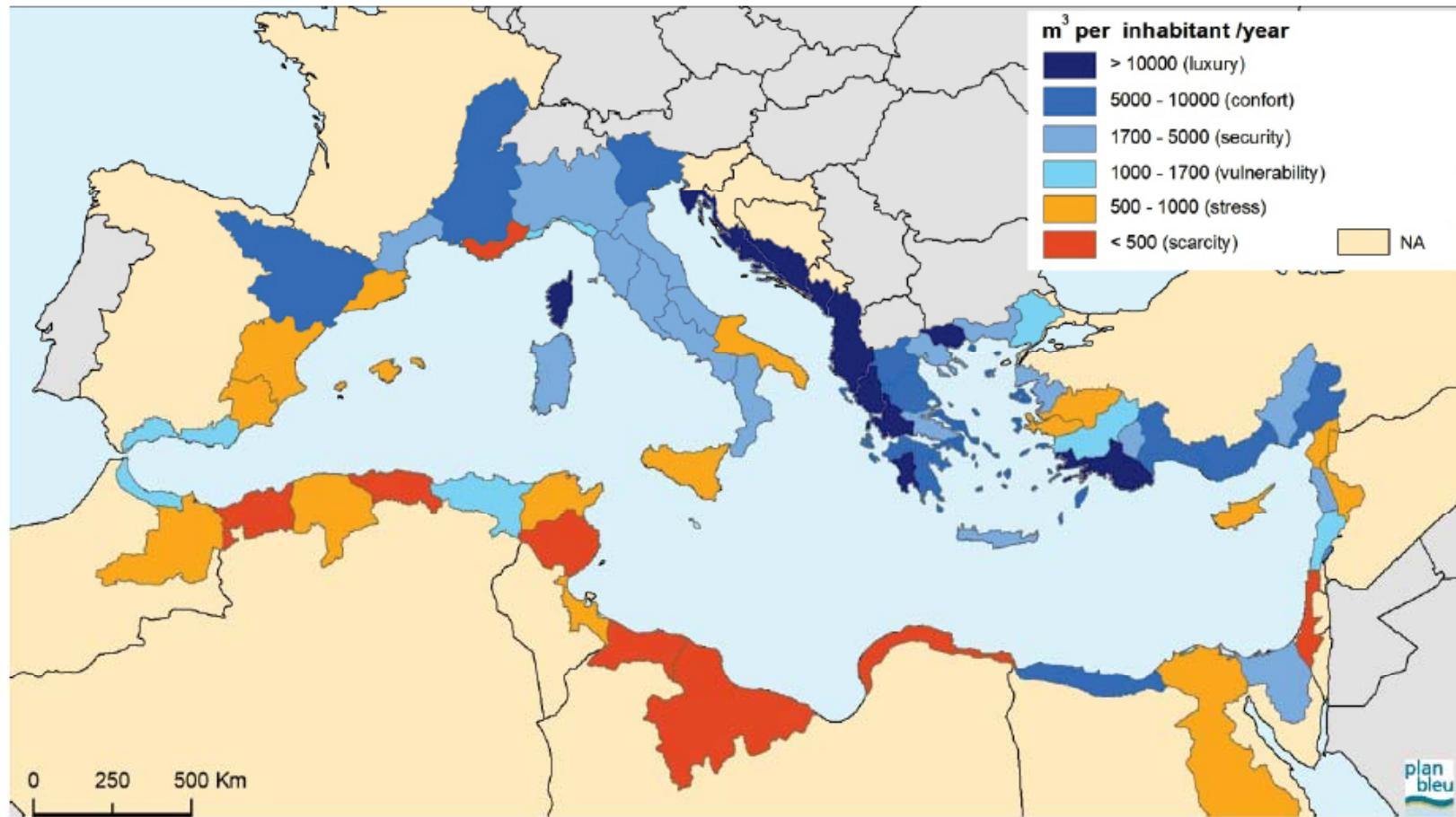
ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ



- Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες του ΟΗΕ, στην περιοχή της Μεσογείου οι κλιματικές αλλαγές συντελούνται με μεγαλύτερη ταχύτητα συγκριτικά με άλλες περιοχές του πλανήτη.
- Στο εξής, τα διαστήματα έντονης ξηρασίας και παρατεταμένου καύσωνα, αναμένεται να εναλλάσσονται συχνότερα με υγρές περιόδους που θα χαρακτηρίζονται από ισχυρές καταιγίδες, προκαλώντας αλλού πυρκαγιές στα δάση, αλλού φαινόμενα λειψυδρίας κι αλλού καταστροφές λόγω πλημμύρας.
- Η βροχόπτωση αναμένεται να μειωθεί κατά 27%, ενώ τα καλοκαίρια θα είναι ιδιαίτερα δύσκολα στην Ιταλία, τις ακτές της Αδριατικής, την Ισπανία, την Ελλάδα και την Βόρεια Αφρική.
- Η θερμοκρασία της Μεσογείου, αυξάνεται με διπλάσιους ρυθμούς από αυτή των ωκεανών. Και η πρόβλεψη είναι ότι στα επόμενα 90 χρόνια θα αυξηθεί μεταξύ 2,2 και 5,1 °C.



Figure 1 Renewable Fresh Water Resources per inhabitant in Mediterranean elementary river basins (between 1995-2005)

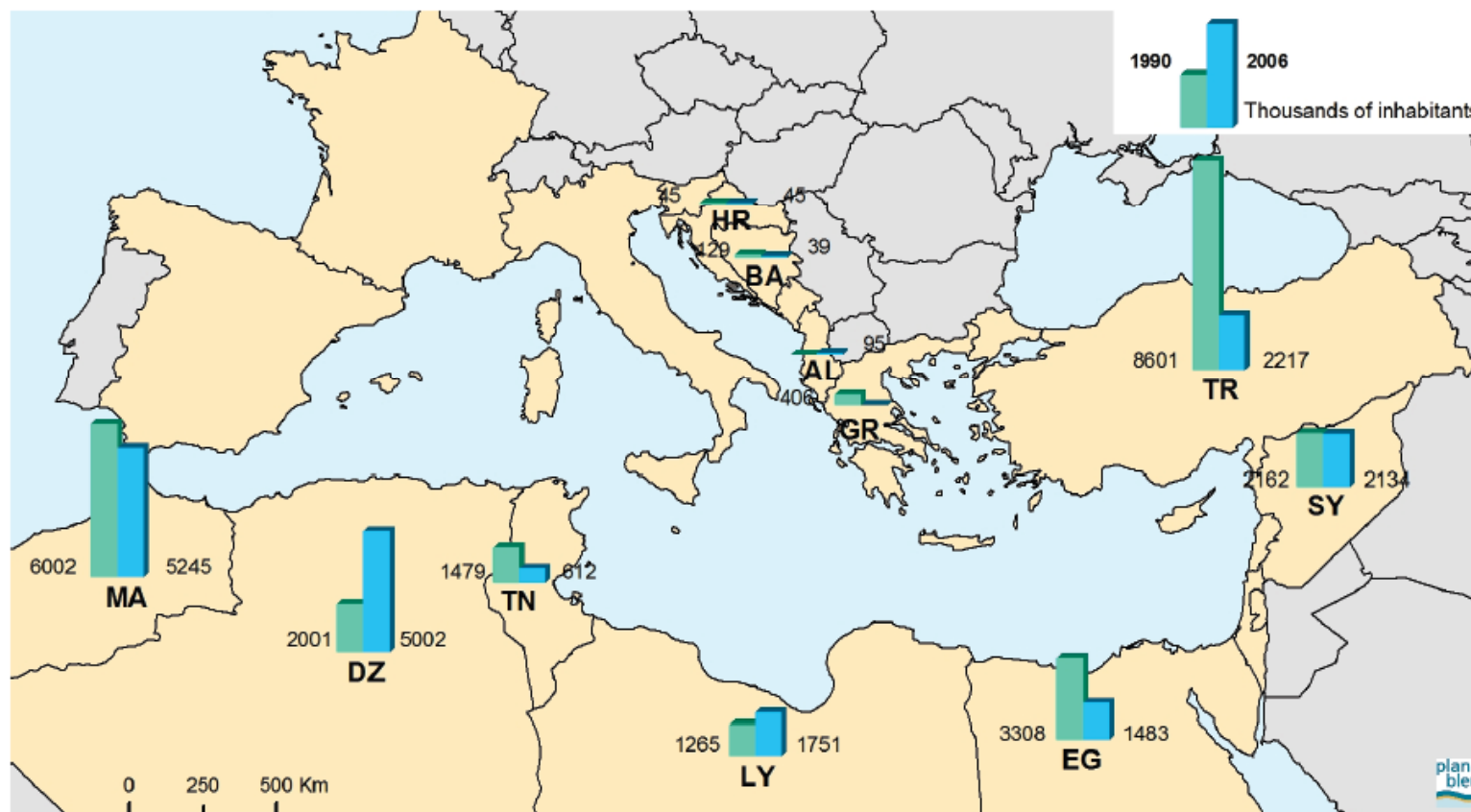


Source : Plan Bleu from national sources

Ανανεώσιμες πηγές γλυκού νερού σε βασικές Μεσογειακές υδατικές λεκάνες (1995-2005)

Αναφορά UNEP/MAP, 2009

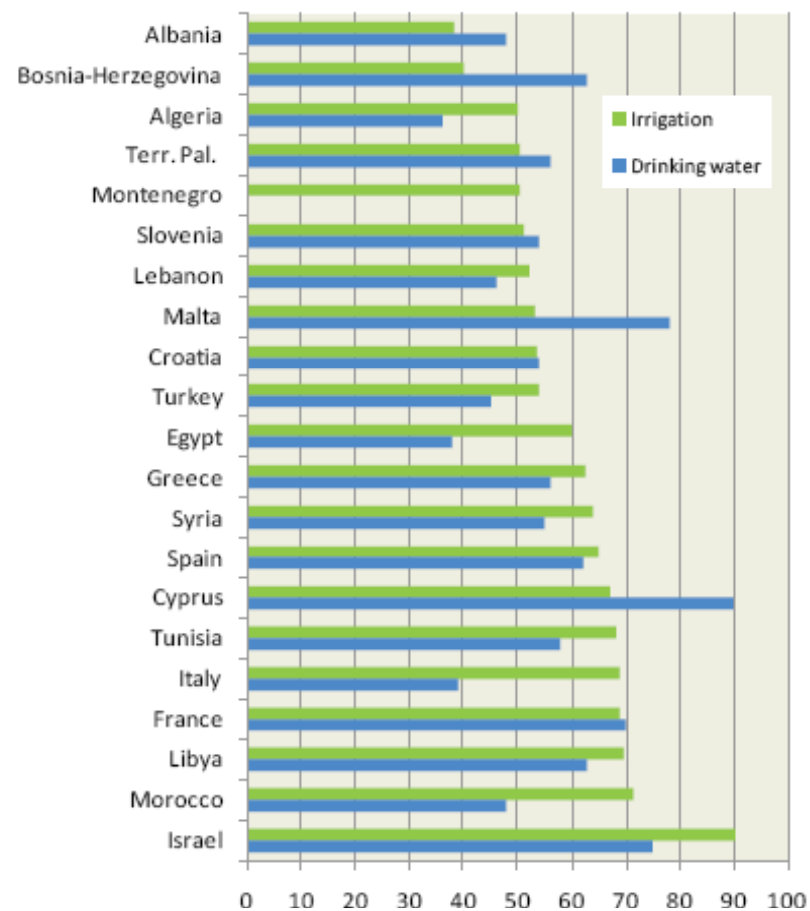
Figure 5 Population without access to drinking water, 1990-2006



Source : Plan Bleu

Πληθυσμοί χωρίς πρόσβαση σε πόσιμο νερό, 1990-2006
Αναφορά UNEP/MAP, 2009

Figure 3 Efficiency of the water use in two sectors (drinking water et irrigation), 2005 (%)



Source : Plan Bleu from national sources

Αποτελεσματικότητα της χρήσης νερού σε δύο τομείς (ύδρευση και άρδευση), 2005 (%)
Αναφορά UNEP/MAP, 2009

Το υδατικό περιβάλλον στην Ελλάδα

Η Ελλάδα διαθέτει σχετικά επαρκείς - με υψηλά ποιοτικά χαρακτηριστικά - ποσότητες υδατικών πόρων.

Σημαντική γεωγραφική και εποχιακή ανισοκατανομή τους:

- άνυδρα νησιά στην Ανατολική/Νότια Ελλάδα,
- πλεονασματικό υδατικό δυναμικό στη Δυτική και Βόρεια ενδοχώρα.

Η υφιστάμενη χρήση των Υδατικών Πόρων κατανέμεται ως εξής:

- Γεωργία 87%
- Ύδρευση 10%
- Βιομηχανία, ενέργεια κλπ χρήσεις 3%



- Απόδοση της χρήσης των ΥΠ:

Ιδιαίτερα στη Γεωργία, είναι χαμηλή. Στο 92% των αρδευόμενων εκτάσεων της χώρας η άρδευση γίνεται με συστήματα & τεχνικές υψηλών απωλειών (μεγαλύτερες του 50%) και χωρίς ορθολογική τιμολόγηση με συνέπεια την υπερεκμετάλλευση των υδροφορέων.

- Ύδρευση:

Γίνεται γενικά μέσω δικτύων με υψηλά ποσοστά διαρροής, ενώ οι ανάγκες της - για λόγους κατανομής πληθυσμού και τουριστικών αιχμών - εντοπίζονται στη Νότια Ελλάδα (Αττική) και τη Νησιωτική χώρα, όπου το υδατικό ισοζύγιο εμφανίζεται έντονα αρνητικό ιδιαίτερα τους θερινούς ξηρούς μήνες.



- Ποιοτική κατάσταση:

Η ποιοτική κατάσταση των υδατικών πόρων είναι γενικά καλή, σύμφωνα με τα κριτήρια που θέτει η Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία ως προς τους γενικούς δείκτες και τις τοξικές ουσίες (συμπεριλαμβανομένων των φυτοφαρμάκων). Υπερβάσεις εμφανίζονται σε τοπική κλίμακα όπως για παράδειγμα συγκεντρώσεις νιτρικών αλάτων στα υπόγεια νερά (π.χ. Αργολικό πεδίο, Θεσσαλικός κάμπος), εντοπισμένα προβλήματα που οφείλονται στη Βιομηχανική δραστηριότητα (Ασωπός, Κορώνεια) και φαινόμενα ευτροφισμού σε περιπτώσεις ευαίσθητων λιμνών.

- Διασυνοριακά νερά:

Το σύστημα παρακολούθησης της ποιότητας στα νερά διασυνοριακών ποταμών παρουσιάζει ελλείψεις και λειτουργικές αδυναμίες. Μεταφερόμενη ρύπανση.



- Διαχείριση των αστικών λυμάτων

Σημειώνεται κάλυψη του εξυπηρετούμενου πληθυσμού από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων των οικισμών που υπάγονται σε Α' και Β' προτεραιότητα της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ σε ποσοστό της τάξης του 90%, όμως ο βαθμός επεξεργασίας δεν είναι πάντα ο επιβεβλημένος αν και συχνά η συντήρηση είναι πλημμελής με αποτέλεσμα την εμφάνιση προβλημάτων.

Καθυστερήσεις εμφανίζονται σε περιοχές του θριασίου (Ελευσίνα, Ασπρόπυργος, Μάνδρα και Μαγούλα) όπου παρατηρείται απουσία αποχετευτικού δικτύου ή/και απουσία συστήματος επεξεργασίας αυστηρότερου της δευτεροβάθμιας. Ανατολική Αττική 5 οικισμοί άνω των 15.000 κατοίκων παραμένουν χωρίς δίκτυο αποχέτευσης και βιολογικό καθαρισμό (Αρτέμιδα, Κορωπί, Μαρκόπουλο, Ν.Μάκρη, Ραφήνα), των οποίων έχει επιληφθεί το ΔΕΚ. Έχουν τεθεί σε προτεραιότητα από το ΥΠΕΚΑ.



Προβλήματα

1. Νησιά, παράκτιοι υγρότοποι και υδροφορείς, σε περιοχές με μεγάλη αστική, τουριστική και αγροτική ανάπτυξη είναι ιδιαίτερα ευάλωτες περιοχές σε σχέση με το υδατικό ισοζύγιο.
2. Παράνομες αντλήσεις, ακατάλληλες αρδευτικές μέθοδοι, κακοσυντηρημένα δίκτυα με σημαντικές απώλειες νερού.
3. Γεωργικές δραστηριότητες με αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων οδηγεί στην αύξηση της ρύπανσης των νερών.
4. Μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις σε μάλλον άνυδρες περιοχές, π.χ. η Αθήνα και η αυξημένη τουριστική κίνηση σε ξερές περιοχές, όπως για παράδειγμα στα νησιά του Αιγαίου, εντείνουν τα προβλήματα τα οποία διαιωνίζονται, καθώς στις περισσότερες των περιπτώσεων τα μέτρα που επιλέγονται αποσκοπούν μόνο στην εξασφάλιση νερού χωρίς την παράλληλη αντιμετώπιση της σπατάλης του.
5. Οι χιλιάδες γεωτρήσεις που υπάρχουν λειτουργούν χωρίς ουσιαστικό έλεγχο, τα δεδομένα για το υδατικό δυναμικό των περιοχών είναι ελάχιστα έως ανύπαρκτα, οι εναλλακτικές μορφές εξοικονόμησης και διαχείρισης περιορισμένες.



6. Η υφαλμύριση, δείκτης της άναρχης και κακής διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας μας. Το πρόβλημα είναι σοβαρότατο και χρειάζεται άμεση παρέμβαση και ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης.

7. Η υφαλμύριση παρατηρείται πλέον συχνά στα νησιά του Αιγαίου και γενικότερα στις παράκτιες περιοχές της χώρας μας. Η στάθμη σε μερικούς υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες μειώνεται κατά 5 μέτρα ετησίως (200 μ. τα τελευταία 40 χρόνια), ενώ το βάθος άντλησης νερού φθάνει τα 300 μ.

8. Τα αστικά λύματα και τα βιομηχανικά απόβλητα. Αν και τα τελευταία χρόνια υπήρξε μια σημαντική βελτίωση με την κατασκευή πολλών εγκαταστάσεων επεξεργασίας αστικών λυμάτων, εν τούτοις υπάρχουν κραυγαλέες περιπτώσεις οικολογικής καταστροφής υδάτινων σωμάτων.



Ο παράγων: ερημοποίηση

Η ερημοποίηση θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η περιοχή της Μεσογείου. Μεταξύ των χωρών που απειλούνται με ερημοποίηση είναι και η Ελλάδα (UNEP, 1992, Imeson and Emmer, 1992).





- Η Διεθνής Σύμβαση για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης και της Ξηρασίας υπογράφηκε το 1994. Μεταξύ άλλων, ζητά από τις χώρες που την επικύρωσαν να ετοιμάσουν και να εφαρμόσουν Εθνικά Σχέδια Δράσης. Η Ελλάδα υπέγραψε την Σύμβαση 2001 και θεσμοθέτησε το Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΚΥΑ 99605/3719), ενώ το 1996 συγκρότησε την Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (Απόφαση 96990/9361-1996, Υπουργείο Γεωργίας).
- Το Ελληνικό Εθνικό Σχέδιο Δράσης κατά της Ερημοποίησης υπογράφεται από έξι συναρμόδια υπουργεία (Εσωτερικών, Εξωτερικών, Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, ΠΕΧΩΔΕ και Γεωργίας). Χρειάζεται επικαιροποίηση.
- Εκτιμάται ότι το 35% του ελλαδικού χώρου αντιμετωπίζει υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης. Στις περιοχές «υψηλού κινδύνου» ανήκουν τα νησιά του Αιγαίου, ένα μέρος της Θεσσαλίας, η Ανατολική Στερεά Ελλάδα, η Ανατολική Πελοπόννησος, η Κρήτη - ιδιαιτέρως το νότιο και ανατολικό τμήμα της - καθώς και άλλες περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας.



Υδατική πολιτική

Για να είναι μια πολιτική νερού βιώσιμη, θα πρέπει να διασφαλίζει διαχρονικά:

- Την οικονομική ανάπτυξη, με την ικανοποίηση των αναγκών των οικονομικών δραστηριοτήτων σε νερό,
- Την περιβαλλοντική προστασία, με τη διατήρηση της υγείας και της ακεραιότητας των υδατικών συστημάτων, καθώς και
- Την κοινωνική ευημερία, με τη διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης όλων σε νερό καλής ποιότητας και ικανής ποσότητας.



Συνέργια με άλλες πολιτικές

1. Χωροταξική
2. Δασική
3. Διαχείρισης υγρών αποβλήτων
4. Διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων
5. Διαχείρισης Αστικών Στερεών Απορριμμάτων
6. Γεωργική
7. Βιομηχανική



Το Θεσμικό πλαίσιο

Η Οδηγία-Πλαίσιο για το Νερό (2000/60) αποτελεί ένα πλήρες και συνεκτικό σχέδιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση του νερού.

Δίνει στα κράτη-μέλη την ευκαιρία να εκσυγχρονίσουν το νομοθετικό και πολιτικό τους οπλοστάσιο εισάγοντας την έννοια της αποκεντρωμένης διαχείρισης, με την ταυτόχρονη μέριμνα τόσο για την ποσότητα όσο και την ποιότητα του νερού που φτάνει στην κατανάλωση.

Παράλληλα, προβλέπει μέτρα για την υγεία και τη βιωσιμότητα των υδατικών οικοσυστημάτων και των εξαρτώμενων απ αυτά ειδών ή/και πληθυσμών (φυτικών και ζωικών) όχι μόνο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας αλλά και για το ρόλο τους στη σταθερότητα του υδρολογικού κύκλου.



- Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ εκδόθηκε ο Ν. 3199/2003 για την προστασία και διαχείριση των υδάτων με στόχο την εναρμόνιση της Κοινοτικής Οδηγίας στο ελληνικό δίκαιο.
- Σε μεγάλο βαθμό ο Ν.3199/2003 αναφέρεται στη διοικητική οργάνωση του εθνικού φορέα διαχείρισης με αναφορά στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων, το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων, την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, το Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων. Για κάθε έναν από τους παραπάνω φορείς καθορίζονται η σύνθεση και οι επιμέρους αρμοδιότητες. Στο νόμο γίνεται επίσης σύντομη αναφορά στις βασικές αρχές για τα σχέδια διαχείρισης (προγράμματα μέτρων, παρακολούθησης) και τη χρήση των υδάτων (κανόνες, αδειοδοτήσεις, κόστος).
- Το ΠΔ 51/8.3.2007 (Α' 54), εναρμονίζει τα σημαντικά θέματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Η εφαρμογή του ΠΔ θα οδηγήσει στην ολοκληρωμένη προστασία και ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων (των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και υπόγειων νερών) της χώρας.



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Ολοκλήρωση του θεσμικού πλαισίου δημιουργία των προϋποθέσεων για τη τήρησή του.
- Άμεση ενίσχυση του προσωπικού της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων και των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών. Είναι ανάγκη να αξιοποιηθεί το επιστημονικό και τεχνικό δυναμικό και να ενισχυθούν οι υπάρχουσες κρατικές δομές π.χ. ΙΓΜΕ στην κατεύθυνση της δημιουργίας βάσεων δεδομένων με την χρήση των νέων τεχνολογιών για μια αξιόπιστη και συνεχή παρακολούθηση της ποιότητας των νερών. Σε πολλές περιπτώσεις φορείς με τεχνογνωσία και συσσωρευμένη εμπειρία απαξιιώνονται και τελικά η χώρα μένει χωρίς τα αναγκαία εργαλεία.
- Συντονισμός και αλληλοενημέρωση των υπηρεσιών που διενεργούν μετρήσεις και συλλέγουν στοιχεία που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους.



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Τα μέτρα για την λειψυδρία, η οποία αντιμετωπίζεται κυρίως με την διαχείριση της ζήτησης νερού, πρέπει να εξειδικεύονται σε επίπεδο περιφέρειας ή υδατικού διαμερίσματος, ή και σε μικρότερη κλίμακα εφόσον αυτό κρίνεται απαραίτητο.
- Ανάλυση των στοιχείων ανά τομέα (γεωργία, οικιακή χρήση, βιομηχανία, αναψυχή) για να υπάρχει σαφής εικόνα για το πώς η κάθε δραστηριότητα επηρεάζει την ποσότητα, ή την ποιότητα του νερού.
- Η επαναχρησιμοποίηση του νερού στη βιομηχανία είναι μεγάλης σημασίας καθώς σήμερα το νερό που χρησιμοποιεί μια βιομηχανία παροχετεύεται ανεπεξέργαστο σε φυσικούς αποδέκτες (ποτάμια, λίμνες κλπ) προκαλώντας τη ρύπανσή τους, ενώ είναι δυνατό να επαναχρησιμοποιηθεί ακόμη και τριάντα φορές ύστερα από τον απαραίτητο καθαρισμό του. Η χρήση περιβαλλοντικών προτύπων διαχείρισης από τις βιομηχανίες τύπου ISO 14000 και EMAS II αποτελούν εργαλεία ελέγχου της επίτευξης προγραμμάτων εξοικονόμησης νερού από την βιομηχανία.



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών. Συνεπής και συνεχής περιβαλλοντική παιδεία σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Πρέπει να ξεκινήσει μια **συστηματική ενημέρωση του κοινού για την ανάγκη εξοικονόμησης νερού ύδρευσης σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.**
- Ενίσχυση της υδατικής έρευνας.
- Πρέπει ακόμη να υπάρξει άμεσα μια **συστηματική και συντονισμένη προσπάθεια συντήρησης και βελτίωσης της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης από τις ΔΕΥΑ**, ώστε να περιορισθούν οι απώλειες νερού ύδρευσης που σε πολλές πόλεις μπορεί να φτάσει το 40-60% του καταναλισκόμενου νερού.



Στον τομέα της άρδευσης

- Πρακτικά μέτρα εξοικονόμησης νερού, με καλύτερη διαχείριση ή νέες τεχνολογίες, εξειδικευμένα για κάθε περιοχή, για τα οποία υπεύθυνες πρέπει να είναι οι Περιφερειακές Διευθύνσεις Υδάτων.
- Συστηματικές δράσεις ενημέρωσης των αγροτών, σε συνεργασία και με τους ΟΤΑ και τις λοιπές Υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.
- Περιορισμός των απωλειών των δικτύων και άμεσες και στοχευμένες παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών σε νερό διαφόρων περιοχών.



Σας ευχαριστώ!

