

## Παγκόσμια Διακήρυξη

### Ταμίευση Ύδατος για Αειφόρο Ανάπτυξη

**Το 2050 ο πληθυσμός της γης αναμένεται να ξεπεράσει τα 9 δις .**

Η παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού, τόσο της υπαίθρου όσο και των πόλεων, καθώς και η κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη η οποία συνοδεύεται με αύξηση του βιοτικού επιπέδου για όλους, θα δημιουργήσει αυξημένες απαιτήσεις για νερό, τρόφιμα και κατανάλωση ενέργειας. Οι πληθυσμοί θα εξακολουθήσουν να συγκεντρώνονται στις πόλεις όπου οι ανάγκες για νερό, τρόφιμα και ενέργεια θα είναι εντονότερες. Η ταχεία αύξηση του πληθυσμού και η κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη υποδηλώνουν ότι μέχρι το 2050:

**Οι συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις σε νερό, τρόφιμα και ενέργεια θα ασκήσουν πίεση στους φυσικούς πόρους. Απαιτείται να αντιμετωπισθεί η ιδιαίτερη αυτή κατάσταση επειδή ταυτόχρονα:**

- Λόγω της κλιματικής αλλαγής, η κατανομή του νερού ενδέχεται να γίνει πιο ακανόνιστη και οι καταστροφές που σχετίζονται με τις πλημμύρες και την ξηρασία να επιδεινωθούν.
- Οι πηγές ενέργειας είναι περιορισμένες:
  - Τα ορυκτά καύσιμα ρυπαίνουν και εκπέμπουν αέρια του θερμοκηπίου ενώ και τα αποθέματά τους είναι περιορισμένα
  - Η χρήση της πυρηνικής ενέργειας περιορίζεται στις βιομηχανικές χώρες που διαθέτουν την τεχνολογία, ενώ η ασφάλεια της πυρηνικής ενέργειας δημιουργεί ήδη μεγάλη ανησυχία στον πληθυσμό
  - Διάφορες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η αιολική και η ηλιακή, είναι πολύτιμες και πρέπει να αναπτυχθούν όσο το δυνατόν περισσότερο. Ωστόσο, χρειάζονται υποστήριξη. Η υδροηλεκτρική ενέργεια μπορεί να παίξει αυτόν τον ρόλο, αλλά οι πολιτικές και οι αγορές δεν ενθαρρύνουν προς αυτή την κατεύθυνση.

**Το νερό είναι πολύτιμο και τα έργα υποδομής για την αποθήκευσή του θα καθίστανται όλο και πιο σημαντικά**

Τα έργα υποδομής για την αποθήκευση ύδατος, παρέχοντας πολλαπλές υπηρεσίες είναι ζωτικής σημασίας για την ανθρώπινη ανάπτυξη. Από τα 40.000 km<sup>3</sup> γλυκού νερού που είναι διαθέσιμα ετησίως, μόνο τα 9.000 km<sup>3</sup> είναι προσβάσιμα. Μέσα από την κατασκευή περισσότερων από 50.000 μεγάλων φραγμάτων και εκατομμυρίων μικρών ταμιευτήρων σε όλο τον κόσμο κατά τα τελευταία 5.000 χρόνια,

πολλές κοινότητες είναι σε θέση να απολαμβάνουν αξιόπιστες υπηρεσίες ύδατος. Οι υπάρχουσες κατασκευές αποθήκευσης νερού ρυθμίζουν περίπου 4.000 km<sup>3</sup>/έτος.

Ο ρόλος των φραγμάτων και ταμιευτήρων στην αειφόρο ανάπτυξη έχει ήδη αναγνωριστεί σε διάφορες διακηρύξεις : Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2002), Διακήρυξη του Πεκίνου σχετικά με την υδροηλεκτρική ενέργεια και την αειφόρο ανάπτυξη (2004), “Φράγματα και υδροηλεκτρική ενέργεια για την Αειφόρο Ανάπτυξη στην Αφρική” (2008) και Υπουργικές διακηρύξεις του πέμπτου και έκτου παγκόσμιου Forum για το νερό (2009/2012).

### ***Η ανθρωπότητα αντιμετωπίζει μια πιο σοβαρή κατάσταση σχετικά με τη διαθεσιμότητα και διαχείριση του νερού σε σχέση με το παρελθόν.***

Για να αντιμετωπισθεί η μεγαλύτερη πρόκληση αυτού του αιώνα - η διαχείριση της αειφορίας του νερού – απαιτείται η ενίσχυση των υφιστάμενων συστημάτων ύδατος και η περαιτέρω ανάπτυξη νέων υποδομών αποθήκευσης νερού. Αυτό θα απαιτήσει ενίσχυση της νομοθεσίας και επαρκή χρηματοδότηση. Θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει τη βελτιστοποίηση των χρήσεων νερού συνδυάζοντας πολλαπλούς σκοπούς:

- Διαχείριση των πλημμυρών και αντιμετώπιση της ξηρασίας
- Άρδευση για την παραγωγή τροφίμων
- Παραγωγή ενέργειας
- Πόσιμο νερό και υγιεινή
- Παροχή νερού στις βιομηχανίες
- Ναυσιπλοΐα
- Περιβαλλοντικές υπηρεσίες,
- κ.λπ.

### ***Ύπαρξη ανάγκης βελτίωσης της συντήρησης και λειτουργίας των υφιστάμενων υποδομών αποθήκευσης νερού.***

Λαμβάνοντας υπόψη τη διαδικασία γήρανσης, τη βελτίωση των γνώσεων και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, δημιουργείται η ανάγκη να αυξηθούν οι προσπάθειες διατήρησης των υπάρχουσών υποδομών αποθήκευσης νερού. Για παράδειγμα, οι εξελίξεις στην τεχνολογία και οι σύγχρονες μέθοδοι παρακολούθησης μπορούν να βελτιώσουν την ασφάλεια των κατασκευών έναντι ακραίων σεισμών και πλημμυρών. Η κλιματική αλλαγή είναι πιθανό να δυσχεράνει τη διαχείριση των ταμιευτήρων αφού η υδρολογική δίαιτα αλλάξει. Η διαχείριση των ταμιευτήρων πρέπει να βελτιστοποιηθεί ώστε να μπορεί να αποθηκεύει μεγαλύτερη ποσότητα πλημμυρικών νερών, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των ανάντη και κατόντη περιοχών. Με τα

τελευταία συστήματα πρόβλεψης και τη συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, η δυναμική ρύθμιση της στάθμης του νερού στους ταμιευτήρες μπορεί να επιτύχει τη βέλτιστη ισορροπία μεταξύ της ασφάλειας των υποδομών και της συνετής χρήσης των υδάτινων πόρων.

### **Υπάρχει ανάγκη επιτάχυνσης της ανάπτυξης νέων υποδομών αποθήκευσης ύδατος για πολλαπλούς σκοπούς.**

- **Διαχείριση πλημμυρών και αντιμετώπιση ξηρασίας**

Οι πλημμύρες και οι ξηρασίες είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα της διαχείρισης του νερού σε πολλές χώρες με ανεπαρκείς υποδομές αποθήκευσης νερού. Κάθε χρόνο, περισσότερα από 200 εκατομμύρια οι άνθρωποι επηρεάζονται από καταστροφές προερχόμενες από πλημμύρες. Λόγω της κλιματικής αλλαγής, οι πλημμύρες και η ξηρασία θα γίνονται όλο και πιο συχνές και έντονες. Οι υποδομές αποθήκευσης νερού αποτελούν βασικό συστατικό της αντιμετώπισης των καταστροφών από το νερό, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες.

- **Άρδευση για την παραγωγή τροφίμων**

Η αρδευόμενη γεωργία καλύπτει περίπου 277 εκατομμύρια εκτάρια, περίπου το 18% της παγκόσμιας καλλιεργήσιμης έκτασης. Το γεγονός αυτό που καθιστά τις εκτάσεις αυτές αξιοσημείωτα πιο παραγωγικές, καθώς παράγουν περίπου το 40% της γεωργικής παραγωγής στον κόσμο. Οι αρδευόμενες εκτάσεις δημιουργούν επίσης θέσεις απασχόλησης, με το 30% περίπου του αγροτικού πληθυσμού να εργάζεται σ' αυτές τις περιοχές. Μεγάλο μέρος της παγκόσμιας παραγωγής τροφίμων πρέπει να γίνεται σε περιοχές με μακρές άνυδρες περιόδους. Δεδομένου ότι η καλλιεργήσιμη γη είναι περιορισμένη, η πρόσθετη παραγωγή θα απαιτήσει αποτελεσματική χρήση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων άρδευσης και επέκταση των αρδευόμενων περιοχών μέσω πρόσθετων εγκαταστάσεων αποθήκευσης νερού. Εκτιμάται ότι το 80% της πρόσθετης παραγωγής τροφίμων μέχρι το 2025 θα πρέπει να προέρχεται από αρδευόμενες εκτάσεις.

- **Παραγωγή ενέργειας**

Η υδροηλεκτρική ενέργεια σήμερα αποτελεί περίπου 16% της ηλεκτρικής ενέργειας παγκοσμίως. Τα υδροηλεκτρικά έργα παράγουν περισσότερο από το 50% του εθνικά καταναλισκόμενου ηλεκτρικού ρεύματος σε περίπου 65 χώρες, το 80% σε 32 χώρες και το σύνολο σχεδόν της ηλεκτρικής ενέργειας σε 13 χώρες. Η ευελιξία της ανανεώσιμης αυτής πηγής είναι θεμελιώδους σημασίας για τη σύνδεση των υπηρεσιών ηλεκτρικής ενέργειας με τη ζήτηση, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στην ανάπτυξη και άλλων μη συνεχών πηγών ηλεκτρικής ενέργειας, όπως η ηλιακή και η αιολική, που είναι λιγότερο ευέλικτες. Κατά συνέπεια, η ενέργεια που αποθηκεύεται στο νερό, μετατρέπόμενη μέσω της

καθαρής υδροηλεκτρικής ενέργειας και των αντλησιοταμίευσης, βελτιώνει την αξιοπιστία των συστημάτων παραγωγής ενέργειας με καθαρό και αποδοτικό τρόπο. Μόνο το 30% του παγκόσμιου υδροηλεκτρικού δυναμικού έχει αξιοποιηθεί. Η μετατροπή του υποανεπτυγμένου υδατικού δυναμικού σε πραγματικότητα, θα εξοικονομούσε τεράστιες ποσότητες ορυκτών καυσίμων, θα μείωνε σημαντικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και θα βελτίωνε τη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

- **Πόσιμο νερό και υγιεινή**

Ένας στους οκτώ άνθρωποι στον κόσμο δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρό νερό για πόση, μαγειρική και υγιεινή. Με την αναμενόμενη πληθυσμιακή αύξηση, και χωρίς επενδύσεις σε αποθήκευση, ο αριθμός των ανθρώπων που δεν θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε νερό θα φθάσει τα 4,2 δις μέχρι το 2025. Ένας από τους Στόχους Ανάπτυξης της Χιλιετίας απαιτεί τη μείωση κατά το ήμισυ «μέχρι το 2015, του ποσοστού του πληθυσμού χωρίς βιώσιμη πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό και βασική υγιεινή». Οι επενδύσεις σε βιώσιμες υποδομές αποθήκευσης νερού στις αναπτυσσόμενες χώρες θα βοηθήσουν στην επίτευξη αυτού του στόχου.

- **Παροχή νερού στη Βιομηχανία**

Για κάθε προϊόν που κατασκευάζεται χρησιμοποιείται νερό κατά τη διάρκεια της παραγωγής του. Η χρήση του νερού στη βιομηχανία περιλαμβάνει διαδικασίες όπως την επεξεργασία, την πλύση, την αραίωση, την ψύξη και τη μεταφορά προϊόντων καθώς και για τις ανάγκες υγιεινής μέσα στη μονάδα παραγωγής. Βιομηχανίες που χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες νερού παράγουν τρόφιμα, χαρτί, είδη ένδυσης, χημικά προϊόντα, διυλισμένο πετρέλαιο, ή πρωτογενή μέταλλα, που όλα θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις αναπτυσσόμενες χώρες να αυξήσουν την αξία των φυσικών τους πόρων. Ωστόσο, η αειφόρος και αξιόπιστη παροχή ύδατος αποτελεί προϋπόθεση για την ενθάρρυνση της εγκατάστασης τέτοιων παραγωγικών βιομηχανιών.

- **Ναυσιπλοΐα**

Η εσωτερική ναυσιπλοΐα για τη μεταφορά εμπορευμάτων, σε σχέση με τις χερσαίες και αεροπορικές μεταφορές, έχει πολλά περιβαλλοντικά και οικονομικά πλεονεκτήματα. Είναι κατάλληλη για μεταφορά μεγάλων ποσοτήτων φορτίου και αντικειμένων μεγάλων διαστάσεων. Για όλους αυτούς τους λόγους, κάποια κράτη ευνόησαν την εσωτερική ναυσιπλοΐα σε τεχνητά κανάλια και στη φυσική κοίτη των ποταμών. Ο έλεγχος της στάθμης των υδάτινων οδών για τη ναυσιπλοΐα απαιτεί αποθήκευση νερού, και αυτό αποτελεί σημαντικό λόγο για την κατασκευή υποδομών και ταμιευτήρων πολλαπλών σκοπών.

- **Περιβαλλοντικές υπηρεσίες**

Οι υποδομές αποθήκευσης νερού μπορούν να συμβάλλουν στη διατήρηση της υγιούς ζωής των ποταμών μέσω οικολογικής λειτουργίας, εξυπηρετώντας ταυτόχρονα και ευρύτερες περιβαλλοντικές υπηρεσίες. Μπορούν να επιτρέπουν τη διατήρηση των ελαχίστων ροών κατά τη διάρκεια ξηρών περιόδων διατηρώντας έτσι τη βιωσιμότητα υδρόβιων ζώων και φυτών κατά τη διάρκεια της ξηρασίας. Επιπλέον, τα φράγματα και οι ταμιευτήρες συμβάλουν στη σταθεροποίηση του υδροφόρου ορίζοντα σε παρακείμενες εκτάσεις. Οι ταμιευτήρες μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία νέων και βιολογικά επιθυμητών οικοτόπων καθώς και για την ενίσχυση ανοικτών ή δασωμένων υδροβιοτόπων.

***Ως εκ τούτου, καλούμε σε κοινές προσπάθειες για την περαιτέρω ανάπτυξη υποδομών αποθήκευσης του νερού με βιώσιμο τρόπο.***

Σήμερα, το νερό και τα ενεργειακά συστήματα μπορούν να κατασκευαστούν με ασφαλές, οικονομικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Το νερό, η τροφή και οι ενεργειακές υπηρεσίες συνδέονται άρρηκτα και απαιτείται να αναπτυχθούν στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης. Βασιζόμενοι στην πολύπλευρη και διασυννοριακή φύση του νερού σήμερα, καλούμε για:

- Συνεχή συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών, των κυβερνητικών αρχών, των ερευνητικών ιδρυμάτων, των επιχειρήσεων, της κοινωνίας των πολιτών, των τοπικών κοινοτήτων και ούτω καθεξής, ώστε να επιταχυνθεί η ανάπτυξη και η εφαρμογή αποτελεσματικών και βιώσιμων λύσεων για το νερό.
- Ανάπτυξη των διασυννοριακών ποταμών με αμοιβαία επωφελή συνεργασία, για την ικανοποίηση των περιφερειακών απαιτήσεων σε νερό, τροφή και ενέργεια.
- Βελτίωση των πολιτικών, κατευθυντήριων οδηγιών και πρωτοκόλλων για την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων των διαφόρων επιλογών αποθήκευσης και την αντιμετώπιση των ανησυχιών των επηρεαζόμενων κοινοτήτων.
- Δράση τους χρηματοδοτικούς οργανισμούς σε χώρες που χρειάζονται αποθήκευση νερού, προωθώντας την εθνική και περιφερειακή ανάπτυξη, με καινοτόμους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς.

***Εν κατακλείδι***

- Το νερό είναι ζωή και οι υποδομές αποθήκευσής του απαραίτητο εργαλείο για την κοινωνία.
- Οι επενδύσεις σε υποδομές αποθήκευσης νερού είναι επένδυση στην πράσινη οικονομία.

- Οι υπηρεσίες που παρέχουν θα είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση, και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.
- Για την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης σε νερό, τροφή και ενέργεια, είναι πλέον η κατάλληλη στιγμή να αναπτυχθούν λύσεις για την καλύτερη χρήση των υδάτινων πόρων, ιδιαίτερα για τις αναπτυσσόμενες χώρες, και να συμβαδίσουν οι πολιτικές δεσμεύσεις με τη δράση.
- Απαιτείται μια ισορροπημένη προσέγγιση, συνδυάζοντας μεγάλους, μεσαίους και μικρούς ταμιευτήρες, που θα λαμβάνει υπόψη την αειφόρο ανάπτυξη, με απόλυτη προσήλωση στην ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων.
- Οι οργανισμοί που υπογράφουν τη συγκεκριμένη διακήρυξη δεσμεύονται να συνεργαστούν με όλους τους εταίρους και τα ενδιαφερόμενα μέρη που μοιράζονται αυτό το κοινό όραμα.

***Εγκρίθηκε στις 5 Ιουνίου 2012 στο Κιότο, από :***

The International Commission on Large Dams (ICOLD),

The International Commission on Irrigation and Drainage (ICID),

The International Hydropower Association (IHA), and

The International Water Resources Association (IWRA).