

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

που πραγματοποιήθηκε στο ΤΕΕ/ΚΔΘ στις 23/05/2013, με θέμα

«Ο τομέας της ύδρευσης στις Θεσσαλικές πόλεις και οικισμούς -  
Προβλήματα και προοπτικές».

Στην ημερίδα που διοργάνωσε το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος - Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Θεσσαλίας υπό την αιγίδα της Περιφέρειας Θεσσαλίας παρουσιάσθηκαν τεκμηριωμένες απόψεις σχετικά με τα προβλήματα και τις προοπτικές στον τομέα της ύδρευσης των Θεσσαλικών πόλεων και οικισμών.

Στην ημερίδα πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω εισηγήσεις:

1. Η δομή Υδατικών πόρων του ΤΕΕ Δυτικής και Κεντρικής Θεσσαλίας παρουσίασε την εισήγησή της με θέμα «Καταγραφή της κατάστασης του τομέα ύδρευσης στη Θεσσαλία - Στρατηγικές επίλυσης» στην οποία παρουσιάστηκε τόσο η παρούσα κατάσταση των υδάτων που αφορούν την ύδρευση όσο και κάποιες προτάσεις.
2. Στην συνέχεια ο κ. Α. Μπέλεσης, γεωλόγος και μέλος της δομής Υδατικών πόρων του ΤΕΕ Δ.&Κ.Θ. πραγματοποίησε την εισήγησή του με θέμα " Υδατικά συστήματα Θεσσαλίας - Υδρεύσεις αστικών κέντρων: Δυνατότητες και προοπτικές. Ο κ. Μπέλεσης αναφέρθηκε στο υδατικό δυναμικό της Θεσσαλίας και πρότεινε λύσεις επίλυσης των προβλημάτων.
3. Στην συνέχεια η Δρ. Χριστίνα Θεοχάρη παρουσίασε το θέμα «Οι υδατικοί πόροι στην εποχή της κλιματικής αλλαγής» τονίζοντας επίσης τους λόγους για τους οποίους η ιδιωτικοποίηση της διαχείρισης του αστικού νερού έχει αποδειχθεί ότι δεν ωφελεί τους τελικούς καταναλωτές.
4. Ο καθηγητής του Ε.Μ.Π. κος Ανδρέας Ανδρεαδάκης παρουσίασε το θέμα της «Ολοκληρωμένης Διαχείρισης υδρευτικού νερού στο πλαίσιο των Σχεδίων Ασφαλείας Νερού».

Τα συμπεράσματα είναι τα ακόλουθα:

- 1) Υδατικοί πόροι και κλιματική αλλαγή

Η κατανάλωση νερού σε παγκόσμιο επίπεδο διπλασιάζεται κάθε 20 χρόνια, αναπτυσσόμενη με διπλάσιους ρυθμούς από ότι η αύξηση του πληθυσμού. Η μεταβολή του κλίματος προσθέτει ένα επιπλέον στοιχείο αβεβαιότητας σχετικά με τη διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων.

Η ερημοποίηση θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η περιοχή της Μεσογείου. 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.

Με την αύξηση του πληθυσμού, την αστικοποίηση και την οικονομική ανάπτυξη, η ζήτηση για γλυκό νερό στις αστικές περιοχές αυξάνεται σε ολόκληρη την Ευρώπη. Παράλληλα, η μεταβολή του κλίματος και η ρύπανση επίσης επηρεάζουν τη διαθεσιμότητα του νερού για τους κατοίκους των πόλεων.

Για την αποφυγή των αστικών κρίσεων νερού, χρειάζεται διαχείριση των υδάτινων πόρων αποτελεσματικά σε όλα τα στάδια: από την παροχή καθαρού νερού έως τις διάφορες χρήσεις του από τους καταναλωτές. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει τη μείωση της κατανάλωσης, καθώς και την ανεύρεση νέων τρόπων συλλογής και χρήσης του νερού.

Επιπλέον, η επίτευξη μιας πιο βιώσιμης χρήσης των αστικών δημόσιων αποθεμάτων νερού απαιτεί όχι μόνο τη λήψη μέτρων, αλλά επίσης την ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα εξοικονόμησης νερού.

Η λειψυδρία έχει πολύ σοβαρές συνέπειες για τις οικονομίες που εξαρτώνται από την γεωργία και τη βιομηχανία. Ορισμένες ελλείψεις έχουν οδηγήσει ακόμη και σε περιορισμό του πόσιμου νερού σε περιοχές της Ευρώπης. Υπάρχουν επίσης και έμμεσες επιπτώσεις στην οικονομία, γιατί η μειωμένη ροή των ποταμών, η πτώση της στάθμης των λιμνών και των υπόγειων υδάτων, η εξαφάνιση υγροτόπων μπορεί να έχουν καταστροφικές συνέπειες στα φυσικά συστήματα που στηρίζουν την οικονομική παραγωγικότητα.

Διατυπώθηκε η άποψη ότι είναι απαραίτητο να υπάρξει μια μορφή «αποσύνδεσης», ώστε η αυξανόμενη οικονομική παραγωγικότητα να μην συνεπάγεται μεγαλύτερη χρήση νερού και συνεπώς μεγαλύτερες επιπτώσεις για το περιβάλλον.

Όσον αφορά στην ιδιωτικοποίηση της διαχείρισης του νερού, οι υπηρεσίες ύδρευσης ανήκουν και παρέχονται από τον δημόσιο τομέα σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% των 400 μεγαλύτερων πόλεων του κόσμου (πόλεις με πληθυσμό μεγαλύτερο από 1 εκατομμύριο).

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μείωση των ιδιωτικοποιήσεων στην Ευρώπη και σε όλον τον κόσμο, αφού οι ιδιωτικές εταιρείες δεν απέδιδαν τα αναμενόμενα, δεν έκαναν επαρκείς επενδύσεις και επέβαλαν υπέρογκες χρεώσεις.

## **2) Νομοθετικό πλαίσιο**

Από το Δεκέμβριο του 2000 έχει τεθεί σε ισχύ η Ευρωπαϊκή Οδηγία - Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ, στο εξής «Οδηγία»). Η Οδηγία καθορίζει τις αρχές και προτείνει μέτρα για τη διατήρηση και προστασία όλων των υδάτων -ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά, παράκτια και υπόγεια ύδατα- εισάγοντας για πρώτη φορά την έννοια της «οικολογικής σημασίας» των υδάτων παράλληλα και ανεξάρτητα της όποιας άλλης χρήσης τους. Η εφαρμογή της στοχεύει στην ολοκληρωμένη και αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, αφού για πρώτη φορά καλύπτονται όλοι οι τύποι και όλες οι χρήσεις του νερού, σε ενιαίο πλαίσιο κοινό για όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Με την Οδηγία καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη Μέλη, με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της «καλής κατάστασης» όλων των υδάτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων), μέχρι το 2015. Ειδικότερα, ο σκοπός της Οδηγίας, σύμφωνα με το άρθρο 1, είναι «η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και υπόγειων υδάτων, το οποίο να:

- αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων αλλά και των εξαρτωμένων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων,
- προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων,
- προωθεί την ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος,
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων,

- συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασία».

Το άρθρο 7 της Οδηγίας- Πλαίσιο για τα Ύδατα και του ΠΔ 51/2007 αναφέρεται στα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την απόληψη πόσιμου ύδατος. Ζητείται ο προσδιορισμός τους εφ' όσον αφορούν κατανάλωση πάνω από 10 m<sup>3</sup> την ημέρα ή ύδρευση περισσότερων των 50 ατόμων και η παρακολούθηση τους εφ' όσον παρέχουν περισσότερα από 100 m<sup>3</sup> την ημέρα.

Τα αστικά κέντρα διαθέτουν τις ΔΕΥΑ ως οργανωμένους φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης. Οι υπόλοιποι οικισμοί, άλλοι λιγότερο και άλλοι περισσότερο απομακρυσμένοι από τα αστικά κέντρα, εξυπηρετούνται είτε από Συνδέσμους Ύδρευσης είτε από τις Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων.

Το σχέδιο «Καλλικράτης» και ο νόμος 3852/2010 επέβαλαν υποχρεωτική συγχώνευση των ΔΕΥΑ των συνενούμενων ΟΤΑ σε μία. Έτσι από 227 οι ΔΕΥΑ μειώθηκαν σε 142.

### **3) Υφιστάμενη κατάσταση στη Θεσσαλία**

Στην καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στον τομέα της ύδρευσης στη Θεσσαλία, δεν μπορεί να παραβλεφθεί το Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας το οποίο τελεί υπό έγκριση.

Η ύδρευση γίνεται κυρίως από υπόγεια υδατικά συστήματα με εξαίρεση τα επιφανειακά νερά της λίμνης Σμοκόβου (ύδρευση Δ. Σοφάδων) και της λίμνης Πλαστήρα (ύδρευση Δήμων Καρδίτσας - Σοφάδων - Παλαμά).

Τα βασικά προβλήματα που αφορούν στο πόσιμο νερό στη Θεσσαλία εντοπίζονται στην επάρκεια των υδατικών πόρων, σε ποιοτικά προβλήματα λόγω χημικής επιβάρυνσης των υπόγειων υδροφορέων, σε ποιοτική περιστασιακή επιβάρυνση υπόγειων υδροφοριών λόγω ρύπανσης καθώς και σε τεχνικά, οργανωτικά και οικονομικά προβλήματα.

Το σημερινό καθεστώς εκμετάλλευσης των υδατικών πόρων στη Θεσσαλία έχει οδηγήσει σε υπεραντλήσεις των υπογείων νερών, έτσι ώστε εκτός από τους ανανεώσιμους πόρους, να μειώνονται και τα μόνιμα υπόγεια αποθέματα. Το Υδατικό Διαμέρισμα, σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Υδάτων, αντιμετωπίζει ποσοτικά προβλήματα σε ένα σημαντικό αριθμό 10 εκ των 32 υπογείων υδατικών συστημάτων.

Ως αποτέλεσμα όλων των παραπάνω, η αναζήτηση εναλλακτικών πηγών κάλυψης των ολοένα και αυξανόμενων υδρευτικών αναγκών στο Θεσσαλικό χώρο αποτελεί επιτακτική ανάγκη.

#### 4) Σκιαγράφηση εναλλακτικών λύσεων στον τομέα της ύδρευσης

Εκτός των μέτρων που αναφέρονται στο πρόγραμμα μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας και αφορούν στην επάρκεια και καλή ποιότητα πόσιμου νερού άμεσα ή έμμεσα, όπως μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού, μέτρα για προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης νερού, έλεγχοι εκπομπής ρύπων και έργα δομικών κατασκευών, σκιαγραφήθηκαν εναλλακτικές λύσεις για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών στη Θεσσαλία. Τέτοιες λύσεις περιλαμβάνουν έργα ταμίευσης, για τα οποία όμως όπως τονίστηκε, απαιτείται εξασφάλιση υψηλού επιπέδου ποιότητας σε όλα τα στάδια υλοποίησής τους (μελέτη, κατασκευή και λειτουργία). Έργα ταμίευσης τα οποία δύναται να χρησιμοποιηθούν και ως υδρευτικά έργα είναι οι ταμιευτήρες Παλαιόκαστρου και Αγιονερίου στην περιοχή της Ελασσόνας, σύμφωνα με στοιχεία της προκαταρκτικής μελέτης του Λ. Λαζαρίδη, αλλά και ο ταμιευτήρας Παλαιομονάστηρο. Στην περιοχή της ΝΑ Θεσσαλίας προτάθηκε το φράγμα Παλιοδερλί.

Τονίστηκε ότι προς το παρόν παραμένει σοβαρό πρόβλημα η έλλειψη συνεργασίας και η απουσία λογικής **συμπράξεων ανάμεσα στους ΟΤΑ για μεγαλύτερα έργα** (ταμιευτήρες) που θα εξυπηρετούν ομάδες ΟΤΑ με τρόπο οικονομικότερο (λόγω κλίμακας) και πολύ πιο ελεγχόμενο από άποψη υγιεινής. Η έλλειψη πόρων λόγω κρίσης δυστυχώς συμβάλλει στην στασιμότητα αυτής της παθογένειας

Νέες προοπτικές χρηματοδότησης έργων πολλαπλού σκοπού θα μπορούσαν να υπάρξουν με συμμετοχή ιδιωτικών κεφαλαίων. Παράδειγμα η αποπεράτωση του Αγιονερίου θα μπορούσε ενδεχόμενα να αποσβεσθεί σε σύντομο διάστημα <5 ετών με διάθεση του ύδατος σε ύδρευση και παραγωγή ενέργειας.

Μόνο εφόσον καλλιεργηθούν αυτές οι αντιλήψεις και θεσμοθετηθεί η ενιαία διαχείριση (φορέας) με συμμετοχή του κράτους και συμμετοχή των θεσμοθετημένων χρηστών (ΟΤΑ-υδρεύσεις, αρδεύσεις, ενέργεια, βιομηχανία κλπ), θα μπορέσουμε να οδηγηθούμε σε ορθολογικές λύσεις υδροδότησης των πόλεων και οικισμών.

Επιπλέον, διατυπώθηκε η άποψη ότι τα έργα τεχνητού εμπλουτισμού είναι και αυτά είναι έργα ταμίευσης νερού στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες, δεδομένου ότι ο τεχνητός εμπλουτισμός μπορεί να χαρακτηριστεί ως μία διαδικασία αύξησης της φυσικής ροής του επιφανειακού νερού προς τους υπόγειους υδροφορείς με τη κατασκευή κατάλληλων έργων, την κατάκλιση με νερό ή τη μεταβολή των φυσικών συνθηκών. Υπάρχουν πολλές περιοχές στην Θεσσαλία, όπου με μικρό κόστος έργων και μεγάλο περιβαλλοντικό όφελος, είναι εφικτή η κατασκευή και λειτουργία έργων Τεχνητού Εμπλουτισμού, με δυνατότητα υπόγειας ταμίευσης σημαντικού όγκου νερού.

#### **5) Ολοκληρωμένη διαχείριση υδρευτικού νερού**

Συζητήθηκε η ολοκληρωμένη προσέγγιση και ανάπτυξη ενός πλαισίου για Ασφαλές Πόσιμο Νερό με την εισαγωγή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans).

Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Η υλοποίηση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.

Τέλος, συζητήθηκε το επίκαιρο θέμα της ιδιωτικοποίησης της διαχείρισης του νερού. Στο θέμα αυτό αναφέρθηκαν και ο Περιφερειάρχης Θεσσαλίας κ. Αγοραστός και ο πρόεδρος του ΤΕΕ - Τμήμα Κεντρικής & Δυτικής Θεσσαλίας κ. Διαμάντος. Η τοπική αυτοδιοίκηση αλλά και το ΤΕΕ υπήρξαν κατηγορηματικοί στην μη ιδιωτικοποίηση του νερού, το οποίο αποτελεί κοινωνικό αγαθό.