

Υδατικοί Πόροι και Κλιματική Αλλαγή

Σύγχρονες Προκλήσεις για τις Εταιρείες Διαχείρισης Νερού



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ
ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΥΔΑΠ
ΖΑΠΠΕΙΟ ΜΕΓΑΡΟ 22 ΜΑΡΤΙΟΥ 2011

Οργανωτική Επιτροπή Ημερίδας

Διεύθυνση Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας ΕΥΔΑΠ

Ιθισίων 9, 15771 Ιλίσια

Τηλ.: 210 749 5420, 21 - Fax: 210 749 5381

e-mail: pubrel@eydap.gr

www.eydap.gr

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ



Υδατικοί Πόροι και Κλιματική Αλλαγή

Σύγχρονες Προκλήσεις για τις Εταιρείες Διαχείρισης Νερού



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ
ΗΜΕΡΙΔΑ ΕΥΔΑΠ
ΖΑΠΠΕΙΟ ΜΕΓΑΡΟ 22 ΜΑΡΤΙΟΥ 2011

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ





Χαιρετισμοί

Γιώργος Ζουρίδης, Διευθυντής Δημοσίων Σχέσεων και Επικοινωνίας της ΕΥΔΑΠ	5
Θεόδωρος Πάγκαλος, Αντιπρόεδρος της Κυβέρνησης	6
Τίνα Μπιρμπίλη, Υπουργός Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλληλαγής	10
Θεμιστοκλής Λέκκας, Πρόεδρος Δ.Σ. της ΕΥΔΑΠ	13
Νίκος Μπάρδης, Διευθύνων Σύμβουλος της ΕΥΔΑΠ	16

Ομιλίες

Ανδρέας Ανδρεαδάκης, Ειδικός Γραμματέας Υδάτων, ΥΠΕΚΑ «Αποτίμηση της εφαρμογής της Οδηγίας-Πλαίσιο για τα νερά»	19
Χρήστος Ζερεφός, Ακαδημαϊκός, Καθηγητής Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών «Οι προκλήσεις του σήμερα για τις Εταιρείες Διαχείρισης Νερού κάτω από το πρίσμα του ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ»	26
Νίκος Παπαδάκης, Διευθύνων Σύμβουλος ΕΥΑΘ «Προβληματισμοί και προοπτικές για μια ολοκληρωμένη Διαχείριση των Υδατικών Πόρων στον Ελλαδικό χώρο»	41
Μιχάλης Ταμήλος, Πρόεδρος ΕΔΕΥΑ «Διαχείριση Υδατικών Πόρων στον Ελλαδικό χώρο υπό το πρίσμα του ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ»	46

Στέφανος Γεωργιάδης, Γενικός Διευθυντής Λειτουργίας Δικτύων και Εγκαταστάσεων ΕΥΔΑΠ «Αλληλαγή οπτικής στον υπολογισμό διαρροών»	57
Λύσανδρος Σπηλιόπουλος, Βοηθός Γενικός Διευθυντής Ανάπτυξης και Παραγωγής Έργων ΕΥΔΑΠ «Διαχείριση υδατικών πόρων στην Αττική μετά την εφαρμογή του νέου αυτοδιοικητικού χάρτη. Κατεύθυνση προς μια ενιαία διαχείριση»	63
Ανδρέας Αγγελάκης, Πολιτικός Μηχανικός και Γεωπόνος, Τεχνικός Σύμβουλος ΕΔΕΥΑ «Επαναχρησιμοποίηση εκροών υγρών αποβλήτων»	75
Ιωάννης Πάσιος, Γενικός Διευθυντής Ανάπτυξης και Παραγωγής Έργων ΕΥΔΑΠ «Νέα έργα Αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ στην Αττική: Προοπτικές και ανάπτυξη»	82
Μιλτιάδης Σάρρος, Βοηθός Γενικός Διευθυντής Διεθνούς Ανάπτυξης και Ελέγχου ΕΥΔΑΠ «Αναπτυξιακή πολιτική της ΕΥΔΑΠ στην Ελλάδα και το εξωτερικό»	90
Σοφία Κανελλοπούλου, Αναπληρώτρια Διευθύντρια Δικτύου Ύδρευσης ΕΥΔΑΠ, Μέλος Γραμματείας Water Operators Partnership - SEE «Χτίσιμο εταιρικών δικτύων ανταλληλαγής τεχνογνωσίας σε θέματα ύδρευσης και αποχέτευσης WATER OPERATORS PARTNERSHIP (WOPs-SEE)»	97



Γιώργος Ζουρίδης,

Διευθυντής Δημοσίων Σχέσεων
και Επικοινωνίας της ΕΥΔΑΠ



Η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων αναδεικνύεται ως πρωταρχικός στόχος όλων των μεγάλων Εταιρειών ύδρευσης και αποχέτευσης και συνεπώς και της ΕΥΔΑΠ. Η ημερίδα που οργανώνει η ΕΥΔΑΠ με θέμα «Υδατικοί πόροι και κλιματική αλλαγή - Σύγχρονες προκλήσεις για τις Εταιρείες διαχείρισης νερού» υπογραμμίζει τη μοναδικότητα του νερού ως πρώτη ύλη ζωτικής σημασίας, καθώς και την αναγκαιότητα προστασίας του, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα όλα τα ζητήματα, κοινωνικά, οικονομικά, αλληλά και περιβαλλοντικά που συνδέονται με τη διαχείριση του.

Η αέναν επανάληψη του φυσικού κύκλου του νερού διασφαλίζει και την αέναν συνέχεια του κύκλου της ζωής. Είναι γι' αυτό χρέος όλων μας, είτε ως καταναλωτές, είτε ως διαχειριστές του πλέον πολύτιμου φυσικού πόρου, να συμμετάσχουμε και να συνενεργούμε για την αδιατάρακτη συνέχιση της πορείας που καθημερινά διαγράφει το νερό στον πλανήτη μας. Θεωρώ ότι η Παγκόσμια Ημέρα Νερού μας δίνει ακόμα μια ευκαιρία να προβληματιστούμε πάνω στις προκλήσεις των καιρών για τις Εταιρείες Διαχείρισης νερού στη χώρα μας και όχι μόνο.

Επιλέξαμε να ξεκινήσουμε την εκδήλωσή μας με τη σκηνοθετική δουλειά ενός παιδιού από την Πρέβεζα που αποτελεί δείγμα δημιουργικότητας και προβληματισμού της νέας γενιάς στην πατρίδα μας για την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον.

Ο δημιουργός της δουλειάς αυτής ονομάζεται Λουκάς Λελόβας και είναι μαθητής της Α' Λυκείου. Γεννήθηκε και ζει στην Πρέβεζα, είναι το δεύτερο παιδί πολύτεκνης οικογένειας και ασχολείται με τη σκηνοθεσία και τη ζωγραφική από τα 10 του χρόνια.

Για την ταινία του βραβεύτηκε πέρυσι στον Πανελλήνιο Μαθητικό Διαγωνισμό για το Περιβάλλον, με θέμα: «Ένας Πλανήτης - Μια Ευκαιρία» από την ΕΡΤ.

Κλείνοντας θα ήθελα να υπενθυμίσω ότι για πρώτη φορά η Πολιτεία εκπροσωπείται σε υψηλό επίπεδο. Παρευρίσκονται και μας τιμούν ιδιαίτερα με την παρουσία τους ο Αντιπρόεδρος της Κυβέρνησης κ. Πάγκαλος, ο Υπουργός Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής κα Μπιρμπίλη, ο Αντιπεριφερειάρχης Αττικής για θέματα ΕΣΠΑ και Καινοτομίας κ. Αθανασιάδης, διακεκριμένοι έλληνες ακαδημαϊκοί και πανεπιστημιακοί, ο Διευθύνων Σύμβουλος της ΕΥΑΘ, ο πρόεδρος της ΕΔΕΥΑ και υψηλόβαθμα στελέχη της ΕΥΔΑΠ που καταθέτουν την εμπειρία, τη γνώση, αλληλά και τον προβληματισμό τους.

Παρακαλώ τον Αντιπρόεδρο της Κυβέρνησης κ. Πάγκαλο να ανοίξει τις εργασίες της Ημερίδας.



Θεόδωρος Πάγκαλος,

Αντιπρόεδρος της Κυβέρνησης

Κύριε Πρόεδρε, κύριε Διευθύνοντα Σύμβουλε, κυρία συνάδελφε, κυρίες και κύριοι εκπρόσωποι της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Ξεκινήσαμε με ένα θαυμάσιο ντοκιμαντέρ ενός μαθητή της Α' Λυκείου, ενός παιδιού που προφανώς έχει μεγάλο μέλλον μπροστά του. Το γεγονός αυτό μου έδωσε το έναυσμα να ομολογήσω πως, μετά από μεγάλη και χρόνια αντίσταση στις σύγχρονες τεχνολογίες, μου δημιουργήθηκε η επιθυμία να χρησιμοποιήσω στη σύντομη αυτή ομιλία μου νέες τεχνολογίες, εγκαταλείποντας μέσα παλαιότερης γενιάς, μολύβια και χαρτιά, που τόσο καιρό με μεγάλη ικανοποίηση, χρησιμοποιούσα αντιστεκόμενος.

Το θέμα του νερού με απασχολεί πολλά χρόνια. Στο παρελθόν, όταν ακόμα δεν επιτελούσα ως βουλευτής, μαζί με δύο φίλους, τον κ. Διονύσιο Σκάλο και τον κ. Απόστολο Δοξιάδη ο οποίος είναι συγγραφέας, είχαμε συστήσει την κίνηση «Πολίτες κατά του νέφους», διοργανώνοντας διάφορες εκδηλώσεις. Θεωρώ μάλιστα πως είχαμε πραγματοποιήσει την μεγαλύτερη εκδήλωση που έχει γίνει ποτέ στην Αθήνα για οικολογικούς στόχους, με τρανταχτή απόδειξη το ασφυκτικά γεμάτο γήπεδο του Πανιωνίου. Σε αυτό βέβαια συνέβαλε το γεγονός, ότι παρευρέθηκαν σχεδόν όλοι οι διάσημοι τραγουδιστές εκείνης της εποχής, η Αλεξίου, ο Σαββόπουλος και άλλοι, αλλά και το ότι η είσοδος ήταν δωρεάν για το κοινό. Ανάμεσα λοιπόν σε αυτές τις ενασχολήσεις μου, είχα πάντα έντονο ενδιαφέρον για το νερό.

Η σπατάλη νερού που γίνεται στην Ελλάδα είναι τεράστια, γεγονός που ο καθένας μπορεί να διαπιστώσει. Στοιχειώδεις μέθοδοι εξοικονόμησης του νερού στις οικιακές χρήσεις δεν προβλέπονται, δεν μαθαίνονται, ούτε είναι γνωστές. Η αύξηση της τιμής του νερού στο παρελθόν απέδειξε ότι είχε πολύ μικρή επιρροή στις ποσότητες νερού που καταναλώνουμε κατά κεφαλήν.

Εξίσου μεγάλη σπατάλη γίνεται στην άρδευση. Για παράδειγμα, όταν ταξιδέψει κανείς οδικώς από την Αθήνα στη Θεσσαλονίκη τους καλοκαιρινούς μήνες, διασχίζει μεγάλες εκτάσεις, όπου λειτουργούν μέσα στον καύσωνα τα αυτόματα ποτιστικά μηχανήματα και ποτίζουν παρωχημένες καλλιέργειες, καταναλώνοντας αλόγιστες ποσότητες νερού. Βέβαια και σε όλη την Αττική οι παράνομες γεωτρήσεις, είτε έχουν εξαντλήσει τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε σε άλλες περιοχές συνυπάρχουν με την ευρύτατη ρύπανση του. Μάλιστα πολύ πρόσφατα, η κα Σταυρούλα Δήμου, που παρίσταται εδώ, κατέφυγε σε καταγγελία στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), ξεκινώντας σε συνεργασία με την Περιφέρεια της Αττικής και ιδιαίτερα τον κλάδο της Δυτικής Αττικής μια προσπάθεια, να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της ρύπανσης στην περιοχή του Ασπροπύργου

και ευρύτερα του Θριάσιου, η οποία έχει πάρει κολλοσιαιές διαστάσεις. Οι περισσότεροι από εσάς, ίσως θα έχετε διαβάσει ότι η ρύπανση των υδάτων στον Ασπρό, που δικαίως η αποφυγή της έχει γίνει σύνθημα και σημαία πάλης, αντιστοιχεί σε δυόμιση φορές λιγότερους ρύπους σε διοξίνες απ' ό,τι τα νερά στον Ασπρόπυργο.

Αναμφίβολα, είναι πολύ εύκολο να κάνει κανείς συγκρίσεις με χώρες διαφορετικού ιστορικού παρελθόντος με μας και να προβάλλει πρότυπα που ισχύουν στην Ελβετία, τη Σουηδία, τη Γερμανία ή τη Γαλλία, όμως αυτό πρέπει πάντα να γίνεται με τις δέουσες επιφυλάξεις. Εγώ εντούτοις έχω υπόψη μου ένα πρότυπο, που συνέβη να το γνωρίζω, γιατί ξέρω τους ανθρώπους που το εφάρμοσαν και το παρακολουθούν, το οποίο έχει εφαρμοστεί σε μια χώρα που είναι πολύ πιο κοντινή σε σχέση με τις προαναφερθείσες, η Κύπρος. Στην Κύπρο, εξοικονομούν τεράστιες ποσότητες νερού με έργα, προστατεύουν την καλή ποιότητα του νερού τους, διαχωρίζουν την άρδευση και την καθαριότητα από το πόσιμο νερό, έχουν μια τελείως διαφορετική φυσιογνωμία από αυτήν που ισχύει στον καθαρά ελληνικό χώρο.

Νομοθετικές πρωτοβουλίες υπάρχουν και θα πρέπει να αξιοποιηθούν σε μεγάλο βαθμό. Υπάρχει ο νόμος 3199/2003, ο οποίος ήταν νόμος πλαίσιο για το νερό, προέβλεπε και τη δημιουργία μιας Επιτροπής που θα είχε την πρωτοβουλία για την εφαρμογή του. Η Επιτροπή αυτή συνεστήθη το 2003 και συνεδρίασε για πρώτη φορά το 2010. Δεν θα ήθελα να προβώ σε σχόλια μικροκομματικού χαρακτήρα, όμως όλοι μπορείτε να αναλογιστείτε τη βαθύτερη σημασία αυτών των ημερομηνιών. Πρέπει λοιπόν η προαναφερθείσα Επιτροπή με κάποιο τρόπο να λειτουργήσει.

Πρέπει παράλληλα να δούμε και μια σειρά από άλλα πράγματα που έχουν σχέση με τη διαχείριση των υδάτων που οφείλει πια να γίνεται με σύγχρονα μέσα, τα οποία σήμερα διαθέτουμε, καθώς την εποχή εκείνη που έγινε ο νόμος δεν ήταν στη διάθεσή μας.

Πριν βρεθώ εδώ -επειδή δεν θα ήθελα να αναλώσω τον χρόνο που τόσο γενναιόδωρα μου παρέχετε σε γενικότητες, εν συντομία θα αναφέρω πως οφείλουμε να προστατέψουμε το νερό, αφού είναι απαραίτητο για τη ζωή, αποτρέποντας με κάθε τρόπο την ρύπανσή του- συνάντησα μια νεαρή φίλη μου, την Μαρία Καμβυσέλη, η οποία ανήκει σε μια οικογένεια μεγαλοφυών προσώπων. Και το λέω αυτό γιατί, ο αδελφός της, Γιώργος Καμβυσέλης, βραβεύτηκε προσφάτως με το βραβείο Νίκη, για την ιστορική συμβολή του στην επιστήμη και διατελεί ως καθηγητής στο MIT και στο Χάρβαρντ. Η Μαρία είναι ηλικιακά πιο μικρή και κάνει το διδακτορικό της επίσης στο πανεπιστήμιο MIT. Την παρακάλεσα λοιπόν, να με βοηθήσει να καταλάβω πώς κυκλοφορεί το νερό και που θα μπορούσαν να υπάρξουν σημεία παρέμβασης, με σκοπό να τα αξιοποιήσω στην ομιλία μου. Μου σχεδίασε ένα σχέδιο, όπως βλέπετε στη διαφάνεια, το οποίο βέβαια δυσκολεύτηκε να κατανοήσω. Για το λόγο αυτό την παρακάλεσα να εξειδικεύσει σχετικά με το θέμα.

Ασφαλώς ήταν μια βεβαιωμένη κίνηση από μέρους μου, καθώς η Μαρία



πήρε αυτή την ενθάρρυνση και έφτιαξε έναν πίνακα για τον υδρολογικό κύκλο, που θα μπορούσε να διδάσκεται σε κάποιο πανεπιστήμιο. Θα ήθελα να σας δείξω τον συγκεκριμένο πίνακα, καθώς έχει αρκετό ενδιαφέρον, όμως βλέπω ότι δεν τον συμπεριλάβαμε στις διαφάνειες. Πρόκειται για τις επιπτώσεις που έχει η παρέμβαση του ανθρώπου στο νερό, καθώς μέσα από τη δημιουργία πάγιων εγκαταστάσεων, αναγκάζει το νερό να κατευθύνεται προς τις δικές του παραγωγικές απασχολήσεις. Συνέπεια ενός τέτοιου κύκλου που υπάρχει στην χώρα μας και στις άλλες χώρες είναι το νομοθετικό πλαίσιο. Υπάρχει ο νόμος 3199/2003 που αποτελεί αφετηρία, όπως έχουμε αναφέρει, αλλά υπάρχει και η πρόσφατη Υπουργική απόφαση της 8 Μαρτίου του 2011 για την οποία θα σας μιλήσει η κα Μπιρμπίλη. Επιπλέον, υπάρχουν διάφορες οδηγίες αρκετά αξιόλογες, που παρεμβαίνουν στην πολιτική διαχείρισης των υδατικών αποθεμάτων στη χώρα μας.

Κλείνοντας θα ήθελα να σας μιλήσω εν συντομία για ένα πρόβλημα καθημερινής πολιτικής, το οποίο αντιμετωπίζω ως βουλευτής στην εκλογική μου περιφέρεια. Πρόκειται για την επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων. Αυτή τη στιγμή έχει επί χάρτου ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός για τη λειτουργία δύο Μονάδων Επεξεργασίας Λυμάτων.. Ο ένας εκ των δύο θα αφορά μια τεράστια περιοχή που είναι μετά την Αγία Παρασκευή και περιλαμβάνει τον Γέρακα, την Παλλήνη, την Ανθούσα, με δεκάδες χιλιάδες κατοίκους, οι οποίοι ίσως να υπερβαίνουν τις 100.000. Ο αγωγός αυτός θα πρέπει να βγει στη θάλασσα περίπου στο ενδιάμεσο της Λούτσας και της Ραφήνας ή εναλλακτικά ακριβώς επάνω στη γραμμή μεταξύ των περιοχών αυτών, ώστε να αποφευχθούν πιθανές τριβές μεταξύ των Δημάρχων.

Δυστυχώς, εκεί που βρίσκεται η γραμμή αυτή, υπάρχει ένα βουναλάκι και για να περάσει μέσα από αυτό, πρέπει να γίνουν έργα μεγάλης δαπάνης για να επιτευχθεί αυτό. Όμως αυτό, αυτομάτως σταμάτησε την εκβολή του βιολογικού καθαρισμού στη θάλασσα, καθώς κανένας δήμαρχος δεν δέχεται να ταπεινωθεί και να αποδεχτεί την εκβολή των υδάτων τα οποία, αν δεν απατώμαι, είναι καθαρά κατά 80%. Δηλαδή, είναι πολύ πιο καθαρά από τα όμβρια ύδατα τα οποία περιλαμβάνουν διάφορα πράγματα που υπάρχουν στους δρόμους, ανάμεσα στα οποία είναι και το μολύβι από τις εξατμίσεις των αυτοκινήτων.

Αντίστοιχα προβλήματα υπάρχουν και με τον αγωγό που έχει σχεδιαστεί να συλλέγει τα νερά της Νότιας Παραλίας της Αττικής, δηλαδή από τη Βούλα μέχρι την Φώκαια. Ο αγωγός αυτός θα πρέπει να εκβάλλει σε κάποιο σημείο μετά τη Φώκαια, εκεί όπου δεν υπάρχει κατοικημένη περιοχή και ούτε πρέπει να υπάρξει αλληλωστε, καθώς τα ακίνητα είναι δασικά και δημόσια. Αυτό όμως βεβαίως δεν το δέχονται οι κάτοικοι και ζητάνε να φύγει ο αγωγός από τη Βούλα και να πάει στην Ψυττάλεια, αφού δημιουργηθεί υπόγεια διάβασή του. Θα πρέπει λοιπόν να δημιουργηθεί υπόνομος και να ανοιχτούν όλοι οι παραλιακοί δρόμοι και να δαπανηθούν τεράστια ποσά.

Και πάλι εκεί, υπάρχει η δυνατότητα να υπάρξει και τρίτο στάδιο καθαρισμού, όπου η καθαρότητα του νερού φτάνει στο 95%, δηλαδή αρκεί μόνο ένας βρασμός για να γίνει το νερό πόσιμο.

Μέσα σε όλα αυτά, παρατηρούμε την αντίδραση μιας κοινωνίας η οποία κατατρέχεται από δεισδαιμονίες. Και καταλήγω σε αυτό το συμπέρασμα, διότι οι πεποιθήσεις της πλειοψηφίας των πολιτών και των πολιτικών κομμάτων, δείχνουν πως δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, ενώ καταλήγουν να γίνονται φαντασιώσεις, προκειμένου να μη δημιουργούνται δυσαρέσκεις. Το πρόβλημά μας έγκειται στο αν θα μπορέσουμε, κάποτε να ξεπεράσουμε τη δεισδαιμονία για να καταφέρουμε να αντιληφθούμε τα προβλήματα μας στη ρεαλιστική τους μορφή. Εγώ δεν προτείνω να παραβλέψουμε οποιαδήποτε διάσταση της ρύπανσης του νερού, αλλά να την αντιληφθούμε όπως είναι στην πραγματικότητα και όχι όπως η φαντασία μας προστάζει. Αυτό θα βοηθούσε ιδιαίτερα, για να μπορέσουμε να ασκήσουμε μια αντικειμενική κριτική σε όσους πράγματι δεν είναι αρκετά δραστήριοι, ώστε να προωθήσουν τα σχέδια και τις δράσεις που χρειάζονται, με σκοπό να έχουμε άφθονο και καθαρό νερό.

Ευχαριστώ πολύ.



Τίνα Μπирμπίλη,

Υπουργός Περιβάλλοντος,
Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

Κύριε Πρόεδρε, κύριε Διευθύνοντα, κύριε Αντιπρόεδρε, φίλες και φίλοι,

Η σημερινή ημερίδα γίνεται με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα νερού και θα ξεκινήσω με μία διαπίστωση. Βιώνουμε μια παγκόσμια κρίση στη διαχείριση των υδατικών πόρων και στην προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος. Κρίση που είναι συνέπεια μιας αλόγιστης αναπτυξιακής λογικής που, παρά τις όποιες διακηρύξεις, δεν αναγνωρίζει το απλό γεγονός ότι το νερό είναι μεν ένας ανανεώσιμος πόρος, δεν παύει όμως να είναι ένας περιορισμένος πόρος που δεν μπορεί να ικανοποιήσει τις αυξανόμενες ανάγκες ζήτησης. Ιδίως όταν αυτές παραδοσιακά και κατά κανόνα θεωρούνται απεριόριστες.

Δεν μπορεί λοιπόν να αποφύγει κανείς τον πειρασμό να αναφερθεί σε ορισμένους δείκτες και διαπιστώσεις που αποτυπώνουν τα αποτελέσματα αυτής της κρίσης.

Σταχυολογώντας λοιπόν κάποιες από αυτές:

- 2 στους 10 ανθρώπους του πλανήτη δεν έχουν πρόσβαση σε ασφαλή πόσιμο νερό με αποτέλεσμα να πεθαίνουν 4.000 παιδιά κάθε χρόνο
- 4 στους 10 δεν διαθέτουν έστω και στοιχειώδες σύστημα διάθεσης λυμάτων
- 35.000 άνθρωποι πεθαίνουν κάθε μέρα λόγω έλλειψης πόσιμου νερού, αλλά και από τις συνέπειες της ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων νερών.

Τα προβλήματα φυσικά δεν παρουσιάζονται με την ίδια οξύτητα παντού.

Η Ελλάδα είναι μία σχετικά ευνοημένη υδρολογικά χώρα της Μεσογείου, αν και η αναντιστοιχία της χρονικής και κυρίως χωρικής κατανομής των βροχοπτώσεων με τις χρονικές και χωρικές κατανομές της ζήτησης έχουν δημιουργήσει στο παρελθόν και εξακολουθούν να δημιουργούν και σήμερα προβλήματα έλλειψης νερού, ιδιαίτερα σε περιόδους ανομβρίας. Ευρύτερα αποδεκτή είναι επίσης η διαπίστωση ότι, λόγω ευκολίας, η εκμετάλλευση των υπογείων νερών γίνεται με εντονότερο ρυθμό σε σύγκριση με την εκμετάλλευση των επιφανειακών νερών, καθώς στη δεύτερη περίπτωση είναι αναγκαίες σοβαρές και συχνά μακροχρόνιες επενδύσεις.

Οι ορθές αυτές διαπιστώσεις έχουν ωστόσο οδηγήσει σε μία μονόπλευρη στρατηγική αντιμετώπισης του προβλήματος, η οποία σε γενικές γραμμές περιορίζεται στη διαχείριση της προσφοράς, δηλαδή στην αύξηση των διαθέσιμων ποσοτήτων μέσω αναπτυξιακών έργων, όπως είναι οι μικροί και μεγάλοι ταμιευτήρες, οι εκτροπές και όχι στη διαχείριση της ζήτησης. Επομένως, αυτό θα είναι το μήνυμα του πολύ σύντομου χαιρετισμού που θέλω να κάνω και της μεγάλης προσπά-

θειας που καταβάλλουμε αυτή τη στιγμή στο Υπουργείο για να περάσουμε από τη διαχείριση της προσφοράς στη διαχείριση της ζήτησης.

Η γενικότερη τάση μείωσης των προς εκμετάλλευση πόρων είτε λόγω κλιματικής αλλαγής, είτε λόγω της εντεινόμενης ρύπανσης των νερών, σε συνδυασμό με τις αυστηρότερες ευρωπαϊκές απαιτήσεις για τα οικοσυστήματα επιβάλλουν περιορισμούς και καθιστούν δαπανηρότερα τα αναπτυξιακά αυτά έργα. Κατά συνέπεια, είναι επιτακτική η ανάγκη να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στη διαχείριση της ζήτησης, στο πλαίσιο μιας περισσότερο ολοκληρωμένης διαχείρισης.

Για το Υπουργείο, οι δράσεις στον τομέα των νερών εντάσσονται στο ευρύτερο πρόγραμμα των αναπτυξιακών παρεμβάσεων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ). Αποτελούν τη βασική προτεραιότητα της αναμόρφωσης που έχουμε κάνει στο Επιχειρησιακό μας σχέδιο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΠΕΡΑΑ) για την τέταρτη κοινοτική περίοδο. Αποτελούν τον κορμό του πυλώνα που σχετίζεται με τη βιώσιμη διαχείριση και την προστασία των φυσικών πόρων, ενώ διαχέονται και σε άλλους πυλώνες, όπως αυτόν της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής (υδροηλεκτρικά έργα, αντιμετώπιση ξηρασίας), της αναβάθμισης της ποιότητας ζωής (έργα διαχείρισης λυμάτων) να θυμίσω τον στόχο του Υπουργείου μέχρι το 2014 κανένας οικισμός χωρίς βιολογικό καθαρισμό και της ενίσχυσης των μηχανισμών και των θεσμών της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης (καταγραφή και δημοσιοποίηση της περιβαλλοντικής πληροφορίας).

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά αποτελεί το βασικό εργαλείο για τη διαμόρφωση μιας βιώσιμης πολιτικής διαχείρισης. Μετά από ασυγχώρητες καθυστερήσεις, εκπονούνται σήμερα τα απαραίτητα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής, με προοπτική να ολοκληρωθούν σε ένα περίπου χρόνο. Η ολοκληρωμένη προσέγγιση του προβλήματος αποτελεί βασικό συστατικό των εκπονούμενων αυτών σχεδίων. Μια προσέγγιση που θα σηματοδοτεί:

- Τη στροφή προς μια διερεύνηση της προσφοράς νερού υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής. Ειδικότερα, για μας έχει ιδιαίτερη σημασία η εξέταση του νερού τόσο ως πόρου που υφίσταται τις επιπτώσεις από την αλλαγή του κλίματος, όσο και ως υλικού, δηλαδή η μη βέλτιστη διαχείρισή του μέσω αυξημένων ενεργειακών καταναλώσεων. Ένας φαύλος κύκλος που πρέπει να τον σπάσουμε.
- Τη στροφή από τη μονοδιάστατη διαχείριση της προσφοράς σε μια περισσότερο ολοκληρωμένη προσέγγιση που δίνει έμφαση στη διαχείριση της ζήτησης. Γιατί δεν είναι πλέον δυνατό να θεωρούνται ως δεδομένες οι παραδοσιακές καταναλώσεις, οι παραδοσιακές απώλειες (π.χ. διαρροές λόγω κακοτεχνιών), η αδιαφορία ως προς τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, οι ίδιες ενεργοβόρες καλλιέργειες. Ως ποσοτικός δείκτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί το υδατικό αποτύπωμα της χώρας, το οποίο είναι σήμερα στα 2390 m³/κάτοικο/έτος, διπλάσιο δηλαδή του μέσου όρου παγκοσμίως και το δεύτερο μεγαλύτερο διεθνώς, λίγο μικρότερο από αυτό των ΗΠΑ.



- Ακόμα και αν ληφθούν υπόψη οι κλιματολογικές συνθήκες, το παράδειγμα άλλων χωρών της περιοχής (όπως το Ισραήλ, με τα 1.600 m³/κάτοικο/έτος), υποδηλώνουν μεγάλα περιθώρια μείωσης μέσω συνετών πρακτικών που θα ελαχιστοποιούν τις απώλειες και τις σπατάλες. Η συνάφεια με παράλληλες πολιτικές, όπως π.χ. της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, είναι προφανείς και πρέπει για μία ακόμα φορά να επισημανθεί.
- Τέλος, τη στροφή προς μια οικοσυστημική προσέγγιση των προβλημάτων διαχείρισης του νερού, με έμφαση στην προστασία και ενίσχυση των υπηρεσιών που προσφέρουν τα οικοσυστήματα. Τα υδάτινα συστήματα και οι υδροβιότοποι προσφέρουν υπηρεσίες στρατηγικού χαρακτήρα, όπως πόσιμο νερό, καθαρισμό αποβλήτων, ενδιαιτήματα για διάφορα είδη, καθώς επίσης και δεξαμενές για την αποθήκευση του άνθρακα. Η πολιτική διαχείρισης των υδατικών πόρων θα πρέπει να εξασφαλίζει τη διατήρηση των υπηρεσιών αυτών, οι οποίες είναι καθοριστικές για ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού.

Στόχος της Οδηγίας πλαίσιο είναι η επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης των υδατινών σωμάτων μέχρι το 2015. Ένας στόχος φιλόδοξος, που δεν προϋποθέτει μόνο δαπανηρά μέτρα και έργα, αλλά και αλληλαγή νοοτροπίας στην κατεύθυνση ολοκληρωμένων προσεγγίσεων που περιλαμβάνουν συναφείς πολιτικές (αγροτική πολιτική, έλεγχος πλημμύρων, θαλάσσια στρατηγική, συμμετοχικές διαδικασίες, άλλου είδους εργαλεία). Από την μέχρι τώρα πορεία, τόσο στα άλλα Κράτη-Μέλη της Ε.Ε. όσο και στην Ελλάδα, η δυνατότητα επίτευξης όλων των στόχων το 2015 δεν φαίνεται να έχει μεγάλη πιθανότητα, με πιο ρεαλιστική προοπτική την επίτευξή τους στην δεύτερη περίοδο εφαρμογής των Σχεδίων Διαχείρισης, δηλαδή μέχρι το 2020.

Ωστόσο, πέρα από τις σημαντικές βελτιώσεις που μπορεί να γίνουν σχετικά άμεσα, πολύ σημαντική είναι η υιοθέτηση, μέσω της Οδηγίας, μιας διαφορετικής φιλοσοφίας, ενός νέου «παραδείγματος» στην κατεύθυνση των όσων προαναφέρθηκαν.

Κληίνοντας, θέλω να ευχαριστήσω και από την πλευρά του Υπουργείου, αλλά και προσωπικά και να τονίσω την ουσιαστική συνεργασία που έχουμε τον τελευταίο χρόνο με την ΕΥΔΑΠ τόσο σε επίπεδο ανοίγματος νέων δρόμων, όπως είναι η επαναχρησιμοποίηση των υδάτων, η επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων της Ψυττάλειας κυρίως για άρδευση, η οποία θα ξεκινήσει πολύ σύντομα, όσο όμως και σε πραγματικά διαχρονικά προβλήματα που προσπαθούμε να δώσουμε λύση, ξεκινώντας από τα βασικά, ότι δηλαδή ο καθένας από εμάς έχει δικαίωμα στο καθαρό και ασφαλές πόσιμο νερό. Έχουμε ήδη διανύσει νομίζω μία μεγάλη απόσταση, παραμένει όμως ακόμα το θέμα του Ασωπού και πολύ σύντομα θα επισκεφτούμε ξανά και την Μεσσαπία για να προτείνουμε τις τελικές μας λύσεις.

Σας ευχαριστώ πολύ.



Θεμιστοκλής Λέκκας,

Πρόεδρος Δ.Σ. της ΕΥΔΑΠ

Κύριε Αντιπρόεδρε, κυρία Υπουργέ, προσκεκλημένοι μας, αγαπητοί συνάδελφοι, κυρίες και κύριοι.

Είχα μερικές σημειώσεις να διαβάσω, όμως ύστερα από τις δύο εισηγήσεις θα περιοριστώ σε μερικές σκέψεις, γιατί τα περισσότερα από αυτά που είχα σημειώσει, ήδη ελήχθησαν.

Σήμερα είναι η ημέρα των υδατικών πόρων. Την επίπτωση που έχει σε αυτούς η κλιματική αλλαγή, καθώς και ποια είναι η ευθύνη των Εταιρειών Διαχείρισης Υδάτων την αναγνωρίζουμε όλοι. Θα αναφερθώ λίγο σε μερικά νούμερα που έχουν σχέση με τους παγκόσμιους υδατικούς πόρους στον πλανήτη μας, που εύκολα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένας υδάτινος πλανήτης. Υπάρχουν 145 δισ. κυβικά χιλιόμετρα νερό. Μόνο το 6% από αυτό είναι γλυκό νερό και αυτό το γλυκό νερό είναι τα αποθέματα που βρίσκονται σε βάθη που δεν μπορούμε να πάρουμε. Είναι οι πάγοι, είναι το νερό που φεύγει από τις πλαγιές και πάει κατευθείαν στην θάλασσα και το νερό που με τα πλημμυρικά φαινόμενα το χάνουμε τον χειμώνα. Από αυτό λοιπόν, το 6% είναι νερό, δηλαδή δυνητικός υδατικός πόρος για τον άνθρωπο.

Αν μπορούσαμε αυτόν τον δυνητικό υδατικό πόρο να τον εκμεταλλευόμασταν όλοι, θα αναλογούσαν περισσότερο από 1.500 κ.μ. τον χρόνο ανά κάτοικο του πλανήτη, δηλαδή θα είχαμε αρκετό νερό και για αστική χρήση, αλλά και για παραγωγή για όλους τους κατοίκους του πλανήτη. Αυτό όμως δεν γίνεται, γιατί όπως είπε και η Υπουργός υπάρχει χωρική και χρονική αναντιστοιχία της διαθεσιμότητας αυτών των δυνητικών υδατικών πόρων με την ζήτηση. Βρέχει τον χειμώνα, ενώ το χρειαζόμαστε το καλοκαίρι, βρέχει στη Δυτική Ελλάδα, αλλά το νερό το χρειαζόμαστε στην Ανατολική Ελλάδα.

Η ανθρωπότητα το έχει λύσει αυτό το πρόβλημα κατά κύριο λόγο με τους ταμιευτήρες. Μάλιστα το δεύτερο ήμισυ του 20ου αιώνα ήταν η λιθία λίθος και σε κάποιες περιπτώσεις με την μεταφορά από ένα σημείο σε άλλο ή και με την αλληλαγή ακόμα της ροής των ποταμών. Στην Ελλάδα που έχουμε πληθυσμό σε μέρος που δεν έχει νερό μεταφέρουμε νερό από την Κεντρική και Δυτική Ελλάδα που έχει πολύ νερό και το ταμιεύουμε από τον χειμώνα για το καλοκαίρι. Η ταμίευση μπορεί να γίνει ή από την νεκρά περίοδο για την ξηρά ή μπορεί να γίνει από τα υγρά χρόνια για τα ξηρά χρόνια. Δηλαδή μπορεί να έχει ετήσιο κύκλο ή πολύ μεγαλύτερο.

Στην χώρα μας οι ταμιευτήρες γίνονται από τη ΔΕΗ. Οι αρχικοί και μεγάλοι ταμιευτήρες που είχαν καταρχάς στόχο την ανάκληση ενέργειας, χρησιμοποιήθηκαν και για την άρδευση και βέβαια είναι οι ταμιευτήρες του Ευήνου, του Μόρνου, της Υλίκης και του Μαραθώνα που με τα κανάλια φέρουν το νερό στην Ατ-



τική. Τα υδραυλικά έργα που στηρίζουν την υδροδότηση της Αττικής είναι σημαντικά έργα της νεότερης Ελλάδος, αλλά επίσης είναι σημαντικά έργα σε παγκόσμια κλίμακα. Αυτή η ευφορία και η ευτυχία που υπήρξε το δεύτερο ήμισυ του 20ου αιώνα για τους ταμειυτήρες, που ταμειεύουν, δεν υπάρχει πλέον. Υπάρχει ένας σκεπτικισμός, διότι σε πολλές περιπτώσεις τροποποιήθηκαν οι υδατικοί πόροι και καταστράφηκαν οι οικολογικές ισορροπίες, κυρίως στις εκβολές. Τώρα πια η τροποποίηση των υδατικών σωμάτων στις λεκάνες απορροής λαμβάνει υπόψη της και την οικολογική ισορροπία.

Στους υδατικούς πόρους πλέον, πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη και τις εκροές από την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων. Όλο και περισσότερες μονάδες κατασκευάζονται παγκόσμια, και επιπλέον και τα απόβλητα καθαρίζονται πιο καλά. Αυτές οι εκροές είναι αρκετές εκατοντάδες κυβικά χλμ., είναι 1.000 εκατ. κ.μ. άρα δεν είναι μικρές ποσότητες. Επομένως, είναι κάτι που πρέπει να το έχουμε υπόψη μας. Η Υπουργός Περιβάλλοντος έχει ξεκινήσει δράσεις για να ανακυκλώσουμε κάποια ποσότητα από την Ψυτάλεια για πότισμα πράσινου και βέβαια έχει βγει και μια σχετική Εγκύκλιος από το Υπουργείο η οποία ορίζει ορισμένα ζητήματα ποιότητας που πρέπει να έχει το νερό αυτό κατά την ανακύκλωση.

Θα αναφερθώ πολύ σύντομα στην ευθύνη των Εταιρειών στο θέμα ποιότητας του νερού και θέλω να πω ότι η ανθρωπότητα ασχολήθηκε συστηματικά με την ποιότητα του νερού μετά από το 1854, όταν οι Άγγλοι βρήκαν ότι μια αντλία στην Broad Street στο Λονδίνο μετέδιδε χολέρα. Από τα απόβλητα κάποιων κατοίκων που είχαν χολέρα μολυνόταν το νερό και έτσι υπήρχε μια επιδημία χολέρας. Το 1892 σε μία πόλη της Γερμανίας στην Αιχτόνα, όπου υπήρχε επιδημία χολέρας, κατάφεραν να την αντιμετωπίσουν δραστικά, γιατί διηθούνταν το νερό, είχαν φίλτρα. Αυτό μαζί με την ανάπτυξη της μικροβιολογίας κατέστησε σαφές ότι έχουμε υδατογενείς ασθένειες.

Το νερό που δίνουμε σε όλο και πιο μεγάλους οικισμούς, το δίνουμε κεντρικά, άρα υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να μολύνουμε μεγάλους οικισμούς. Έτσι, άρχισε πλέον να απολυμαίνεται το νερό με την χλωρίωση, κάτι που γίνεται μέχρι και σήμερα, ή με κάποιο άλλο απολυμαντικό. Σήμερα δίνουμε νερό απόλυτα ασφαλές από μικροβιολογική πλευρά. Υπάρχουν όμως νέα θέματα, ιδίως όταν το νερό είναι από λεκάνες απορροής που έχουν βιομηχανική δραστηριότητα. Υπάρχουν καινούριες ουσίες οι οποίες μπορεί να είναι στο νερό, δημιουργώντας ένα νέο μέτωπο το οποίο οι Εταιρείες υδάτων το αντιμετωπίζουν και πρέπει να το αντιμετωπίσουν.

Στη δικιά μας περίπτωση, είμαστε τυχεροί, γιατί το νερό έρχεται από την κύρια λεκάνη απορροής του Μόρνου, όπου δεν έχουμε ούτε βιομηχανική δραστηριότητα, ούτε αγροτική, άρα η πρώτη ύλη είναι άριστη. Χλωριώνουμε βέβαια το νερό, αν και υπάρχει εκεί ένα ενδιαφέρον να βάζουμε όλο και λιγότερο χλώριο. Η ΕΥΔΑΠ ήδη αντικαθιστά ένα φίλτρο της από άμμο με ενεργό άνθρακα που μπορεί να μειώσει όλες αυτές τις καινούριες ουσίες.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι βάζουμε ενεργό άνθρακα, επειδή το νερό δεν είναι καλό. Δεν είναι όμως έτσι. Ένα πολύ καλό νερό θέλουμε να το κάνουμε ακόμα καλύτερο και μερικές φορές αν είσαι στη σωστή κατεύθυνση τα πράγματα σου έρχονται και καλύτερα. Ο ενεργός άνθρακας σας ενημερώνω ότι απομακρύνει και ραδιενεργές ουσίες, γιατί αν έχεις μια αστοχία και έκλυση ραδιενέργειας, αν έχεις ενεργό άνθρακα στις εγκαταστάσεις νερού θα προλάβεις τα χειρότερα.

Επίσης, θα ήθελα να πω ότι ένα άλλο μέτωπο που αντιμετωπίζουν και πρέπει να αντιμετωπίζουν οι Εταιρείες υδάτων είναι η ποιότητα των εκροών. Μπορεί να έχουμε άριστο ποιοτικά νερό, διότι το επεξεργαζόμαστε, το δίνουμε στην κατανάλωση, όπου εκεί όμως το νερό χρησιμοποιείται, παίρνει μαζί του διάφορες χημικές ουσίες, υπόκειται σε μια βιολογική επεξεργασία, μειώνουμε ό,τι μπορούμε και το πετάμε στο περιβάλλον. Ποια είναι η ποιότητα αυτού του νερού;

Έχουμε αναθέσει ως ΕΥΔΑΠ στο Πανεπιστήμιο Αθηνών την ανάλυση της εκροής μας στη θάλασσα για 33 ουσίες προτεραιότητας, 60 ειδικούς ρύπους και 175 αναδυόμενα χημικά, όπως τα λέμε. Υπάρχει ένας αγώνας δρόμου των περιβατολόγων και αυτών που παράγουν καινούριες ουσίες. Βέβαια, οι αναλύσεις αυτές γίνονται σύμφωνα με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) που έχει εκδοθεί από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ).

Το επιθυμητό θα ήταν να είχαμε ένα καινούριο πολιτισμό που θα αφαιρούσε σιγά σιγά τις τοξικές ουσίες από την ζωή μας και το νερό. Και εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι δεν είναι αρκετό να είναι ασφαλές για τις χρήσεις που θα το ανακυκλώσουμε, αλλά θα πρέπει να σκεφτούμε ότι το νερό το δίνουμε σε έναν αποδέκτη με έμβια όντα και ότι υπάρχουν πάρα πολλές ουσίες οι οποίες έως κάποια συγκέντρωση είναι αβλαβείς για τον άνθρωπο, αλλά είναι βλαβερές για τα έμβια όντα.

Επομένως, αυτές είναι οι καινούριες δυναμικές που προσπαθεί να θεραπεύσει η Διοίκηση της ΕΥΔΑΠ, έχοντας βέβαια κατά νου και το συμμάζεμα των οικονομικών, που έπρεπε να γίνει και συνεχίζει να γίνεται, την εκτέλεση του βασικού έργου της και τον σχεδιασμό νέων έργων που θα επεκτείνουν τις δραστηριότητές της σε μεγαλύτερες περιοχές της χώρας μας, αλλά και εκτός Ελλάδας.

Ευχαριστώ πολύ.



Νίκος Μπάρδης,

Διευθύνων Σύμβουλος της ΕΥΔΑΠ

Κύριε Αντιπρόεδρε της Κυβέρνησης, κυρία Υπουργέ, κυρίες και κύριοι.

Οι αξιότιμοι ομιλητές αναφέρθηκαν ήδη στη μοναδικότητα του νερού ως πρώτη ύλη ζωτικής σημασίας, καθώς και στην αναγκαιότητα προστασίας του.

Στη σύντομη παρέμβασή μου, θέλω να σταθώ στον ρόλο της πολιτείας, αλλιώς και των Φορέων Ύδρευσης - όπως της ΕΥΔΑΠ - για την προστασία των πηγών, δηλαδή της πρώτης ύλης, καθώς και στην ορθολογική διαχείριση, με στόχο την κάλυψη αναγκών των πολιτών/καταναλωτών και τον περιορισμό της σπατάλης.

Η Ελλάδα είναι εξοπλισμένη με επαρκείς υποδομές ύδρευσης και αποχέτευσης. Μάλιστα, σε σύγκριση με τα διεθνή πρότυπα, είμαστε σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο. Οι υποδομές αυτές όμως, θα πρέπει να αξιοποιηθούν και ενδεχομένως να συμπληρωθούν με έργα μικρού κόστους. Το πρόβλημα του νερού δεν είναι πρόβλημα υποδομών και έργων, αλλιώς είναι σαφώς πρόβλημα διαχείρισης. Για παράδειγμα, σε ένα άνυδρο νησί δεν είναι αρκετό να κατασκευαστεί μια μονάδα αφαλάτωσης για να λυθεί το πρόβλημα της υδροδότησης. Σκοπός και στόχος μας είναι να δώσουμε νερό στη βρύση του καταναλωτή σε επαρκή ποσότητα και άριστη ποιότητα. Και ως μην ξεχνάμε την επανάκτηση και επεξεργασία των λυμάτων για την επαναχρησιμοποίηση τους.

Στην ΕΥΔΑΠ βλέπουμε το θέμα της παροχής υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης από την κοινωνική πλευρά του. Βεβαίως, η οικονομική πλευρά είναι εξίσου σπουδαία, αλλιώς κατά τη γνώμη μας προέχει η κοινωνική πλευρά, καθώς η κρατική ΕΥΔΑΠ ακόμη το εξασφαλίζει.

Όταν η διαχείριση είναι ορθολογική, σωστή και επαγγελματική και η ΕΥΔΑΠ μπορεί να εγγυηθεί για όλα αυτά, τότε είναι βέβαιο ότι οποιαδήποτε επένδυση σε υποδομές, δίκτυα, κλπ. θα γίνεται με λογικό και οικονομικό τρόπο.

Βρίσκουμε λογικό, η διαχείριση των υποδομών να είναι ο οδηγός για τις μελέτες και τις αποφάσεις της Πολιτείας για περαιτέρω έργα. Η ΕΥΔΑΠ και η ΕΥΑΘ, μοναδικοί Οργανισμοί του είδους τους στην Ελλάδα, πρέπει να διαπιστώνουν μέσω της διαχείρισης τις ανάγκες και να προτείνουν τις αναγκαίες επενδύσεις.

Το χρονικό διάστημα το οποίο διανύουμε, σαφώς, δεν είναι κατάλληλο, για μεγάλονα έργα εκατοντάδων εκατομμυρίων τα οποία στηρίζονται σε ακριβοπληρωμένες μελέτες και τα οποία ίσως να μην υλοποιηθούν ποτέ - κάτι που έχει συμβεί πολλές φορές στο παρελθόν - πόσο μάλλον τώρα κάτω από την πίεση της έλλειψης οικονομικών πόρων. Εμείς, επαναλαμβάνω, προτείνουμε την αξιοποίηση

των υπάρχουσών υποδομών και την αναβάθμισή τους, πριν αποφασιστεί η κατασκευή νέων έργων.

Η γνώση και η εμπειρία της ΕΥΔΑΠ, με το εξαιρετικό Προσωπικό της, μπορεί να έχουν καταλυτικό ρόλο στην παροχή βοήθειας προς την Πολιτεία, όσον αφορά τα θέματα ύδρευσης και αποχέτευσης.

Κυρίες και κύριοι,

Μέσα από την κρίση πρέπει να βρούμε τις ευκαιρίες για να βγούμε κερδισμένοι και δυνατότεροι από πριν.

Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης που ζούμε, μέσα στις οικονομικές δυσχέρειες, πρέπει να ζητήσουμε διεξόδους και λύσεις για την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων της Εταιρείας μας. Στην ΕΥΔΑΠ, έχουμε χαράξει μια πολιτική εξωστρέφειας τόσο στον ελλαδικό, όσο και στον διεθνή χώρο. Επιθυμούμε έτσι την ένταξη της Εταιρείας στον παγκόσμιο καταμερισμό εργασίας ως μοχλό ανάπτυξης για τη χώρα, μέσω της αξιοποίησης των παγκόσμιων δυνατοτήτων.

Η συσσωρευμένη τεχνογνωσία και εμπειρία αποτελούν εξαγωγίμο προϊόν.

Πουλάμε υπηρεσίες, οι οποίες στηρίζονται στο Προσωπικό. Για το Προσωπικό λοιπόν πρέπει να εξασφαλίσουμε τις αναγκαίες παροχές, που πρέπει να έχει ένα Προσωπικό Εταιρείας αυτών των δυνατοτήτων.

Τα προγράμματα που προωθούμε τόσο για τη διαχείριση της ύδρευσης και αποχέτευσης στα νησιά, σε συνεργασία με το Υπουργείο Θαλασσίων Υποθέσεων, Νήσων & Αλιείας (ΥΘΥΝΑΛ) και το Υπουργείο Εσωτερικών, όσο και για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων στην Αττική, σε συνεργασία με το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), αλλιώς και η επέκτασή μας στο εξωτερικό έχουν σαφώς αναπτυξιακό χαρακτήρα. Η υλοποίησή τους αποτελεί ένα εναλλακτικό αναπτυξιακό μοντέλο για τη χώρα από κοινωνικής, περιβαλλοντικής και οικονομικής πλευράς.

Είμαι βέβαιος ότι θα πετύχουμε!

Σας ευχαριστώ.



Ανδρέας Ανδρεαδάκης,

Ειδικός Γραμματέας Υδάτων, ΥΠΕΚΑ

«Αποτίμηση της εφαρμογής της Οδηγίας-Πλαίσιο για τα νερά»

Κύριε Υπουργέ, κύριε Πρόεδρε, κύριε Διευθύνοντα Σύμβουλε,

Το θέμα της ομιλίας μου ήταν η αποτίμηση της εφαρμογής της Οδηγίας-Πλαίσιο για τα νερά. Θα μου επιτρέψετε, μέσα στον ίδιο χρόνο, να κάνω μια γενικότερη αποτίμηση των δράσεων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) στον τομέα των υδάτων και ειδικότερα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Δεν θα επαναλάβω αυτά που, εν πολλοίς, είπε η Υπουργός για την προτεραιότητα που δίνει το ΥΠΕΚΑ στο θέμα της πολιτικής των υδάτων, ούτε ότι αυτό εντάσσεται σ' ένα ευρύτερο πλαίσιο και πρόγραμμα αναπτυξιακών παρεμβάσεων του Υπουργείου. Ούτε βέβαια έχω κανέναν ιδιαίτερο λόγο να κάνω κριτική κομματικού ή πολιτικού χαρακτήρα. Πάντα όμως πίστευα και πιστεύω ότι ορισμένα πράγματα πρέπει να λέγονται και όσοι από εσάς με έχετε ακούσει και παλαιότερα ξέρετε ότι όλα αυτά που λέω δεν είναι καινούρια.

Αναφέρομαι σε μια πάρα πολύ μεγάλη αμέλεια και καθυστέρηση των τελευταίων ετών όσον αφορά την προώθηση των θεμάτων που έχουν να κάνουν με το νερό. Προφανώς, υπήρχαν άληθες επιλογές και προτεραιότητες. Η πραγματικότητα όμως είναι ότι πριν από ένα περίπου χρόνο, βρήκα μια κατάσταση που παρουσίαζε πάρα πολλές αδυναμίες.

Στο θεσμικό επίπεδο σε ό,τι αφορά την προώθηση της Οδηγίας-Πλαίσιο για τα νερά, ο Αντιπρόεδρος αναφέρθηκε χαρακτηριστικά στην Επιτροπή Υδάτων, η οποία είναι ένα από τα θετικά της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων. Αυτή η διυπουργική Επιτροπή, η οποία προβλεπόταν με το Νόμο του 2003, δεν είχε συσταθεί, ούτε είχε συγκληθεί μέχρι πέρυσι, οπότε και πραγματοποιήσε την πρώτη της συνεδρία.

Στο φλέγον ζήτημα της ποιότητας και της ποσότητας των νερών, θα επιχειρήσω μια αναφορά της κατάστασης που βρήκαμε σχετικά με τα δίκτυα παρακολούθησης και τη συλλογή των στοιχείων.

Όσον αφορά τις υποδομές, το ποσοστό εκείνων που είχαν κατασκευαστεί στον τομέα των βιολογικών καθαρισμών δεν ξεπερνούσε το 10-15% των περιοχών με δυναμικότητα κάτω από 15.000 κατοίκους. Τεράστια έλλειψη ενεργειών και βεβαίως μεγάλη αδράνεια σημειώθηκε στην αντιμετώπιση οξυμένων προβλημάτων, ιδιαίτερα στις υποβαθμισμένες περιοχές.





Αναφέρθηκε η Υπουργός στον Ασωπό. Είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα. Ένας «μπαχτσές» που τα έχει όλα! Η επίλυση του προβλήματος λόγω της πολυπληθοκότητας αυτής αποτελεί πολύ δύσκολο εγχείρημα το οποίο, όπως συχνά λέει η Υπουργός, είναι ένα στοίχημα που έχει βάλει και είμαι σίγουρος ότι θα το κερδίσει.

Ωστόσο, υπήρξε μια αναβάθμιση της λειτουργίας του ΥΠΕΚΑ στο θέμα των νερών. Καταρχάς, υπήρξε αναβάθμιση της αρμόδιας Υπηρεσίας, η οποία έγινε Ειδική Γραμματεία Υδάτων από Κεντρική Υπηρεσία που ήταν στο παρελθόν. Δεδομένης της κατάστασης την οποία βρήκαμε διαμορφώσαμε τις δράσεις που έπρεπε να αναλάβουμε, τις ιεραρχήσαμε και καθορίσαμε το χρονοδιάγραμμα της υλοποίησης με βάση τις ανάγκες, αλλά και τις κοινοτικές δεσμεύσεις που υπάρχουν. Έγινε μια πολύ μεγάλη προσπάθεια μέσα από την αναδιάρθρωση και τον αναπροσανατολισμό του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠ-ΠΕΡΑΑ) να βρεθούν οι πόροι που απαιτούνται. Επιπλέον, το πρόγραμμα, ενώ αρχικά είχε τη μορφή προγράμματος δημοσίων έργων, μετατράπηκε σ' ένα πρόγραμμα που εξυπηρετεί την περιβαλλοντική πολιτική του Υπουργείου και της Κυβέρνησης.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων βεβαίως, έχει σαν κορμό την εφαρμογή της Οδηγίας - Πλαίσιο για τα νερά και συχνά θεωρείται ότι η αρμοδιότητά της ταυτίζεται με την εφαρμογή της Οδηγίας. Αλλά είναι κάτι πολύ ευρύτερο: έχει την ευθύνη για τον συντονισμό της διαχείρισης και της προστασίας των υδατικών πόρων μεταξύ των διαφόρων φορέων που δραστηριοποιούνται στη χώρα. Επιπλέον, έχει αναλάβει την παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων, συμπεριλαμβανομένων και όλων των «θυγατρικών» οδηγιών, που απορρέουν από την Οδηγία - Πλαίσιο για το νερό, είτε αυτό έχει να κάνει με θέματα ρύπανσης (όπως π.χ. η νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης), είτε με θέματα επαναχρησιμοποίησης, διαχείρισης των λιμνών και βιολογικών καθαρισμών, είτε με θέματα εξοικονόμησης νερού.

Μπροστά μας υπάρχουν διαρκώς νέες προκλήσεις. Ο συνδυασμός της Οδηγίας-Πλαίσιο για τα νερά με την Οδηγία για τις πλημμύρες, η οποία δεν είναι μια οδηγία που αφορά τα αντιπλημμυρικά έργα, αλλά τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, καθώς επίσης και η νέα μεγάλη Οδηγία-Πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική. Όλα αυτά τα προηγούμενα, ιδίως το τελευταίο, αλλά και τα σχέδια διαχείρισης, υπογραμμίζουν την αναγκαιότητα να υπάρχει μια συστηματική διεθνής και διακρατική συνεργασία με τους γείτονες, η οποία θα μπορούσε να συμπεριλάβει και διάφορα άλλα μεσογειακά θέματα.

Όπως ήδη είπαμε, συγκροτήθηκε εκ νέου το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο πήρε τις πρώτες αποφάσεις. Επιπλέον, υπήρξε η ανάγκη να επανακαθοριστούν οι αρμοδιότητες τόσο των κεντρικών υπηρεσιών, όσο και των περιφερειακών διευθύνσεων υδάτων υπό το πρίσμα του «Καλλικράτη». Θέλω να πιστεύω ότι κάναμε εγκαίρως όλες εκείνες τις τομές με το Υπουργείο Εσωτερικών, ώστε να μπορεί να γίνει μια σωστή κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ αποκεντρωμένων διοικήσεων και περιφερειών.

Σε ό,τι αφορά την Οδηγία-Πλαίσιο για τα νερά, δεν κουράζομαι να επαναλαμβάνω ότι δεν είναι μια Οδηγία για την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων. Η ορθολογική διαχείριση είναι το μέσον. Ο σαφώς διακηρυγμένος στόχος της Οδηγίας είναι η προστασία και η αναβάθμιση του υδάτινου περιβάλλοντος. Δεν έρχεται να λύσει τα οποιαδήποτε διαχειριστικά μας προβλήματα μεταξύ συναρμοδίων φορέων και είναι συνεπώς μια καθαρά περιβαλλοντική Οδηγία.

Ήδη ανέφερε η Υπουργός ποια είναι τα νέα, καινοτόμα στοιχεία τα οποία περιέχει η Οδηγία: είναι η διαχείριση της προσφοράς υπό συνθήκες πλέον κλιματικής αλλαγής, είναι η διαχείριση της ζήτησης, η οικοσυστημική προσέγγιση. Πολύ μεγάλη έμφαση επίσης δίνεται στις διαδικασίες της διαβούλευσης χωρίς τις οποίες δεν μπορεί να προχωρήσει τίποτα. Χωρίς μια συναινετική διαδικασία δεν μπορεί να γίνει τίποτα και κάποια στιγμή θα έρθει και η αναγκαιότητα χρήσης των οικονομικών εργαλείων, τα οποία και αυτά έχουν το ρόλο τους σε μια συνετή διαχείριση.

Επίσης κάτι σημαντικό που αφορά την Οδηγία, είναι ότι πλέον φεύγουμε από την αξιολόγηση του υδάτινου περιβάλλοντός μας σε αντιστοιχία με τις χρήσεις. Ξέρουμε πολύ καλά τις Νομαρχιακές Αποφάσεις που λένε για χρήση πόσης, χρήση αλιείας κλπ. Εδώ τίθεται το εξής ερώτημα: Αν ένα ποτάμι δεν καθορίζεται για κάποια χρήση βάσει Νομαρχιακής Απόφασης το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο θα μας επέτρεπε να το κάνουμε ό,τι θέλουμε; Μια χαβούζα ή έναν αγωγό διοχέτευσης λιμνών; Ό,τι έγινε για παράδειγμα με τον Ασωπό! Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι δεν είναι αυτός ο στόχος με την Οδηγία. Δηλαδή δεν φτάνει να εξασφαλίσουμε νερό για τις διάφορες χρήσεις, αλλά θα πρέπει να εξασφαλίσουμε και την ποιότητα του υδάτινου περιβάλλοντος για τα οικοσυστήματά του.

Αυτή η οικοσυστημική προσέγγιση έχει να κάνει με την βιοποικιλότητα και δεν είναι δόκιμο να λες ότι εγώ ένα ποτάμι το χαρμίζω, δεν θα το χρησιμοποιήσω για τίποτα άλλο, παρά για να το ρυπάνω. Επομένως, δεν υπάρχει η διάκριση μεταξύ επιτρεπτής και μη επιτρεπτής ποιότητας για την οποιαδήποτε χρήση, αλλά μια διαβάθμιση σε μια πενταβάθμια κλίμακα, όπου το επιθυμητό είναι η άριστη οικολογική κατάσταση, αυτό που ονομάζουμε συνθήκες αναφοράς, δηλαδή το αδιατάρακτο υδάτινο περιβάλλον. Στόχος για το 2015 -απολύτως αποδεκτός θεσμικά- είναι η επίτευξη μιας καλής οικολογικής κατάστασης. Να επιστημάνω ότι δεν επιτρέπεται να κατεβεί κανείς την κλίμακα (π.χ. από άριστη σε καλή), αλλά αντιθέτως έχει υποχρέωση να αναβαθμίσει τα υδάτινα σώματά του, τουλάχιστον να τα φτάσει σε μια καλή οικολογική κατάσταση.

Την ιστορία και τη διαδικασία εφαρμογής της Οδηγίας την ξέρετε λίγο πολύ όλοι. Θα έπρεπε να έχουν γίνει διάφορες προπαρασκευαστικές ενέργειες το 2004 και το 2005 με πρώτο στόχο στα τέλη του 2009 να έχουν ολοκληρωθεί τα σχέδια διαχείρισης, τουλάχιστον για τις αρχικές εφαρμογές του άρθρου 3 και του άρθρου 5. Στα τέλη του 2009 όχι μόνο δεν είχαμε αρχίσει, δεν είχε καν δομηθεί τίποτα.



Ξεκινάμε επομένως με καθυστέρηση 2 ετών και αντί φυσικά τα σχέδια αυτά να μπορέσουμε να τα υποβάλουμε τον Μάρτιο του 2012 θα τα υποβάλουμε σε 2 χρόνια. Συνεπώς, το περιθώριο για να πετύχουμε τους στόχους μας μέχρι το 2015 είναι μικρότερο, αλλιώς θα καταβάλλουμε κάθε δυνατή προσπάθεια.

Όσο για το που βρισκόμαστε σήμερα! Έχουμε ορίσει επίσημα με Αποφάσεις της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων τις 45 λεκάνες απορροής των ποταμών και τα 14 υδατικά διαμερίσματα, καθώς επίσης και τα 1500 υδάτινα σώματα, υπόγεια και επιφανειακά. Να σημειώσω εδώ, ότι αν και φαίνεται ληπτομέρεια, ο χαρακτηρισμός των υδατικών διαμερισμάτων και των λεκανών χρειάστηκε πολύ επεξεργασία για να αποκτήσει «κοινή γλώσσα», καθώς υπήρχαν διάφοροι χάρτες με μικρές αποκλίσεις, αλλιώς δεν υπήρχε τίποτα το επίσημο για να ξέρει κανείς ότι αυτός είναι ο χάρτης και αυτή είναι η οριοθέτηση αναφοράς.

Στη συνέχεια θα έπρεπε το Μάρτιο του 2012 να υποβάλουμε τα πεπραγμένα μας. Έχει γίνει πολύς λόγος για τα σχέδια διαχείρισης που καταρτίστηκαν στο παρελθόν. Ακούστηκαν επίσης και φωνές που έλεγαν ότι δεν χρειάζεται να κάνουμε καινούρια σχέδια. Σχετικά με αυτό υπάρχει έμπρακτη απάντηση: Τον Μάρτιο του 2010, ως οφείλαμε, προσπαθήσαμε να υποβάλουμε ό,τι διαθέταμε, αξιολογώντας όσες μελέτες και όσα διαχειριστικά σχέδια είχαν γίνει μέχρι τότε. Το αποτέλεσμα ήταν να πετύχουμε ορισμένα πράγματα, καθώς κάποια από αυτά -κυρίως τα παρασκευαστικά- έγιναν αποδεκτά. Η απόφαση της Επιτροπής όμως ήταν ότι τα σχέδια διαχείρισης με την έννοια της Οδηγίας-Πλαίσιο δεν είχαν προχωρήσει και επομένως θα έπρεπε να τα ολοκληρώσουμε. Αυτό βέβαια ήταν φυσικό, καθώς η προσέγγιση όλων των προηγούμενων μελετών και σχεδίων είχε γίνει με βάση την προσφορά, την υδρολογία, μόνο στην ποσότητα του νερού.

Επομένως, έπρεπε να ξεκινήσουμε να βρούμε τα χρήματα σε πρώτο στάδιο, να διαμορφώσουμε τις κατάλληλες προδιαγραφές και στη συνέχεια να προκηρύξουμε τις σχετικές μελέτες. Αυτή τη στιγμή έχουμε αναθέσει την εκπόνηση μελετών για 9 υδατικά διαμερίσματα. Σύντομα αναμένεται να ανατεθεί και το διαχειριστικό σχέδιο για την Κρήτη και τα νησιά του Αιγαίου, καθώς επίσης και εκείνο για την Δυτική και την Κεντρική Μακεδονία, που είναι τα 2 τελευταία υδατικά διαμερίσματα. Στόχος μας είναι να έχουμε τα προσέδια μέχρι το τέλος του 2011 και μέχρι τα μέσα του 2012 να έχει ακολουθηθεί και η δμνην διαβούλευση που απαιτείται, ώστε να τα υποβάλουμε στην Ευρωπαϊκή Ένωση ως σχέδια τα οποία έχουν μελετηθεί, έχουν συζητηθεί και τα οποία δεσμεύουν κατά κάποιον τρόπο τη χώρα μας να τα εφαρμόσει.

Όσον αφορά το θέμα της παρακολούθησης των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων, η Ελλάδα διαθέτει πανσπερμία δικτύων από πολλούς φορείς που μετράνε με διάφορες μεθόδους, όργανα, συχνότητες, και τρόπους. Προσπαθήσαμε να κάνουμε μια συλλογή όλων αυτών των στοιχείων, τα οποία τελικά συναρμολογούνται σε 400 περίπου θέσεις δειγματοληψίας. Επίσης, προσπαθήσαμε να μαζέψουμε όσα αποτελέσματα υπάρχουν, να τα αξιολογήσουμε ως προς

την αξιοπιστία τους και τέλος να τα υποβάλουμε ως έκθεση στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων -κάτι που επίκειται- και ελπίζω να το κάνουμε σε λίγους μήνες. Δηλαδή μία έκθεση στην οποία συμπεριλαμβάνεται η κατάσταση, όπως έχει διαμορφωθεί τα τελευταία 5 χρόνια με βάση τις μετρήσεις που έχουν γίνει μέχρι τώρα.

Παράλληλα, όμως αναμορφώσαμε το εθνικό δίκτυο παρακολούθησης, το οποίο αυξάνεται πλέον σε 2.000 σημεία δειγματοληψίας, περιλαμβάνει υπόγεια και επιφανειακά νερά και καλύπτει όλα τα 1500 υδάτινα σώματα. Επιπλέον, έχει ετοιμαστεί η Κοινή Υπουργική Απόφαση, η οποία από το Νόμο απαιτείται για να καθοριστούν οι φορείς που θα παρακολουθούν το εθνικό αυτό δίκτυο. Δηλαδή ποιοι φορείς έχουν τις δυνατότητες και την τεκμηρίωση για να μπορέσουν να φέρουν σε πέρας αυτό το έργο. Βεβαίως μετράμε και βρίσκουμε διάφορες τιμές παραμέτρων, τις οποίες είναι σημαντικό να ξέρουμε με τι τις συγκρίνουμε. Επομένως, ένα βήμα που κάναμε -πέραν της εναρμόνισης με τη σχετική οδηγία για τα σημεία προτεραιότητας- ήταν να προχωρήσουμε στη θέσπιση παραμέτρων για 60 χημικές ουσίες, έτσι ώστε να ξέρουμε ποιο είναι το όριο που χωρίζει την καλή από τη μέτρια χημική κατάσταση.

Ωστόσο, δεν φτάνει μόνο η λειτουργία του δικτύου. Ένα άλλο μεγάλο κενό είναι πώς συλλέγονται, πώς καταγράφονται και πώς αξιολογούνται τα στοιχεία. Ο στόχος μας είναι να υπάρχει μια κεντρική καταγραφή στο εθνικό δίκτυο περιβαλλοντικής παρακολούθησης, που πρέπει να συνδυαστεί με την εθνική τράπεζα υδρολογικής και μετεωρολογικής πληροφορίας. Έχει ετοιμαστεί το απαραίτητο λογισμικό, αλλιώς έχουμε πολλή δουλειά ακόμα να κάνουμε. Γι' αυτόν τον λόγο, έχουμε κάνει προτάσεις στο πρόγραμμα ψηφιακής σύγκλισης για αναβάθμιση του συστήματος, ώστε να μπορεί να γίνεται μια αξιόπιστη καταγραφή και κυρίως να είναι διαθέσιμα τα αποτελέσματα στον οποιονδήποτε πολίτη. Λέγοντας διαθέσιμη πληροφορία εννοώ την πληροφορία που δίνεται στον πολίτη εύκολα και φυσικά δεν εννοώ απλώς να μην αρνείται κανείς το αίτημα ή την δυνατότητα κάποιου που θα θελήσει να ψάξει για στοιχεία. Και αυτό χρειάζεται φιλικούς προς τον χρήστη τρόπους δημοσιοποίησης των αποτελεσμάτων.

Ένας άλλος καίριος τομέας είναι οι ακτές κολύμβησης, αφού είναι από τα πράγματα τα οποία έχουμε καταφέρει να διαφυλάξουμε. Σαφώς βοηθούν οι κλιματολογικές συνθήκες, ίσως και το γεγονός ότι έστω και οι εμπλεκόμενοι με τον τουρισμό ξέρουν ότι δεν μπορούν να το αμελήσουν. Έτσι, αν και χωρίς να είναι πάρα πολύ συγχρονισμένη και οργανωμένη όλη αυτή η προσπάθεια, έχουν ληφθεί κάποια μέτρα. Υποβάλαμε, για πρώτη φορά φέτος, τα αποτελέσματα των ακτών κολύμβησης σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις της Οδηγίας και τη νέα αξιολόγηση, η οποία δεν ορίζει μόνο πού επιτρέπεται και πού δεν επιτρέπεται η κολύμβηση, αλλά κάνει μια διαβάθμιση της ποιότητας σε διάφορες κλίμακες. Είναι ευχάριστο το γεγονός ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό -που φτάνει στο 95%- των ακτών μας βρίσκεται σε άριστη κατάσταση. Έχουμε ήδη προκηρύξει το πρόγραμμα παρακολούθησης για τα επόμενα δύο χρόνια. Επίσης, το μητρώο των ακτών κολύμβησης είναι ένα



συμπληρωματικό μέτρο, το οποίο εκτός της παραμετρικής παρακολούθησης της ποιότητας των ακτών, υπεισέρχεται σε θέματα σχετικά με την υποδομή που υπάρχει σε κάθε ακτή. Επομένως, είναι συμπληρωματική πληροφορία για να τεκμηριώνεται καλύτερα η καταλληλότητα. Έχουμε προκηρύξει το έργο και ήδη ολοκληρώνουμε την επιλογή του αναδόχου.

Η υποδομή σε ό,τι αφορά τα δίκτυα αποχέτευσης και τους βιολογικούς καθαρισμούς είναι ένα τεράστιο έργο για το οποίο θα δαπανηθεί περίπου 1,5 δισ. ευρώ από το ΕΠΠΕΡΑΑ, προκειμένου να καλύψουμε όλους τους οικισμούς μεταξύ 2 και 15 χιλιάδων κατοίκων και να επεκταθούμε και σε μικρότερους οικισμούς, σε επιλεγμένες περιοχές, οι οποίες είναι ευαίσθητες. Ήδη έχουν ενταχθεί έργα προϋπολογισμού 500 εκατ. ευρώ, ενώ έχουν αξιολογηθεί θετικά έργα αξίας 200 εκατ. ευρώ και προχωρούν με ραγδαίο ρυθμό, ούτως ώστε μέχρι το τέλος του 2011 να έχουν ενταχθεί και αυτά.

Όσον αφορά την διαχείριση της αξιοποίησης της ιλύος, με τα έργα της Ψυττάλειας και της Θεσσαλονίκης ήδη αξιοποιείται το 50% της παραγόμενης ιλύος, ενδεχομένως όχι με τον βέλτιστο τρόπο, αλλά αξιοποιείται ως καύσιμο και επομένως δεν θάβεται. Θέλουμε να προχωρήσουμε αυξάνοντας το ποσοστό αυτό κατά 25-30%, με έργα αξιοποίησης της λάσπης και σε άλλες περιοχές της χώρας και για τα έργα αυτά αναμένεται από το ΕΠΠΕΡΑΑ η σχετική πρόσκληση ενδιαφέροντος.

Όσον αφορά την εξοικονόμηση νερού, έχει καταρτιστεί πρόγραμμα με έργα περίπου 60 εκατ. ευρώ μέχρι το τέλος του 2011, προκειμένου να επιτευχθεί μείωση των διαρροών στις διάφορες πόλεις που εντάσσονται σε αυτό. Επίσης, έχει ανατεθεί μελέτη για τη διερεύνηση των δυνατοτήτων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση του νερού, στην σπατάλη του οποίου αναφέρθηκε και ο Αντιπρόεδρος. Σχετικά με το θέμα αυτό δεν υπάρχουν πληροφορίες, αλλά δεν υπάρχουν και απλά τεχνικά μέσα με τα οποία θα μπορούσε να γίνει εξοικονόμηση μέσα στο ίδιο το σπίτι.

Αναφερθήκαμε και στο θέμα της επαναχρησιμοποίησης. Εδώ θα πρέπει να επισημάνουμε ότι είναι πολύ σημαντικό να βγει η κανονιστική διάταξη. Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) θα ξεκαθαρίσουν τα μέτρα και οι όροι με τους οποίους θα μπορεί να γίνει η επαναχρησιμοποίηση. Βεβαίως στο πλαίσιο μιας πρόσκλησης, που επίσης αναμένεται, ως πρώτο στόχο έχουμε να επαναχρησιμοποιήσουμε ένα κομμάτι των λυμάτων της Ψυττάλειας για περιαιστικό πράσινο.

Τέλος, όπως είπαμε, όλα αυτά προϋποθέτουν και μια εκτεταμένη συνεργασία με άλλες χώρες. Έχουν γίνει πολλές προσπάθειες και αλήθεια είναι πιο εύκολα τα πράγματα, αλήθεια είναι πιο δύσκολα. Παράδοξο είναι ότι με την Τουρκία είναι πιο εύκολα τα πράγματα, ενώ με τους Βούλγαρους που είναι και εταίροι μας στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι λίγο πιο δύσκολα. Είναι προφανείς οι λόγοι αν λάβει κανείς υπόψη ότι η χώρα έχει ανάγκη οτιδήποτε αφορά τα 6 υδατορεύματα. Αναπτύξαμε επίσης συνεργασίες και με άλλα κράτη, όπως το Ισραήλ και τη Γερμανία.

Τι προγραμματίζουμε για το 2011; Άμεσος στόχος μας είναι η Οδηγία για τις πλημμύρες. Θα προκηρύξουμε το έργο για την προκαταρκτική αξιολόγηση, δηλαδή να βρούμε ποιες περιοχές και ποιες λεκάνες έχουν πρόβλημα και να γίνει μια πιλοτική εφαρμογή της Οδηγίας στην περιοχή του Έβρου σε συνεργασία με την Τουρκία.

Όσον αφορά τη θαλάσσια στρατηγική, αυτή τη στιγμή έχει ολοκληρωθεί η προετοιμασία ενός σχεδίου-νόμου το οποίο βρίσκεται στο στάδιο συλλογής υπογραφών για να τεθεί προς ψήφιση.

Κλείνω λέγοντας ότι πέρα από όλα αυτά τα έργα τα οποία είναι οριζόντια και αφορούν όλη τη χώρα, δεν παύουμε να ασχολούμαστε με σοβαρά προβλήματα σε επιμέρους περιοχές. Αναφέρω μερικά από αυτά: Ασωπός, Μεσσαπία, Παγασσινός, Μαλιακός. Είναι ακόμα οι λίμνες οι οποίες έχουν μεγάλο πρόβλημα, όπως επίσης και οι ταμιευτήρες οι οποίοι υδροδοτούν διάφορες πόλεις.

Τέλος, ένας ακόμα σημαντικός τομέας είναι τα αγροπεριβαλλοντικά μέτρα. Στην αγροτική πολιτική θα πρέπει να υπάρξει μια συνεχής συνεργασία με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, καθώς πολύ μεγάλο μέρος της υποβάθμισης όλων αυτών των ευαίσθητων περιοχών οφείλεται, όχι αποκλειστικά βέβαια, σε διάφορες γεωργικές δραστηριότητες.

Ευχαριστώ πάρα πολύ.



Χρήστος Ζερεφός,

Ακαδημαϊκός, Καθηγητής Γεωλογίας και
Γεωπεριβάλλοντος Εθνικού και Καποδιστριακού
Πανεπιστημίου Αθηνών

**«Οι προκλήσεις του σήμερα για τις Εταιρείες Διαχείρισης Νερού
κάτω από το πρίσμα του ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ»**

Κύριε Πρόεδρε της ΕΥΔΑΠ, κύριε Διευθύνοντα Σύμβουλε, κοινοτικοί άρχοντες, αξιότιμες κυρίες και κύριοι.

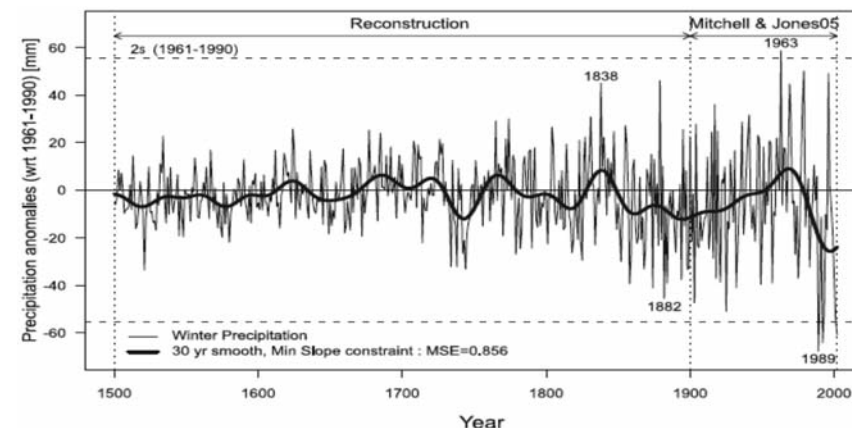
Το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής θεωρώ πως είναι λίγο παρεξηγημένο, υπό την έννοια, ότι κλιματικές αλλαγές συνέβαιναν πάντοτε, αλλά όχι σε τόσο τακτά χρονικά διαστήματα, όπως παρατηρείται σήμερα. Οι κλιματικές αλλαγές οφείλονται βεβαίως σε φυσικά αίτια, αλλά πλέον -όλο και περισσότερο- γίνονται και με την παρέμβαση του ανθρώπου. Προγραμματίζω να σας δείξω μέσα από αποσπάσματα ταινιών τη γνώση που υπάρχει για την εποχική μεταβολή, με ποιο τρόπο δηλαδή ο αγροτικός τομέας σπέρνει δυο φορές τον χρόνο, όμως εκ παραδρομής δεν συμπεριελήφθησαν στην παρουσίαση. Αντ' αυτού θα δείτε τις σχετικές διαφάνειες.

Αρχίζοντας αξίζει να αναφερθούμε στην εποχή του Αριστοτέλους, όταν ήταν ήδη γνωστό ότι υπάρχουν μεταβολές για τις οποίες ο ίδιος θεωρούσε ότι γίνονται με τάξη και κυκλικότητα. Το αναφέρει άθλιωστε στα «Μετεωρολογικά» του, στην προσπάθειά του να ερμηνεύσει την ερμηποποίηση στο πιο ακραίο της φαινόμενο -τη Σαχάρα- ως αποτέλεσμα κλιματικής μεταβολής και προσχώσεων του Νείλου.

Προσπαθήσαμε να παρατηρήσουμε πώς διακυμαίνονται οι βροχοπτώσεις στη Μεσόγειο. Η Μεσόγειος είναι η περιοχή εκείνη για την οποία υπάρχουν οι περισσότερες καταγεγραμμένες αναφορές, είτε από ηλιόαρχους, είτε από μοναστήρια, σχετικά με τις μεταβολές στις βροχοπτώσεις. Βεβαίως υπάρχουν και άλλα μετρήσιμα στοιχεία, όπως παιδιά ξύλα ή δένδρα, με τα οποία μπορεί κανείς να εκτιμήσει τις μεταβολές αυτές.

Σε μία εργασία που δημοσιεύτηκε σε ένα μεγάλο τόμο σε συνεργασία με άλλους 300 περίπου συναδέλφους, από την Ευρώπη κυρίως, αναλύσαμε τα δεδομένα βροχής των τελευταίων 500 ετών. Το αποτέλεσμα είναι το Διάγραμμα 1.

Διάγραμμα 1.



Ειδικότερα, σε κάθε χρόνο αντιστοιχήσαμε μια μέση βροχόπτωση σε ολόκληρη τη Μεσόγειο και όπως βλέπετε, τουλάχιστον για τα τελευταία 200 ή 250 χρόνια, υπάρχει μια αύξηση της μεταβλητότητας η οποία μεγιστοποιείται την τελευταία 30ετία.

Οι τυπικές αποκλίσεις των μεταβολών από χρόνο σε χρόνο, αναφορικά με μετρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί στην Μεσόγειο, είναι υπερδιπλάσιες τα τελευταία 50 χρόνια από ό,τι ήταν τα προηγούμενα 50 και 150 χρόνια.

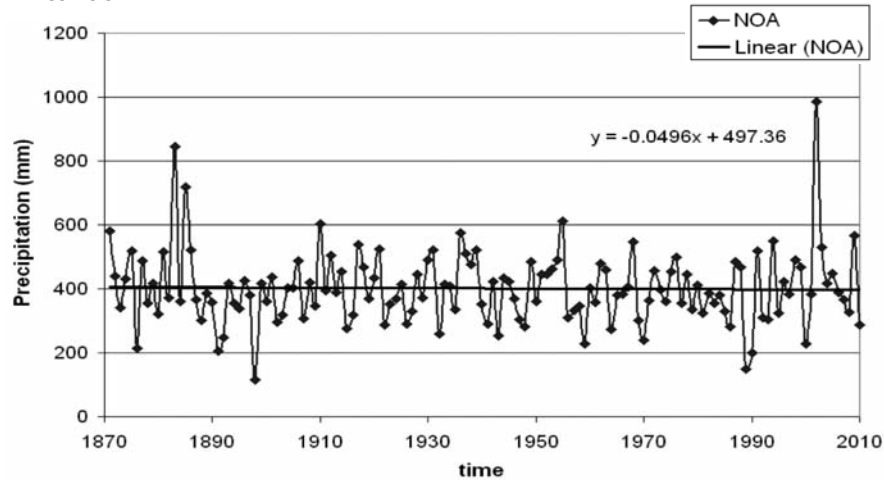
Είναι ενδιαφέρον λοιπόν, σε αυτό σε σημείο, να δει κανείς ότι υπάρχει μία αποσταθεροποίηση του κλίματος -τουλάχιστον του βροχομετρικού- η οποία συνδέεται, αφενός με την κλιματική αλλαγή, η οποία έχει την ανθρωπογενή της συνιστώσα τα τελευταία 30-40 χρόνια και θα την έχει για τα επόμενα 100 χρόνια, αφετέρου με την αποσταθεροποίηση του κλίματος, η οποία συνέβη τα προηγούμενα 400 ή 500 χρόνια, σε μια περίοδο πολύ κρύα που ονομάζουμε μικρή παγετώδη εποχή. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι, για παράδειγμα, το πιο βροχερό έτος πριν το 2003 στη Μεσόγειο ήταν το 1963, καθώς και το 1838. Αντιθέτως έτη μεγάλης λειψυδρίας, εκτός από το 1989, όταν σε ολόκληρη την περιοχή είχαμε 40% μειωμένη βροχόπτωση, ήταν τα έτη μεταξύ του 1890 και του 1920.

Επιπλέον, θα ήθελα να σταθώ στο πώς διακυμάνθηκαν οι δείκτες ξηρασίας τα τελευταία 500 χρόνια σε ορισμένες χαρακτηριστικές περιοχές της Μεσογείου, όπως στην Ελλάδα, την Ιταλία, το Μαρόκο. Ο δείκτης ξηρασίας δείχνει την έλλειψη υδατικών πόρων και δυστυχώς οι μεταβολές του δείκτη αυτού ιδίως τα τελευταία 30-40 χρόνια υπερβαίνουν, τόσο σε τυπική απόκλιση, όσο και σε μέγεθος. Με άλλα λόγια το έλλειμμα της βροχόπτωσης είναι σημαντικό. Αν ανατρέξουμε στην πιο μακροχρόνια ομογενή και ομοιογενή χρονοσειρά που υπάρχει στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, (υπάρχουν και προηγούμενες μετρήσεις που ξεκι-



νούν το 1850 περίπου - αν και υπάρχουν διχογνωμίες ως προς την αξιοπιστία), θα δούμε ότι τα τελευταία 130-140 χρόνια στο Διάγραμμα 2 έχουμε ενδιαφέρουσες περιόδους ξηρασίας, όπως η περίοδος του 1989 και η περίοδος των Ολυμπιακών Αγώνων του 1996, αλλά και περιόδους σημαντικής πλημμυρίδας, όπως ήταν το 2003, οπότε και είχαμε 1000 χιλστ. (δηλαδή 1μ.) βροχής, ενώ σε κανονικές συνθήκες παίρνουμε 40 εκ.

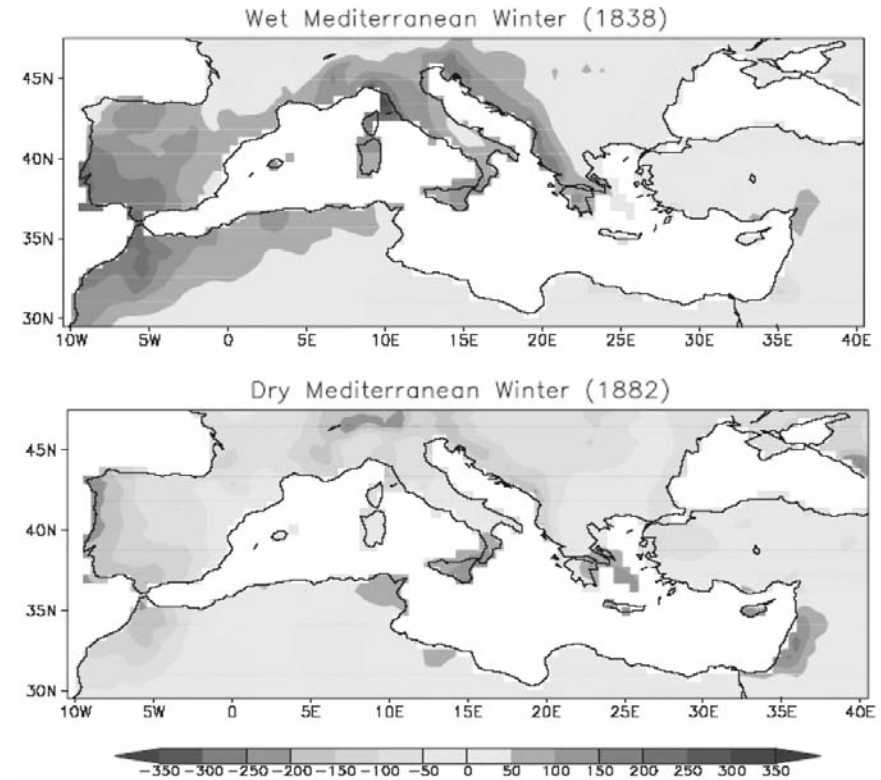
Διάγραμμα 2.



Αυτό δείχνει το εύρος μέσα στο οποίο μπορεί να διακυμανθεί η βροχόπτωση σε μια περιοχή, όπως το Λεκανοπέδιο της Αττικής, και αποτελεί δείγμα (είχαμε μια σχετική συζήτηση με τον αγαπητό μου συνάδελφο και Πρύτανη κ. Πρόεδρο της ΕΥΔΑΠ) αναφορικά με την σχέση, που μπορεί να δείχνει ένα έτος ξηρασίας σχετικά με το προηγούμενό του ή το επόμενο του. Το φαινόμενο αυτό είναι πολύπλοκο να εξηγηθεί διότι η βροχή, κλιματολογικά μιλώντας, είναι ένα στατιστικό μέγεθος το οποίο πολύ δύσκολα μπορεί κανείς να το μορφοποιήσει, έτσι ώστε να μπορεί να εκτιμήσει τις στατιστικές του ιδιότητες. Πάντως, στο Κέντρο Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών και σε συνεργασία με το Αστεροσκοπείο, υπάρχουν μέθοδοι με τις οποίες μπορούμε να προβούμε σε σχετικές εκτιμήσεις.

Άξιο αναφοράς είναι ωστόσο, το εύρος μέσα στο οποίο μπορεί να διακυμανθεί η βροχή στην περιοχή μας. Μια υγρή περίοδος στη Μεσόγειο το 1838 δεν διέφερε ως προς την κατανομή της βροχής από εκείνη που είχαμε το 2003 και μια κατανομή της βροχής για το 1882 επίσης δεν διέφερε από εκείνη του 1989. Στο σημείο αυτό παρατηρείτε τις ομβροπλευρές, όπως λέγονται, τις οποίες μπορείτε εύκολα να διακρίνετε στον Χάρτη 1, επειδή χαρακτηρίζονται από την τοπογραφία της περιοχής.

Χάρτης 1.



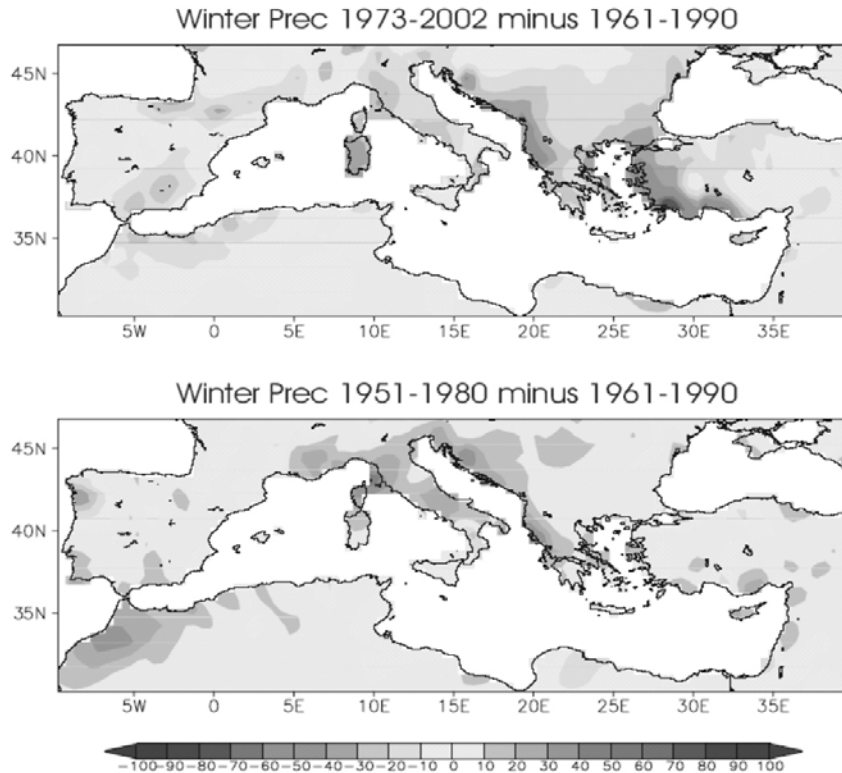
Anomalous precipitation for the wet Mediterranean winter 1837/18 (top) and the dry Mediterranean winter 1881/1882 (bottom) (with respect to 1961 -1990).

Οι ομβροπλευρές αυτές λοιπόν, εξακολουθούν να είναι μεν ορατές στην υγρή περίπτωση, αλλά στην ξηρά περίπτωση είναι τέτοια η ατμοσφαιρική ευστάθεια και η απαγόρευση των υφέσεων να έρθουν στην περιοχή μας, ώστε η ξηρασία πλέον δεν δείχνει την ορογραφία, γεγονός πολύ χαρακτηριστικό το 1882. Η διαφάνεια δείχνει πόσο έχει μεταβληθεί η βροχή τα τελευταία 30 χρόνια σε σχέση με την χρονική περίοδο 1961-1990. Συνήθως, την προαναφερθείσα 30ετία την παίρνουμε ως περίοδο βάσης, γιατί από εκεί και πέρα η ανθρωπογενής συνιστώσα της κλιματικής αλλαγής στατιστικά, αποκτά όλο και πιο καθοριστικό ρόλο. Επομένως, αυτή η περίοδος είναι χαρακτηριστική και μπορεί κανείς να τη χρησιμοποιήσει, προκειμένου να μελετήσει διάφορες διακυμάνσεις.



Στον Χάρτη 2 βλέπετε τη χειμερινή, ψυχρή περίοδο του έτους - το 85% της βροχής στην Μεσόγειο - και εδώ βλέπετε την ξηρασία, η οποία χαρακτηρίζει την τελευταία 30ετία.

Χάρτης 2.



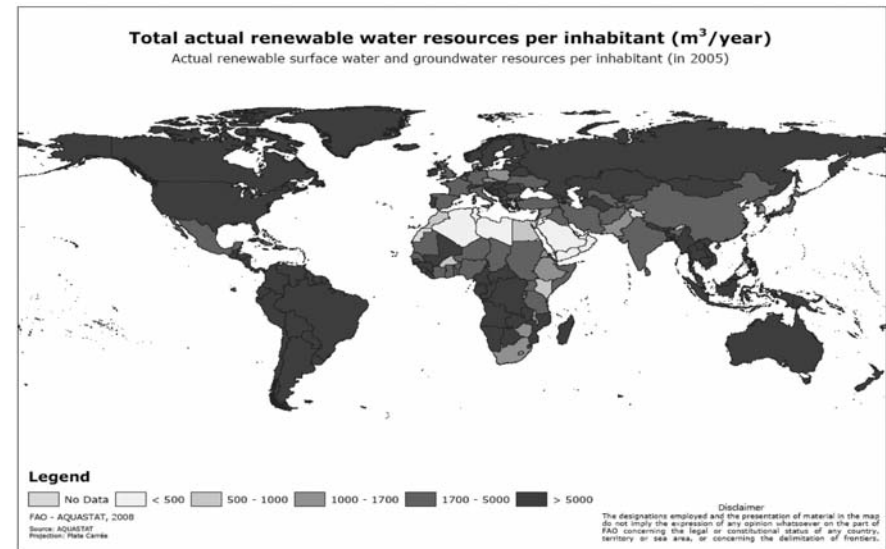
Anomalous winter (DJF) precipitation composites. top: Mediterranean land precipitation for the 30 driest winters in a row (1973-2002) over the last 500 years minus the 1961 to 1990 reference period (in mm). bottom: as top, but for the 30 wettest winters (1951-1980 minus 1961-1990). Data are taken from Mitchell *et al.* (2004) and Mitchell and Jones (2005).

Η κα Υπουργός, προηγουμένως, μίλησε για το υδατικό αποτύπωμα της χώρας και σας έδειξε αυτό ακριβώς το οποίο είχα προετοιμάσει κι εγώ, ότι δηλαδή έχουμε σχεδόν διπλάσιο αποτύπωμα από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Αν δει κανείς το εμβάδόν της ελληνικής επικράτειας, μπορεί να υπολογίσει από τη μέση βροχόπτωση - που είναι περίπου 750 χιλστ. στη χώρα μας- τον μέσο όγκο των βρόχινων υδάτων που είναι διαθέσιμα για την περίοδο βάσης -που είναι 86 κυβικά χιλμ.- λαμβάνοντας υπόψη πως ο μέσος όγκος των ανανεώσιμων υδατικών αποθεμάτων είναι 58 κυβικά χιλμ.

Ας δούμε λοιπόν, λίγο λεπτομερέστερα, τι ακριβώς κάνει η κλιματική αλλαγή. Πολλοί πιστεύουν ότι εξ' αιτίας της χάνονται τα νερά. Όμως το συνολικό ύδωρ του πλανήτη δεν χάνεται, παραμένει το ίδιο. Η κλιματική αλλαγή με την υπερθέρμανση και την ανακατανομή της θερμοκρασίας ανακατανέμει και τις ζώνες βροχής. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ορισμένες περιοχές να γίνονται ξηρότερες και άλλες να γίνονται υγρότερες. Οι περιοχές που είναι ήδη υγρές, που έχουν δηλαδή περίσσεια υδάτων, δεν θα επηρεαστούν σημαντικά, εάν γίνουν ξηρότερες. Οι περιοχές όμως οι οποίες είναι ήδη ξηρές, εάν γίνουν ξηρότερες (όπως π.χ. η Μέση Ανατολή), θα έχουν σοβαρό πρόβλημα. Για το λόγο αυτό η Μεσόγειος είναι στο «κόκκινο» αναφορικά με τα ύδατα.

Η Ελλάδα έχει ύδατα. Έχει όμως και μεγάλη κατανάλωση, η οποία δεν είναι τόσο εμφανής. Δηλαδή δεν έχουμε αναλογιστεί ακόμη πόση ζημία κάνουμε στα υδατικά αποθέματα με τα οποία μας έχει προικίσει η φύση. Στον Χάρτη 3 βλέπετε τις πραγματικά ανανεώσιμες πηγές υδάτων ανά κάτοικο.

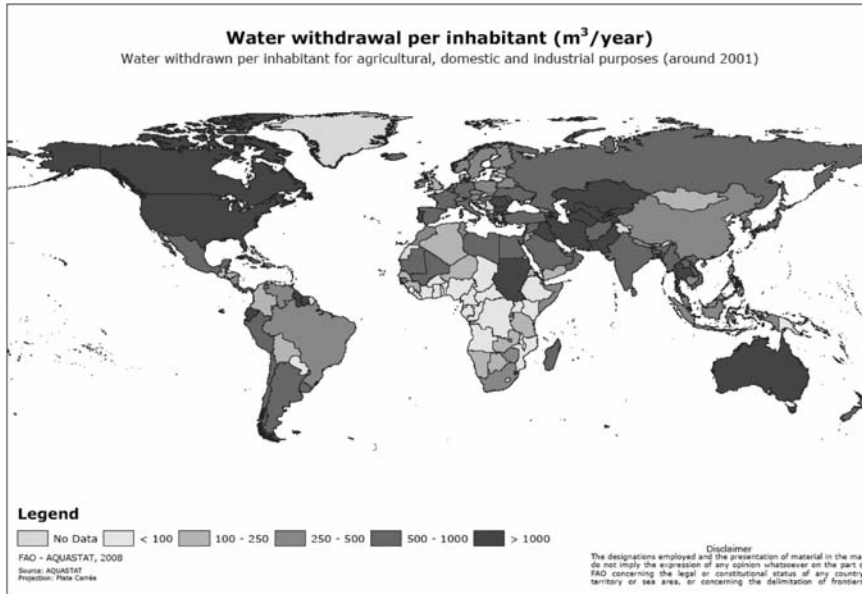
Χάρτης 3.





Στον Χάρτη 4 είναι η απόσυρση, δηλαδή η χρήση σε κυβικά μέτρα το χρόνο και εδώ βλέπετε εκτιμήσεις που έχουν γίνει σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, σχετικά με την επικινδυνότητα για ξηρασία στις διάφορες χώρες-μέλη της Ε.Ε.

Χάρτης 4.

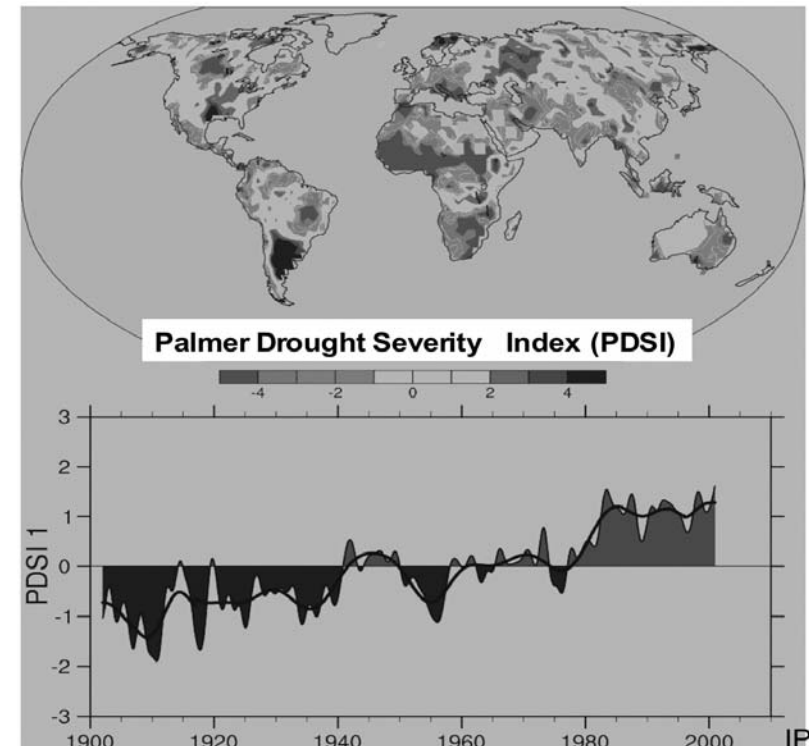


Είναι ενδιαφέρον ότι η Ελλάδα έχει καταταγεί σύμφωνα με αυτήν την εκτίμηση στις χώρες υψηλού κινδύνου για ξηρασία. Και πράγματι, η Ανατολική Ελλάδα είναι περιοχή η οποία στηρίζεται, όπως ανέφερε και ο κ. Πρόεδρος, στην βροχόπτωση της Δυτικής Ελλάδος, καθώς χωρίς την ομβροπηγυρία της χώρας που είναι Δυτικά, η Ανατολική Ελλάδα θα ήταν μία εντελώς ξηρή περιοχή. Θα προσπαθήσω να σας κινήσω την περιέργεια, λέγοντάς σας πως αν πάτε στο «Μουσείο της πόλης των Αθηνών» -ή και σε άλλα Μουσεία- μπορείτε να δείτε λιθογραφίες του 18ου και 19ου αιώνα και να παρατηρήσετε εκεί πόσο ξηρή ήταν η Αττική. Το ίδιο ισχύει και για τις γκραβούρες που υπάρχουν έξω από το κτήριο. Θα δείτε επίσης, πόση ξηρασία υπήρχε στην Πελοπόννησο και πως αυτά τα οποία θαυμάζουμε ως λήφους και τα ονόμαζαν «πάγους» στην αρχαιότητα -εκ των οποίων ο πιο γνωστός είναι ο Άρειος Πάγος- ήταν στην ουσία παγωμένα πετρώματα, παγωμένοι όγκοι, παγωμένα βράχια. Υπάρχουν 7 τέτοιοι πάγοι, ο Ιερός Βράχος είναι ένας από αυτούς. Βλάβση, με εξαίρεση το «Άλσος των Νυμφών», δεν υπήρχε καθόλου. Η βλάβση που υπάρχει, όπως για παράδειγμα τα πεύκα που βλέπετε σήμερα, είναι φυτεμένα τον 19ο και 20ο αιώνα.

Έχει ενδιαφέρον να διερωτηθεί κανείς, γιατί έχουμε αυτήν την ξηρασία, καθώς και τον λόγο που υπήρχε βωμός στον Παρθενώνα, αφιερωμένος στον «νεφεληγερέτη» Δία, πράγμα που επιβεβαιώνει την ύπαρξη της λειψυδρίας από παλιά. Για τους ίδιους λόγους άλλωστε και ο Ησίοδος ονομάζει το Άργος «πολυδίψιον». Επομένως, η Ανατολική Ελλάδα, το μέρος δηλαδή στο οποίο αναπτύχθηκαν οι πόλεις που έπαιξαν βασικό ρόλο στην ελληνική ιστορία, ήταν περιοχές οι οποίες στηρίζονταν -κυρίως- στα υδατικά αποθέματα που προέρχονταν από τα βουνά γύρω από αυτές. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν για το Λεκανοπέδιο της Αττικής η Πεντέλη η οποία είχε βλάβση, η Πάρνηθα και ο Υμηττός.

Επανερχόμενοι στην ξηρασία που πλήττει τον πληντή τα τελευταία 30 χρόνια, στην Εικόνα 1 βλέπετε, από την τελευταία έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την κλιματική αλλαγή, ότι ο δείκτης ξηρότητας έχει αυξηθεί σημαντικά, κυρίως μετά το 1980-85.

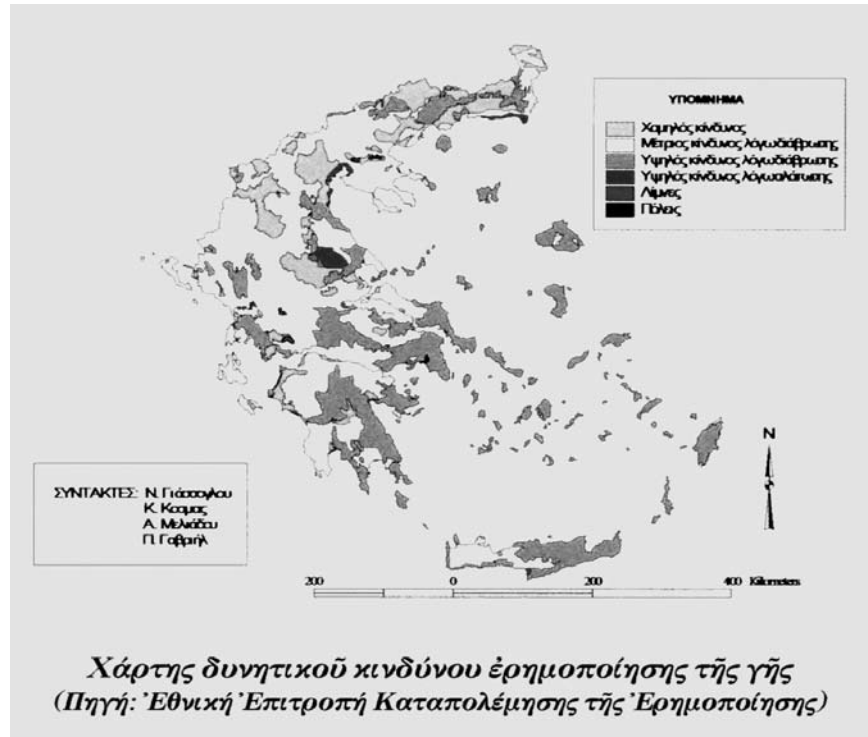
Εικόνα 1.





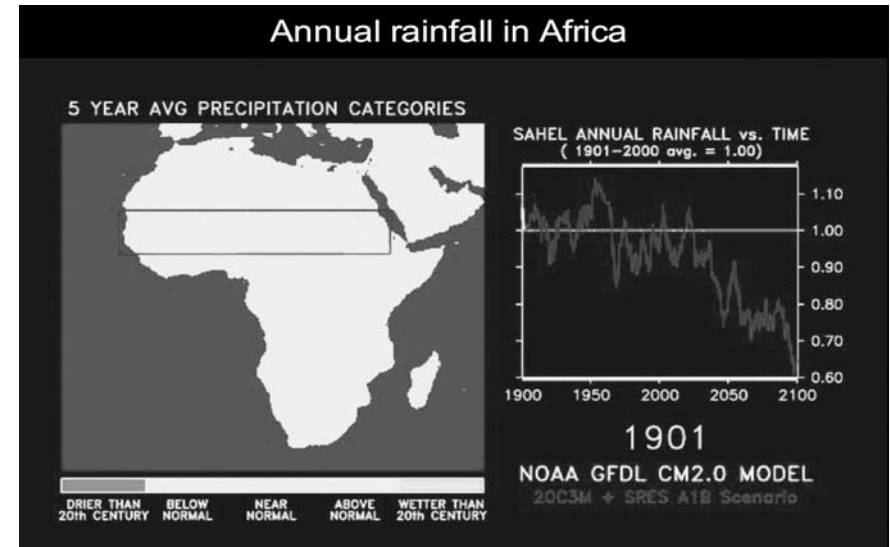
Ο Χάρτης 5 είναι ένας χάρτης ερημοποίησης τον οποίο έχουν φτιάξει οι συνάδελφοι Ιάσογλου, Κοσμάς κ.ά. και βλέπετε ότι οι ανατολικές περιοχές είναι πραγματικά περιοχές δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης.

Χάρτης 5



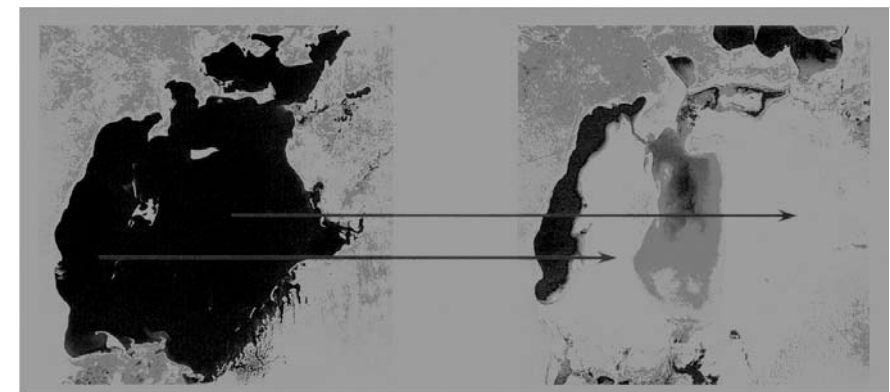
Υπάρχει μια πολύ ενδιαφέρουσα ταινία, η οποία δείχνει τις μετρήσεις μέχρι το 2000 και ουσιαστικά μετά το 2000 σε όλη αυτή την περιοχή. Συμπεριλαμβάνεται, όπως παρατηρείτε στην Εικόνα 2 και η Μεσόγειος, όπου φαίνεται ότι θα αρχίσει από το 2020 περίπου μέχρι το 2050 μια σχετικά απότομη πτώση της βροχής δεξιά του Σάχελ. Πρόκειται για μια περιοχή στη Δυτική Αφρική η οποία έδωσε τους πρώτους οικολογικούς πρόσφυγες για το νερό. Αυτή η μείωση των υδάτων θα συνεχιστεί μέχρι να φτάσει το 60% των υδάτων που υπάρχουν σήμερα, τα οποία δυστυχώς αντιστοιχούν στο 30% των υδάτων που υπήρχαν τον 19ο αιώνα.

Εικόνα 2.



Αν δεν απατώμαι, κάποιος αναφέρθηκε στην μη δυνατότητα πρόσβασης σε καθαρό νερό. Στην Εικόνα 3 είναι η λίμνη Αράλη -η οποία πρακτικά σήμερα έχει εξαφανιστεί- όπως ήταν το 1973 και όπως έγινε το 2004.

Εικόνα 3.



• Η λίμνη Αράλη συρρικνώθηκε κατά 75% από το 1967.

Αν παρακολουθήσετε εικόνες από δορυφόρους, θα δείτε πως και στις δικές μας λίμνες οι αλλαγές είναι εκπληκτικές.



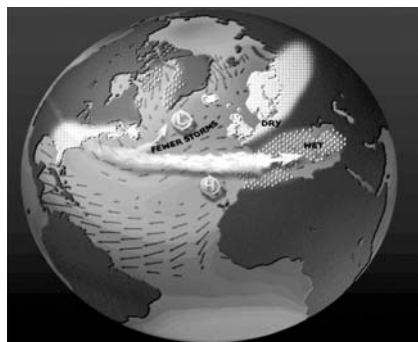
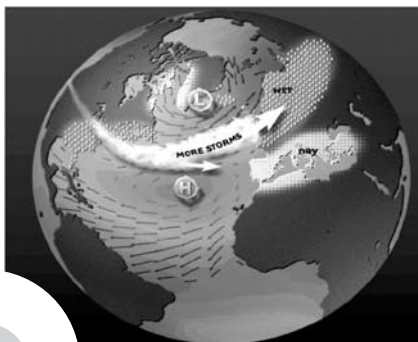
Ερχόμαστε τώρα στα αίτια, που μπορεί να αποδώσει κανείς σε αυτές τις έντονες μεταβολές. Δηλαδή, στην βροχόπτωση και βεβαίως στα διαθέσιμα υδατικά αποθέματα. Η περιοχή μας -αυτή της Μεσογείου- επηρεάζεται, όπως γνωρίζετε από δύο ειδών νέφη:

- Τα νέφη που έρχονται με τις υφέσεις και
- Τα νέφη που δημιουργούνται από αστάθεια, κυρίως το καλοκαίρι από την πολύ ζέση, και τα οποία υπό ορισμένες συνθήκες μπορούν να δώσουν καταιγίδα.

Οι Αρχαίοι Έλληνες πίστευαν ότι τα νέφη προέρχονταν από τον Δία και γι' αυτό τον ονόμαζαν και «νεφεληγερέτη». Επίσης, ο Αριστοφάνης στις Νεφέλες προσέθετε διάφορα γεγονότα πολιτικών και φιλοσόφων για να σατιρίσει τα νέφη, υπονοώντας ωστόσο πως από αυτά δημιουργείται η βροχή. Όμως είναι ο Δίας εκείνος που ρίχνει τη βροχή ή τα νέφη έχουν και άλλους μηχανισμούς που οδηγούν σε αυτήν; Συνδέω αυτές τις σκέψεις ως απαρχές της επιστημονικής σκέψης, ως έναυσμα για να αναρωτηθεί κανείς από πού έρχεται η βροχή, αφού για να έχουμε βροχή θα πρέπει πρώτα να προηγηθούν οι υφέσεις.

Υπάρχει ένα σύστημα παγκόσμιας κατανομής της ατμοσφαιρικής πίεσης. Η κατανομή αυτή έχει ορισμένα υψηλά και χαμηλά κέντρα, όπως λέγονται, τα οποία είναι σχεδόν μόνιμα. Υπάρχει επίσης και μια διαφορά πίεσεως ανάμεσα στην ατμοσφαιρική πίεση στον βόρειο Ατλαντικό ωκεανό, στις 35 μοίρες γεωγραφικό πλάτος, δηλαδή περίπου στο Γιβραλτάρ. Η διαφορά πίεσεως διακυμαίνεται χρόνο με το χρόνο, δηλαδή αν αφαιρέσουμε για παράδειγμα την ατμοσφαιρική πίεση στην Ισλανδία και στο Γιβραλτάρ, ανάλογα με τις τιμές που παίρνει θα διαμορφώσουμε έναν δείκτη, ο οποίος είναι ένας αόρατος «τροχονόμος», καθώς επιτρέπει ή απαγορεύει στις υφέσεις να έρθουν στην Μεσόγειο. Όταν είναι θετικός αυτός ο δείκτης, είναι η περίπτωση αριστερά (Εικόνα 4), δεν επιτρέπει στις υφέσεις να έρθουν στη Μεσόγειο, ενώ το αντίθετο συμβαίνει, όταν είναι αρνητικός.

Εικόνα 4.



Στον Πίνακα 1, υπάρχουν συσχετίσεις διαφόρων πόλεων της Μεσογείου, αλλά εδώ μας ενδιαφέρει κυρίως αυτό που παρουσιάζουν οι σταθμοί της Ελλάδας.

Πίνακας 1.

**Correlation with NAO index Precipitation (mm/day)
Global Precipitation Climatology Project data 1980-2009**

Lisbon	-0.67	Trieste	-0.25
Madrid	-0.74	Naples	-0.49
Valencia	-0.29	Malta	-0.45
Toulouse	-0.31	Bari	-0.39
Marseille	-0.60	Ioannina	-0.62
Nice	-0.60	Naxos	-0.64
Genoa	-0.66	Antalya	-0.42
Milan	-0.11	Nicosia	-0.18
Rome	-0.49	Adana	-0.21

Πήραμε 11 σταθμούς σε μακροχρόνια βάση στην Δυτική Ελλάδα (Πίνακας 2),

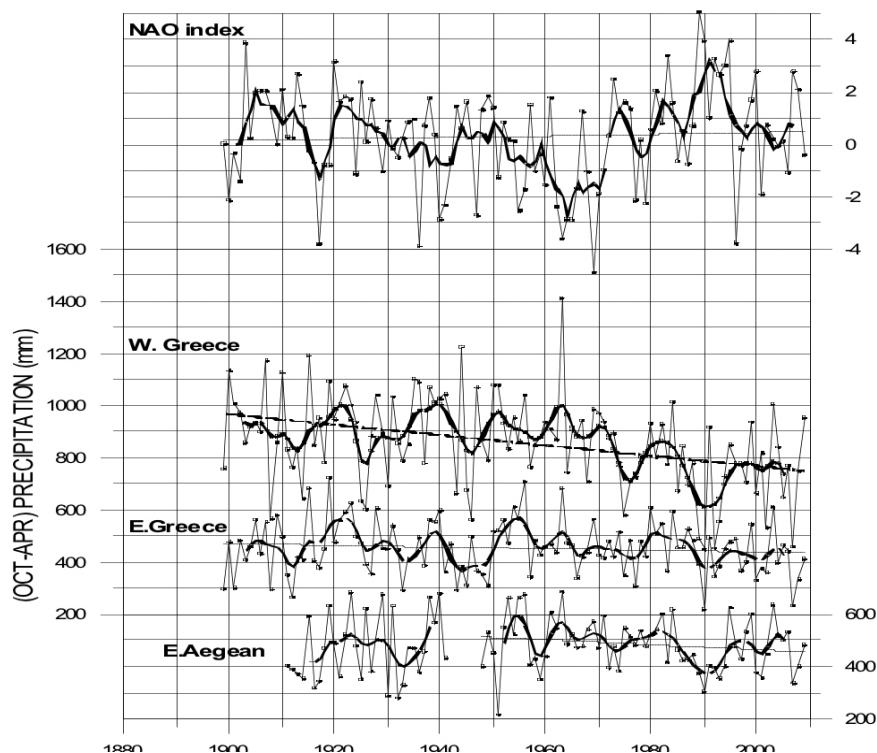
Πίνακας 2.

W. Greece				E. Aegean			
1. Kerkira	1887	-1940, 1947	-2007	1. Alexandroup	1951	-2008	
2. Ioannina	1915	-1940, 1951	-2001	2. Limnos	1951	-2008	
3. Arta	1899	-1941, 1957	-2001	3. Mytilini	1915	-1931, 1936	-40, 1952 -2008
4. Argostoli	1899	-1930, 1937	-1940, 1951 -2003	4. Samos	1951	-2008	
5. Agrinio	1951	-2001		5. Naxos	1897	-1940, 1955	-2008
6. Araxos	1951	-2001		6. Thira	1961	-1999	
7. Zakynthos	1901	-2008		7. Hraklio	1910	-1942, 1948	-2008
8. Pyrgos	1951	-1998		8. Sitia	1915	-1926, 1930	-1943, 1947 -2001
9. Methoni	1951	-2008		9. Rodos	1951	-2008	
10. Kalamata	1894	-1940, 1950	-2008				
11. Hania	1915	-1940, 1947	-2004				
E. Greece				Table of Stations with recovered precipitation data in Greece			
1. Kozani	1951	-2001		11 stations in W. Greece			
2. Thessaloniki	1915	-2008		9 stations in E. Greece			
3. Larissa	1898	-2008		9 stations in E. Aegean			
4. Skyros	1951	-2008					
5. Aliartos	1907	-1997					
6. Athens	1891	-2008					
7. Tripolis	1898	-1940, 1949	-2008				
8. Milos	1951	-2008					
9. Kythira	1899	-1940, 1949	-2008				

9 στην Ανατολική και 9 στο Αιγαίο οι οποίοι μας έδωσαν το εξής ενδιαφέρον αποτέλεσμα: Καταρχάς, στην διάρκεια του περασμένου αιώνα βλέπετε ότι οι βροχές στην δυτική Ελλάδα δείχνουν μια σημαντική τάση μείωσης, που πλησιάζει το 20%, δηλαδή οι βροχές στην Δυτική Ελλάδα μειώθηκαν τα προηγούμενα χρόνια κατά 20%. (Διάγραμμα 3)

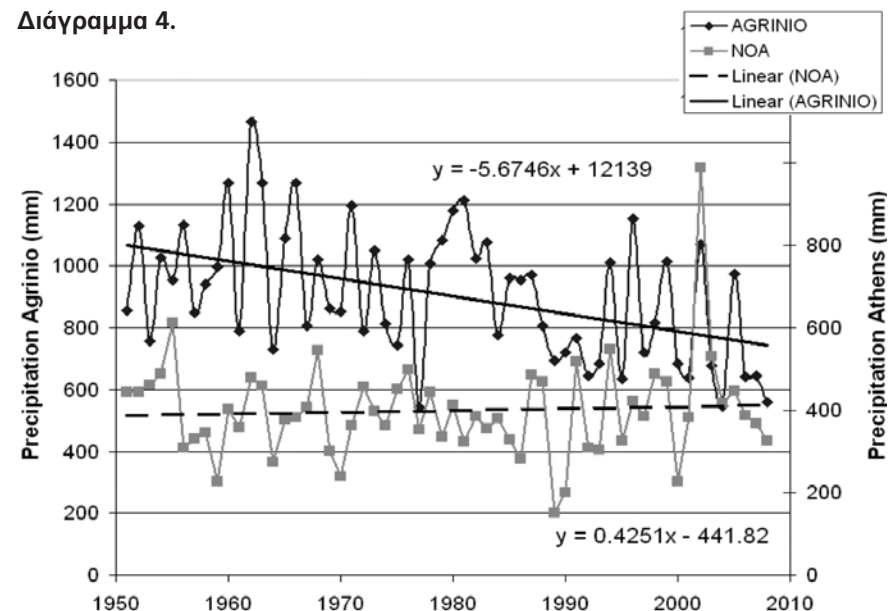


Διάγραμμα 3.



Ας δούμε ένα παράδειγμα που αφορά στα τελευταία 50 χρόνια - και με αφορμή την αναφορά σας κ. Πρόεδρε στον Μόρνο προηγουμένως - νομίζω πως ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το Αργίνο. Υπάρχουν δυο γραμμές που δείχνουν την μακροχρόνια στατιστική τάση που περιγράφει τις βροχές. Το Αργίνο ακολουθεί αυτήν την πραγματικά εντυπωσιακή μείωση των βροχοπτώσεων που βλέπουμε σε όλη την Δυτική Ελλάδα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι αρχές της δεκαετίας του 1960. Άξιο αναφοράς είναι ότι, μολονότι το Αργίνο δέχεται υπερδιπλάσιο ποσό βροχής από ό,τι η Αθήνα - είναι γνωστό ότι στην Δυτική Ελλάδα παίρνουμε περισσότερη βροχή -ειδικά κατά το βροχερό έτος 2003 η Αθήνα δέχθηκε περισσότερο νερό από το Αργίνο. (Διάγραμμα 4)

Διάγραμμα 4.



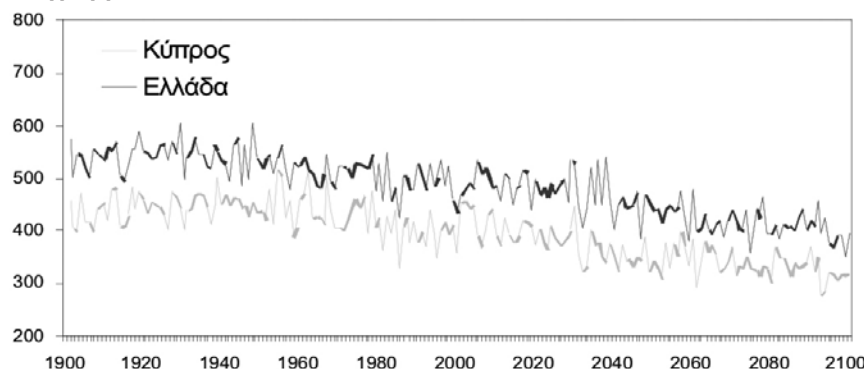
Ήταν μάλιστα τέτοιο το μέγεθος της κλιματικής ανωμαλίας το 2002-2003 που αντέστρεψε το ορογραφικό αποτέλεσμα της ίδιας της φύσης.

Εν πάσει περιπτώσει, από υπολογισμούς τους οποίους κάνουμε και για το μέλλον, ο δείκτης του Βορείου Ατλαντικού Ωκεανού δυστυχώς συνεχίζει - και θα συνεχίζει ακάθεκτος - την αύξησή του. Και αυτό θα ισχύσει τόσο για την περίοδο μέχρι το 2050, όσο και για την περίοδο από το 2071 έως το 2100. Επιπλέον, υπολογίσαμε με βάση την μείωση κατά 20% τον περασμένο αιώνα στη Δυτική Ελλάδα, ότι και στα προσεχή 100 χρόνια θα έχουμε περαιτέρω μείωση κατά 20%. Δηλαδή, τα υδατικά αποθέματα από τη βροχή στα 200 χρόνια μεταξύ 1900 - 2100, θα έχουν μειωθεί περίπου κατά 40%.

Σημειωτέον ότι το κομμάτι που υπολογίζουμε στο εξής, δεν περιέχει φυσικές διεργασίες εκτός από την ανθρωπογενή παρέμβαση στο περιβάλλον. Αυτό παρουσιάζει ενδιαφέρον, γιατί το μέχρι σήμερα κομμάτι περιλαμβάνει την παρέμβαση του ανθρώπου τα τελευταία 30 χρόνια και αυτά που οφείλονται στη φύση τα προηγούμενα χρόνια. Οι μεταβολές στη θερμοκρασία και στη βροχή για τις οποίες σας μίλησα φαίνονται στο Διάγραμμα 5. Με το σενάριο A1B ήπιας αύξησης, προκύπτει ότι λόγω της κλιματικής αλλαγής τα ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα στην Ελλάδα από τα 58 κυβικά χλμ. θα μειωθούν στα 47,7 κυβικά χλμ. το 2040 και στα 45 κυβικά χλμ. το 2069, δηλαδή θα έχουμε μια μείωση από 17 -22%.



Διάγραμμα 5. Μέση Ετήσια Βροχόπτωση (σε mm)



Ένα σημαντικό ζήτημα το οποίο χρήζει επίσης πολύ σοβαρής μελέτης, είναι η γενική μειωμένη τροφοδοσία και η ανανέωση των υδροφόρων οριζόντων από τη μείωση των βροχοπτώσεων και την αύξηση της εξατμισοδιαπνοής.

Επίσης, ένα σημαντικό πρόβλημα αφορά στην υφαλμύρωση των παρακτινίων περιοχών: η Ελλάδα έχει 16.300 χλμ. ακτογραμμής. Αν αναλογιστεί κανείς, ότι το μήκος του κύκλου του μεγίστου της γης είναι το τριπλάσιο, αυτό σημαίνει πως η Ελλάδα, έχει τόσο ακτογραμμή, όσο το 1/3 της περιφέρειας του πλανήτη μας. Αντιλαμβάνεστε λοιπόν, ότι οι όποιες μεταβολές ακόμη και σε μικρά τμήματα των ακτών, έχουν μεγάλη σημασία. Για τους ρύπους στους οποίους αναφερθήκατε, κύριε Πρόεδρε, ο δορυφόρος MODIS και άλλοι πρόσφατοι δορυφόροι, δείχνουν ότι η Ελλάδα τουλάχιστον στις περιοχές που έχει αγροτική παραγωγή -πράγμα που συνεπάγεται και την ασύστολη υπερκατανάλωση δυστυχώς των υδάτων- έχει και τις μεγαλύτερες εκπομπές διοξειδίων του αζώτου, διότι είναι «κατακόκκινη» σε οξείδια του αζώτου.

Τέλος, οι μεταβολές στα δένδρα από την κλιματική αλλαγή είναι σημαντικές. Ο χρόνος έχει περάσει, ήθελα μόνο να σας πω, ότι η Τράπεζα της Ελλάδος έχει δρομολογήσει μια πολύ μεγάλη έρευνα σχετικά με τις οικονομικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε όλους τους τομείς, μεταξύ αυτών στα ύδατα, στις μεταφορές, στην αλιεία και την υγεία. Αυτή η έκθεση θα ανακοινωθεί από τον Διοικητή της Τραπεζής Ελλάδος την 1η Ιουνίου του 2011 και έχω την τιμή να είμαι συντονιστής. Υπάρχουν 40 συνάδελφοι καθηγητές από όλα τα Πανεπιστήμια της Ελλάδος, οι οποίοι συμμετέχουν.

Το θέμα λοιπόν των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα υδατικά αποθέματα είναι μείζον και ιδιαίτερα σημαντικό. Η Ελλάδα έχει νερά, σε αυτό όμως που πάσχει είναι η πολύ κακή διαχείριση των υδάτων και ως εκ τούτου, κάνει πολύ μεγάλη σπατάλη.

Ευχαριστώ πάρα πολύ.



Νίκος Παπαδάκης,

Διευθύνων Σύμβουλος ΕΥΑΘ

«Προβληματισμοί και προοπτικές για μια ολοκληρωμένη Διαχείριση των Υδατικών Πόρων στον Ελλαδικό χώρο»

Κυρίες και κύριοι,

Θέλω πρώτα απ' όλα να ευχαριστήσω την ΕΥΔΑΠ, τη Διοίκηση και τους εργαζομένους της, για την πρόσκληση να συμμετάσχω στην σημερινή Ημερίδα. Νομίζω ότι είναι μια ιστορική στιγμή. Βρισκόμαστε σ' ένα μεταίχμιο, σε μια φάση δύσκολη για την Ελλάδα και ταυτόχρονα σε μια φάση ιδιαίτερη για τις Εταιρείες μας, γι' αυτό κι εγώ θα επιχειρήσω -στο χρονικό όριο που μου αναλογεί- να φανώ χρήσιμος στην σημερινή Ημερίδα, καταθέτοντας τους προβληματισμούς μου που αφορούν το μέλλον των υδάτων και του περιβάλλοντος γενικότερα.

Είναι Παγκόσμια Ημέρα του Νερού. Τιμούμε αυτό το θαυματουργό υλικό το νερό, που είναι πηγή ζωής. Το νερό έχει δικές του ιδιότητες, είναι υγρό σε κανονικές συνθήκες, γιατί έχει τους δεσμούς υδρογόνου, αλλιώς δεν παγώνει, όπως παγώνουν όλα τα υλικά. Η συστολή του είναι διαστολή, με αποτέλεσμα ο πάγος να επιπλέει και έτσι δεν έχουμε έναν παγωμένο πλανήτη.

Κανονικά, όπως είπα με την πρώτη παραδοχή, θα έπρεπε το νερό να είναι σε αέρια φάση (ως ένωση δύο αερίων στοιχείων και εν δυνάμει εξατμισμένο) και με τη δεύτερη θα έπρεπε ο πλανήτης να είναι παγωμένος. Βέβαια έχει αυτή τη φοβερή θερμοχωρητικότητα που του παρέχει τη δυνατότητα να αλληάζει αργά τη θερμοκρασία του και δεν ακολουθεί τη ροή της αλλαγής της θερμοκρασίας που ισχύει για το έδαφος. Δίνεται έτσι η δυνατότητα στο νερό να είναι πηγή ζωής. Πηγή ζωής όμως είναι και με την ιδιότητά του ως διαλύτης, γιατί «κουβαλά» στα φυτά, στα ζώα και στον άνθρωπο όλα τα χρήσιμα υλικά. Κυκλοφορεί μέσα στα δέντρα, μέσα στο αίμα και μέσα στα όργανά μας. Παίρνει τα άχρηστα και τα μεταφέρει, καταστρεφόμενο και το ίδιο, στη φύση, γιατί το νερό είναι κίνηση. Η κίνηση γίνεται μέσα από το νερό. Γι' αυτό όταν ήλμε ρύπανση εδάφους συνήθως μιλάμε για ρύπανση από το νερό, αφού πρόκειται για διάλυση υλικών. Πρέπει λοιπόν να το δούμε με όλη του την ιδιαιτερότητα, γιατί είναι άμεσα συνδεδεμένο με τη ζωή μας.

Όταν ήμουν νέος, φοιτητής του Χημικού και Πρόεδρος της Φοιτητικής Ένωσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, από το 1974 έως το 1977, είχα αναπτύξει ενδιαφέρον για τα περιβαλλοντικά. Βλέπετε μαζί με την μεταπολίτευση ανακαλύψαμε τη δημοκρατία και την οικολογία. Επίσης, έχω διατελέσει Πρόεδρος και στην Ένωση Ελλήνων Χημικών. Αν καταφέρεις σήμερα να μαζέψεις σε συνέλευση στη Θεσσαλονίκη πάνω από 20 άτομα, θα είσαι γίγας!



Η Επιτροπή Περιβάλλοντος του Συνδέσμου απαριθμούσε 40 άτομα χωρισμένα σε υποομάδες υπεύθυνες η καθεμία για ένα θέμα. Με την υποομάδα για την Κορώνεια -τότε εναλλακτικό τρόπο υδροδότησης της Θεσσαλονίκης- επιχειρήσαμε να διώξουμε το πρώτο βαφείο που πήγε να δημιουργηθεί εκείνη την εποχή στην περιοχή, ενώ είχε ήδη προηγηθεί το θέμα του Αλιάκμονα. Στην πορεία, η Κορώνεια έγινε Γ΄ ζώνη κινήτρων, τα βαφεία έγιναν 18 και οι αγρότες αναγκάστηκαν να παίρνουν νερό από τις γύρω περιοχές. Και μετά ήλθε ότι «πέθανε η Κορώνεια»! Πώς δηλαδή θα ζούσε; Όλοι μας και ειδικά ο πολιτικός κόσμος σε αυτά τα πράγματα μου θυμίζει τον άνθρωπο που σκότωσε τη μάνα του και μετά βγήκε να ζητήσει βοήθεια, γιατί ήταν ορφανός. Δυστυχώς αυτή η πολιτική για το περιβάλλον έχει υιοθετηθεί εδώ και πολλά έτη. Βέβαια έχουμε πει πολλές φορές ότι το νερό είναι αγαθό «κοινωνικό» με «ιδιοκτήτη» τον κάθε πολίτη και δεν μπορεί κανείς να κάνει κατάχρησή του.

Ευτυχώς τώρα υπάρχουν υπό μορφή νομοθετικού πλαισίου οι οδηγίες της Ευρώπης και οι αγωνιστικές μας προσπάθειες να τις υλοποιήσουμε. Επειδή όμως για να γίνει κάτι αξιόλογο δεν φτάνουν μόνο οι οδηγίες, χρειάζεται η σωστή διοίκηση και η αλληλεγγύη στην νοοτροπία του κόσμου. Όπως είπα, το νερό δεν είναι μόνο ένα φυσικό αγαθό που θα πρέπει να διαφυλαχθεί σε σωστή ποσότητα, σωστή ποιότητα και σωστό κόστος για όλους τους πολίτες. Όσο νερό καταναλώνουμε, σχεδόν στο σύνολό του επιστρέφει με την μορφή αποβλήτων στη φύση. Πρέπει λοιπόν αυτό το νερό να καθαριστεί για να μην δημιουργεί προβλήματα στα οικοσυστήματα και φυσικά να επαναχρησιμοποιηθεί. Ωστόσο, οι βιολογικοί καθαρισμοί που κάνουμε δεν έχουν πρόβλεψη αποθήκευσης του νερού. Ποτίζουμε αυτή τη στιγμή τα αστικά πάρκα με πόσιμο νερό, το οποίο έχει πλέον υπολογίσιμο κόστος και για να έρθει, αλλιώς και για να καθαριστεί. Αυτό είναι τελείως ακατανόητο. Βεβαίως δεν είναι εύκολο αύριο να πούμε στις μανάδες ότι το νερό στην παιδική χαρά που παίζουν τα παιδιά τους προέρχεται από βιολογικό καθαρισμό. Κατανοούμε όλοι ότι θα χρειαστεί προσπάθεια για να κερδηθεί η αξιοπιστία και να γίνουμε πειστικοί σε αυτήν την κατεύθυνση.

Πριν πω λίγα πράγματα για την Εταιρεία, ορμώμενος από την τοιμηρή τοποθέτηση που έκανε ο κ. Ζερεφός θέλω να αναφερθώ στην Μεσόγειο και ειδικά για την Ανατολική Λεκάνη της, καθώς νομίζω ότι είναι το πιο ευαίσθητο οικοσύστημα του πλανήτη. Είναι κάποιες «δαγκάνες» στη Βόρεια Αφρική με καταστροφικές συνθήκες ξηρασίας που πιάνουν τη Μέση Ανατολή, κατεβαίνουν στην Ινδία και φθάνουν μέχρι την Κίνα. Αυτό είναι ουσιαστικά το προβληματικό κομμάτι, με αιχμή όμως τη Μέση Ανατολή και την Ελλάδα. Όπως καταλαβαίνετε, αν εμείς δεν παλέψουμε πρώτοι για τις κλιματικές αλλαγές, εμείς θα είμαστε οι πρώτοι που θα υποστούν και τις συνέπειες. Δεν θα είναι η Βόρεια ή η Νότια Αμερική, ούτε η Αυστραλία, ούτε η Σιβηρία.

Η Ευρώπη και συγκεκριμένα η Μεσόγειος και ειδικότερα η Ανατολική λεκάνη της είναι από τα πιο ευαίσθητα οικοσυστήματα. Ένα επιπλέον πολύ σοβαρό ζήτημα είναι το ότι η Μεσόγειος χωρίζεται σε αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες. Ποια είναι τα κριτήρια που το διακρίνω; Είναι απλό: εμείς δεν πεθαίνουμε από λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα, πεθαίνουμε από άλλες αιτίες. Πάντως

έχουμε φύγει από τις υδατογενείς επιπτώσεις, τις ασθένειες δηλαδή που προκαλούνται από τα νερά, γιατί υπάρχουν έστω οι ελάχιστες εκείνες υποδομές, η οργάνωση και η κατάλληλη δραστηριότητα που μας επιτρέπουν να υπαγόμαστε στις αναπτυγμένες χώρες. Θα μπορούσαμε να δούμε τι έχει περάσει αυτός ο τόπος: πόλεμο, εμφύλιο, μετανάστευση εσωτερική και εξωτερική, αστυφιλία, άναρχη ανάπτυξη των πόλεων και όχι μόνο στην Αθήνα. Δυστυχώς το ίδιο έχει γίνει κι αλλού! Χαρακτηριστικό παράδειγμα, το κέντρο της Θεσσαλονίκης, όπου εκεί δυσκολευόμαστε να βρούμε που είναι οι βάνες για να κλείσουμε το νερό και δεν ξέρουμε ακόμα το υλικό που περνά από κάτω τι είναι.

Τώρα έχουμε ξεκινήσει ένα σοβαρό πρόγραμμα αυτοματοποίησης και καταγραφής των δικτύων, προσπαθώντας παράλληλα να υπερπηδήσουμε τα χρόνια εμπόδια που καθυστερούν την εύρεση δραστικών λύσεων στα προβλήματά μας. Για παράδειγμα στην Πυλαία, κάτω από το Πανόραμα, όπου τώρα κατασκευάζουμε το δίκτυο αντιμετωπίζουμε το εξής τεχνικό πρόβλημα: αν δώσουμε πίεση στο νερό σπάνε οι σωλήνες υδροδότησης, ενώ αν δεν δώσουμε ενδέχεται το νερό να μην μπορεί να ανέβει πέρα από τον 2ο όροφο. Φυσικά δεν θεωρώ τόσο τρομερό το γεγονός αυτό, όσο το ότι βρέθηκαν κάποιοι Έλληνες να έχουν «κλείσει» τον ακάλυπτο και να τον έχουν μετατρέψει σε διαμέρισμα. Σε αυτήν λοιπόν τη χώρα της απόλυτης αυθαιρεσίας θα πρέπει όλοι εμείς να προβληματιστούμε για το πώς θα μπορέσουμε να ορθοποδήσουμε και πώς θα προχωρήσουμε από εδώ και πέρα.

Σε αυτήν την κατεύθυνση, έχουμε προτείνει συνεργασίες στους γύρω Δήμους και μάλιστα με την δυνατότητα να είναι εκείνοι που θα αποτελούν την ΕΥΑΘ Παγίων. Ο Δήμος θα πρέπει να έχει τα δίκτυα, την διαχείριση και το νερό (δεν χρειάζεται να τα έχει η ΕΥΑΘ και να είναι χωρισμένη στα δυο) και να έχουμε εμείς ως Εταιρεία το know how που έχουμε αποκομίσει από την εμπειρία μας, αλλιώς και από την αντιμετώπιση δυσκολιών. Όλοι βεβαίως γνωρίζουμε τη σημασία που έχει μια Εταιρεία να είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο. Έχει τριπλό ρόλο να παίξει, έχει τους πελάτες, έχει τους εργαζομένους, αλλιώς έχει και τους μετόχους και είναι υποχρεωμένη να ξέρει να παλεύει για την εξασφάλιση της σωστής λειτουργίας της και αυτό ισχύει πρωτίστως για τις δύο Εταιρείες: την ΕΥΔΑΠ και την ΕΥΑΘ, όπου πιστεύω ότι μπορούν να υπάρξουν συνεργασίες και ελπίζω να γίνουν στην ώρα τους.

Στη δεκαετία του 1990, υπήρξα για τέσσερα χρόνια πρόεδρος στην Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης. Θυμάμαι ότι είχε γίνει τότε μια σοβαρή προσπάθεια για τη σύναψη συμφωνίας συνεργασίας της EBZ με την MAN -που είναι ο leader της παγκόσμιας εμπορίας ζάχαρης- και μάλιστα είχαμε προγραμματίσει να την ανακοινώσουμε σε σχετική εκδήλωση στο ξενοδοχείο της Μεγάλης Βρετανίας. Τότε, μέσα σε μια βδομάδα, ανέβηκε η μετοχή της EBZ (δεν ήταν τόσο παράξενο την εποχή εκείνη να ανέβει η μετοχή 25%) και ξαφνικά μου τράβηξε το χαλί η «γραφειοκρατία» της ΑΤΕ, υποστηρίζοντας ότι ήταν μεγαλομέτοχοι και ότι ήταν δικά τους τα λεφτά. Η συμφωνία έγινε τώρα και προχθές έλαβα ένα μήνυμα από την MAN και μου γράφουν ότι αν η συμφωνία αυτή γινόταν τότε, πριν από 15 χρόνια, τώρα η EBZ



Θα ήταν η μεγαλύτερη ζαχαροβιομηχανία στα Βαλκάνια. Είμαστε λοιπόν σε θέση να συνεργαζόμαστε και να χρησιμοποιούμε τις εμπειρίες άλλων, είτε ιδιωτικών, είτε κρατικών Εταιρειών. Αυτός είναι ο δρόμος, αυτή είναι η ένταξη η δική μας στον παγκόσμιο καταμερισμό εργασίας και απέχει πάρα πολύ από το να γυρίσουμε πίσω και να πούμε ότι η Ελλάδα είναι Αργεντινή και άρα ελάτε να πάρете τα νερά μας και να τα αξιοποιήσετε. Ξέρετε, παίζεται μεγάλο παιχνίδι πάνω σ' αυτό το θέμα. Εγώ προσωπικά είμαι «στρατιώτης» της Κυβέρνησης και οφείλω να αγωνιστώ για την ΕΥΑΘ -ακόμα κι αν πωληθεί- να πάρει όσο το δυνατόν περισσότερα η Κυβέρνηση. Τον προβληματισμό μου αυτόν καταθέτω εδώ και πιστεύω ότι τον ίδιο προβληματισμό έχει και η Εταιρεία και ο λαός της Αθήνας και ο λαός της Θεσσαλονίκης.

Όταν λέμε ότι το νερό είναι κοινωνικό ή εμπορικό αγαθό, φυσικά και εννοούμε ότι υπάρχει αξία, υπάρχει τιμή στο νερό, επομένως υπάρχει και τιμολογιακή πολιτική γι' αυτό. Στην ΕΥΑΘ χρωστάνε αρκετά χρήματα οι Δήμοι, γιατί ενώ λαμβάνουν όλες τις παροχές ύδρευσης και αποχέτευσης, που χρειάζονται, δεν είναι σε θέση πολλές φορές να αποδώσουν το αντίστοιχο τίμημα.

Εμείς -στην Θεσσαλονίκη- έχουμε δύο ειδών νερό: εκείνο το θαυμάσιο νερό από την Αραθυσσό το οποίο μοιράζουμε απευθείας και το επιφανειακό νερό του Αλιάκμονα, το οποίο περνάει από συστηματικό καθαρισμό στο διυλιστήριο. Νομίζω πως έχουμε πολύ καλό νερό, όπως έχει και η Αθήνα και πρέπει να το υποστηρίξουμε. Πρέπει να ενημερωθεί ο πολίτης για την τιμή του νερού που πίνει και να καταλάβει γιατί πληρώνει 0,50 λεπτά το μπουκαλάκι το εμφιαλωμένο, που έχω ακούσει πολλές φορές ότι είναι «κονσέρβα», ενώ στο λογαριασμό της Εταιρείας κοστίζει 0,41 το κ.μ. Εγώ προσωπικά θεωρώ ότι οι Εταιρείες οι οποίες διαχειρίζονται το νερό είναι πολύ σοβαρές, εν τούτοις πιστεύω ότι εμείς -με βάση το φυσικό μας περιβάλλον και την υπεύθυνη επεξεργασία που γίνεται στο φυσικό αγαθό- δεν έχουμε λόγο να μην πίνουμε νερό από τη βρύση.

Όπως κατέδειξε και ο κ. Ζερεφός προηγουμένως, έχουμε ένα θαυμάσιο φυσικό περιβάλλον με πολλές υδρολογικές λεκάνες που χωρίζονται μεταξύ τους με ασβεστολιχικά πετρώματα και αυτό μας έχει σώσει. Για παράδειγμα δεν έχουμε προβλήματα με την όξινη βροχή, ούτε πολλά προβλήματα σε ό,τι αφορά τη δική μας ανοικοκύρευτη πραγματικότητα. Κι αυτό γιατί το περιβάλλον μας είναι πολύ καλύτερο κι έχει πολύ περισσότερες αντοχές σε σχέση με τη συμπεριφορά την οποία έχουμε εμείς απέναντι του. Κλείνοντας θα ήθελα να επαναλάβω ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα στον κόσμο πιστεύω το έχει η Μεσόγειος και ιδιαίτερα η ανατολική λεκάνη της Μεσογείου.

Εδώ θα ήθελα να καταθέσω την ευαισθησία μου για το ζήτημα του Θερμαϊκού. Επί σειρά ετών, δύο ήταν τα μεγάλα θέματα που παλεύαμε για το περιβάλλον: το νέφος της Αθήνας και η ρύπανση του Θερμαϊκού. Ο Θερμαϊκός δεν είναι ούτε Σαρωνικός, ούτε Κορινθιακός, είναι κλειστός και αβαθής κόλπος και οι εγκαταστάσεις που έχουν γίνει εκεί είναι απηρχαιωμένες.

Ο Θερμαϊκός θα πρέπει να αντιμετωπιστεί σφαιρικά, όχι μόνο σε ό,τι αφορά την ΕΥΑΘ, αλλά σε ό,τι αφορά όλη του την ακτογραμμή και μάλιστα με μεγάλη ευαισθησία. Εάν δεν θέλουμε να τον χάσουμε στην πορεία -γιατί υπάρχει κι αυτός ο κίνδυνος- θα πρέπει να παλεύουμε για τη μηδενική του όχληση. Παλαιότερα κατέβαιναν προσχώσεις κι ενώ έχουν αλλιάξει πολλά πράγματα από τότε, σήμερα ο Θερμαϊκός δέχεται ρύπανση από τον Αξιό, τις φαρμακοβιομηχανίες της Μακεδονίας και τα επεξεργασμένα λύματα της πόλης. Πώς να διαχειριστείς λύματα, όταν έχεις ταυτόχρονα τα όμβρια νερά που υπερχειλίζουν με τις πλημμύρες, με αποτέλεσμα να παρουσιάζεται αδυναμία ως προς την επεξεργασία τους και επομένως εκβάλλονται ακατέργαστα στον Θερμαϊκό; Πιστεύω πως όλη αυτή η μάχη έχει μέλλον με την προϋπόθεση βέβαια ότι θα διατηρηθεί αυτός ο χαρακτήρας της κοινωνικής ευαισθησίας και ευθύνης και νομίζω ότι σήμερα είναι μια μέρα εξαιρετικά σημαντική και ιστορική ως προς τούτο.

Θα ήθελα λοιπόν να ζητήσω από τη Διοίκηση της ΕΥΔΑΠ να προχωρήσουμε σε μια συστηματικότερη συνεργασία -και καθώς δεν πάσχουμε από «μικρομεγαλισμούς»- με εκείνη επικεφαλής ως μεγαλύτερη, σοφότερη και ευρύτερη, (μόνο από το βιβλίο για την εκπαίδευση του Προσωπικού που γίνεται στην Εταιρεία εντυπωσιάστηκα), νομίζω ότι μπορούμε να συνεργήσουμε, ούτως ώστε με τους «Καλλικρατικούς» Δήμους και τις ΔΕΥΑ που θα προκύψουν να κάνουμε μια επανάσταση στον χώρο.

Σαφώς και υπάρχουν οι δυνατότητες, καθώς από άποψη φυσικού περιβάλλοντος, ποιότητας και ποσότητας νερού, έχουμε άριστες συνθήκες με την προϋπόθεση φυσικά ότι δουλεύουμε στην εξοικονόμηση, στην επαναχρησιμοποίηση και στην ποιότητα με έλεγχο. Βεβαίως, σχετικά με το τελευταίο έχω σοβαρές επιφυλάξεις για το αν γίνεται σε όλες τις περιπτώσεις συστηματικός έλεγχος και αναφέρομαι στο σύνολο της χώρας και στη συστηματική λειτουργία ενός βιολογικού καθαρισμού. Γιατί πολλές φορές υπάρχουν και απλούστερες λύσεις. Λαμβάνοντας την αφορμή από κάτι που είπε ο κ. Μπάρδης, θα ήθελα να εκφράσω τις επιφυλάξεις μου για μεγάλα ή μικρά έργα, καθώς πολλές φορές αυτά είναι αποτέλεσμα των εργολαβικών προσδοκιών, ενώ υπάρχουν πολύ πιο απλές και πιο οικονομικές λύσεις οι οποίες προστατεύουν το περιβάλλον και εξασφαλίζουν την αειφορία.

Βεβαίως αυτή είναι μια μακροπρόθεσμη ιδέα, η οποία απαιτεί σοβαρή και ομαδική αντιμετώπιση από κυβερνήσεις, εργοδότες και εργαζομένους.

Όπως σας είπα και προηγουμένως, κάποτε αποτελούσαμε την Επιτροπή Περιβάλλοντος συνολικά 40 άνθρωποι. Στις κομματικές διαδικασίες συνήθως δεν είναι κανείς μέσα, όλοι είναι έξω. Σήμερα είμαστε πάρα πολλοί και μέσα και έξω.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή και την παρουσία σας και νομίζω ότι είναι όντως μια ιστορική μέρα.



Μιχάλης Ταμήλος,
Πρόεδρος ΕΔΕΥΑ

«Διαχείριση Υδατικών Πόρων στον Ελλαδικό χώρο υπό το πρίσμα του ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ»

Καλημέρα σε όλους.

Θα ήθελα κι εγώ με τη σειρά μου να ευχαριστήσω για την πρόσκληση τον Πρόεδρο και τον Διευθύνοντα Σύμβουλο της ΕΥΔΑΠ για την συμμετοχή μου σ' αυτήν την Ημερίδα. Η ημέρα αυτή θα πρέπει να μας κάνει να αναλογιζόμαστε τις ευθύνες που έχουμε αναλάβει όλοι μας. Είναι μια ημέρα στην οποία εκτός από επιστημονικά στοιχεία μπορούμε να δώσουμε και κάποιες ιδέες για την προοπτική της εξέλιξης των Εταιρειών που ασχολούνται με τη διαχείριση του νερού.

Μας τίμησε ο Αντιπρόεδρος της Κυβέρνησης και η Υπουργός Περιβάλλοντος. Το κακό είναι ότι με αυτές τις μεγάλες Ημερίδες -και το λέω αυτό με την εμπειρία μου ως Δήμαρχος επί οκτώ χρόνια στα Τρίκαλα και επί πολλά έτη στην ΚΕΔΚΕ- ότι δυστυχώς οι υπουργοί αυτά που είναι να ακούσουν από τους ειδικούς της ΕΥΔΑΠ, της ΕΥΑΘ και των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) δεν τα ακούν, γιατί συνήθως φεύγουν μετά τους επίσημους χαιρετισμούς της έναρξης. Και γι αυτό πάντα στην Ελλάδα υπάρχει μεγάλη απόσταση της πολιτικής ηγεσίας από την πραγματικότητα. Δυστυχώς οι πολιτικοί μας δεν ακούν αυτούς που πραγματικά έχουν εμπειρία και λαμβάνουν αποφάσεις, γιατί όποια πολιτική και να εξαγγείλει η οποιαδήποτε κυβέρνηση θα κληθούν να την εφαρμόσουν η ΕΥΔΑΠ, η ΕΥΑΘ και οι ΔΕΥΑ. Κανένας άλλος. Συνεπώς, με αυτούς που θα κληθούν να την εφαρμόσουν κι έχουν τη γνώση, δεν μιλάει κανένας.

Και είναι και το άλλο το κακό! Ότι οι υπουργοί έρχονται και παρέχονται το πολύ σε 1-2 χρόνια και δύσκολα αφήνουν προσωπικό αποτύπωμα και πραγματική δουλειά. Θα καταλήξω στο τέλος -αφού κάνω μια μικρή αναφορά στις ΔΕΥΑ και στην εξέλιξη τους μέσω του «Καλλικράτη»- και σε ουσιαστικές προτάσεις για το μέλλον της διαχείρισης των υδάτων στην Ελλάδα. Θέλω να πω ότι σήμερα στη χώρα μας η διαχείριση του νερού ως δημοσίου αγαθού ασκείται από δημόσιους φορείς φυσικά, με ένα περίπλοκο νομοθετικό πλέγμα, το οποίο κατανέμει τις αρμοδιότητες διαχείρισης, ελέγχου και τιμολόγησης σε μια πλειάδα οργανισμών. Μας έδειξε ο Αντιπρόεδρος της Κυβέρνησης ένα περίγραμμα. Είναι εμφανές πόσοι κανονισμοί και πόσες νομοθετικές δικλίδες υπάρχουν μέχρι να καταλήξουμε στη διανομή του νερού στα σπίτια των πολιτών και δυστυχώς αυτή η πανσπερμία νόμων και διατάξεων και το πολύπλοκο σύστημα δεν βλέπει τα προφανή. Δεν μπορεί δηλαδή να αντιμετωπίσει τη σπατάλη στην άρδευση του νερού, δεν μπορεί να προστατέψει τα ποτάμια,

δεν μπορεί να προστατέψει τις λίμνες, δεν μπορεί να προστατέψει τα ανεπαρκή δίκτυα ύδρευσης στις ορεινές και νησιωτικές περιοχές. Άρα καλοί είναι οι νόμοι, αλλά δυστυχώς είναι αναποτελεσματικοί και δεν φτιάχνουν οι νόμοι την πραγματική μας κατάσταση. Πρέπει να τονίσω κάτι που δεν λήχθηκε εδώ, ότι στην Ελλάδα το 85% των υδάτων πάνε για άρδευση, το 7% για ύδρευση και το υπόλοιπο ποσοστό, το 8% πηγαίνει κυρίως για βιομηχανική χρήση. Συνεπώς, πρέπει να καθίσουμε σοβαρά να δούμε πώς ακριβώς θα διαχειριστούμε όλα αυτά τα θέματα.

Επομένως, τονίζουμε ότι δεν υπάρχει ξεκάθαρη εθνική πολιτική στρατηγική μακράς διαρκείας. Κάθε κυβέρνηση, κάθε υπεύθυνος υπουργός, χαράζει τη δική του πολιτική. Και αυτό προκαλεί εντάσεις σε περιοχές που έχουν προβλήματα και εξαρτώνται από το νερό, όπως η Θεσσαλία. Η τοπική αυτοδιοίκηση καλείται να αναλάβει σημαντικές ευθύνες για τη διαχείριση αυτού του αγαθού και εδώ ακριβώς στο διάγραμμα βλέπετε ποια ήταν σήμερα η εικόνα στην τοπική αυτοδιοίκηση πριν τον «Καλλικράτη».

Πίνακας 1.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΕΥΑ & ΔΕΥΑ ΟΠΩΣ ΘΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΘΟΥΝ ΜΕ ΤΟΝ
«ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ»

Περιφέρειες - ΔΕΥΑ ανά Περιφέρεια	Υφιστάμενες σήμερα ΔΕΥΑ	ΔΕΥΑ με "Καλλικράτη" σύμφωνα με νομοσχέδιο
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	18	12
Αττικής	3	2
Βορείου Αιγαίου	4	2
Δυτικής Ελλάδας	14	10
Δυτικής Μακεδονίας	5	5
Ηπείρου	4	4
Θεσσαλίας	38	22
Ιονίων Νήσων	15	3
Κεντρικής Ελλάδας	19	12
Κεντρικής Μακεδονίας	47	25
Κρήτης	18	14
Νοτίου Αιγαίου	21	13
Πελοποννήσου	21	18
Σύνολο ΔΕΥΑ	227	142

Μέχρι το τέλος του 2010, στο σύνολο των 591 Δήμων 227 Δήμοι είχαν ΔΕΥΑ με αυτόνομη ύδρευση και αποχέτευση, ενώ η ΕΥΔΑΠ και η ΕΥΑΘ καλύπτουν μια μεγάλη ομάδα Δήμων στην Αθήνα και στην Μακεδονία. Εξυπηρετούσαν 4.300.000 κατοίκους και απασχολούσαν 6.500 εργαζομένους, αναλογία ένας εργαζόμενος προς 660 καταναλωτές. Η μέση κατανάλωση ανά κάτοικο είναι 93 κ.μ. νερού ανά έτος, ενώ οι επενδύσεις των ΔΕΥΑ που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια είναι 3,5 δισ. ευρώ από το 1981 και μετά, που σημαίνει ότι τα σημερινά χρήματα είναι πάνω από 5,5 δισ. ευρώ.



Λοιπόν, θα μου επιτρέψετε να κάνω μια σύντομη παρουσίαση για την υφιστάμενη κατάσταση, την τιμολόγηση και το σημαντικό θέμα που βάζει η οδηγία της ΕΕ, που είναι η ανάκτηση του κόστους αν εξαντλούμε τα αποθέματα. Κάποια στιγμή όμως πρέπει να επιβάλουμε μέσα στην τιμή του νερού και ένα ποσοστό, για να ανακτήσουμε τα αποθέματα αυτά. Δυστυχώς μέχρι σήμερα δεν έχει επιβληθεί ούτε στην ΕΥΔΑΠ, ούτε στην ΕΥΑΘ, ούτε στις ΔΕΥΑ το ποσοστό της ανάκτησης του κόστους των υδατικών αποθεμάτων επί της τιμής του νερού.

Πίνακας 2.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΔΕΥΑ (110) – ΕΥΑΘ - ΕΥΔΑΠ

ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	Σύνολο 110 ΔΕΥΑ	ΕΥΑΘ	ΕΥΔΑΠ
Κυβικά άντλησης νερού	408.180.559	89.650.000	440.022.286
1 Κυβικά κατανάλωσης	235.902.398	66.320.000	342.518.893
Κυβικά χρέωσης	244.685.979	66.320.000	349.478.280
Μισθοδοσία ως προς το σύνολο των εσόδων	58,99%	28,65%	54,00%
Μεσοσταθμική Τιμή Μ3	1,06	1,16	1,15
Υδρόμετρα	1.545.479	500.000	1.998.000
Ετήσια δαπάνη καταναλωτή για υπηρεσίες ύδρευσης - απίσης ως ποσοστό επί τοις % σε σχέση με τον μισθό	1,32%	1,48%	1,41%
Αριθμός προσωπικού	5.215	439	3.482
Πληθυσμός απογραφής	2.834.676	865.000	3.761.810
Πληθυσμός που εξυπηρετείται	2.987.830	1.000.000	4.000.000
Επιβάρυνση ανά κάτοικο βάσει πληθ. απογραφής	92,43	88,78	106,83
Κυβικά κατανάλωσης ανά κάτοικο	93	77	91
Κυβικά που χρεώνονται ανά κάτοικο	95	77	93
Λίτρα κατανάλωσης ανά κάτοικο ανά ημέρα	255	210	249
Λίτρα που χρεώνονται ανά κάτοικο ανά ημέρα	259	210	255

Πήραμε λοιπόν σε μια έρευνα που κάναμε 110 ΔΕΥΑ, οι μεγαλύτερες από τις 227, που διαθέτουν πλήρη στοιχεία, και συγκρίναμε την ΕΥΑΘ και την ΕΥΔΑΠ. Βλέπετε λοιπόν ότι οι 110 ΔΕΥΑ ισοδυναμούν με την ΕΥΔΑΠ σε μέγεθος. Αντλήθηκαν 408 εκατ. κ.μ. νερού, ενώ στην ΕΥΔΑΠ 440 εκατ. Η κατανάλωση είναι μικρότερη όπως φαίνεται στο σημείο (1) του πίνακα 2, γιατί στις ΔΕΥΑ δεν χρεώνουμε στους Δήμους (σαν πελάτες) τα κ.μ. του νερού που ξοδεύονται για τις πιλατείες, τις βρύσες, τις κοινόχρηστες εν γένει καταναλώσεις. Επειδή οι Δήμοι είναι οι μέτοχοι των ΔΕΥΑ δεν χρεώνονται και να ξέρετε ότι αυτά τα κυβικά νερού που καταναλώνουν οι Δήμοι από τις δικές τους επιχειρήσεις είναι περίπου άλλα 80-100 εκατ. κ.μ. νερού. Για όλες αυτές τις βρύσες που λειτουργούν, τα σιντριβάνια ή το πλήσιμο των δρόμων κ.ο.κ. δυστυχώς δεν επανακτώνται τα κυβικά που καταναλώνονται και γι αυτό υπάρχει αυτή η διαφορά.

Έτσι λοιπόν ενώ με την ίδια ποσότητα η ΕΥΔΑΠ τιμολογεί 350 εκατ. κ.μ. νερού, οι ΔΕΥΑ τιμολογούν 100 εκατ. λιγότερα. Παρ' όλα αυτά, επειδή ακριβώς είναι δημοτικές επιχειρήσεις που λειτουργούν ανταποδοτικά και όχι με κέρδος, η τιμή είναι 1,06 ευρώ ανά κυβικό, όταν στην ΕΥΑΘ και στην ΕΥΔΑΠ είναι 1,15. Τα υδρόμετρα σε αυτές τις 110 ΔΕΥΑ είναι 1,5 εκατ. ενώ η ΕΥΔΑΠ έχει 2 εκατ. και προχωράμε παρακάτω. Ο αριθμός του Προσωπικού σε αυτές τις 110 ΔΕΥΑ είναι 5.215 άτομα και παρακάτω φαίνεται ακριβώς πως τα στατιστικά στοιχεία συμπίπτουν περίπου σε όλη την περιοχή μας. Για να καταλάβουμε περίπου τα μεγέθη, η μισθοδοσία καλύπτει το 59% των εσόδων, όταν στην ΕΥΑΘ είναι 29% και στην ΕΥΔΑΠ 54%.

Τώρα αν πάρουμε τα οικονομικά μεγέθη -αν και εμείς δεν λειτουργούμε σαν επιχείρηση του χρηματιστηρίου- θα δούμε στο σημείο (1) του πίνακα 3, ότι η αξία, η περιουσιακή κατάσταση των 110 ΔΕΥΑ είναι 2,5 δισ. ευρώ, ενώ επίσης υπάρχουν 576 εκατ. αποθεματικά σε κεφάλαια και χρήματα τα οποία προήλθαν από ευρωπαϊκά προγράμματα. Επειδή οι ΔΕΥΑ καλύπτουν και τις ανάγκες των Δήμων, υπολογίζουμε τις ζημιές -δηλαδή έχουμε μείον- στα 245 εκατ. ευρώ. Επιπλέον, αναλαμβάνουν συνεχώς διάφορα έργα, όπως δίκτυα ομβρίων ή ασφαλιστρώσεις και στην ουσία αποτελούν μία διαρκή τεχνική Εταιρεία, που σε γενικές γραμμές κατασκευάζει δημοτικά έργα κι αυτό συμβαίνει, διότι το καθεστώς μέχρι σήμερα το επέτρεπε και το επιτρέπει ακόμα. Οι βραχυπρόθεσμες και οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις ανέρχονται στα 300 εκατ. ευρώ περίπου, τα οποία είναι αναλογικά στο ίδιο επίπεδο σε σχέση με την ΕΥΔΑΠ.

Πίνακας 3.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ισολογισμός Διαχειριστική περίοδος 01.01.2008 - 31.12.2008	Ενοπ. Ισολογισμός ΔΕΥΑ περίοδος 01.01.08-31.12.08	ΕΥΑΘ	ΕΥΔΑΠ
Έξοδα εγκαταστάσεως	22.880.770,37	23.628,97	0,00
1 Αξία κτήσεως παγίου ενεργ.	2.549.044.855,59	145.361.402,60	1.725.113.000,00
Αποσβέσεις πάγιου ενεργ.	-584.075.509,43	-41.755.748,80	-556.325.000,00
Αποθέματα	10.735.522,07	2.112.045,94	19.165.000,00
Απαιτήσεις	164.414.758,98	41.757.852,77	274.848.000,00
Διαθέσιμα + Χρεόγραφα	126.449.438,54	12.734.602,01	47.480.000,00
Μεταβ. λογ. Ενεργητικού	17.718.861,47	1.087.249,32	0,00
Σύνολο Ενεργητικού	2.307.168.697,59	161.321.032,81	1.510.281.000,00
Κεφάλαιο	240.203.451,61	40.656.000,00	104.402.000,00
Διαφορές αναπροσαρμογής Επιχορηγήσεις επενδύσεων	1.221.367.422,50	18.602.109,00	0,00
Αποθεματικά κεφάλαια	576.568.084,76	24.474.058,19	379.162.000,00
Αποτελέσματα εις νέον	-245.599.777,94	31.763.008,54	345.925.000,00
Προβλέψεις	16.636.674,20	4.377.004,91	39.869.000,00
Μακρ./σμες υποχρεώσεις	294.742.254,59	12.581.536,71	411.070.000,00
Βραχ./σμες υποχρεώσεις	197.974.600,25	26.920.705,97	229.853.000,00
Μετ. λογ. Παθητικού	5.275.987,62	1.946.609,49	0,00
Σύνολο Παθητικού	2.307.168.697,59	161.321.032,81	1.510.281.000,00



Υπολογίζοντας το μέγεθος της επιβάρυνσης που επιφέρει αυτή η κοινωνική πολιτική που ακολουθούμε, αντιλαμβανόμαστε ότι για να ισοσκελίσουμε τα έξοδα με τα έσοδα υπολογίζεται ένα ποσό της τάξεως του 0,65 ανά κυβικό. Επιχορηγεί δηλαδή η ΔΕΥΑ το κόστος του νερού ως προς τους πολίτες και επομένως η τιμή μονάδος στη ΔΕΥΑ είναι 0,318 ανά κυβικό, ενώ στην ΕΥΔΑΠ και στην ΕΥΑΘ είναι 0,15. (Πίνακες 4, 5)

Πίνακας 4.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΒΑΣΕΙ ΝΕΚΡΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΓΙΑ ΔΕΥΑ (110) – ΕΥΑΘ – ΕΥΔΑΠ

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	Σύνολο 110 ΔΕΥΑ	ΕΥΑΘ	ΕΥΔΑΠ
Μεσοσταθμική Τιμή Μ3	1,06	1,16	1,15
Τιμή μονάδος συνολικού κόστους με μέθοδο νεκρού σημείου (σύνολο εσόδων/κυβικά χρέωσης)	1,717	0,912	1,071
Διαφορά μεσοσταθμικής τιμής & τιμής νεκρού σημείου (ισοσκ. Εσόδων - εξόδων)	-0,657	0,248	0,079
Τιμή μονάδος μεταβλητού κόστους	1,399	0,787	0,976
Τιμή μονάδος σταθερού κόστους	0,318	0,126	0,094
Περίοδοι έκδοσης	2 ως 6	3	4
Πάγιο	12,609	7,320	7,060
Κόστος παγίου ανά Μ ³	0,390	0,166	0,165
Έσοδα Ειδικού Τέλους - Επενδύσεις	59.390.542,59	11.592.217,51	35.317.853,00
Κρατική Επιχορήγηση	25.717.914,62		

Πίνακας 5.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	Σύνολο 110 ΔΕΥΑ	ΕΥΑΘ	ΕΥΔΑΠ
Τιμή μονάδος σταθερού κόστους	0,318 _	0,126 _	0,094 _
Τιμή μονάδος μεταβλητού κόστους	1,399 _	0,787 _	0,976 _
Τιμή μονάδος συνολικού κόστους (σύνολο εσόδων/κυβικά χρέωσης)	1,717 _	0,912 _	1,071 _
Μεσοσταθμική Τιμή Μ3	1,06 _	1,16 _	1,15 _
Διαφορά μεσοσταθμικής τιμής & τιμής νεκρού σημείου (ισοσκ. Εσόδων - εξόδων)	-0,657 _	0,248 _	0,079 _
Τιμή μονάδος συνολικού κόστους (σύνολο εσόδων/κυβικά χρέωσης)	1,717 _	0,912 _	1,071 _
Επενδύσεις ανά κυβικό μέτρο	0,313 _	0,172 _	0,075 _
Τέλος ανάκτησης φυσικών πόρων	0,484 _	0,067 _	0,112 _
Σύνολο τιμής (Οικονομικό Κόστος + Κόστος Ανάκτησης)	2,514 _	1,151 _	1,258 _

Φυσικά υπάρχει και ένα άλλο στοιχείο που πρέπει να λάβουμε υπόψη: Οι περισσότερες ΔΕΥΑ αντλούν τα νερά από υπόγειες γεωτρήσεις, έχουν πολλούς πελάτες σε απομακρυσμένα σημεία και συνεπώς μεγάλο κόστος μεταφοράς. Η ΕΥΔΑΠ έχει το νερό από τον Μόρνο, το νερό που έρχεται ως επί το πλείστον είναι επιφανειακό, δεν έχει μεγάλες αναλήψεις από γεωτρήσεις, επομένως σαν κοστολόγιο είναι πολύ φθηνότερο.

Εν πάση περιπτώσει με αυτά τα στοιχεία, καταλαβαίνουμε ότι πρέπει να γίνουν σημαντικά πράγματα για να εκσυγχρονιστεί το καθεστώς των ΔΕΥΑ και τώρα με τον «Καλλικράτη» πιστεύουμε ότι η ενοποίηση των ΔΕΥΑ και η συγχώνευσή τους θα βοηθήσει έτσι ώστε και τα οικονομικά στοιχεία να αρχίσουν να έχουν και αυτά μια εταιρική μορφή. Έτσι λοιπόν, αν υποθέσουμε ότι πρέπει να βάλουμε στην τιμή μας το κόστος ανάκτησης του νερού που δαπανούμε, θα πρέπει η ΕΥΔΑΠ να βάλει 0,11 πάνω στην τιμή του νερού που χρεώνει σήμερα, η ΕΥΑΘ 0,067, ενώ οι ΔΕΥΑ πρέπει να βάλουν σχεδόν μισό ευρώ πάνω στην τιμή που χρεώνουν σήμερα για να ανακτήσουμε την απώλεια του νερού το οποίο δαπανάμε.

Όλα αυτά τα καταθέτουμε προς προβληματισμό και τώρα πρέπει να πάμε στο επόμενο βήμα που είναι οι ΔΕΥΑ υπό το πρίσμα του «Καλλικράτη» που σημαίνει ότι 227 ΔΕΥΑ θα συγχωνευθούν σε 142. Έτσι λοιπόν 591 Δήμοι θα ενταχθούν σε 142 νέες ΔΕΥΑ οι οποίες θα καλύπτουν μια έκταση με πληθυσμό 5.125.000 κατοίκους -θα καλύπτουν και περιοχές, όπου δεν υπήρχαν προηγουμένως ΔΕΥΑ- δηλαδή ουσιαστικά τον μισό πληθυσμό της χώρας. Πώς θα γίνει αυτό;

Πίνακας 6.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΕΥΑ & ΔΕΥΑ ΟΠΩΣ ΘΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΘΟΥΝ ΜΕ ΤΟΝ «ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ»

Περιφέρειες - ΔΕΥΑ ανά Περιφέρεια	Υφιστάμενες σήμερα ΔΕΥΑ	ΔΕΥΑ με "Καλλικράτη" σύμφωνα με νομοσχέδιο
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	18	12
Αττικής	3	2
Βορείου Αιγαίου	4	2
Δυτικής Ελλάδας	14	10
Δυτικής Μακεδονίας	5	5
Ηπείρου	4	4
Θεσσαλίας	38	22
Ιονίων Νήσων	15	3
Κεντρικής Ελλάδας	19	12
Κεντρικής Μακεδονίας	47	25
Κρήτης	18	14
Νοτίου Αιγαίου	21	13
Πελοποννήσου	21	18
Σύνολο ΔΕΥΑ	227	142



Στην μία στήλη βλέπετε τις υφιστάμενες ΔΕΥΑ ανά περιφέρεια και δεξιά τις νέες προβλεπόμενες ΔΕΥΑ που θα γίνουν ανά περιφέρεια μετά τις συγχωνεύσεις των Δήμων. Έτσι λοιπόν πιστεύουμε ότι με τη μείωση αυτή και τη διάρθρωση των επιχειρήσεων θα υπάρξει ένα πραγματικό όφελος, ενώ περίπου 54 Δήμοι θα κάνουν καινούριες ΔΕΥΑ, που δεν τις είχαν παλιά. (Πίνακας 7). Όλα αυτά τα στοιχεία δείχνουν ακριβώς την εξέλιξη των μεγάλων έργων και το μεγάλο εγχείρημα που προβλέπεται να γίνει τα επόμενα χρόνια. Αλλά αυτό το εγχείρημα έχει πολλούς στόχους. Εκτός από την οργάνωση και τις καλύτερες υπηρεσίες έχει και στόχους περιβαλλοντικούς.

Πίνακας 7.

ΔΗΜΟΙ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΣΤΗΣΟΥΝ ΔΕΥΑ ΜΕ ΤΟΝ «ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ»

Περιφέρειες - Δήμοι ανά Περιφέρεια που σύμφωνα με το άρθρο 13 του Ν. 1069/80 θα πρέπει να συστήσουν ΔΕΥΑ	Δήμοι που πρέπει με τον "Καλλικράτη" να συστήσουν ΔΕΥΑ σύμφωνα με το νομοσχέδιο
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	7
Αττικής	0
Βορείου Αιγαίου	1
Δυτικής Ελλάδας	8
Δυτικής Μακεδονίας	4
Ηπείρου	6
Θεσσαλίας	1
Ιονίων Νήσων	1
Κεντρικής Ελλάδας	10
Κεντρικής Μακεδονίας	7
Κρήτης	3
Νοτίου Αιγαίου	2
Πελοποννήσου	4
Σύνολο ΔΕΥΑ	54

Οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν επί τροχάδην: Καταρχάς να ενισχύσουμε την ικανότητα απορρόφησης των κονδυλίων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», τα οποία δίνονται για έργα ύδρευσης και αποχέτευσης. Συγκεκριμένα θα υπενθυμίσω ότι με το ΕΣΠΑ προβλέπονται 220 εκατ. ευρώ για τη βελτίωση των δικτύων ύδρευσης με τηλεχειρισμό και με μείωση των διαρροών και 1,5 δις. εκατ. για την κατασκευή 400 περίπου αποχετευτικών δικτύων και μονάδων επεξεργασίας λυμάτων.

Συνεπώς, εμείς πρέπει να διαμορφώσουμε ισχυρές δομές και να προβούμε σε αναβάθμιση και προγραμματισμό σε τοπικό επίπεδο. Θα σας δώσω ένα παράδειγμα:

Στα Τρίκαλα που εντάχθηκαν άλλοι 7 Δήμοι και 34 χωριά, θα έρθουν περίπου 34 υδατότοποι και υδραγωγεία και 1 εκατ. χλμ. δίκτυο ύδρευσης που είναι χωρίς απογραφή, δηλαδή δεν εμφανίζονται πουθενά, ούτε στα κομπιούτερ,

ούτε σε χάρτες. Καταλαβαίνετε λοιπόν, τι τεράστιο έργο πρέπει να γίνει τα επόμενα χρόνια. Θα πρέπει οπωσδήποτε να εκπαιδευτεί εκ νέου το υπάρχον Προσωπικό και όπου δεν υπάρχει -επειδή στην ύπαιθρο δουλεύουμε με υπερβολάβους- θα πρέπει η εκπαίδευση να γίνει με τις προδιαγραφές που θα χρειαστεί να ακολουθήσουν. Όλη αυτή η μετάβαση πρέπει να συνδεθεί και με εθνικές πρωτοβουλίες.

Τα μέτρα που θα πρέπει να ακολουθήσουμε στο οικονομικό και λειτουργικό σκέλος είναι να συμπίεσουμε τις λειτουργικές δαπάνες οριζόντια και κάθετα, να αναδιαρθρώσουμε τις δομές λειτουργίας των επιχειρήσεων, να μειωθεί το κόστος που χρεώνεται ανά κυβικό, να μηδενίσουμε τις γραφειοκρατικές διαδικασίες για να πετύχουμε αύξηση παραγωγικότητας και να ελέγξουμε τις δαπάνες. Όπως γνωρίζουμε ήδη από την 1η Μαρτίου όλες οι ΔΕΥΑ υπάγονται στον προληπτικό έλεγχο του Ελεγκτικού Συνεδρίου, οπότε με αυτό το μέτρο θα γίνει σίγουρα πιο διαφανής η λειτουργία και πιο θεσμικά ελεγχόμενη η διαδικασία της λειτουργίας των επιχειρήσεων.

Επομένως, εμείς ζητάμε να κρατήσουμε τον ρόλο μας ως καινοτόμες επιχειρήσεις, να υπερασπίσουμε τη θέση μας στην αγορά, να δημιουργήσουμε μια βάση για μια μελλοντική νέα αγορά. Ξέρετε πολύ καλά ότι σύμφωνα με προγενέστερη νομοθεσία οι ΔΕΥΑ είχαν το δικαίωμα να διαχειρίζονται απορρίμματα, να έχουν δίκτυα φυσικού αερίου, να εμφιαλώνουν νερό, παλαιότερα επέτρεπαν τα πάντα να γίνονται μέσω των ΔΕΥΑ. Όλα αυτά πρέπει να τα ξαναδούμε μέσα από ένα νέο πρίσμα, γιατί ακριβώς η πολυδιάσπαση των δραστηριοτήτων δεν βοηθάει τη λειτουργία των επιχειρήσεων και εν πάση περιπτώσει πρέπει να εκμεταλλευτούμε και το δίκτυο των πελατών μας που έχουμε μέσα στις πόλεις.

Επίσης, θα πρέπει να κάνουμε, όπως είπαμε, πλήρη αποτύπωση, χαρτογράφηση και μοντελοποίηση των δικτύων που παραλαμβάνουμε και να προχωρήσουμε τη δημόσια διαβούλευση για ένα σημαντικό θέμα που θα έχουμε να αντιμετωπίσουμε: την αναπροσαρμογή των τιμών χρέωσης για τους οικισμούς που υπάγονται σ' έναν Δήμο. Για παράδειγμα στα Τρίκαλα που έρχονται 7 Δήμοι με 32 χωριά, κάθε Δήμος είχε διαφορετική τιμολογιακή πολιτική. Υπήρχαν Δήμοι που χρέωναν 50 ευρώ κατ' αποκοπή το χρόνο, Δήμοι που δεν είχαν ούτε υδρόμετρα -έπαιρνες όσο ήθελες με 50 ευρώ- με διαφορετικές πολιτικές ο καθένας, αλλά με το ίδιο δίκτυο και για την άρδευση και για την ύδρευση. Γι αυτό θα πρέπει να γίνει διάλογος. (Βλέπω και τον Δήμαρχο Κορίνθου τον κ. Πνευματικό, είναι εδώ στο ακροατήριο, βιώνει και αυτός τα ίδια προβλήματα με τους πολίτες). Αξίζει να σημειωθεί ότι το πρώτο που μας έλεγαν στα χωριά που πηγαίναμε είναι να μην αυξηθεί η τιμή του νερού, γιατί ακριβώς έχει πολλοί σκοπούς η λειτουργία του.

Όπως συμπερασματικά προκύπτει, θα πρέπει να γίνουν πολλές παρεμβάσεις και εμείς είμαστε αισιόδοξοι ότι πραγματικά όλα θα διορθωθούν. Τώρα η ουσία είναι ότι κάποια στιγμή, και θα μου επιτρέψετε να σταθώ σ' αυτό το ζήτημα λίγο, θα πρέπει να δουλέψουμε συστηματικά.



Μέχρι τώρα ο καθένας δούλευε για τον εαυτό του, για την επιχείρησή του, για το «μαγαζί» του, χωρίς να συνεργαζόμαστε στενά, κυρίως οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Κατά τη διάρκεια της θητείας μου -και είμαι πολύ ικανοποιημένος γι αυτό- κάναμε ένα μνημόνιο συνεργασίας με την ΕΥΔΑΠ και με την ΕΥΑΘ και πραγματικά θεωρώ ότι είναι μονόδρομος για τα επόμενα χρόνια η στενή συνεργασία μεταξύ των φορέων που διαχειρίζονται το νερό στην Ελλάδα. Επίσης, θα παρακαλέσουμε το υπουργείο να συμμετάσχει σε αυτή τη συνεργασία, αν και για το συγκεκριμένο δεν είμαι καθόλου αισιόδοξος. Συνήθως εξαρτάται από τον εκάστοτε υπουργό κατά πόσο θα θέλει να δουλέψει με τους φορείς της αυτοδιοίκησης και γενικότερα την ΕΥΔΑΠ και την ΕΥΑΘ. Η συνεργασία αυτή πρέπει να στοχεύσει σε πάρα πολλούς τομείς. Ξέρετε πολύ καλά ότι με τον «Καλλικράτη» η άρδευση έρχεται στους Δήμους υποχρεωτικά, ενώ σύμφωνα με νόμο του 2006 αυτό ήταν προαιρετικό.

ΝΕΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΕΥΔΑΠ – ΕΥΑΘ – ΕΔΕΥΑ
Υδρευση- Ποιότητα νερού και δικτύων
Αποχέτευση -προστασία περιβάλλοντος
Τιμολόγηση νερού & ανάκτηση κόστους

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΔΕΥΣΗΣ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
Φράγματα – ποταμοί – λίμνες
Αρδευτικές Γεωτρήσεις – Υπόγεια και
επιφανειακά δίκτυα

Συνεπώς, καταργούνται οι Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), οι οποίοι έκριναν την αναγκαιότητα υπαγωγής της άρδευσης στον εκάστοτε Δήμο και εντός του έτους υπολογίζουμε ότι θα έχει δρομοποιηθεί η κατάργησή τους. Επομένως, θα μπορέσουν να ρυθμιστούν και τα χρέη που οφείλουν στις Αγροτικές Τράπεζες. Γενικότερα το θέμα της διαχείρισης των αρδευτικών υδάτων σταδιακά θα το αναλάβουν οι ΔΕΥΑ και αυτό είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την εξοικονόμηση των υδατικών πόρων, ιδιαίτερα για περιοχές όπου υπάρχει έλλειψη νερού, όπως η Θεσσαλία, η Βοιωτία και η Μακεδονία. Και εδώ ακριβώς πρέπει να καθίσουμε και να δούμε με ποιο τρόπο θα διαχειριστούμε τα δίκτυα που έχουν κατασκευαστεί από διάφορα προγράμματα, από την περίοδο της 7ετίας, οπότε και άρχισαν να γίνονται τα υπόγεια δίκτυα αρδεύσεως, τα ανοιχτά δίκτυα, οι λίμνες και τα

φράγματα. Πώς δηλαδή θα τα διαχειριστούμε όλα αυτά με τέτοιον τρόπο έτσι ώστε να εξυπηρετούνται οι αγρότες και οι πολίτες, αλλά ταυτόχρονα να κοστίζει λιγότερο και να μην έχουμε απώλειες.

Θα πρέπει λοιπόν να δούμε την επάρκεια, την τιμολογιακή πολιτική, την ποιότητα του νερού, την κοστολόγηση γενικότερα στον τομέα της ύδρευσης. Να ενισχύσουμε τα εργαστήρια που έχουν οι ΔΕΥΑ για να υπάρχει εξασφάλιση ότι το νερό έχει την ποιότητα που πρέπει να έχει. Να είναι υποχρεωτική η δημοσίευση στην ιστοσελίδα κάθε πόλης και κάθε ΔΕΥΑ- όπως εμείς κάνουμε σε πάρα πολλές πόλεις -των καθημερινών μετρήσεων που γίνονται για την ποιότητα του νερού, όπως επίσης στα δίκτυα αποχέτευσης να γίνει αναδιοργάνωση και ποιοτικός έλεγχος των εγκαταστάσεων που υπολειτουργούν. Ξέρουμε πολύ καλά ότι έχουν γίνει βιολογικοί καθαρισμοί σε πολλές περιοχές οι οποίοι δεν λειτουργούν καθόλου, όπως είπε ο κ. Αντιπρόεδρος της Κυβέρνησης για τον Ασπρόπυργο. Άρα λοιπόν οι σημερινοί 350 βιολογικοί καθαρισμοί (θα γίνουν συνολικά άλλοι 400 ή 700), θα πρέπει να μπουνε κάτω από ένα τέτοιο πρίσμα ελέγχων, ούτως ώστε να μπορεί να ελέγχεται το εναπομείναν ρυπογόνο φορτίο και στη συνέχεια τα επεξεργασμένα λύματα να διοχετεύονται στους αποδέκτες και τη θάλασσα.

Το ένα είναι αυτό και νομίζω ότι πρέπει κάποια στιγμή να φτάσουμε να έχουμε την ίδια περίπου τιμή νερού σε όλη την Ελλάδα, να μπορέσουμε δηλαδή να εξισορροπήσουμε τους δείκτες με τάση προς την φθηνότερη τιμή φυσικά. Όσον αφορά τον τομέα της άρδευσης -και να μου επιτρέψετε εδώ να κάνω μία αναφορά στην προσπάθεια που έγινε πέρυσι το καλοκαίρι για την είσοδο ιδιωτών στον τομέα των υδατικών αποθεμάτων στις υπόλοιπες περιοχές που δεν καλύπτει η ΕΥΔΑΠ και η ΕΥΑΘ- διοχετεύτηκε τότε μία πληροφορία ότι η κυβέρνηση σκέφτεται να δημιουργήσει την Εταιρεία «Ελληνικά Υδατα ΑΕ» στην οποία θα διαθέσει όλα τα φράγματα, τις γεωτρήσεις και τα δίκτυα αρδεύσεων, προκειμένου να μπορεί να γίνεται ευκολότερα η διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων.

Στο πλαίσιο αυτό η Eurobank έκανε μια μελέτη με την οποία απέδειξε ότι δεν είναι βιώσιμη, δεν είναι μάλλον προσοδοφόρα η ανάμιξη των ιδιωτικών κεφαλαίων με τις ΔΕΥΑ γενικότερα, λόγω του μικρού μεγέθους τους, της πολυσπερμίας σε όλη την Ελλάδα και γενικότερα της μικρής κεφαλαιακής τους σύνθεσης και επομένως αυτά τα σχέδια μετατέθηκαν για το μέλλον. Όμως θα πρέπει -και κλείνω με αυτό- να αναλογιστούμε πώς στη σημερινή εποχή της κρίσης (που προβλέπεται ότι θα κρατήσει πολλά χρόνια) θα εξευρεθούν κεφάλαια για να μπορέσουν να συντηρηθούν τα παλαιά έργα που έχουν γίνει και πώς θα βρεθούν τα κεφάλαια για να γίνουν τα νέα έργα που έχουμε ανάγκη. Υπάρχει πάντα ο φόβος ότι κάποια στιγμή τα κοινοτικά πλαίσια θα σταματήσουν να χρηματοδοτούν βιολογικούς, φράγματα, λίμνες, δίκτυα κ.ο.κ. Το κόστος των επιτοκίων είναι υψηλό, δεν μπορούν οι ΔΕΥΑ και οι Δήμοι να δανείζονται πλέον, εφόσον ο δανεισμός των επιχειρήσεων βαρύνει τον γενικό κρατικό δανεισμό.



Επομένως, όλα αυτά πρέπει να τα δούμε. Υπάρχει έδαφος να μουν ιδιωτικά κεφάλαια στη συντήρηση και τη λειτουργία των δικτύων άρδευσης, των φραγμάτων, των μεγάλων λιμνών και γενικά των μεγάλων ταμιευτήρων, έτσι ώστε πραγματικά να επιτευχθεί και μείωση του κόστους και βελτίωση της ποιότητας ζωής και γενικά έλεγχος των υδατικών αποθεμάτων. Σας ευχαριστώ πάρα πολύ και θα ήθελα να προσθέσω ότι στον διάλογο αυτό εμείς είμαστε έτοιμοι να συνεργαστούμε -και ήδη έχουμε ξεκινήσει- αρκεί να μας καλέσετε κάποια στιγμή κ. Πρόεδρε και καλό θα ήταν να παρίσταται και κάποιος κυβερνητικός παράγοντας κάθε φορά που κουβεντιάζουμε, για να έχουν νόημα αυτά που λέμε. Ευχαριστώ πάρα πολύ και εύχομαι καλή επιτυχία.



Στέφανος Γεωργιάδης,

Γενικός Διευθυντής Λειτουργίας Δικτύων
και Εγκαταστάσεων ΕΥΔΑΠ

«Αλλαγή οπτικής στον υπολογισμό διαρροών»

Η εισήγηση στηρίζεται στο θέμα των διαρροών. Θέμα πολυσυζητημένο και ακανθώδες για το οποίο υπάρχουν πάρα πολλές προσεγγίσεις και απόψεις. Ένα είναι βέβαιο, ότι οι διαρροές είναι ένα πάρα πολύ σημαντικό θέμα και δεν είναι πια επιτρεπτές, γιατί το νερό είναι σε ανεπάρκεια και θα πρέπει να περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό. Η εισήγηση αυτή αποτελεί μια νέα οπτική και πιθανόν να δώσει και κάποια νέα διέξοδο στον τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος.

Η ΕΥΔΑΠ είναι γνωστό ότι έχει όλο τον κύκλο εργασιών του νερού για το αστικό περιβάλλον του λεκανοπεδίου και της ευρύτερης Αττικής. Είναι υπεύθυνη για τη συλλογή, τη μεταφορά, την παραγωγή στα διυλιστήρια και στις μονάδες επεξεργασίας του πόσιμου νερού. Το νερό είναι διυλισμένο και διανέμεται σε όλους τους κατοίκους, είναι δε χαρακτηριστικό ότι δεν έχουμε πια κανένα παράπονο ή τουλάχιστον όσα υπάρχουν από τους καταναλωτές είναι συγκυριακά. Επιπλέον, εξασφαλίζουμε επάρκεια παροχής στη ζητούμενη πίεση που θέλει ο κάθε καταναλωτής, καθώς και εξαιρετη ποιότητα.

Η ΕΥΔΑΠ ιδρύθηκε το 1980 με τη συνένωση του τέως ΟΑΠ και του προηγούμενου σχήματος που ήταν η ΕΕΥ ή ΟΥΛΕΝ. Τα χαρακτηριστικά του δικτύου μας είναι καλά και σε συνδυασμό με αυτά που είπε ο κ. Ταμήλος, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι έχουμε ακριβώς ίδιο εξυπηρετούμενο πληθυσμό, 4.400.000 κατοίκους, και τα υδρόμετρά μας είναι 2 εκατομμύρια. Το σύνολο του δικτύου ύδρευσης είναι 9 χιλ. χιλιόμετρα, η μέση ημερήσια κατανάλωση είναι κατά μέσο όρο 1.150.000 κυβικά, από 950 χιλ. κυβικά μέχρι 1.400.000 κυβικά. Τα 2/3 περίπου είναι αστική κατανάλωση, 20% ενισχύουμε τους περιφερειακούς δήμους, ενισχύουμε επίσης τη βιομηχανία και ένα άλλο ποσοστό αφορά άλλες χρήσεις.

Το ανάγλυφο του εδάφους είναι λίγο δύσκολο, καθώς εξυπηρετούμε πληθυσμούς που βρίσκονται σε υψόμετρο 0-600 μ., πράγμα το οποίο δημιουργεί μια δυσκολία στη διανομή του νερού, επειδή πρέπει να προσαρμόζεις την πίεση στο εκάστοτε ανάγλυφο. Υπάρχουν ωστόσο πολλές δεξαμενές, 70 αντλιοστάσια μεγάλης ισχύος, διατάξεις ρύθμισης πίεσης, 500 πιεζοθραυστικές δικλίδες, 90 χιλ. δικλίδες διακοπής και 210 ανεξάρτητες ζώνες πίεσης. Αναφορικά με το θέμα των απωλειών θα μπορούσαμε να παρατηρήσουμε ότι έχει τόσο προβλήματα σημειολογίας, όσο και προσέγγισης και θεώρησης και γι' αυτό επιλέξαμε να το παρουσιά-



σουμε. Καταρχάς οι επιπτώσεις σε όλα τα επίπεδα είναι πάρα πολύ μεγάλες. Υπάρχει περιβαλλοντική επίπτωση, διότι είναι προφανές ότι το νερό που χάνεται δημιουργεί προβλήματα στο περιβάλλον. Υπάρχει οικονομική επίπτωση. Τα πάντα σήμερα είναι κάτω από το πρίσμα του κόστους, δεν μπορεί να γίνει αλλιώς. Υπάρχει ενεργειακή επίπτωση, καθώς χάνουμε ενέργεια και αυτό είναι ένα πρόβλημα που είναι υπεράνω κόστους. Το ενεργειακό αποτύπωμα σήμερα είναι πολύ σημαντικό στην περιβαλλοντική του διάσταση και όχι μόνο στην οικονομική και υπάρχει τέλος και η κοινωνική διάσταση του προβλήματος, καθώς το νερό που χάνεται θα μπορούσε να εξυπηρετήσει πληθυσμούς, οι οποίοι δεν έχουν πρόσβαση στο νερό.

Κάνοντας μια ιστορική ανασκόπηση της προσέγγισης του θέματος των απωλειών, που εγώ πρόλαβα από το ξεκίνημά της, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι τη δεκαετία του '80 είχε ξεκινήσει η προσέγγιση των απωλειών ως τεχνικό καθαρά θέμα. Ήταν θέμα διαρροών δικτύου, ψάχναμε να βρούμε τις τρύπες μέσα από τους αγωγούς στο χώμα για να τις κλείσουμε. Αυτές είναι οι λεγόμενες φυσικές, πραγματικές απώλειες. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν τεχνολογίες εντοπισμού των διαρροών του δικτύου με υπολογιστές, συσχετιστές και γενικότερα με όλες τις τεχνολογίες της σύγχρονης επιστήμης, γεγονός που βοήθησε στο να εντοπιστούν οι διαρροές στα δίκτυα. Το θέμα που προκύπτει εδώ είναι κοστολογικό. Καμιά φορά το να αφήσεις το νερό να διαρρέει μπορεί να είναι ακριβότερο από το να το αφήσεις να τρέχει, αρκεί να τρέχει λίγο. Τα θέματα δεν είναι τόσο εύκολα στις φυσικές διαρροές. Επιπλέον, υπάρχει το θέμα των υπερχειλίσσεων των δεξαμενών και βέβαια υπάρχουν και οι διαρροές των εγκάρσιων συνδέσεων, από το δίκτυο διανομής δηλαδή μέχρι το υδρόμετρο, το οποίο γενικά είναι υποτιμημένο θέμα.

Στη συνέχεια μετά από αυτή την καθαρά τεχνική θεώρηση του θέματος τη δεκαετία του '90 η προσέγγιση έγινε πιο γενική, ήταν οικονομική προσέγγιση και προσέγγιση υδατικού ισοζυγίου. Έτσι μπήκε στη μέση η έννοια των φαινομενικών απωλειών. Το πρόβλημα δεν εντοπιζόταν δηλαδή μόνο στο θέμα των τεχνικών, των φυσικών διαρροών, άλλα ήταν και οι λανθασμένες εγγραφές των υδρομέτρων, τα οποία δεν έγραφαν σωστά, καθώς και οι διάφορες παράνομες καταναλώσεις, περιπτώσεις δηλαδή κλοπής νερού. Καθιερώθηκε έτσι ένα ποσοστό, η IWA υποστηρίζει ότι είναι περίπου στο 5%, που είναι το νερό που χάνουμε και δεν καταμετράμε για διάφορους λόγους. Τέλος υπάρχουν και τα λάθη στη λήψη των δεδομένων, δηλαδή προκύπτει το θέμα του πόσο τελικά νερό προσφέρουμε και εν τέλει πόσο τιμολογούμε.

Μέχρι τη δεκαετία του '80 λοιπόν η αντίληψη ήταν ότι το νερό που δεν τιμολογούμε, είναι αυτό που δε φτάνει στα σπίτια, είναι προφανώς νερό που χάνεται στο δρόμο, στο οποίο θα πρέπει να συνυπολογίσουμε και αυτό που δεν τιμολογείται λόγω παράνομης κατανάλωσης, καθώς και οι λανθασμένες εγγραφές των υδρομετρητών, όπως και το συνολικό θέμα του ισοζυγίου. Κυριαρχούσε δηλαδή η αντίληψη ότι πρόκειται για ένα τεχνικής φύσεως πρόβλημα το οποίο έχει πολλή οικονομικές επιπτώσεις. Αντίληψη η οποία ισχύει μέχρι σήμερα.

Μια πιο προσεκτική θεώρηση του προβλήματος ωστόσο είναι επιβεβλημένη. Η απώλεια νερού σήμερα, το μη τιμολογούμενο δηλαδή νερό, διακρίνεται σε πραγματική απώλεια και φαινομενική απώλεια. Πρόκειται για μια αυστηρά οικονομική προσέγγιση του προβλήματος. Η εισερχόμενη ποσότητα νερού διακρίνεται α) στην επίσημη και εγκεκριμένη κατανάλωση και β) στην απώλεια νερού. Η επίσημη κατανάλωση διακρίνεται, αφενός σε αυτή που τιμολογούμε και αφετέρου σε κάποιες ποσότητες που δεν τιμολογούμε, γιατί ενδεχομένως δίνουμε κάποιες δωρεάν παροχές. Από την πλευρά της η απώλεια νερού χωρίζεται αφενός στην πραγματική απώλεια, αυτή δηλαδή που γνωρίζουμε καλά και θεωρούμε σημαντική και αφετέρου στη φαινομενική απώλεια, όπου μπορούμε να διακρίνουμε τις υποεγγραφές των υδρομετρητών, τις μη εγκεκριμένες καταναλώσεις, κλοπές ύδατος, τα λάθη από λήψη δεδομένων και τέλος την εκτίμηση ότι μόνο το 5% περίπου είναι αυτό που χάνουμε.

Δημιουργούνται ωστόσο ερωτήματα για το κατά πόσο η αντιμετώπιση αυτή είναι πλήρης. Είναι η απώλεια νερού μόνο οικονομική απώλεια; Μήπως λείπει κάτι; Υπάρχει και η έννοια του περιβαλλοντικού κόστους. Γενώνται ωστόσο και άλλα ερωτήματα. Δεν υπάρχει καμία επίπτωση στην κοινωνία; Δεν υπάρχει το θέμα της απώλειας ενέργειας; Η εκτίμηση του κόστους είναι σωστή; Δεν υπάρχει άλλο κόστος παρά μόνο οικονομικό; Όπως παρατηρήσαμε η IWA υποστηρίζει ότι αν βάλουμε ένα 5% στις εγγραφές των υδρομετρητών μπορούμε χονδρικά να πιάσουμε αυτό που χάνουμε από τα υδρόμετρα. Υπάρχει όμως μια ποσότητα νερού που χάνεται μέσα στα σπίτια, γεγονός το οποίο δεν έχουμε λάβει υπόψη.

Προεγγίζοντας λοιπόν αυτό το πρόβλημα θα έρθουμε αντιμέτωποι με κάποιους εντυπωσιακούς αριθμούς. Ένα αστικό σπίτι με 4-5 άτομα καταναλώνει περίπου μισό κυβικό την ημέρα. Αν ένα καζανάκι έχει μια διαρροή, αυτή είναι της τάξεως των 10 λίτρων την ώρα. 10 λίτρα την ώρα είναι μια διαρροή που δύσκολα μπορείς αντιληφθείς, είναι μια ροή που για να την αντιληφθείς θα πρέπει να ρίξεις ταίη στην τουαλέτα ή να βάλεις ένα χαρτί υγείας. Από αυτή τη διαρροή έχεις απώλεια 240 λίτρων την ημέρα. Ένα υδρόμετρο με βάση τις ισχύουσες ευρωπαϊκές προδιαγραφές αρχίζει να γράφει από τα 15 λίτρα (σε πολλές χώρες τα υδρόμετρα αρχίζουν να γράφουν από τα 50 λίτρα). Συνεπώς την παραπάνω διαρροή δε θα την πιάσει. Επιπροσθέτως, το νερό αυτής της εσωτερικής διαρροής πέραν του ότι είναι νερό το οποίο δε χρησιμοποιείται, το οποίο όμως πρέπει να το υπολογίσεις πρόσθετα στο νερό το οποίο προορίζεται για την εξυπηρέτηση των ανθρώπων, επιπλέον είναι νερό που πάει στην αποχέτευση καταλήγει δηλαδή στις εγκαταστάσεις Βιολογικού Καθαρισμού. Εάν το νερό αυτό είχε χαθεί στο δρόμο από τα δίκτυα διανομής θα μας έκανε λιγότερη ζημιά, γιατί αφενός δεν θα είχαμε να το επεξεργαστούμε και σαν λύμα και αφετέρου ενδεχομένως να βοηθούσε τη φύση και τον υδροφορέα. Το γεγονός ότι καταλήγει στο δίκτυο αποχέτευσης είναι καταστροφικό. Αντιλαμβάνεται λοιπόν κανείς ότι το οικονομικό κόστος της διαρροής που χάνεται μέσα στο σπίτι είναι πολύ μεγαλύτερο από τη διαρροή που γίνεται εκτός σπιτιού.



Είναι λοιπόν ώρα να καταρρίψουμε κάποιους μύθους οι οποίοι αφορούν στις διαφορές αυτές. Ο πρώτος μύθος λέει ότι αυτή η πολύ μικρή παροχή προστίθεται στην παροχή που καταναλώνουμε και συνεπώς δεν είναι πια μικρή. Προστίθεται και προσμετράται στην κανονική κατανάλωση. Δεν είναι όμως έτσι. Η υδροληψία ως ανθρώπινη δραστηριότητα είναι μια ξεχωριστή δράση. Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το νερό για πολύ μικρό χρονικό διάστημα μέσα στο 24ωρο. Στατιστικά είναι ζήτημα αν τραβάμε νερό σε ένα χρονικό διάστημα μισής ώρας. Ακόμα και όταν ανοίγουμε μια βρύση για να πούμε ένα ποτήρι νερό, ανοίγουμε τη βρύση για 2 δευτερόλεπτα με πολύ μεγάλη παροχή. Δεν υπάρχει ανθρώπινη χρήση η οποία να συναρτάται με πολύ χαμηλή κατανάλωση. Δεν είναι όπως το ρεύμα που έχει ένα λεντάκι που τραβάει κάποια μιλιμπέρ. Χρήση νερού που τραβάει 10 λίτρα την ώρα για να εξυπηρετεί ανθρώπους δεν υπάρχει. Άρα αν εντοπιστεί αυτή η λήψη δεν είναι ανθρώπινη κατανάλωση. Εντούτοις, όταν άρχισε να δρομολογείται μια σοβαρή προσέγγιση των προδιαγραφών των υδρομέτρων το '75, δεν ελήφθη υπόψη η ανάγκη ύπαρξης ευαισθησίας των τελευταίων, αναφορικά με την ανθρώπινη χρήση, αλλά είχαν προσανατολιστεί στα μούλτι τζετ, τα οποία καταγράφουν με ακρίβεια παροχές στις υψηλές και όχι στις χαμηλές τιμές, θεωρώντας εσφαλμένα ότι χαμηλές τιμές δεν υπάρχουν. Υπάρχουν όμως λόγω διαρροών και αυτό είναι το θέμα.

Ο δεύτερος μύθος αφορά στο ότι οι υδρομετρητές είναι καλοί και οι μετρήσεις τους ακριβείς. Δεν ισχύει όμως ούτε αυτό. Μέχρι και σήμερα, και βάσει και των τελευταίων προδιαγραφών, και οι καλύτεροι ακόμα υδρομετρητές όσο περνάει ο καιρός παύουν να είναι τόσο ευαίσθητοι. Μπορεί να πει κανείς ότι οι εγκατεστημένοι υδρομετρητές στη γενικότερη περιοχή της Ελλάδας, ξεκινάνε και γράφουν στα 30 λίτρα, οπότε οποιαδήποτε μικρότερη διαρροή δεν καταγράφεται, δεν αναδεικνύεται ως πρόβλημα και ακόμα και ο πολίτης δεν μπορεί να την επισκευάσει, γιατί είναι αδύνατον να την αντιληφθεί.

Αναζητώντας τρόπους, προκειμένου να μπορέσουμε να ανιχνεύσουμε αυτές τις διαρροές καλό θα ήταν κάθε Εταιρεία ύδρευσης να δημιουργήσει ένα πρότυπο προφίλ καταναλωτή, να δει δηλαδή αυτά τα 500 λίτρα που τραβάει ο τελευταίος, σε πόσο χρόνο τα τραβάει, με τι ρυθμό, προκειμένου να σχηματίσουμε μια άποψη. Μπορεί κανείς να συμβουλευτεί τη βιβλιογραφία πάνω στο θέμα αυτό, καθώς δεν διαφοροποιείται πολύ η ζωή στην Ελλάδα από τη ζωή των ανθρώπων στη Βαρκελώνη για παράδειγμα. Είναι γνωστά θέματα, αλλά εν πάση περιπτώσει αν κάνει κανείς το προφίλ αυτό με όργανα ακριβείας θα διαπιστώσει ότι πραγματικά δεν υπάρχει ανθρώπινη χρήση για κάτω από 300 λίτρα, (300 λίτρα ίσως είναι ένα καζανάκι που δεν είναι καλός τροφοδοτούμενο). Είναι προφανές λοιπόν ότι η σταθερή χαμηλή παροχή δεν είναι ανθρώπινη κατανάλωση.

Ένα άλλο θέμα είναι ότι η υδροδότηση υλοποιείται μόνο στο 2% του χρόνου. Έτσι λοιπόν αν ο καταμετρητής που περνάει δει ότι υπάρχει έντονη κατανάλωση είναι η στιγμή που ο υδρολήπτης τραβάει νερό. Αυτό θα το βρει όμως

μια φορά στις 50 με 60 περιπτώσεις. Στις υπόλοιπες θα βλέπει ένα υδρόμετρο ακίνητο. Αν έχουμε λοιπόν ένα υδρόμετρο το οποίο είναι υψηλής ακρίβειας, όταν θα περάσει ο υδρομετρητής θα εντοπίσει το αργό γύρισμα, το οποίο θα υποδεικνύει την ύπαρξη εσωτερικής διαρροής και συνεπώς θα εντοπίσει τη διαρροή.

Φτάνουμε λοιπόν στο κύριο σημείο της εισήγησης που είναι η ορθή κατηγοριοποίηση του νερού. Υπάρχει φυσικά το νερό που προμηθεύουμε, το εισερχόμενο, που είναι νόμιμα διατιθέμενο, οι απώλειες νερού, αλλά όλες οι άλλες κατηγορίες, τις οποίες είδαμε παραπάνω μπορούμε να τις επανεξετάσουμε. Μπορούμε να διακρίνουμε ανάμεσα στο νερό που πιάνει τόπο και στο νερό που δεν χρησιμεύει. Ας αποκλείσουμε τις ποσότητες του νερού που δεν χρησιμεύουν χωρίς να δημιουργούμε πρόβλημα στους καταναλωτές και στους πολίτες που ήδη έχουν πολλά προβλήματα. Μπορούμε να τους αφήσουμε να καταναλώνουν αυτό που τους χρειάζεται και ίσως λίγο παραπάνω, γιατί και μια μικρή υπερκατανάλωση είναι και ένα αίσθημα καλού τρόπου ζωής. Ας μην προσθέσουμε στους ανθρώπους το πρόσθετο πρόβλημα να περιορίσουν την κατανάλωση που τους χρησιμεύει, όταν εμείς δεν έχουμε φροντίσει να αποκλείσουμε το νερό που άσκοπα χάνεται χωρίς να χρησιμεύει σε κανέναν. Αυτή λοιπόν είναι η προσέγγιση. Υπάρχει η παραπάνω κατανάλωση που είναι η μια πλευρά, υπάρχει η μη εγκεκριμένη κατανάλωση, υπάρχουν τα λάθη στη λήψη των δεδομένων και υπάρχει η εκτίμηση του 5%. Ωστόσο δε μας νοιάζουν πολύ τα παραπάνω, γιατί πρόκειται για νερό το οποίο έχει πάει σε ανθρώπους. Το μεγάλο πρόβλημα είναι το νερό που χάνεται στο δρόμο λόγω φυσικών απωλειών του δικτύου, καθώς και το νερό που περνάει μέσα στα σπίτια και χάνεται σ' αυτά. Αυτές είναι οι δυο λανθασμένες πορείες του νερού. Γεγονός το οποίο μας θυμίσανε οι άνθρωποι της αποχέτευσης. Ο κ. Τσομπάνογλου, ο οποίος είναι πολύ καλός στον τομέα των λυμάτων, υπολογίζει ότι οι εσωτερικές διαρροές στα σπίτια είναι 7-12%. Αυτό δεν υπάρχει σε κανένα βιβλίο ύδρευσης, αλλά μπορείς να το βρεις σε κάθε βιβλίο που αφορά στην επεξεργασία λυμάτων, καθώς εκεί έρχονται αντιμέτωποι με το πρόβλημα αυτό. Στόχος μας λοιπόν είναι να περιορίσουμε, να αποκλείσουμε το φαινόμενο αυτό.

Μια ακόμα διάκριση του νερού μπορεί να γίνει μεταξύ χρήσιμου και μη χρήσιμου νερού. Το χρήσιμο νερό είναι αυτό που χρησιμοποιείται για κάποιο σκοπό έστω κι αν το παρακάνουμε λίγο. Το μη χρήσιμο νερό είναι αυτό που δεν εξυπηρετεί κανέναν. Δημιουργούνται διαρκώς νέες ανάγκες. Ανάγκη να κάνεις νέα δίκτυα ύδρευσης, να κάνεις νέους βιολογικούς καθαρισμούς, νέα δίκτυα ακαθάρτων, υπάρχει επίσης περιβαλλοντικό κόστος και ανακύπτει η έννοια της κοινωνικής αδικίας. Αν κοιτάξει κανείς τις πραγματικές απώλειες νερού (βλάβες στους αγωγούς του δικτύου) θα διαπιστώσει ότι προκύπτει οικονομικό κόστος που έγκειται στην ανάγκη να κάνεις νέο δίκτυο, ωστόσο δεν υπάρχει το πρόβλημα των λυμάτων. Από την άλλη πλευρά αν κοιτάξει κανείς τις εσωτερικές απώλειες και αναρωτηθεί αν προκύπτουν και εδώ τα ίδια προβλήματα και ανάγκες θα διαπιστώσει ότι η απάντηση είναι ναι σε όλα. Και μάλιστα το οικονομικό κόστος στην περίπτωση αυτή είναι πολύ με-



γαλύτερο. Ωστόσο, το φαινόμενο αυτό μπορεί πολύ εύκολα να αρθεί χωρίς να χρειαστούν όλα τα παραπάνω.

Συμπερασματικά μπορούμε να καταλήξουμε ότι η αποκοστολόγηση του μη χρήσιμου νερού είναι ένα πρόσθετο κόστος. Μερικές φορές οι διαρροές στα σπίτια, αν για παράδειγμα πρόκειται για ένα περιαστικό περιβάλλον, όπου υπάρχουν κήποι και ανάγκη για πότισμα, μπορούν να οδηγήσουν σε μεγαλύτερη απώλεια νερού από αυτήν που προκαλείται λόγω βλαβών του συστήματος ύδρευσης. Σε κάθε περίπτωση οι διαρροές αυτές είναι αναίτιες, προκαλούν άσκοπη ενεργειακή κατανάλωση και εν πάση περίπτωση είναι ένας τελείως ανορθόδοξος δρόμος της πορείας του νερού.

Η λύση σε όλα τα παραπάνω είναι στην πραγματικότητα εύκολη. Η λύση είναι να εγκαταστήσει κανείς υδρόμετρα τα οποία να είναι ευαίσθητα. Ένα υδρόμετρο με ακρίβεια στα 3 λίτρα είναι κάτι υπαρκτό χωρίς να είναι ιδιαίτερα ακριβότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα. Έτσι αναδεικνύεις το πρόβλημα, αλλά ταυτόχρονα ευαισθητοποιείς και τον καταναλωτή πάνω σε ένα πρόβλημα το οποίο και ο ίδιος δεν μπορεί να αντιληφθεί και να αντιμετωπίσει. Ο πρώτος λογαριασμός μετά την τοποθέτηση ενός τέτοιου υδρόμετρου θα είναι υψηλός, αλλά σαν ένδειξη καλής θέλησης μπορείς να τον μειώσεις. Τα οφέλη είναι πολλά, η τιμολογιακή πολιτική πιο δίκαιη, υπάρχουν λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, το νερό που δεν καταναλώνεται μειώνει το γενικό κόστος συλλογής και επεξεργασίας, μειώνεται η ανάγκη παραγωγής παραπάνω νερού και μειώνεται και η ανάγκη επέκτασης του δικτύου. Όπως καταλαβαίνει κανείς η προτεινόμενη λύση είναι εύκολη και τρομερά συμφέρουσα, καθώς η σχέση κόστους-οφέλους είναι πολύ καλή.

Κλείνοντας θα ήθελα να τονίσω ότι εκείνο στο οποίο η ΕΥΔΑΠ διαφοροποιείται και για το λόγο αυτό καμαρώνουμε, είναι ότι η τιμή του νερού μπορεί να είναι αυτή που είναι, αλλά εμείς καταφέρνουμε στις 100 μονάδες νερού που προσφέρουμε να τιμολογούμε το 80%. Η απώλεια του 20% που δεν τιμολογούμε σε σχέση με το 80% που τιμολογούμε μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε ικανοποιητικά έσοδα χωρίς να χρειαστεί να παρέμβουμε και να αυξήσουμε την τιμή του νερού, προκειμένου να έχουμε τα έσοδα που χρειαζόμαστε για να επιβιώσουμε ως Εταιρεία.

Σας ευχαριστώ



Λύσανδρος Σπηλιόπουλος,

Βοηθός Γενικός Διευθυντής Ανάπτυξης
και Παραγωγής Έργων ΕΥΔΑΠ

«Διαχείριση υδατικών πόρων στην Αττική μετά την εφαρμογή του νέου αυτοδιοικητικού χάρτη. Κατεύθυνση προς μια ενιαία διαχείριση»

Κυρίες και κύριοι,

Επειδή η ομιλία μου είναι η τελευταία πριν από το διάλειμμα θα προσπαθήσω να είμαι όσο το δυνατόν πιο σύντομος.

Η διαχείριση των υδατικών πόρων σε μια περιοχή είναι ένα σύνολο δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει την ολοκληρωμένη διαχείριση των διατιθέμενων υδατικών πόρων, των ομβρίων, των λιμμάτων μετά την επεξεργασία τους, αλλά ακόμη και της θάλασσας, αν υπάρχει στην περιοχή. Το πρόβλημα της διαχείρισης των υδατικών πόρων στην Αττική -που αποτελεί την μεγαλύτερη και πολυπληθέστερη περιφέρεια της χώρας- είναι πολυμετρικό και επιδεινώνεται από την πολυδιάσπαση των φορέων οι οποίοι είναι αρμόδιοι ο καθένας για τη διαχείριση κάποιων τμημάτων του κύκλου του νερού.

Επειδή το θέμα αυτό είναι αρκετά μεγάλο θα ασχοληθούμε με μια πτυχή του, που αφορά τη διαχείριση του πόσιμου νερού στο σύνολο της Περιφέρειας Αττικής και θα προτείνουμε κάποια μέτρα αντιμετώπισης με ορθολογικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό αποδεκτό τρόπο. Το Νομοθετικό Πλαίσιο, όσον αφορά την πλευρά της ΕΥΔΑΠ, αποτελείται από τους Νόμους:

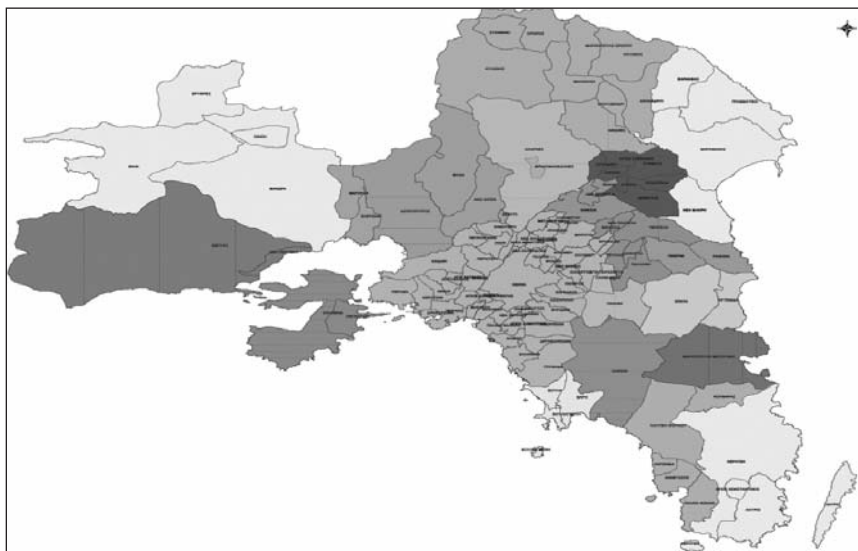
- Ο Ν. 1068/80 που είναι ο ιδρυτικός νόμος της ΕΥΔΑΠ
- Ο Ν. 2744/99 που είναι ο νόμος με τον οποίο η ΕΥΔΑΠ εισήχθη στο Χρηματιστήριο
- Η Σύμβαση της ΕΥΔΑΠ με το Ελληνικό Δημόσιο
- Το Καταστατικό της ΕΥΔΑΠ του 2003
- Η Οδηγία 2000/ 60
- Ο εφαρμοστέος Ν. 3199/2003
- Το Π.Δ. 51/2007
- Ο Νόμος για τον «Καθαυτό»
- Τα δύο ΦΕΚ, δηλαδή το ΦΕΚ 552/26.3.2009 «Περί του κανονισμού λει-



τουργίας δικτύου ύδρευσης», και το ΦΕΚ Β 846/6.5.2009 «Περί του κανονισμού λειτουργίας δικτύου αποχέτευσης», τα οποία είναι σχετικά πρόσφατα, μετά την τροποποίησή τους.

Στον Χάρτη 1 φαίνονται οι νέοι Δήμοι, όπως προέκυψαν μετά την εφαρμογή του «Καλλικράτη». Πέραν της γκρίζας περιοχής, η οποία αφορά το Λεκανοπέδιο Αττικής, η άλλη περιοχή αφορά τους Δήμους γύρω από το Λεκανοπέδιο της Αττικής. Παρατηρούμε ότι η πολυχρωμία εξακολουθεί να υπάρχει ακόμα.

Χάρτης 1.



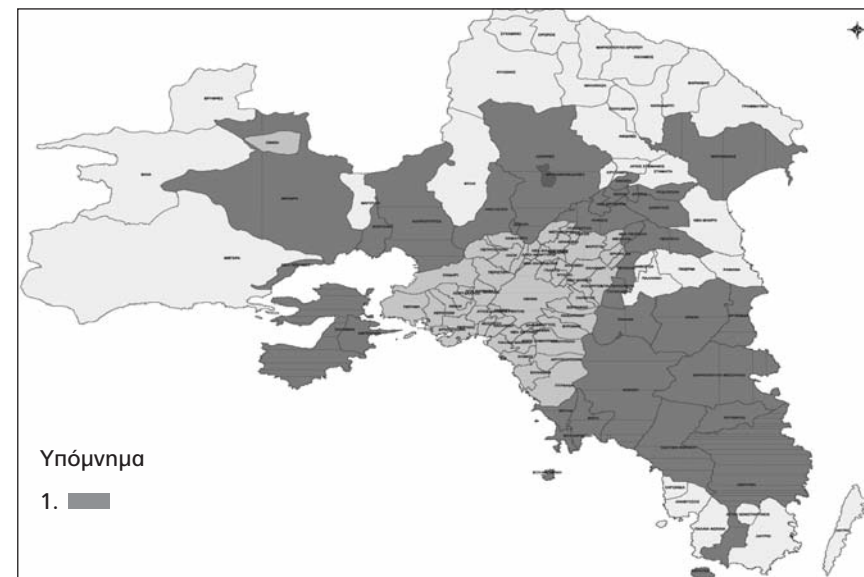
Εδώ υπάρχει ένα ζήτημα. Μια έκφραση κλειδί αφορά τις περιοχές αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ. Ο Νόμος 1068/80 στο άρθρο 1 ορίζει τις γεωγραφικές περιοχές της αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ. Λέει ακριβώς: «είναι εκείνες στις οποίες ανήκει η αποκλειστική αρμοδιότητα της μελέτης σε όλες τις φάσεις εκτελέσεως, συντηρήσεως, επεκτάσεως και ανανεώσεως όλων των απαραίτητων προς εξασφάλιση υδρεύσεως της περιοχής ευθύνης αυτής ύδατος πάσης χρήσεως ως και η λειτουργία, διοίκηση και εκμετάλλευση των δικτύων υδρεύσεως». Το ίδιο ισχύει και για τα έργα αποχέτευσης ακαθάρτων. Στον νεότερο νόμο 2744/99 στο άρθρο 8 αναφέρεται η έκφραση «περιοχές δραστηριότητας», όπου στην ουσία είναι οι ίδιες περιοχές, όπως αυτές ορίζονται οι ίδιες και στην παρ. 10 του Ν. 1068/80 και των Π.Δ. με τα οποία επεκτάθηκε ο Νόμος. Επιπλέον, στο άρθρο 2 του ίδιου Νόμου αναλύεται και επαναπροσδιορίζεται το δικαίωμα παροχής υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης, ως δικαίωμα άντλησης, συλλογής, αφαλάτωσης, αποθήκευσης, με-

ταφοράς, επεξεργασίας, διανομής και διαχείρισης ύδατος πάσης φύσεως, καθώς και της συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας, αποθήκευσης, διάθεσης και διαχείρισης αποβλήτων και άλλων ρυμάτων εξαιρουμένων των τοξικών. Και αναφέρει ο Νόμος ότι το δικαίωμα αυτό είναι ανεκχώρητο και αμεταβίβαστο.

Παρά τη νομοθετική επιταγή, η ΕΥΔΑΠ δεν επεκτάθηκε στην ουσία στις περιοχές αρμοδιότητάς της, όπως προέβλεπε ο Νόμος, απλώς παρέιχε νερό στην κεφαλή των δικτύων των περιοχών αυτών και αυτό έγινε γιατί βρέθηκε στην ουσία αντιμετώπιση με το σύνολο των παθογενειών, που διέπει τις τοπικές κοινωνίες της Αττικής, αλλά και τα τοπικά μικροσυμφέροντα που επικράτησαν στους ΟΤΑ και συνέβαλαν στη στρεβλή και καταστροφική τελικά, απ' όλες τις πλευρές, ξενοφοβική αντιμετώπιση της ΕΥΔΑΠ. Μεγάλο μέρος των προβλημάτων που δημιουργήθηκαν από την μέχρι σήμερα διαχείριση των Δήμων θα αναφέρουμε παρακάτω.

Στον Χάρτη 2 οι περιοχές που φαίνονται με σκούρο γκρι (υπόμνημα 1) είναι οι περιοχές αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ. Όμως η ΕΥΔΑΠ δεν διαχειρίζεται τα δίκτυα σε αυτές τις περιοχές.

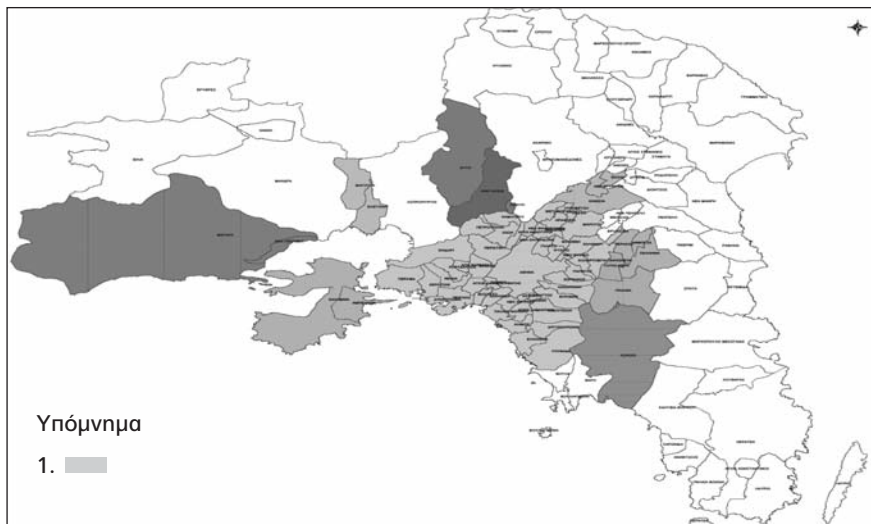
Χάρτης 2.



Στον Χάρτη 3 φαίνονται κάποιες περιοχές πέρα από την γκρίζα (υπόμνημα 1) περιοχή στις οποίες ένα μέρος είναι Δήμοι. Κάθε άλλη διαβάθμιση του γκρι είναι και ένας Καλλικρατικός Δήμος. Σ' ένα μέρος τους διαχειρίζεται το νερό η ΕΥΔΑΠ και σ' ένα μέρος απλώς παρέχει νερό στην κεφαλή του δικτύου.

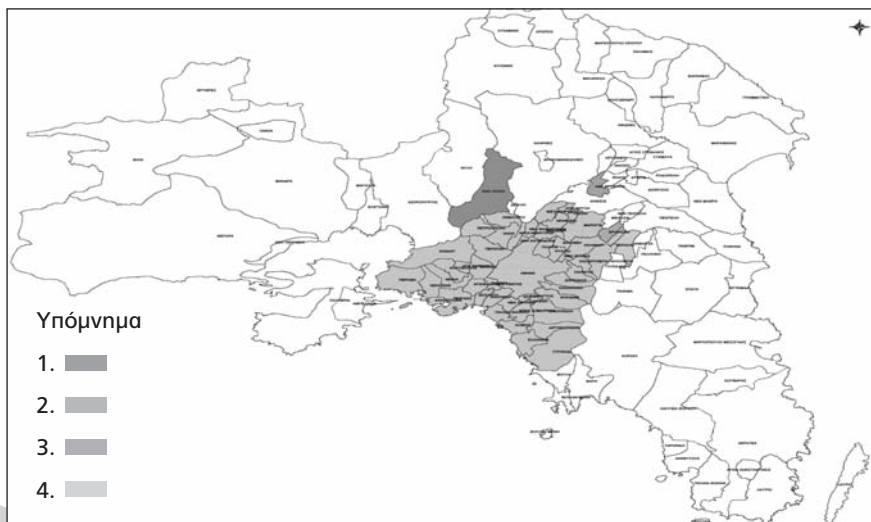


Χάρτης 3.



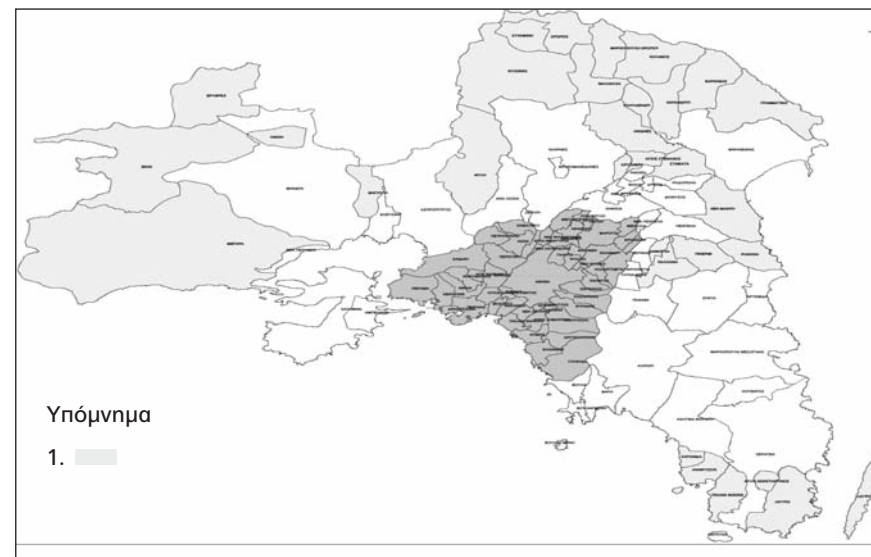
Στον Χάρτη 4 είναι οι τέσσερις περιοχές που απεικονίζονται βάσει των υπομνημάτων 1, 2, 3, 4 στις οποίες, ενώ βρίσκονται στην αρμοδιότητα της ΕΥΔΑΠ, η ΕΥΔΑΠ διαχειρίζεται μόνο το δίκτυο αποχέτευσης.

Χάρτης 4.



Στον Χάρτη 5 με το ανοιχτό γκρι χρώμα (υπόμνημα 1) είναι οι περιοχές εκτός αρμοδιότητας ΕΥΔΑΠ.

Χάρτης 5.



Οι Δήμοι που διαχειρίζονται τα δημοτικά δίκτυα ύδρευσης, αντιμετωπίζουν πολλή προβλήματα στη διαχείριση. Προβλήματα λειτουργίας που προέρχονται από την ανεπάρκεια της παροχής και της πίεσης, ιδιαίτερα κατά τους μήνες αιχμής, και αναζητούν λύσεις στην ΕΥΔΑΠ με αιτήματα αύξησης της πίεσης στην κεφαλή των δικτύων. Η αδυναμία των Δήμων της Αττικής στη διαχείριση των δικτύων τους, που οφείλεται σε τεχνική αδυναμία, σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια των αποθηκευτικών χώρων -δεξαμενών- και τις τεχνικές αδυναμίες των αγωγών και των άλλων εξαρτημάτων των δικτύων ύδρευσης, τους λανθασμένους σχεδιασμούς, τους παλιούς αγωγούς και την αστοχία υλικών, οδηγούν σε συνεχή προσφυγή των υπηρεσιών των Δήμων στην τεχνογνωσία και στη λειτουργική συνδρομή της ΕΥΔΑΠ, ιδιαίτερα κατά τους μήνες αιχμής.

Προβλήματα ποιότητας

Το νερό που παρέχει η ΕΥΔΑΠ στην κεφαλή των δικτύων των Δήμων, σε ορισμένες περιπτώσεις, μετά την παροχή του, καθίσταται υγειονομικά προβληματικό. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα τους χειμερινούς μήνες με παράλληλη αδυναμία συμμόρφωσης με τις υγειονομικές διατάξεις. Η διαχείριση του νερού σε περιοχές με έντονη διακύμανση κατανάλωσης, σε εποχιακή βάση, εφόσον δεν έχει αντιμετωπιστεί με άλλον τρόπο, όπως π.χ. με διπλά δίκτυα, απαιτεί λειτουργικές παρεμβάσεις



για τη διασφάλιση της προβλεπόμενης από τη νομοθεσία ποιότητας. Οι λειτουργικές αυτές παρεμβάσεις απαιτούν εξειδικευμένο Προσωπικό, κατάλληλο για τη λειτουργία του δικτύου ύδρευσης. Υπάρχουν προβλήματα λόγω έλλειψης τεχνογνωσίας και μη ενημέρωσης του Προσωπικού σε ό,τι αφορά τις τεχνικές εξελίξεις. Η απόκτηση τεχνογνωσίας και η επιμόρφωση του Προσωπικού απαιτούν την κατάλληλη υποδομή και τους οικονομικούς πόρους που δεν είναι εύκολο να διατεθούν στην μικροκλίμακα ενός Δήμου.

Προβλήματα από κατασπατάληση υδατικών πόρων με μεγάλη ποσότητα διαρροών, εκτιμήσεις από στοιχεία των ετήσιων καταναλώσεων των υδρευόμενων στους Δήμους που καταγράφονται από τους υδρομετρητές των υδρευόμενων στην περιοχή των Δήμων, σε σχέση με την καταγραφόμενη ετήσια κατανάλωση στους κεντρικούς υδρομετρητές της ΕΥΔΑΠ, αλλά και από παρακολουθήσεις των νυκτερινών καταναλώσεων στους κεντρικούς υδρομετρητές της ΕΥΔΑΠ που υδροδοτούν κάθε Δήμο, κατά τους χειμερινούς μήνες, οδηγούν σε μεγέθη του μη καταμετρούμενου νερού στους Δήμους από 30-50% περίπου της καταγραφόμενης κατανάλωσης των κεντρικών υδρομετρητών. Το μέγεθος αυτό είναι αρκετά μεγαλύτερο αν συγκριθεί με το 20-23% που είναι τα τελευταία χρόνια το αντίστοιχο ποσοστό που καταγράφεται από τη λειτουργία των δικτύων της ΕΥΔΑΠ. Ένα μεγάλο μέρος αυτού οφείλεται στις διαρροές στα δίκτυα διανομής. Η αιτία διαρροών στα δίκτυα διανομής, στα δίκτυα της Αττικής, αποδίδεται είτε σε λειτουργικά προβλήματα, όπως οι αυξημένες πιέσεις κατά τη χειμερινή και εαρινή περίοδο, με αστοχίες στοιχείων του δικτύου, είτε σε πεπαλαιωμένους αγωγούς, είτε σε κατασκευαστικές αστοχίες λόγω έλλειψης τεχνογνωσίας των κατασκευαστών κλπ.

Προβλήματα λόγω αδυναμίας καταγραφής των καταναλώσεων

Τα προβλήματα αυτά οφείλονται σε αναξιοπιστία των καταμετρήσεων, σε μη εκπαιδευμένους καταμετρητές και σε αναξιόπιστους υδρομετρητές. Η αδυναμία ύπαρξης επαρκούς και εκπαιδευμένου Προσωπικού, αλλά και οι διαπροσωπικές σχέσεις με τους καταναλωτές, οδηγούν σε λανθασμένες και αναξιόπιστες καταμετρήσεις, οι οποίες γίνονται κατά πολύ αραιά χρονικά διαστήματα, 4μηνιαίες ή 6μηνιαίες, με αποτέλεσμα τις καθυστερήσεις στις εισπράξεις. Επιπλέον, η εξάντληση του χρόνου ζωής των υδρομετρητών που προβλέπεται για να καταγράφουν την κατανάλωση εντός των ορίων σφάλματος των μετρήσεων, σε συνδυασμό με τις απώλειες νερού λόγω εσωτερικών διαρροών, που δεν επισκευάζονται άμεσα λόγω της απουσίας των υδρευόμενων για μεγάλο χρονικό διάστημα -έχουμε πολλές παραθεριστικές κατοικίες στην περιοχή- και τέλος η ανυπαρξία μετρητικών μηχανισμών σε χρήσεις δημοτικού ενδιαφέροντος, όπως π.χ. στα δημοτικά κτίρια, αθλητικά κέντρα, σχολεία, εκκλησίες, οδηγούν σε εσφαλμένες καταμετρήσεις και καταγραφές και έχουν ως αποτέλεσμα το μη καταγραφόμενο νερό που προαναφέραμε.

Προβλήματα από μη ορθολογική και περιβαλλοντικά μη αποδεκτή τιμολογιακή πολιτική

Η τιμολογιακή πολιτική διαφοροποιείται. Υπάρχουν πολλαπλά τιμολόγια ανάλογα με την πολιτική των προϋφισταμένων του «Καλλικράτη» Δήμων που συνέθεσαν το νέο Δήμο. Υπάρχουν τιμολόγια αναντίστοιχα προς την κατανομή των καταναλώσεων, τιμολόγια ευνοϊκότερα προς τις μεγάλες καταναλώσεις και τις αρδεύσεις με πόσιμο νερό, σε σχέση με τα αντίστοιχα της ΕΥΔΑΠ. Αυτά οδηγούν στην κατασπατάληση του νερού για χρήσεις, που δεν απαιτούν τη διάθεση πόσιμου νερού. Είναι προφανές ότι οι μεγάλες καταναλώσεις υδροδότησης, στις περισσότερες περιπτώσεις, δεν απαιτούν πόσιμο νερό με την προβλεπόμενη, για το λόγο αυτό, επεξεργασία, αλλά είναι δυνατή η χρήση νερού άλλης προέλευσης.

Προβλήματα από έλλειψη κανονιστικού πλαισίου που αφήνουν ευάλωτη την εκάστοτε δημοτική αρχή στις πιέσεις των δημοτικών συμφερόντων

Οι περισσότεροι από τους Δήμους δεν διαθέτουν κανονισμούς λειτουργίας δικτύων ή αν διαθέτουν δεν τους εφαρμόζουν ακριβώς. Κανονισμούς που διέπουν το σύνολο των σχέσεων με τους υδρευόμενους, τον τρόπο λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, των ακαθάρτων με τις παραμέτρους που τον επηρεάζουν, τις απαγορεύσεις, τις προϋποθέσεις, τις δεσμεύσεις, την τιμολογιακή πολιτική κλπ. Η ανυπαρξία κανονιστικού πλαισίου στη διαχείριση των δικτύων των Δήμων, ανεξάρτητα από τους λόγους της μη ύπαρξής τους, οδηγεί σε πλήρη αναρχία με αποτέλεσμα η διαχείριση των δικτύων να μην προσδιορίζεται με ορθολογικούς κανόνες, αλλά με τοπικιστικά και άλλα κριτήρια.

Προβλήματα οικονομικής και οργανωτικής αδυναμίας συμμόρφωσης με το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των υδατικών πόρων και ως εκ τούτου εμπλοκή της όποιας διαχειριστικής στρατηγικής με τα τοπικά συμφέροντα

Το νομοθετικό πλαίσιο που προσδιορίζει τη διαχείριση των υδατικών πόρων, τα χρονοδιαγράμματα και οι όροι που επιβάλλονται στους διαχειριστές και διατυπώνονται σε δείκτες σχετικούς με την ποσοτική και ποιοτική σύσταση των νερών και των λυμάτων, απαιτούν οργανωτική και τεχνική επάρκεια που δεν είναι δυνατόν να παρέχεται από τους Δήμους παρά μόνο από ειδικευμένες προς αυτό Εταιρείες.

Προβλήματα από την εμπλοκή της διαχείρισης των δικτύων στις πολιτικές αντιπαράθεσης μεταξύ των δημοτικών παρατάξεων, ιδιαίτερα κατά την προ των αυτοδιοικητικών εκλογών περίοδο

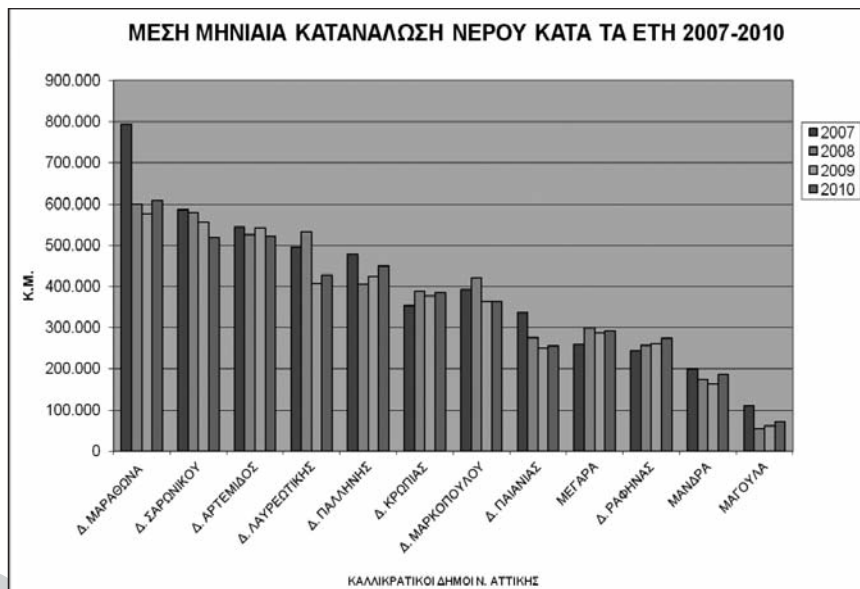
Συχνά τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης αποτελούν αντικείμενο αντιπαράθεσης μεταξύ των τοπικών παραγόντων που αφορούν στην κυριότητα των δικτύων και την κατανομή των οφελών στον προμηθευτή νερού, που είναι κυρίως η ΕΥΔΑΠ. Τέτοιες αντιπαράθεσεις έχουν παρουσιαστεί. Τις βλέπουμε σε περιοχές της Αττικής, όπως η Κερατέα, η Σαλαμίνα, κλπ. Οι διενέξεις αυτές εντείνονται κατά τη διάρκεια της προεκλογικής περιόδου με όλες τις συνέπειες. Η αδυναμία ορθο-



λογικής διαχείρισης του δικτύου του Δήμου, λόγω όλων των παραπάνω προβλημάτων, έχει ως αποτέλεσμα την οικονομική αδυναμία των Δήμων να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους απέναντι στους προμηθευτές, μεταξύ των οποίων και η ΕΥΔΑΠ. Η ΕΥΔΑΠ, που είναι σχεδόν ο αποκλειστικός προμηθευτής των Δήμων της Αττικής με νερό, είναι υποχρεωμένη να παρέχει πόσιμο νερό χωρίς να έχει εξασφαλισμένη την καταβολή του αντίτιμου για την μεταφορά και επεξεργασία του από τους Δήμους, παρά το γεγονός ότι οι Δήμοι εισπράττουν από το διανεμόμενο νερό από τους υδροδοτούμενους. Έτσι δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος στον οποίο ζημιωμένοι είναι όλοι. Η ΕΥΔΑΠ διότι αντιμετωπίζει μεγάλα προβλήματα από τη μη καταβολή του αντίτιμου για το παρεχόμενο νερό, οι Δήμοι διότι εμφανίζονται μονίμως με οφειλές σε προμηθευτές, με συνέπειες στις επιχορηγήσεις και τις απαιτήσεις εγγυήσεων από το πιστωτικό σύστημα κρατικό και ιδιωτικό, αλλά και με το διαρκές άγχος των διεκδικήσεων των απαιτήσεων από την ΕΥΔΑΠ. Και τέλος οι χρήστες, οι υδροδοτούμενοι, οι οποίοι χωρίς να έχουν άμεση ευθύνη, κινδυνεύουν με τη διακοπή παροχής νερού, αλλά και την ανεπαρκή παροχή υπηρεσιών ύδρευσης.

Το Διάγραμμα 1 δείχνει την μέση μηνιαία κατανάλωση νερού από το 2007-2010 για διάφορους Καθηκιστικούς Δήμους. Βλέπετε π.χ. τον Δήμο Μαραθώνα με μέση μηνιαία κατανάλωση γύρω στα 600 χιλ. κυβικά, του Σαρωνικού, της Αρτέμιδος. Παρακάτω θα δούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος αυτών των Δήμων δεν είναι συνεπείς στις υποχρεώσεις τους απέναντι στην ΕΥΔΑΠ.

Διάγραμμα 1.



Η ενιαία διαχείριση των νέων Δήμων από την ΕΥΔΑΠ. Τι πλεονεκτήματα και τι οφέλη θα μπορούσε να έχει

Η ΕΥΔΑΠ είναι ο φορέας που διαχειρίζεται το πόσιμο νερό επί έτη ως πάροχος, στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής και ως διαχειριστής κάποιων από τα δίκτυα ύδρευσης. Έχει βαθιά γνώση αυτών των προβλημάτων στην Αττική. Η ενιαία διαχείριση όλων των δικτύων της Αττικής από την ΕΥΔΑΠ θα αποφέρει πολυπληθή οφέλη σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Τα οφέλη αυτά μπορεί να είναι περιβαλλοντικά, με μείωση των διαρροών στο δίκτυο ύδρευσης και στις εσωτερικές εγκαταστάσεις, με χρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων, των ΚΕΛ, μετά την κατασκευή τους, με κατασκευή ιδιαίτερων δικτύων για τα επεξεργασμένα λύματα, με αντίστοιχη μείωση του καταναλισκόμενου νερού κλπ.

Οφέλη από την ορθολογική διαχείριση των δικτύων, στο σύνολο των Δήμων, με εξασφάλιση ποσοτικής επάρκειας, επάρκεια σε πίεση, πλήρης λειτουργικότητα όλων των αγωγών των δικτύων με πρόσθετες επενδύσεις και αντικαταστάσεις απηρχαιωμένων λειτουργικών στοιχείων των δικτύων και ποιοτική διασφάλιση του παρεχόμενου πόσιμου νερού σε όλη τη διάρκεια του έτους.

Οφέλη με την επιβολή, κατά το δυνατόν, ενιαίου ορθολογικού και δίκαιου τιμολογιακού καθεστώτος αντίστοιχου με αυτού της ΕΥΔΑΠ, εφόσον αυτό είναι εφικτό, ή τιμολόγιο που θα είναι προσαρμοσμένο στις τοπικές συνθήκες, με βάση το υφιστάμενο δημοτικό τιμολόγιο, όπου θα λαμβάνονται υπόψη τυχόν ιδιομορφίες -φυσικές, τεχνικές- επενδύσεων και χρήσεων νερού.

Οφέλη από την ύπαρξη και συμμόρφωση με ένα ενιαίο και κανονιστικό καθεστώς που θα αντιμετωπίζει με ισότιμους και δίκαιους κανόνες όλους τους καταναλωτές, αποφεύγοντας την αντιμετώπιση που προσδιορίζεται από ανορθολογικές και υποκειμενικές παραμέτρους.

Οφέλη από τη συμμόρφωση με το νομοθετικό καθεστώς, όπως αυτός προσδιορίζεται από τις κοινοτικές οδηγίες και την ελληνική νομοθεσία, που επιβάλλεται ως συνέπεια αυτών.

Οφέλη από παροχή υπηρεσιών, με σεβασμό στον καταναλωτή, με διασφάλιση αδιάλειπτα επαρκών ποσοτήτων πόσιμου νερού, με άμεση παρουσία και επισκευή των τυχόν εμφανιζόμενων βλαβών, με άμεση και αξιόπιστη απάντηση σε κάθε πρόβλημα ή απορία των καταναλωτών, με σχεδιασμό και μελέτη για την πρόβλεψη των επερχόμενων μεταβολών στο περιβαλλοντικό, τεχνικό, νομοθετικό και οικονομικό καθεστώς.

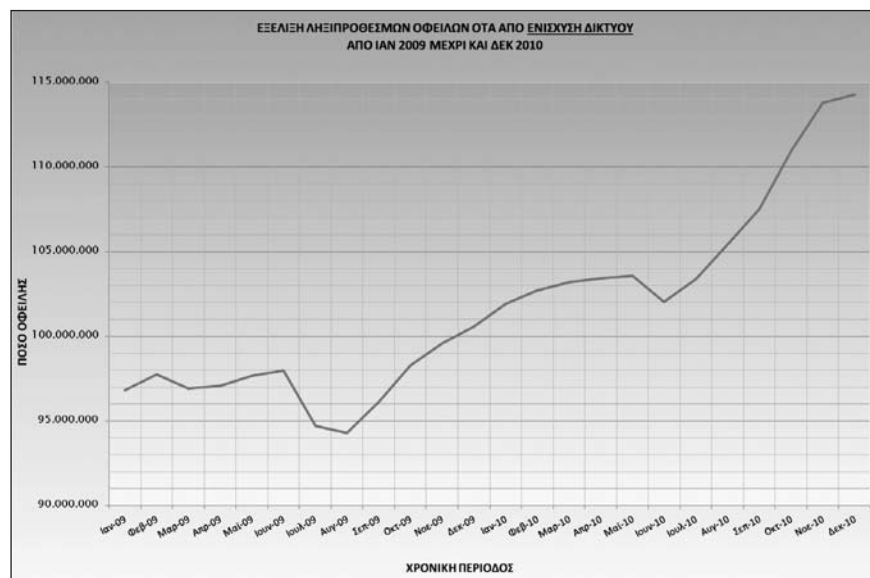
Οφέλη από την αντιμετώπιση του προβλήματος οφειλών των Δήμων της Αττικής προς την ΕΥΔΑΠ, με τη σύναψη μακροχρόνιων συμβάσεων παραχώρησης της διαχείρισης των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης μεταξύ του αντίστοιχου Δήμου και της ΕΥΔΑΠ. Την υπογραφή συμβάσεων, όπου θα διασφαλίζεται,



μέσω των εισπράξεων από τη διαχείριση των δικτύων από την ΕΥΔΑΠ και την παροχή τέλους αντιπαροχής στους Δήμους, οριστικά και μόνιμα σε βάθος χρόνου η σταθεροποίηση των οφειλών, καταρχάς, και η αποπληρωμή τους σε δεύτερο στάδιο, απαλλοτρεύοντας έτσι τους Δήμους από την μέριμνα για την αποπληρωμή των οφειλών και την ΕΥΔΑΠ από επισφαλείς απαιτήσεις.

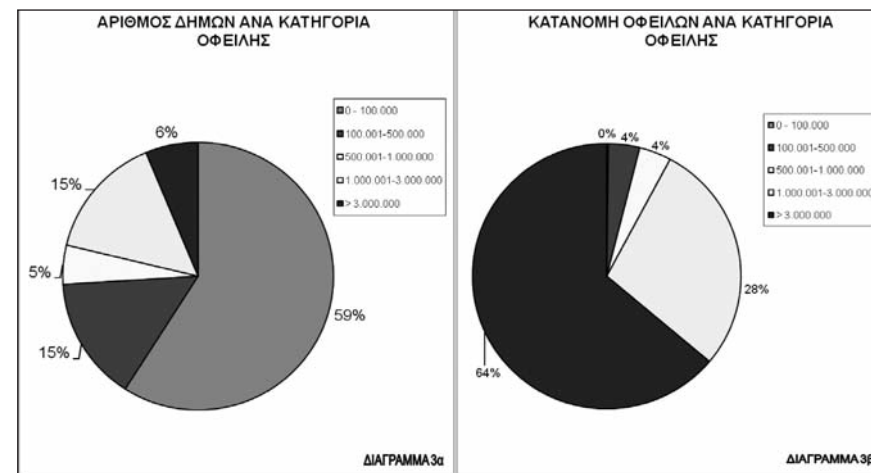
Εδώ βλέπουμε την εξέλιξη των οφειλών των Δήμων προς την ΕΥΔΑΠ που παίρνουν νερό στην κεφαλή του δικτύου, από τον Ιανουάριο του 2009 έως τον Δεκέμβριο του 2010. Στο Διάγραμμα 2 βλέπουμε μια συνεχή αυξητική καμπύλη και δυστυχώς ο χορός καλά κρατεί και συνεχίζεται να αυξάνεται.

Διάγραμμα 2.



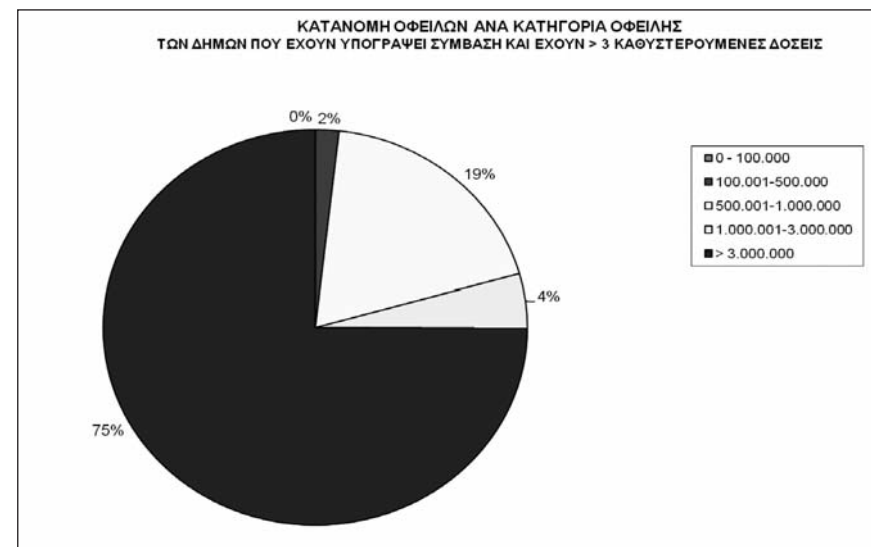
Στην Εικόνα 1 βλέπετε τον αριθμό των Δήμων ανά κατηγορία οφειλής. Χωρίσαμε τις οφειλές των Δήμων σε πέντε κατηγορίες. Η μεγαλύτερη κατηγορία είναι οφειλές πάνω από 3 εκατ. ευρώ, η αμέσως μικρότερη από 1 έως 3 εκατ. ευρώ, από 500 χιλ. έως 1 εκατ. ευρώ, από 100 χιλ. έως 500 χιλ. ευρώ και η μικρότερη των 100 χιλ. ευρώ. Οι Δήμοι οι οποίοι έχουν μικρές οφειλές αντιστοιχούν στο 59% του συνόλου των Δήμων. Στην άλλη πύλη, δεξιά, βλέπετε ότι οι οφειλές των μεγαλύτερων Δήμων, των δύο μεγαλύτερων κατηγοριών από 1 έως 3 εκατ. ευρώ και μεγαλύτερη των 3 εκατ. ευρώ αντιστοιχούν στο 92% των οφειλών.

Εικόνα 1.



Στην Εικόνα 2 βλέπουμε τους Δήμους που έχουν υπογράψει συμβάσεις και στην ουσία δεν είναι συνεπείς στις συμβάσεις αυτές. Το 75% των Δήμων με οφειλές πάνω από 3 εκατ. ευρώ δεν είναι συνεπείς στις συμβάσεις.

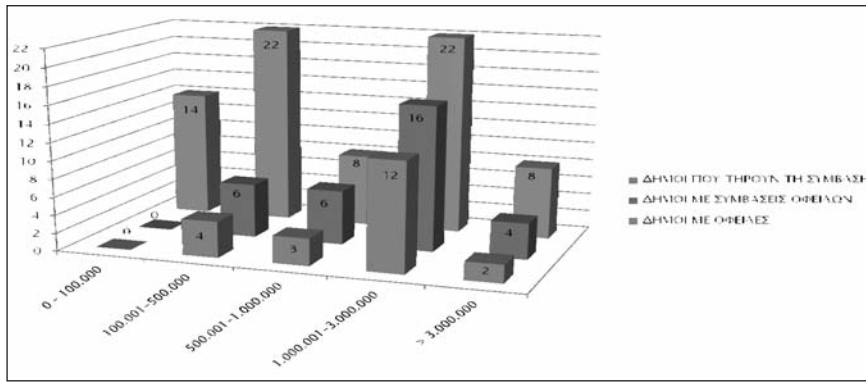
Εικόνα 2.





Στην Εικόνα 3 με το θαλασσί χρώμα είναι οι Δήμοι οι οποίοι έχουν υπογράψει συμβάσεις με την ΕΥΔΑΠ, ενώ με το πορτοκαλί χρώμα, είναι οι Δήμοι οι οποίοι οφείλουν την αντίστοιχη οφειλή. Στη μεγάλη κατηγορία, τη μεγαλύτερη των 3 εκατ. ευρώ, μόνο 2 Δήμοι στους 8 που έχουν οφειλή πάνω από 3 εκατ. ευρώ είναι συνεπείς στις συμβάσεις τους.

Εικόνα 3.



Ποιά είναι η λύση και ποια είναι τα βήματα προς τη λύση αυτήν

Προκύπτει χωρίς αμφιβολία το συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν πολλές λύσεις στο ζήτημα της διαχείρισης των δικτύων στην ευρύτερη, πέραν του Λεκανοπεδίου, Περιφέρεια της Αττικής. Και όσο καθυστερούμε, τα προβλήματα επιδεινώνονται και καθίστανται δυσκολότερα. Η λύση είναι πολιτική και θα προκύψει από την έκφραση πολιτικής βούλησης που θα παρακάμψει τοπικιστικές διαφορές, παθογένειες της τοπικής αυτοδιοίκησης, στρεβλές αντιλήψεις κάποιας μερίδας της τοπικής κοινωνίας, ίσως καθοδηγούμενης από συμφέροντα ενάντια στους «ξένους» της ΕΥΔΑΠ. Ολόκληρη η Περιφέρεια της Αττικής πρέπει να ενταχθεί, με νομοθετική παρέμβαση, στην αποκλειστική αρμοδιότητα της ΕΥΔΑΠ και παράλληλα να δρομοποιηθεί άμεσα, με νομοθετική επίσης παρέμβαση, η διαχείριση των δικτύων της Αττικής από την ΕΥΔΑΠ με ταυτόχρονη διευθέτηση των επιμέρους οικονομικών διαφορών και απαιτήσεων. Είναι ίσως κωμικό και τραγικό παράλληλα και χαρακτηριστικό των ιδιαιτεροτήτων της ελληνικής κοινωνίας να σχεδιάζονται από την ΕΥΔΑΠ επεκτάσεις κύκλου εργασιών σε γεωγραφικές περιοχές της υπόλοιπης Ελλάδας ή της ευρύτερης περιοχής εκτός Ελλάδας και να μην είναι δυνατή η τακτοποίηση τεχνικών και οικονομικών ζητημάτων στην Αττική, με συνεννόηση της πολιτείας, της ΕΥΔΑΠ, των Δήμων και των τοπικών κοινωνιών.

Ευχαριστώ



Ανδρέας Αγγελιάκης,

Πολιτικός Μηχανικός και Γεωπόνος,
Τεχνικός Σύμβουλος ΕΔΕΥΑ

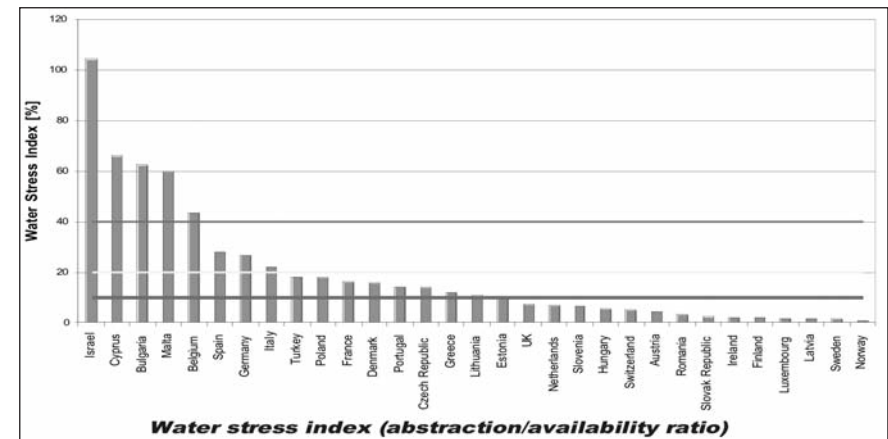
«Επαναχρησιμοποίηση εκροών υγρών αποβλήτων»

Κύριε Πρόεδρε της ΕΥΔΑΠ, κυρίες και κύριοι, αγαπητοί συνάδελφοι.

Αρχικά θα κάνω μια μικρή εισαγωγή σχετικά με την διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων της χώρας μας, θα μιλήσω για τους μη συμβατικούς υδατικούς πόρους και θα αναφέρω εφαρμογές επαναχρησιμοποίησης εκροών επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Επίσης, θα σας μιλήσω για την κατάσταση που επικρατεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση -και φυσικά στη χώρα μας- όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση των εκροών αυτών, κάνοντας σύγκριση και με άλλες χώρες εκτός Ε.Ε. Τέλος, θα σας παραθέσω μερικά συμπεράσματα και τελικές σκέψεις.

Στο Διάγραμμα που βλέπετε -συγγνώμη που είναι στα αγγλικά- απεικονίζονται στατιστικά δεδομένα που αναφέρονται στον συντελεστή υδατικής καταπόνησης, επί τοις εκατό, των χωρών της Ε.Ε. επιπλέον των τριών χωρών του ελεύθερου εμπορίου και του Ισραήλ. Συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι η χώρα μας έχει συντελεστή 12% και αν το συγκρίνουμε με άλλες χώρες, π.χ. το Ισραήλ, το ποσοστό είναι πάνω από 100% ή την κεντρική Ευρώπη και συγκεκριμένα το Βέλγιο, όπου το ποσοστό υδατικής καταπόνησης είναι 42%.

Διάγραμμα





Αυτό σημαίνει ότι η διαθεσιμότητα νερού στη χώρα μας είναι τρεις φορές μεγαλύτερη από ό,τι είναι στο Βέλγιο και στην κεντρική Ευρώπη. Δηλαδή στην Ελλάδα αν αντιστοιχούν περίπου 5 χιλιάδες κ.μ. νερό κατά κάτοικο και χρόνο, στο Βέλγιο και την κεντρική Ευρώπη αντιστοιχεί περίπου το 1/3. Συμπερασματικά αυτό δείχνει ότι η χώρα μας έχει πολλούς υδατικούς πόρους ή πιο απλά ότι το διαθέσιμο νερό είναι πάρα πολύ, συγκριτικά με άλλες χώρες. Το 65% αυτού του υδατικού δυναμικού είναι στη δυτική Ελλάδα και μόνο το 35% είναι στην ανατολική Ελλάδα. Στην Αττική ο μέσος όρος ύψους βροχής είναι 400 χλστ. αν και υπάρχει, κατά την γνώμη μου, μεγάλη αβεβαιότητα όσον αφορά αυτές τις προβλήψεις.

Στην αρχαία Ελλάδα, κυρίως στην ανατολική και συγκεκριμένα στην ανατολική Κρήτη, φρόντιζαν και επαναχρησιμοποιούσαν νερό, δεν επαναχρησιμοποιούσαν τόσο τα λύματα -αν και υπάρχουν ενδείξεις ότι το έκαναν και αυτό- αλλά κυρίως επαναχρησιμοποιούσαν τα όμβρια ύδατα. Συγκεκριμένα, δυτικά της Ιεράπετρας στο Λασιθί, σε ένα λόφο με υψόμετρο 150 μ. υπήρχε κάποιος αρχαίος οικισμός. Εκεί βρέθηκε μια μικρή δεξαμενή με όγκο 60 κ. μ. που είναι πιθανόν μια από τις πρώτες δεξαμενές στον κόσμο, η οποία συγκεντρώνει νερό για όλες τις χρήσεις. Αργότερα, στην ελληνιστική περίοδο, κατασκεύαζαν μεγαλύτερες λαξευτές δεξαμενές -όπως στην αρχαία Ελεύθερνο στην Κρήτη- χωρητικότητας περίπου 1000 κ.μ. ενώ στη ρωμαϊκή εποχή που βελτιώθηκε κι άλλο αυτή η τεχνολογία, φτιάχτηκαν δεξαμενές ακόμα μεγαλύτερες, όπως η στέρνα που βρίσκεται στα Άπτερα των Χανίων και είναι χωρητικότητας 3000 κ.μ.

Προχωρώντας θα ασχοληθούμε με το θέμα των μη συμβατικών υδατικών πόρων. Στον ακόλουθο Πίνακα 1 βλέπετε τις μέσες καταναλώσεις ενός μέσου νοικοκυριού στις χώρες της Ε.Ε. Συγκεκριμένα, ένα μεγάλο ποσοστό, περίπου το 53%, είναι νερό το οποίο δεν χρειάζεται να είναι πολύ καθαρό, δεν χρειάζεται δηλαδή το νερό που πίνουμε τα ρούχα ή που ποτίζουμε τον κήπο να είναι το ίδιο με το νερό που πίνουμε ή με το νερό που χρησιμοποιούμε για την μαγειρική. Πολύ περισσότερο βλέπετε εδώ ένα μεγάλο ποσοστό, περίπου το 27%, που είναι το νερό της τουαλέτας και μπορεί να μην είναι πολύ καθαρό.

Πίνακας 1.

Μέση Ποιότητα Νερού Υδροδότησης στην Ε.Ε.

Υψηλής ποιότητας νερό	
Πόση και μαγειρέμα	2,5%
Προσωπική πλύση	4,8%
Ντους	21,0%

Μέση Ποιότητα Νερού Υδροδότησης στην Ε.Ε.

Νερό λουτρού (πλύσιμο)	11,6%
Πλύσιμο πιάτων	7,0%
Σύνολο	46,9%
Κατώτερης ποιότητας νερό υδροδότησης	
Καθαρισμός τουαλετών	27,0%
Πλύσιμο ρούχων	14,8%
Καθαρισμός χώρων (εσωτερικών & εξωτερικών)	5,4%
Άλλες (άρδευση, πλύσιμο αυτοκινήτου ,.....)	5,9%
Σύνολο	53,1%

Στη συνέχεια θα δούμε τι συμβαίνει σήμερα σε όλον τον κόσμο, εξετάζοντας τις επικρατούσες τάσεις και τις δυνατότητες που προσφέρονται όσον αφορά την χρήση του νερού και αναλυτικότερα θα μας απασχολήσει:

- Η αύξηση της απόδοσης των χρήσεων του νερού.
- Η ανάπτυξη των αποκεντρωμένων συστημάτων.
- Η επιδίωξη διαχείρισης κυρίως της ζήτησης με παράλληλη ανάπτυξη της διαθεσιμότητας των υπαρχόντων πόρων.
- Η χρήση μη συμβατικών υδατικών πόρων (όπως υφάλμυρα νερά και εκροές υγρών αποβλήτων) κυρίως στη γεωργία.

Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε ότι στη χώρα μας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κυρίως αυτά τα νερά για την άρδευση, αφού υπολογίζεται ότι ο κύριος όγκος νερού που καταναλώνουμε είναι για αρδευτικούς σκοπούς. Γι' αυτό το λόγο άλλες κοινωνίες που είναι πολύ πιο προηγμένες στα θέματα αυτά, όπως είναι οι ΗΠΑ για παράδειγμα, από το 1918 έχουν ειδική νομοθεσία που διέπει την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών, με αποτέλεσμα σήμερα να επαναχρησιμοποιούν περίπου το 6,5% των εκροών. Πρωτοπόρες πολιτείες είναι η Καλιφόρνια, η Αριζόνα, η Φλόριδα και το Τέξας. Ειδικότερα, στην περιοχή της Καλιφόρνια επαναχρησιμοποιούνται γύρω στα 860 εκατομμύρια κ.μ. από αυτά τα νερά, αριθμός που αντιστοιχεί περίπου στο 20% του συνόλου όλων των επεξεργασμένων λυμάτων. Το ποσοστό μάλιστα αυτό προβλέπεται ότι θα διπλασιαστεί μέχρι το 2025. Στο Ισραήλ χρησιμοποιούν σήμερα το 75% των εκροών αποβλήτων και ευελπιστούν τα προσεχή χρόνια το ποσοστό αυτό να γίνει 100%. Στην Ισπανία, που θεωρείται πρωτοπόρα χώρα στην Ε.Ε. επαναχρησιμοποιούνται 400 περίπου εκατομμύρια κ.μ. και υπάρχει μια μέση αύξηση της τάξεως των 3-4% κάθε χρόνο. Τέλος στην Αυστραλία, η οποία είναι επίσης μια πρωτοπόρα χώρα,



η επαναχρησιμοποίηση ξεπερνάει το 5% κάθε χρόνο. Οι εφαρμογές των εκρών επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες:

- Άρδευση γεωργικών εκτάσεων.
- Άρδευση αστικών εκτάσεων και λοιπές αστικές χρήσεις (εκτός ποτίσμου).
- Αναψυχή και περιβαλλοντικές χρήσεις.
- Βιομηχανική χρήση.
- Εμπλουτισμός υπογείων υδροφορέων.
- Έμμεσες μη προγραμματισμένες χρήσεις.
- Άμεση πόσιμη χρήση.

Βέβαια στη χώρα μας δεν πρόκειται ποτέ να φτάσουμε στο σημείο να χρησιμοποιούμε νερό από επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων για πόσιμο. Όμως στην περιοχή Αίντια, στην Σιγκαπούρη, χρησιμοποιούν εδώ και πολλά χρόνια τέτοιας ποιότητας νερό, με στόχο μέχρι το 2050 το 60% του νερού που θα καταναλώνουν, ακόμα και για πόσιμο, να είναι από επαναχρησιμοποίηση.

Μπορώ να σας αναφέρω εδώ, μερικά παραδείγματα από καλλιέργειες, όπου ήδη εφαρμόζεται με επιτυχία η επαναχρησιμοποίηση εκρών υγρών αποβλήτων για αρδευτικούς λόγους. Στο Μοντερέϊ στην Καλιφόρνια, βόρεια του Λος Άντζελες, υπάρχει το πιο παλιό εργοστάσιο επαναχρησιμοποίησης νερού το οποίο κλείνει γύρω στα 25 χρόνια λειτουργίας. Επίσης στο Ισραήλ σε καλλιέργειες γιγιόμπας - μια καλλιέργεια που μοιάζει πολύ με την ελιά - η άρδευση του επαναχρησιμοποιούμενου νερού γίνεται με σωλήνες που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Ομοίως στη Φλώριδα χρησιμοποιούν τέτοιο νερό σε καλλιέργειες πορτοκαλιών κ.ο.κ. Θα σας αναφέρω σχετικά με την άρδευση αστικών εκτάσεων, μια μεγάλη έκταση στο Ιρβάν στην Καλιφόρνια, όπου το χρησιμοποιούν. Σε περιοχή στο Τόκιο στις τουαλέτες των κτιρίων καταναλώνουν επαναχρησιμοποιούμενο νερό, σε πιλντήριο αυτοκινήτων στη Φλώριδα, στο πλήσιμο δρόμων κ.ο.κ. Επίσης, χρησιμοποιείται αυτό το νερό για διάφορες περιβαλλοντικές χρήσεις, όπως π.χ. σε υδροβιότοπο στη Φλώριδα, στο Τόκιο, όπου με το επαναχρησιμοποιούμενο νερό έχουν δημιουργήσει ένα μικρό ρέμα για αναψυχή. Ένα παράδειγμα για βιομηχανική χρήση είναι η ψύξη ενός πύργου σε κάποιο εργοστάσιο στη Φλώριδα. Επίσης, μπορώ να σας αναφέρω μερικά παραδείγματα για εμπλουτισμό υπογείων υδροφορέων όπως στη Κόστα Μηράβα, το προάστιο αυτό της Βαρκελώνης, στο Λος Άντζελες, στην Καλιφόρνια, όπου εδώ μάλιστα χρησιμοποιούνται γεωτρήσεις για τον εμπλουτισμό του υδροφορέα.

Θέλω σε αυτό το σημείο να υπενθυμίσω, ότι από καταβολής κόσμου, σε νερά που προορίζονται για πόσιμο, πιθανόν να είναι αναμειγμένο -σε πολύ μικρές ποσότητες φυσικά- νερό το οποίο δεν είναι κατάλληλο για πόσιμο. Βέβαια όλο αυτό το μείγμα διυλίζεται και γίνεται καθαρό ποιοτικό νερό. Το ήλω αυτό για να συμφιλιωθούμε με την ιστορία των αποβλήτων και επειδή η τεχνολογία στον τομέα αυτό είναι πολύ προηγμένη μπορούμε να μετατρέψουμε οποιαδήποτε νερό μετά από

επεξεργασία, αν όχι σε πόσιμο, τουλάχιστον σε αποσταγμένο νερό. Εδώ οπωσδήποτε υπεισέρχονται και άλλοι παράγοντες όπως το κόστος, οι κοινωνικές ενδεχομένως αντιδράσεις κ.α.

Από μια καταγραφή της Ένωσης Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΕΔΕΥΑ), όσον αφορά τα σημαντικότερα έργα επαναχρησιμοποίησης εκρών υγρών αποβλήτων στην Ελλάδα, το σημαντικότερο βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη. Το νερό του βιολογικού αυτού κέντρου, που βρίσκεται στη Σίνδο, αναμειγνύεται με νερό αρδευτικού καναλιού σε αναλογία 1 προς 5 και ποτίζονται διάφορες καλλιέργειες για 2-3 μήνες το χρόνο. Στον σχετικό Πίνακα 2 μπορείτε να δείτε την κατανομή άλλων παρόμοιων έργων και την αντίστοιχη δυναμικότητά τους στην Ελλάδα.

Πίνακας 2.

Σημαντικότερα έργα επαναχρησιμοποίησης στην Ελλάδα				
Έργο	Περιφέρεια	Δυναμικότητα (m ³ /d)	Έκταση (στρ.)	Αρδευόμενα είδη
Άρδευση γεωργικών εκτάσεων		198.250		
Θεσσαλονίκη	Κ. Μακεδονία	175.000	25.000	Αραβόσπ., πατάτα, ρύζι κ.α.
Αφιδιά	Στ. Ελλάδα	3.500		Ελιάς, αραβόσπ.,
Αμρυσία	Στ. Ελλάδα	400		Ελιάς, βαμβάκι, κ.α.
Νέα Καλαμπάσα	Κ. Μακεδονία	800	1.500	Αραβόσπ., ελιάς, κ.α.
Χερσόνησος	Κρήτη	4.500	1.000	Ελιάς, κ.α.
Αρχάνες	Κρήτη	550	14.500	Ελιάς, σπανάκι, κ.α.
Κός	Β. Αιγαίο	3.500	5.000	Εσπεριδοειδή, ελιάς, κ.α.
Άλλα		10.000		
Άρδευση άλλων εκτάσεων		10.250		
Χαλκίδα	Στ. Ελλάδα	4.000	500	
Χερσόνησος	Κρήτη	500	80	
Α. Κωνσταντίνος	Β. Αιγαίο	200	100	
Κένταuros	Β. Αιγαίο	100	50	
Κός	Β. Αιγαίο	500	100	
Κάρυστος	Ν. Αιγαίο	1.450	300	
Ιαρισσό	Ν. Αιγαίο	1.500	250	
Άλλα		2.000		
Έμμεση επαναχρησιμοποίησης		132.500		
Λάρισα	Θεσσαλία	28.000		Αραβόσπ., βαμβάκι, κ.α.
Θαρόιτσα	Θεσσαλία	22.500		Αραβόσπ., βαμβάκι, κ.α.
Τρίκαλα	Θεσσαλία	12.000		Αραβόσπ., βαμβάκι, κ.α.
Λαμία	Στ. Ελλάδα	15.000		Ελιάς, αραβόσπ., βαμβάκι, κ.α.
Τρίπολη	Πελοπόννησος	18.000		Μηλοειδή, πατάτες, κ.α.
Θήβα	Στ. Ελλάδα	3.500		
Τύρυνθος	Θεσσαλία	3.500		
Άλλα		30.000		
Σύνολο		341.000		ή 0,075% (8.150 Mm ³ /yr)



Υπολογίσαμε ότι συνολικά επαναχρησιμοποιούνται 340 χιλιάδες κ.μ. κατά μέση ημέρα και μόνο κατά τους θερινούς μήνες στη Θεσσαλονίκη. Σε άλλες περιοχές, όπως είναι η Χερσόνησος, στην Κρήτη, το νερό ενός μικρού βιολογικού κέντρου που υπάρχει εκεί χρησιμοποιείται μέχρι και 6 μήνες ανάλογα με το χρόνο. Κάνοντας μια μικρή παρένθεση θα πω ότι υπάρχουν πολλές περιοχές στον κόσμο που χρησιμοποιούν αυτό το νερό για πόσιμο μετά από ανάμειξη με φυσικό νερό.

Ας ασχοληθούμε τώρα με ότι συμβαίνει στην Ε.Ε. και στην Ελλάδα σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των υγρών αποβλήτων. Η Ε.Ε. η οποία αριθμεί περί τους 550 εκατομμύρια κατοίκους, εμφανίζεται δυστυχώς πολύ οπισθοδρομική και πολύ συντηρητική σε αυτό το θέμα. Ο συνολικός όγκος του νερού που υπολογίζεται ότι χρησιμοποιείται σε όλες τις χώρες της Ευρώπης ανέρχεται στα 250 δισεκατομμύρια κ.μ. το χρόνο από τα οποία το 60% είναι αρδευτικό νερό. Επαναχρησιμοποιούνται περίπου 750 εκατομμύρια κ.μ. από τα οποία το μισό, ή μάλλον και περισσότερο, επαναχρησιμοποιείται μόνο στην Ισπανία. Η Ισπανία είναι μια χώρα -όχι μόνο σε ευρωπαϊκό, αλλά και παγκόσμιο επίπεδο- πρωτοπόρα σε αυτό το αντικείμενο. Η πρόβλεψη για το 2025 όσον αφορά την επαναχρησιμοποίηση εκρών υγρών αποβλήτων στην Ε.Ε. είναι να φθάσουμε τα 2,5 δισεκατομμύρια κ.μ. Στις ΗΠΑ η οποία έχει 300 εκατομμύρια κατοίκους, η επαναχρησιμοποίηση φτάνει σήμερα στα 3,5 δισεκατομμύρια κ.μ. το χρόνο.

Στην Ελλάδα οι συνολικές χρήσεις νερού υπολογίζονται περίπου στα 8,1 δισεκατομμύρια κ.μ. από αυτά το 85% είναι αρδευτικό και το υπόλοιπο είναι για άλλες χρήσεις με κυρίαρχο βέβαια το πόσιμο. Οι εκροές αποβλήτων εκτιμώνται σε 700 εκατομμύρια κ.μ. τον χρόνο, από τα οποία επαναχρησιμοποιούνται μόνο 6 εκατομμύρια κ.μ. το χρόνο, που προέρχονται κυρίως από το εργοστάσιο της Θεσσαλονίκης. Δηλαδή, αντιπροσωπεύουν σε ποσοστό το 1% από το σύνολο των επεξεργασμένων εκρών. Το ποσοστό αυτό σε άλλες χώρες είναι πολύ μεγαλύτερο, με πρωτοπόρο το Ισραήλ (75%). Οφείλουμε να παραδεχθούμε ότι ο κόσμος στην Ελλάδα δεν έχει ενημερωθεί και είναι πολύ επιφυλακτικός όσον αφορά την ωφελιμότητα από την επαναχρησιμοποίηση των εκρών υγρών αποβλήτων. Όμως γίνεται όλο και πιο δεκτικός μετά από σχετική πληροφόρηση και ενημέρωση. Το 2025 προβλέπεται η επαναχρησιμοποίηση των εκρών να φθάσει τα 60 εκατομμύρια κ.μ. το χρόνο, δηλαδή ποσοστό 6%.

Συμπερασματικά έχω να πω τα εξής:

- Η έρευνα και η τεχνολογία αντικειμένων υδατικών πόρων και φυσικά η διαχείρισή τους, θα εξακολουθούν να αναπτύσσονται τα προσεχή έτη με πιο γρήγορους ρυθμούς.
- Θα αναπτύσσονται κυρίως τεχνολογίες διαχείρισης υδατικών πόρων που θα είναι χαμηλού κόστους, φιλικές στο περιβάλλον, υψηλής απόδοσης και φυσικά η χρήση μη συμβατικών υδατικών πόρων.

- Όλο και περισσότερο θα δίδεται έμφαση σε συστήματα διαχείρισης υδατικών πόρων βασισμένα σε τεχνολογίες ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης.
- Ειδικότερα, η ανακύκλωση και η επαναχρησιμοποίηση σε παγκόσμιο, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο στο άμεσο μέλλον, θα αυξάνεται με όλο και πιο γρήγορους ρυθμούς και γι αυτό επιβάλλεται η λήψη άμεσων μέτρων τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Επιχειρώντας μερικά σχόλια πάνω σε αυτά, θα ήθελα να πω ότι η ανάπτυξη της τεχνολογίας στα θέματα των υδατικών πόρων, βοήθησε ώστε το κόστος της αφαίμαξης να μην είναι πια απαγορευτικό, έτσι ώστε περί τα 7 δισεκατομμύρια ανθρώπων στον κόσμο να πίνουν σήμερα ασφαλισμένο νερό. Επίσης μπορούμε να εξοικονομήσουμε μεγάλες ποσότητες χημικών λιπασμάτων, συγκεκριμένα μέχρι και 40 κιλά αζωτούχου λιπάσματος σε κάθε στρέμμα, όταν αυτό θα αρδεύεται με επαναχρησιμοποιούμενο νερό.

Με την ευκαιρία του ερχομού μου στην Αθήνα για την ημερίδα αυτή, παρακολούθησα δύο αξιολογότητες ομιλίες των καθηγητών πανεπιστημίου κ. Τάσσιου και κ. Λαμπρινίδη. Αφορούσαν το νερό και την διαχείριση των αποβλήτων από τους αρχαίους προγόνους μας, των οποίων τα έργα μας διδάσκουν πολλά πράγματα, καθώς έχουν αποδειχθεί ότι είναι φιλικά για το περιβάλλον, αποκεντρωμένα, χαμηλού κόστους και κυρίως λειτουργικά δια μέσου των αιώνων. Πιστεύω ότι αρχαιολογικοί χώροι, όπως η Κνωσός, διατηρήθηκαν σε μεγάλο βαθμό λόγω των καλών συστημάτων αποχέτευσης που διέθεταν.

Τελειώνοντας, θα ήθελα να προσθέσω ότι τυχαίνει να συμμετέχω σε μια Διεθνή Επιτροπή της γνωστής σε πολλούς από εσάς Παγκόσμιας Εταιρείας ΙWA, η οποία ασχολείται με το νερό και τα απόβλητα αρχαίων πολιτισμών σε όλο τον κόσμο και κάθε 2-3 χρόνια διοργανώνει μια διεθνή συνάντηση (παλαιότερα είχε γίνει και στην Ελλάδα, συγκεκριμένα στο Ηράκλειο). Η επόμενη συνάντηση θα πραγματοποιηθεί στις 22 Μαρτίου 2012 στην Κωνσταντινούπολη, όπου πιθανόν να παρευρεθούν και συνάδελφοι από το πανεπιστήμιο της Κωνσταντινούπολης, ο Πατριάρχης και εκπρόσωπος από το Βατικανό. Θα ήταν λοιπόν μια καλή ευκαιρία να προβάλουμε την χώρα μας. Αυτό το συνέδριο απευθύνεται περισσότερο στους νέους ανεξαρτήτως ειδικότητας που έχουν διάθεση να δουλέψουν. Το πεδίο είναι προσιτό και εντυπωσιάζει, αλλά κυρίως μπορούν να συλλεχθούν πληροφορίες, να γραφτούν επιστημονικά άρθρα που θα δημοσιευθούν στον διεθνή τύπο και σε επιστημονικά περιοδικά.

Τέλος θέλω να ευχαριστήσω για αυτή την ωραία εκδήλωση την ΕΥΔΑΠ και κυρίως τους διοργανωτές της, και να σας ευχαριστήσω για την προσοχή σας.



Ιωάννης Πάσιος,

Γενικός Διευθυντής Ανάπτυξης
και Παραγωγής Έργων ΕΥΔΑΠ

«Νέα έργα Αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ στην Αττική: Προοπτικές και ανάπτυξη»

Καταρχάς, θέλω να τονίσω ότι τα συστήματα αποχέτευσης είναι έργα τα οποία είναι σχετικά πολυήπλοκα και εκτεταμένα, καθώς πέρα από τις εγκαταστάσεις που είναι τοπικές, έχουν εκτεταμένα δίκτυα εξυπηρέτησης των πολιτών. Συνεπώς, είναι έργα χρονοβόρα και στον σχεδιασμό τους και την υλοποίησή τους.

Η ΕΥΔΑΠ έχει μια εξαιρετικά σημαντική πορεία και στον τομέα της αποχέτευσης. Όλα ξεκίνησαν για την Ανατολική Αττική με την απόφαση του τότε Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων το 1992 το οποίο έκρινε ότι ένας ενιαίος φορέας πρέπει να σχεδιάζει και να υλοποιεί τα έργα, ούτως ώστε αυτά να είναι συμβατά μεταξύ τους και να εξυπηρετούν αρτιότερα τις περιοχές για τις οποίες μελετώνται και κατασκευάζονται.

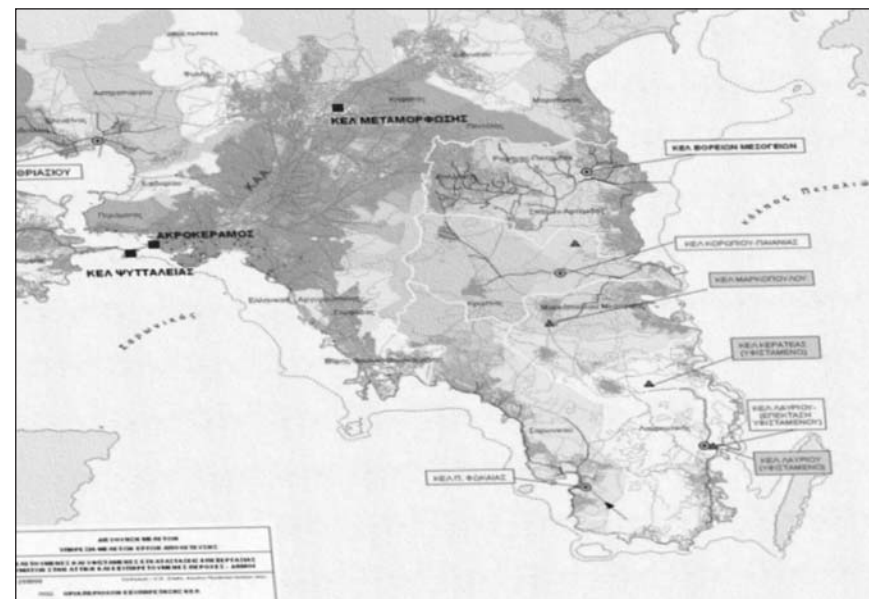
Η ΕΥΔΑΠ ανέλαβε να ολοκληρώσει αυτόν τον σχεδιασμό, καθώς διαθέτει μια πολύ σημαντική εμπειρία από τα Κέντρα Λυμάτων της Ψυττάλειας και της Μεταμόρφωσης, εφαρμόζοντας τις απαιτούμενες, όπως ορίζονται σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, προδιαγραφές.

Εδώ θέλω να πω το εξής: ότι τα έργα αυτά αν και είναι πολύ σημαντικά προσκρούουν διαχρονικά σε δύο προβλήματα. Το πρώτο αφορά τις χωροθετήσεις των κέντρων λυμάτων και των αγωγών εκβολής και το δεύτερο την χρηματοδότηση τους. Αρχίζοντας λοιπόν αυτήν τη διαχρονική εξέταση των προβλημάτων αποχέτευσης στην Ανατολική Αττική από τις αρχές του 1992 θέλω να υπογραμμίσω ότι αυτός ο σχεδιασμός ολοκληρώθηκε περί τα τέλη της δεκαετίας του 1990.

Ο σχεδιασμός αυτός περιελάμβανε κέντρα λυμάτων στο βόρειο τμήμα των Βορείων Μεσογείων και το νότιο τμήμα που είναι της περιοχής του Σαρωνικού με τις όμορες περιοχές που βλέπετε στον Χάρτη 1.

Δεν υπήρξε διαφορά ως προς τον χρόνο υλοποίησής τους. Η ΕΥΔΑΠ τα αντιμετώπισε ισότιμα και πάντα βέβαια με την προϋπόθεση ότι ο σχεδιασμός αυτός θα εξελισσόταν κανονικά, λαμβάνοντας υπόψη ότι η εξέλιξή τους εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό και από τις αντιδράσεις των τοπικών κοινωνιών. Συνεπώς, τα κρίσιμα σημεία είναι οι εγκρίσεις χωροθέτησης και οι δυνατότητες χρηματοδότησης.

Χάρτης 1.



Θυμίζω ότι στα τέλη της δεκαετίας του 1990 τα οικονομικά δεδομένα ήταν τελείως διαφορετικά. Η ΕΥΔΑΠ τότε είχε μεγάλη οικονομική ανάπτυξη λόγω της εισαγωγής της στο χρηματιστήριο, δεν αντιμετώπιζε τα οικονομικά προβλήματα που αντιμετώπιζε σήμερα λόγω των υψηλών χρεών των Δήμων και του Δημοσίου προς την Επιχείρηση, δεν υπήρχε η παρούσα δυσμενής οικονομική συγκυρία και χάρη στις χρηματοδοτήσεις μπορούσε να υλοποιήσει μεγάλης κλίμακας έργα.

Η ΕΥΔΑΠ χάρη στην τεχνογνωσία της μπορεί να σχεδιάσει και να κατασκευάσει κέντρα λυμάτων, όπως ακριβώς κάνει σήμερα στην Ανατολική Αττική. Το ΚΕΛ των Κεντρικών Μεσογείων, που εξυπηρετεί τις περιοχές Κορωπίου, Παιανίας και ένα κομμάτι του Μαρκόπουλου, αποτελεί απόδειξη για το πώς ξεπεράστηκαν επιτυχώς προβλήματα χωροταξικά και χρηματοδοτικά με τη συμβολή της περιφέρειας.

Στον Χάρτη 2 φαίνονται αριστερά τα δύο κέντρα λυμάτων που λειτουργούν εδώ και πολλά χρόνια που είναι η Μεταμόρφωση και η Ψυττάλεια και το νέο κέντρο επεξεργασίας λυμάτων στο Θριάσιο, το οποίο ολοκληρώθηκε πριν από λίγο καιρό. Δεξιά βλέπουμε τα κέντρα λυμάτων τα οποία υπάρχουν και λειτουργούν στο Λαύριο και την Κερατέα, με ευθύνη των τοπικών Δήμων και τα άλλα τρία τα οποία έχουν σχεδιαστεί και θα λειτουργήσουν από την ΕΥΔΑΠ, όταν κατασκευασθούν.



σύμφωνη γνώμη, αλλήλ και την συμπαράσταση των τοπικών κοινωνιών και των ΟΤΑ. Οι δυσκολίες ξεπεράστηκαν, το έργο χρηματοδοτήθηκε και υπεγράφη προγραμματική Σύμβαση μεταξύ Περιφέρειας, ΕΥΔΑΠ και του Δήμου Κορωπίου. Το έργο είναι πλέον στο στάδιο της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Στο κομμάτι των Βορείων Μεσογείων, όπου υπήρξε μια εμπλοκή με το Συμβούλιο Επικρατείας το οποίο απαίτησε να υπάρξει επαναξιολόγηση του έργου ως προς την χωροθέτηση σε σχέση με το ρέμα της Ραφήνας, το έχουμε λάβει υπόψη μας και το επανασχεδιάζουμε. Το κομμάτι νοτίων προαστίων, για το οποίο είχαμε προέγκριση χωροθέτησης από το 2000 δεν προχώρησε, με δεδομένες τις αντιρρήσεις όλων των τοπικών αρχών. Στον Πίνακα 1 βλέπετε καταρχάς τις διακυμάνσεις καλοκαίρι-χειμώνας, γιατί οι περιοχές αυτές διατηρούν ακόμη έναν χαρακτήρα θερινής κατοικίας για αρκετούς κατοίκους του λεκανοπεδίου. Το 2040 υπολογίζεται ο πληθυσμός θα αυξηθεί από 200 χιλ. σε 1 εκατομμύριο.

Πίνακας 1.

ΚΕΝΤΡΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ				
α/α	ΚΕΛ	ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΙ ΦΑΣΗ Α' 2020		ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΙ ΦΑΣΗ Β' 2040
		Χειμώνας	Καλοκαίρι	
1	ΒΟΡΕΙΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ	210.000	380.000	470.000
2	ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ	50.000	135.000	200.000
3	ΝΟΤΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	50.000	110.000	210.000

Ειδικότερα στο Κέντρο Λυμάτων Βορείων Μεσογείων η χωροθέτηση έχει οριστεί στην περιοχή Πλάτυ Χωράφι. Είναι περιοχή αρκετά απομακρυσμένη από αστικές περιοχές και επιπλέον δεν υπάρχουν βιομηχανική ζώνη και βιομηχανικά απόβλητα. Και επειδή γνωρίζω τις ευαισθησίες των κατοίκων της περιοχής θέλω

να τονίσω ότι η ΕΥΔΑΠ στις προδιαγραφές που θέτει σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων, προβλέπει ότι κανένα λύμα βιομηχανικό ή άλλο δεν πρέπει να πηγαίνει στο δίκτυο αποχέτευσης. Και οι προδιαγραφές είναι εξαιρετικά αυστηρές, προκειμένου να υπάρχει προεπεξεργασία, καθαρισμός στην κύρια πηγή, δηλαδή στον χώρο που αυτά παράγονται πριν πέσουν στο δίκτυο αποχέτευσης και οδηγηθούν στον βιολογικό καθαρισμό.

Στην θέση Πλάτυ Χωράφι γίνεται μια επαναχωροθέτηση με πρόσθετη έκταση η οποία είναι γύρω στα 137 στρέμματα, από τα οποία τα 80 είναι ελεύθεροι χώροι. Προβλέπεται τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων, ενώ οι δεξαμενές θα καλύπτονται. Τα θέματα απόσμησης είναι επίσης σημαντικά. Το ξέρετε καλά όσοι εργάζεστε στην ΕΥΔΑΠ και έχετε επισκεφτεί τα κέντρα λυμάτων, και ιδιαίτερα στην Ψυττάλεια, που είναι κέντρα πολύ μεγαλύτερα από τα κέντρα που σχεδιάστηκαν στην Ανατολική Αττική, όπου η διαδικασία της απόσμησης είναι δεδομένη. Όπου χρειάζεται, καλύπτονται οι μονάδες και τα συστήματα απόσμησης εξασφαλίζουν πλήρη εξάλειψη των οσμών στις εγκαταστάσεις αυτές.

Τα λύματα λοιπόν θα απαλλοτριωθούν από άζωτο, φώσφορο και όλες τις βλαβερές ουσίες και θα οδηγούνται με έναν αγωγό στο βόρειο τμήμα του ΚΕΛ Βορείων Μεσογείων, 2 χιλ. στη θάλασσα τελείως εκτός κόλπου και ακτογραμμής και σε βάθος αρκετά μεγάλο που φτάνει τα 50 μέτρα. Στον Χάρτη 3 φαίνονται τα έργα, ο αγωγός διάθεσης και η έκταση η οποία περιλαμβάνει 9 Δήμους και Κοινότητες, τέως Δήμους και Κοινότητες, γιατί τώρα με τον «Καλλικράτη» πολλοί Δήμοι και Κοινότητες έχουν ενοποιηθεί.

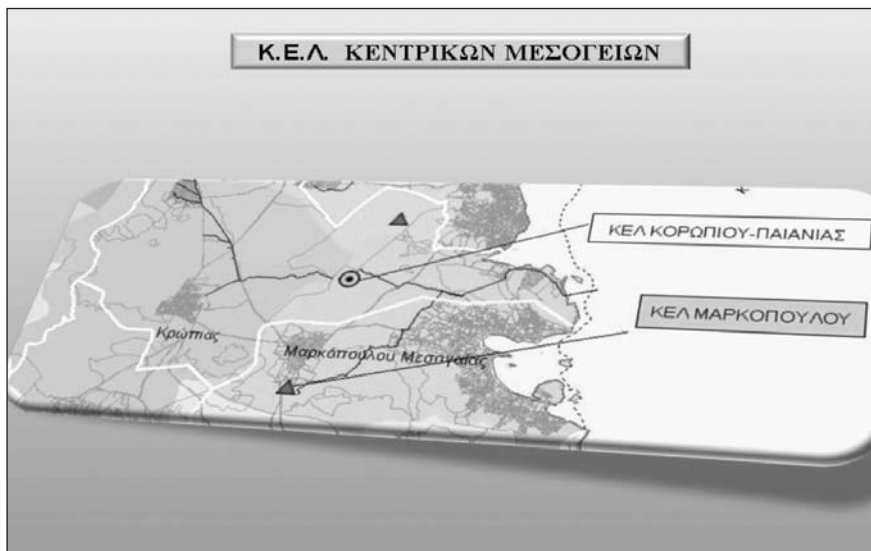
Χάρτης 3.





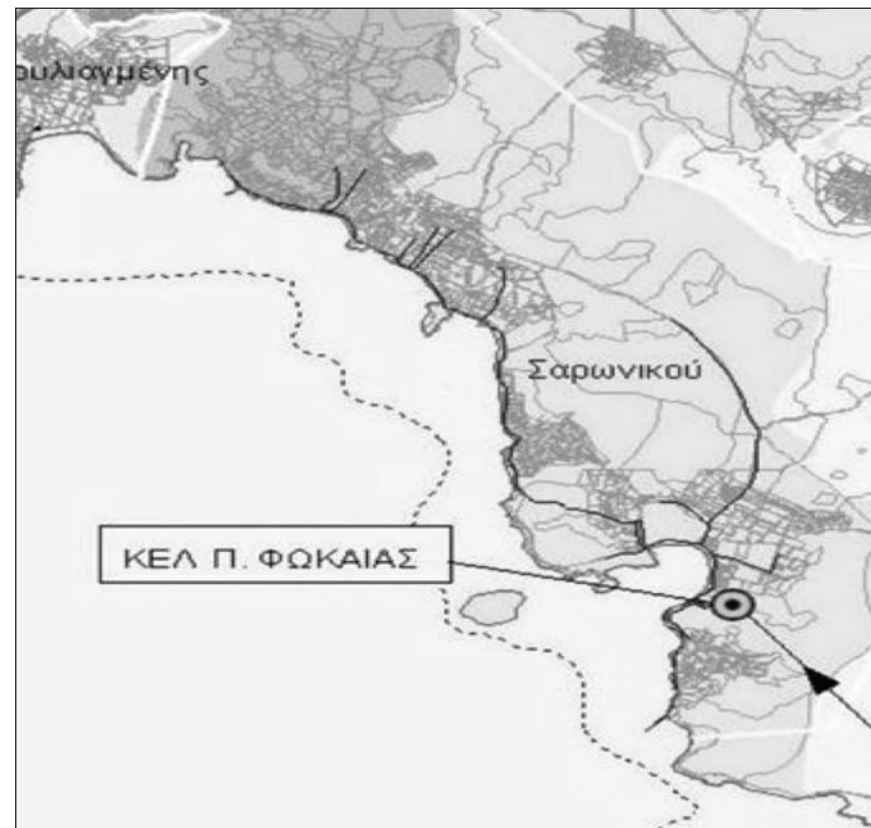
Το ΚΕΛ Κεντρικών Μεσογείων (Χάρτης 4) είναι αυτό που ήδη υλοποιείται και βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο του αεροδρομίου Ελευθέριος Βενιζέλος. Αυτό δημιουργήθηκε από την περιφέρεια Αττικής μέσα από το πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2007-2013. Έχει έναν προϋπολογισμό γύρω στα 113 εκατ. ευρώ και περιλαμβάνει όλο το πακέτο: ΚΕΛ, αγωγοί διάθεσης, αγωγοί συλλογής και τα δευτερεύοντα δίκτυα των Δήμων που εξυπηρετεί. Περιλαμβάνει επίσης τον βασικό αγωγό που συνδέεται με τον αγωγό διάθεσης του ΚΕΛ Μαρκόπουλου. Στον αγωγό διάθεσης του έργου αυτού θα ενωθεί και ένας νέος αγωγός από το κέντρο λιμμάτων Μαρκόπουλου.

Χάρτης 4.



Και τελειώνω με το Κέντρο των Νοτίων Μεσογείων (Χάρτης 5). Υπήρξε πρόβλεψη για μια θέση στην Παλαιά Φώκια, που προκάλεσε έντονες αντιδράσεις. Η περιοχή είναι, όπως γνωρίζετε όλοι, ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και πρέπει να τη φροντίσουμε. Η εξεύρεση χώρων όμως είναι εξαιρετικά δύσκολη. Να θυμίσω ότι στην συγκεκριμένη περιοχή οι όγκοι Λαυρεωτικής, οι αρχαιολογικοί χώροι, οι πρώτες κατοικίες, η απαγόρευση, οι δασικές εκτάσεις και όλα τα συναφή καθιστούν απαγορευτική την εξεύρεση μιας άλλης χωροθέτησης, πέρα από αυτήν η οποία έχει προταθεί και έχει προεγκριθεί από το 2000. Πρόκειται για μια παραλιακή περιοχή και είναι προφανές ότι οι αγωγοί καταλήγουν στην παραλία και από εκεί με συστοιχίες αντλιοστασίων πηγαίνουν στο κέντρο λιμμάτων. Έχουν σχεδιαστεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και ο αγωγός εκβολής είναι στη θέση Τουρκολήμανο, 1 χιλιόμετρο μέσα στην θάλασσα με διαχυτήρα και όλα τα συναφή.

Χάρτης 5.



Τα οφέλη που θα προκύψουν από την υλοποίηση των έργων αποχέτευσης στην Ανατολική Αττική θα μας απαλλάξουν από την επιβολή προστίμων. Είναι τελευταία ευκαιρία να πάρουμε χρήματα από την Ε.Ε. και δύσκολα θα υπάρξει επόμενο πακέτο. Το περιβάλλον θα βελτιωθεί και οι βόθροι που αυτή τη στιγμή έχουν φτάσει στους δρόμους στην Ανατολική Αττική δεν θα υπάρχουν. Γνωρίζετε καλά ότι το βιοτικό επίπεδο και το οικονομικό όφελος των κατοίκων είναι δεδομένο, θα εκλείψουν οι παρανομίες και θα υπάρξουν τεράστια οφέλη για την ανάπτυξη των περιοχών. Συνεπώς, ο προγραμματισμός μέχρι το 2015 πρέπει υποχρεωτικά να συμπεριλάβει τα έργα αποχέτευσης σε αυτές τις περιοχές.

Σας ευχαριστώ πολύ.



Μιλητιάδης Σάρρος,

Βοηθός Γενικός Διευθυντής Διεθνούς Ανάπτυξης
και Ελέγχου ΕΥΔΑΠ

«Αναπτυξιακή πολιτική της ΕΥΔΑΠ στην Ελλάδα και το εξωτερικό»

Κυρίες και κύριοι, αγαπητοί συνάδελφοι καλησπέρα σας. Το θέμα όπως ακούσατε είναι «Η αναπτυξιακή πολιτική της ΕΥΔΑΠ στην Ελλάδα και το εξωτερικό».

Ο ρόλος της Εταιρείας μέσα σ' ένα πλαίσιο ραγδαίων κοινωνικο-οικονομικών εξελίξεων πρέπει να επαναπροσδιοριστεί, ώστε να καταφέρει να παρακολουθήσει τα διεθνή συμβάντα.

Το ανεξέλεγκτο χρηματοπιστωτικό σύστημα, όπως μας απέδειξε η νέου τύπου παγκοσμιοποίηση, αλλά και η διάχυση των τοπικών οικονομικών δυνάμεων σε ένα πλέγμα μικροδυναμικών κέντρων -τα οποία αποδεικνύονται πολλές φορές πιο ισχυρά από κεντρικές κατευθύνσεις- καταδεικνύουν ότι η σημερινή κατάσταση την οποία βιώνει ο πλανήτης, αλλά και η χώρα μας συγκεκριμένα, δεν είναι αποτέλεσμα μιας γραμμικής διαδικασίας, αλλά ενός πολύ πιο περίπλοκου συστήματος στο οποίο καλείται η Εταιρεία να επαναπροσδιορίσει τον στόχο της.

Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται τόσο ο δημόσιος, όσο και ο ιδιωτικός τομέας να επανακαθορίσουν τους τρόπους δράσης τους και τις μεθόδους τους, αλλά και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων από τις δράσεις.

Απαιτούνται νέοι τρόποι οργάνωσης και δράσης, που θα λαμβάνουν υπόψη τους τα νέα δεδομένα, θα αναθεωρούν στόχους και προβλέψεις, αλλά και θα επανεξετάζουν και θα επαναξιολογούν συνεργασίες και συνήθειες πρακτικές.

Στον χώρο της διεθνούς συνεργασίας για την ανάπτυξη η διεθνής κοινότητα έχει να αντιμετωπίσει σοβαρές προκλήσεις, όπως οι επιδημίες, η φτώχεια και ο υποσιτισμός. Οι αναπτυξιακοί στόχοι της χιλιετίας εκφράζουν τη συντονισμένη δράση ως προς την κατεύθυνση αυτή.

Οι κινήσεις εξωστρέφειας της Εταιρείας συνδυάζονται με τη στρατηγική του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, ο οποίος μέσα στους στόχους της χιλιετίας έχει συμπεριλάβει στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης την αύξηση του πληθυσμού, που θα έχει πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό και σε βασικές συνθήκες υγιεινής. Στον στόχο αυτό συμπεριλαμβάνεται η βελτίωση των αστικών υποδομών υγιεινής, δηλαδή οι υπηρεσίες αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων σε αστικές και αγροτικές περιοχές.

Οι πιέσεις εξαιτίας της διεθνούς οικονομικής κρίσης σε συνδυασμό με τους διεθνείς στόχους για πρόσβαση σε πόσιμο νερό και κατάλληλες συνθήκες υγιεινής, σε συνδυασμό και με την μακροχρόνια εμπειρία του Διευθύνοντος Συμβούλου σε θέματα Διεθνούς Ανάπτυξης ωθούν την Εταιρεία να αναπτύξει μία νέα δυναμική, η οποία θα συμβάλει στην ανάπτυξη της χώρας και θα ενισχύσει τον ρόλο της στην Ελλάδα γενικότερα.

Η μακροχρόνια εμπειρία και τεχνογνωσία του ανθρώπινου δυναμικού της Εταιρείας μπορεί να αξιοποιηθεί εν δυνάμει, αποφέροντας έσοδα στην Εταιρεία με δράσεις ανάπτυξης στο εξωτερικό, οι οποίες έχουν ταυτόχρονα και κοινωνικό χαρακτήρα, εφόσον αφορούν την υλοποίηση στόχων που σχετίζονται με τις συνθήκες υγιεινής, αλλά και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Μέσα σε μία επιβαρυνόμενη οικονομική πραγματικότητα, επιβάλλεται η Εταιρεία να ακολουθήσει μία νέα πορεία ανασυγκρότησης. Χρειάζεται από τη μία να μειωθεί το λειτουργικό κόστος της Εταιρείας, αλλά ταυτόχρονα να αυξηθεί ο κύκλος των εργασιών. Προς την κατεύθυνση αυτή χαράσσεται ένας νέος στρατηγικός σχεδιασμός, ο οποίος εκτός από την αναβάθμιση της λειτουργίας και την επέκταση του κύκλου ζωής των δικτύων θα συμπεριλάβει δυναμικά στον πυρήνα του το κομμάτι της ανάπτυξης.

Τη νέα αυτή αντίληψη που εκφράζεται από τη Διοίκηση της Εταιρείας έρχεται να ενισχύσει και η σκέψη ότι η ΕΥΔΑΠ είναι η μεγαλύτερη Εταιρεία ύδρευσης και αποχέτευσης της χώρας, με πλούσια και πολύτιμη εμπειρία στον τομέα παροχής υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης, εμπειρία που μπορεί να είναι εξαιρετικά σημαντική και χρήσιμη σε άλλες Εταιρείες ύδρευσης και αποχέτευσης περιοχών εντός και εκτός Ελλάδας.

Σύναψη Συμβάσεων Διαχείρισης και Λειτουργίας (concession contracts) συστημάτων Ύδρευσης και Αποχέτευσης στο Εξωτερικό.

Στο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού που αναπτύχθηκε παραπάνω, βρίσκονται σε επίπεδο υλοποίησης αρκετές δραστηριότητες στο εξωτερικό, οι οποίες είναι οι εξής:

Πρώτα απ' όλα η συνεργασία μεταξύ ΕΥΔΑΠ και General Company for Water and Wastewater της Λιβύης.

Το καλοκαίρι ξεκίνησε η συνεργασία της ΕΥΔΑΠ με την αντίστοιχη Εταιρεία ύδρευσης και αποχέτευσης της Τρίπολης της Λιβύης. Κι έτσι η ΕΥΔΑΠ, με την τεράστια εμπειρία και τεχνογνωσία της στα θέματα ύδρευσης και αποχέτευσης, τόσο στον τεχνικό όσο και στον διοικητικό τομέα, έχει τη δυνατότητα να συνδράμει ουσιαστικά την ομόλογό της Εταιρεία στα σημεία εκείνα τα οποία της ζητήθηκε, δηλαδή σε θέματα διαχείρισης της λειτουργίας συντήρησης και σχεδιασμού των συστημάτων ύδρευσης, αποχέτευσης και ομβρίων, καθώς και σε θέματα εξυπηρέτησης πελατών και εκπαίδευσης.



Η συνεργασία αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο της διακρατικής συμφωνίας που υπήρξε μεταξύ Ελλάδας και Λιβύης στον τομέα του νερού. Έχει ως σκοπό την προσφορά, εκ μέρους της ΕΥΔΑΠ, υπηρεσιών διαχείρισης σε όλα τα προαναφερόμενα.

Για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε σειρά αποστολών στη Λιβύη, από στελέχη της ΕΥΔΑΠ υπό τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, με σκοπό σε πρώτο στάδιο τη συλλογή και επεξεργασία στοιχείων, σε άμεση συνεργασία και δουλειά πεδίου, με στελέχη της GCWW (ομόλογος Εταιρείας της Λιβύης). Κατόπιν στελέχη της ΕΥΔΑΠ συνέταξαν λεπτομερείς αναφορές της υπάρχουσας κατάστασης, ώστε να συνταχτεί η πρόταση προς την Εταιρεία GCWW.

Ακολούθησε επεξεργασία της πρότασης, καθορισμός του σχεδίου Σύμβασης και των τεχνικών και οικονομικών όρων συνεργασίας. Σε δεύτερο στάδιο παραδόθηκε η πρόταση προς θεώρηση και επεξεργασία από τις αρμόδιες αρχές. Η Λιβυκή Εταιρεία είναι θετικά προδιατεθειμένη απέναντι στην ΕΥΔΑΠ, λόγω όμως της ταραχώδους κατάστασης στη Λιβύη, το όλο εγχείρημα βρίσκεται σε αναμονή.

Όμως το νερό είναι και θα είναι πάντα μείζον πρόβλημα για τη Λιβύη και όταν η κατάσταση εξομαλυνθεί η ΕΥΔΑΠ θα είναι εκεί για να προσφέρει τις γνώσεις και τις υπηρεσίες της και μάλιστα με πολύ πλεονεκτικότερη θέση από τις ανταγωνίστριες Εταιρείες. Για τον σκοπό αυτό όλη η δουλειά η οποία έγινε για την προετοιμασία της πρότασης, έγινε κατά 90% από στελέχη της ΕΥΔΑΠ με εκατοντάδες ώρες και χιλιάδες ώρες σκληρής δουλειάς.

Οι αναπτυξιακοί στόχοι της χιλιετίας στο πλαίσιο του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών -το άλλο κεφάλαιο- εκφράζουν την ανάγκη ανάληψης συντονισμένης δράσης ως προς την κατεύθυνση αυτή. Με στόχο να κατακτηθούν οι στόχοι έως το 2015, παρέχουν σταθερούς αριθμητικούς δείκτες, ώστε να δράσουν στην καρδιά του προβλήματος της ανέχειας σε όλες τις εκφάνσεις της. Παρέχουν επίσης το γενικό πλαίσιο για τη διεθνή κοινότητα, ώστε να συνεργαστεί προς έναν κοινό σκοπό, εξασφαλίζοντας συγχρόνως ότι η ανάπτυξη θα φτάσει έως τον καθένα και έως το κάθε ένα σημείο. Αν αυτοί οι στόχοι επιτευχθούν, η φτώχεια σε παγκόσμιο επίπεδο θα ελιτρωθεί στο μισό, εκατό εκατομμύρια ζωές θα σωθούν και εκατομμύρια ακόμα κόσμου θα έχουν την δυνατότητα να επωφεληθούν σε παγκόσμιο επίπεδο.

Οι στόχοι αποτελούν 21 ποσοτικά μετρήσιμες ενότητες και μετρώνται μέσω 60 δεικτών. Οι κινήσεις εξωστρέφειας της Εταιρείας συνδυάζονται με τη στρατηγική του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, ο οποίος μέσα στους στόχους της χιλιετίας έχει συμπεριλάβει στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης την αύξηση του πληθυσμού που θα έχει πρόσβαση σε ασφαλή πόσιμο νερό και σε βασικές συνθήκες υγιεινής. Στον στόχο αυτό συμπεριλαμβάνεται και η βελτίωση των αστικών υποδομών υγιεινής, δηλαδή οι υπηρεσίες αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων σε αστικές και αγροτικές περιοχές.

Το 2008 η ΕΥΔΑΠ έγινε μέλος στο Global Compact των Ηνωμένων Εθνών,

μία πρωτοβουλία του Ο.Η.Ε. για την προώθηση της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης. Πρόκειται για μία στρατηγική πολιτική πρωτοβουλία για τις επιχειρήσεις που είναι δεσμευμένες να ευθυγραμμίσουν τις διαδικασίες και τις στρατηγικές τους με δέκα παγκοσμίως αποδεκτές αρχές στους τομείς των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της εργασίας, του περιβάλλοντος και της καταπολέμησης της διαφθοράς.

Με αυτόν τον τρόπο οι επιχειρήσεις βοηθούν στην ανάπτυξη του εμπορίου και της αγοράς, ενώ η τεχνολογία και η χρηματοδότηση προωθούνται με τέτοιους τρόπους που να ωφελούν τις οικονομίες και τις κοινωνίες παντού.

Οι τρεις βασικοί άξονες δράσης που συνιστούν την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη είναι το Περιβάλλον, η Κοινωνία και το Ανθρώπινο Δυναμικό.

Πιο αναλυτικά στον τομέα του Περιβάλλοντος επιδιώκεται η κατανάλωση λιγότερης ενέργειας, η προστασία της θαλάσσιας ζωής, η προστασία και η ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων, καθώς και η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και συνειδητοποίηση.

Παράλληλα, σε Κοινωνικό επίπεδο η έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης περιλαμβάνει δράσεις που θα προωθήσουν την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, τον πολιτισμό και τον αθλητισμό.

Τέλος, στον τομέα του Ανθρώπινου Δυναμικού θεωρείται εξαιρετικά σημαντική η εκπαίδευση των εργαζομένων, η ανάπτυξη των ικανοτήτων τους, η οικονομική τους ενίσχυση μέσω εταιρικών δανείων, καθώς και η παροχή υπηρεσιών ιδιωτικής ασφάλισης.

Ανάπτυξη συνεργασίας με άλλες χώρες

Αξερμπαϊζάν

Στο πλαίσιο της εξωστρεφούς αναπτυξιακής πολιτικής της ΕΥΔΑΠ έχουν πραγματοποιηθεί επαφές με τις αρχές του Αξερμπαϊζάν, ώστε να οριστεί συνάντηση με την εκεί αρμόδια Εταιρεία ύδρευσης και αποχέτευσης για να ερευνηθούν οι δυνατότητες συνεργασίας. Στελέχη της ΕΥΔΑΠ θα συμμετάσχουν σε επιχειρηματική αποστολή στο πλαίσιο της αναμενόμενης επίσκεψης του Προέδρου της Δημοκρατίας.

Η ΕΥΔΑΠ έχει την εμπειρία και τη δυνατότητα να προσφέρει την τεχνογνωσία της στα ακόλουθα θέματα:

- Διαχείριση των συστημάτων ύδρευσης, αποχέτευσης και ομβρίων
- Λειτουργία και συντήρηση των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης και ομβρίων, αληθιά και των σχετιζόμενων εγκαταστάσεων (επεξεργασίας λυμάτων και νερού)
- Διαχείριση σχεδιασμού και βελτίωση των εγκαταστάσεων
- Διαχείριση των συστημάτων εξυπηρέτησης πελατών
- Κατάρτιση και οικοδόμηση ικανοτήτων (εκπαίδευση και capacity building)



Ιορδανία

Πριν από λίγο καιρό η κυβέρνηση της Ιορδανίας μέσα από το Jordan Red Sea Project (JRSP) εξέδωσε πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την συμμετοχή στο έργο αυτό το οποίο αποτελεί έργο υποδομής ύδρευσης, καθώς και οικονομικής ανάπτυξης. Σχεδιάζεται, προκειμένου να μπορέσει η χώρα της Ιορδανίας να εξασφαλίσει αυτόνομα επάρκεια σε πόσιμο νερό μέσα από σταθερή σε βάθος χρόνου παροχή. Ο πυρήνας του έργου περιλαμβάνει την χρηματοδότηση, τον σχεδιασμό, την μελέτη, την κατασκευή, την λειτουργία και συντήρηση ενός συστήματος μεταφοράς νερού από την Ερυθρά στη Νεκρά Θάλασσα με μεγάλης κλίμακας αφαλάτωση θαλασσινού νερού. Η ΕΥΔΑΠ συμμετείχε στην πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος και αναμένονται τα αποτελέσματα.

Λίβανος

Η ΕΥΔΑΠ συμμετείχε σε πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για Τεχνική βοήθεια σε υποστήριξη του έργου "South Lebanon Water and Wastewater". (Technical assistance in support of the South Lebanon Water and Wastewater Project).

Η λειτουργία παροχής τεχνικής βοήθειας στοχεύει στην υποστήριξη του Council for Reconstruction and Development και άλλων αρχών του Λιβάνου που ασχολούνται με τη διαχείριση, την υλοποίηση και τη λειτουργία του επενδυτικού έργου που χρηματοδοτείται από την European Investment Bank για το έργο South Lebanon Wastewater μέσω:

- Υποστήριξης και συμβουλών για τη διαχείριση και τον συντονισμό της κατασκευής και της λειτουργίας
- Υποστήριξης για τη δημιουργία capacity building (οικοδόμηση ικανοτήτων) για τη South Lebanon Water Establishment, που θα είναι αρμόδια για τη μελλοντική λειτουργία της εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων.

Πρέπει να σας πω ότι η ΕΥΔΑΠ μαζί με την ομάδα στην οποία συμμετέχει, έχει κατορθώσει να περάσει τη φάση της προεπιλογής για το εν λόγω έργο και θα συνεχίσει στο επόμενο στάδιο του διαγωνισμού.

Διαχείριση των συστημάτων Ύδρευσης και Αποχέτευσης εντός του ελληνικού χώρου

Ένα άλλο πολύ σημαντικό πεδίο δράσης για την ανάπτυξη της ΕΥΔΑΠ, σχετίζεται με την ανάληψη της διαχείρισης των συστημάτων Ύδρευσης και Αποχέτευσης εντός του ελληνικού χώρου, μετά την εφαρμογή του νέου χάρτη αυτοδιοίκησης.

Οι δραστηριότητες της Εταιρείας μπορεί να επεκταθούν όχι μόνο στην περιοχή της Αττικής και της Βοιωτίας, αλλά και σε άλλους Δήμους. Οι κινήσεις αυτές μπορεί να συνδυαστούν με την αναδιοργάνωση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης μέσω του σχεδίου «Καλλικράτης».

Είναι προφανές ότι η ΕΥΔΑΠ είναι σε θέση να παίξει συντονιστικό και κεντροβαρικό ρόλο, όσον αφορά την επίλυση προβλημάτων που πιθανόν να δημιουργηθούν από τη συνένωση των Δήμων.

Δηλαδή, η συνολική εμπειρία και τεχνογνωσία της Εταιρείας, μπορεί να αποφέρει πρόσθετα έσοδα σε αυτήν, ενώ μπορεί να παράσχει στους νέους Δήμους που θα συσταθούν από την εφαρμογή του σχεδίου «Καλλικράτης» συμβουλευτικές υπηρεσίες σε πεδία όπως ο σχεδιασμός, η κατασκευή, η διαχείριση και η λειτουργία συστημάτων ύδρευσης και αποχέτευσης.

Δύο λόγια για την Εταιρεία Συμμετοχών (holding) «ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΥΔΑΤΑ»

Οι σκέψεις που εκφράζονται από τη Διοίκηση στο θέμα αυτό είναι να ιδρυθεί μια Εταιρεία Συμμετοχών «Ελληνικά Ύδατα», με το Ελληνικό Δημόσιο μέτοχο και αποκλειστική διαχείριση πανελλαδικώς των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης όλων των ΟΤΑ. Η Εταιρεία θα μπορεί να εκχωρεί δικαίωμα διαχείρισής τους σε εξειδικευμένους φορείς του εσωτερικού ή και του εξωτερικού, ώστε να συμβαδίζει με την κοινοτική νομοθεσία περί ανόθευτου ανταγωνισμού.

Η Εταιρεία αυτή επίσης θα μπορεί με διεθνείς διαγωνισμούς -όπως ορίζεται από τη σχετική Κοινοτική Νομοθεσία- να αναθέτει τη διαχείριση αυτών των δικτύων σε εξειδικευμένους φορείς (όπως στην ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ κλπ.), που θα μπορούν να συμμετέχουν στους διαγωνισμούς αυτούς, είτε οι ίδιοι, είτε μέσω θυγατρικών τους Εταιρειών.

Μελέτη Βιωσιμότητας για τη Διαχείριση Ύδρευσης και Αποχέτευσης των ΟΤΑ

Σε εξέλιξη βρίσκεται και η πρόταση για την αποτελεσματική διαχείριση ύδρευσης και αποχέτευσης των Ο.Τ.Α. Σκοπός της μελέτης που συνοπτικά παρουσιάζεται είναι η εύρεση βέλτιστης λύσης για το πρόβλημα της ελλειμματικής διαχείρισης της ύδρευσης και αποχέτευσης από όλους τους ΟΤΑ της Ελλάδας.

Έως τώρα ο τρόπος λειτουργίας των ΔΕΥΑ και των τεχνικών υπηρεσιών, δημιουργούσε προβλήματα οργανωτικά, τεχνικά και οικονομικά από την άποψη ότι δεν κάλυπτε ικανοποιητικά τις απαιτήσεις των πολιτών, δημιουργούσε τεχνική και τεχνολογική πανσπερμία και γενικότερα κρίνεται ότι και ιδιαίτερα βιώσιμος οικονομικά, χωρίς να χαρακτηρίζεται πάντα από χαμηλές τιμολογήσεις.

Τέσσερις είναι οι στόχοι που θα επιτευχθούν με την υιοθέτηση της λύσης αυτής:

- Η καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών (το κυριότερο)
- Η συμμόρφωση με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία και νοοτροπία
- Η οικονομική εξυγίανση
- Η αύξηση του κύκλου εργασιών της ΕΥΔΑΠ.



Η προτεινόμενη λύση αφορά την σύσταση ενός νέου κρατικού φορέα ο οποίος θα έχει τη μορφή Ανώνυμης Εταιρείας, με τη διακριτική επωνυμία Ελληνικά Ύδατα Α.Ε., καθώς επίσης την κατάργηση του θεσμού των ΔΕΥΑ και την επαναφορά της κυριότητας των δικτύων και υποδομών στους ΟΤΑ.

Η επίβλεψη της διαχείρισης των δικτύων με τρόπο αποτελεσματικό και κοινωνικά δίκαιο και η διασφάλιση της αξιοποίησης των υφιστάμενων υποδομών θα αποτελούν τον σκοπό της «Ελληνικά Ύδατα» Α.Ε. Μέσω Σύμβασης θα ανατίθεται σε αυτήν η διαδικασία εκχώρησης της λειτουργίας και διαχείρισης των υφιστάμενων υποδομών

Το νερό αποτελεί φυσικό αγαθό ζωτικής σημασίας, μοναδικό και αναντικατάστατο. Οι υδατικοί πόροι είναι πεπερασμένοι. Η ανεπάρκειά τους σε ορισμένες περιοχές του κόσμου, αποτελεί τροχοπέδη για την οποιαδήποτε μορφής ανάπτυξη, υπό την έννοια ότι το αγαθό αυτό αποτελεί, όπως άλλωστε αναφέρθηκε και από πολλούς ομιλητές, προϋπόθεση της ανθρώπινης ύπαρξης και ζωής στον πλανήτη. Κύρια παράμετρος για τη βιώσιμη ανάπτυξη είναι η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων.

Η παροχή και προσφορά του νερού είναι δεδομένη, ενώ η κατανάλωσή του αυξάνεται διαρκώς. Η διαθεσιμότητά του όμως στη φύση είναι συγκεκριμένη. Τα αποθέματα σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα είναι πεπερασμένα και η αειφόρος διαχείριση τους είναι κρίσιμη για το μέλλον του πλανήτη γενικότερα. Το γεγονός αυτό ενισχύεται και από την αύξηση της κατανάλωσης του νερού για διάφορες χρήσεις σε επίπεδο αστικό, βιομηχανικό, βιοτεχνικό, αγροτικό, αρδευτικό κ.ά. Κατά συνέπεια η διαχείριση του πόρου με σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον αποτελεί ζωτικής σημασίας ζήτημα για την διασφάλιση της ευημερίας τόσο των σημερινών, όσο και των επόμενων γενεών.

Σας ευχαριστώ πολύ.



Σοφία Κανελλοπούλου,

Αναπληρώτρια Διευθύντρια Δικτύου Ύδρευσης ΕΥΔΑΠ,
Μέλος Γραμματείας Water Operators Partnership - SEE

«Χτίσιμο εταιρικών δικτύων ανταλλαγής τεχνογνωσίας σε θέματα ύδρευσης και αποχέτευσης WATER OPERATORS PARTNERSHIP (WOPs-SEE)»

Το θέμα της παρουσίασης είναι το χτίσιμο εταιρικών δικτύων ανταλλαγής τεχνογνωσίας σε θέματα ύδρευσης και αποχέτευσης, το οποίο είναι υπό την αιγίδα των Ηνωμένων Εθνών. Λίγα πράγματα σχετικά με το ιστορικό, πώς ξεκίνησε η δημιουργία αυτού του μηχανισμού.

Τον Σεπτέμβριο του 2000 έγινε η Σύσκεψη Κορυφής στα Ηνωμένα Έθνη με θέμα τον «Ρόλο των Ηνωμένων Εθνών για την επόμενη χιλιετία». Κατά τη διάρκεια της Διάσκεψης αυτής τέθηκαν 8 στόχοι, από τους οποίους ο 7ος στόχος το The Millennium Development Goals αναφέρεται για το 2012 στη μείωση κατά 50% του ποσοστού των ανθρώπων που δεν έχουν πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό και σε στοιχειώδεις συνθήκες υγιεινής. Αντίστοιχα το 2006 στο 4ο Παγκόσμιο Φόρουμ για το Νερό, που έγινε στο Μεξικό ολοκληρώθηκε το Σχέδιο Δράσης Hashimoto. Σύμφωνα με αυτό -το οποίο έχει ως στόχο την ικανοποίηση των Millennium Development Goals- προτάθηκε η σύσταση ενός νέου μηχανισμού των Water Operators Partnerships (WOPs), δηλαδή ένα δομημένο πρόγραμμα συνεργασίας μεταξύ φορέων διαχείρισης νερού με μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα και βασισμένο στην αμοιβαία υποστήριξη.

Ταυτόχρονα τα Ηνωμένα Έθνη αναλαμβάνουν μέσω ενός Οργανισμού, του GWOPA, τον συντονισμό για την υποστήριξη των WOPs, καθώς και την ενθάρρυνση των Κυβερνήσεων για να βοηθήσουν στην εφαρμογή τους (συμμετοχή φορέων, εύρεση κεφαλαίων - χρηματοδότηση).

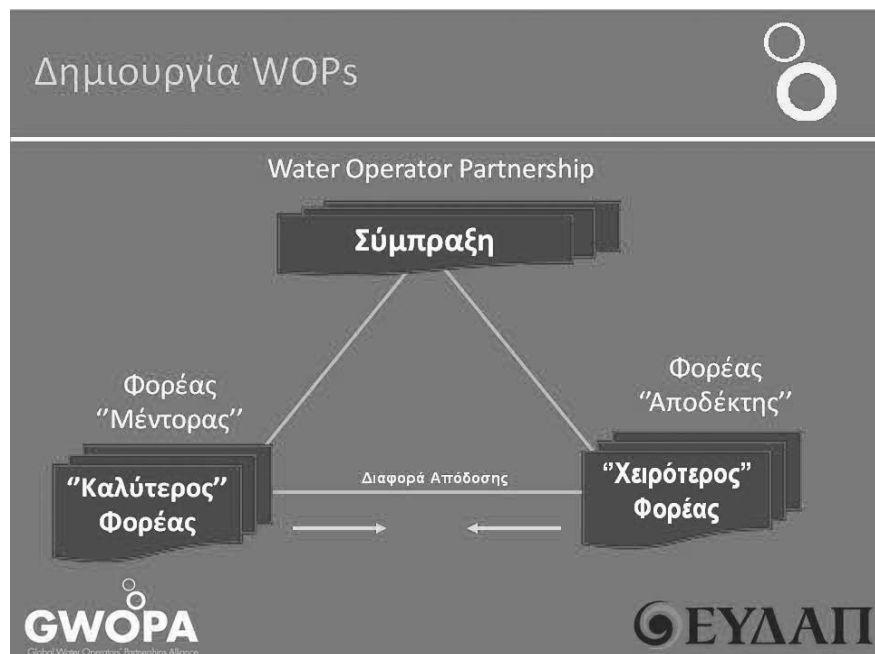
Σύμφωνα πάλι με το Σχέδιο Δράσης Hashimoto παγκοσμίως πάνω από το 90% οι φορείς διαχείρισης νερού είναι Κρατικές Οργανώσεις. Τα κοινά σημεία λοιπόν που υπάρχουν σε αυτούς τους φορείς είναι η ελληνική στρατηγική διοίκησης, η αδύναμη χρηματοοικονομική και λειτουργική διαχείριση, η αδυναμία πρόσβασης σε κεφάλαια, η έλλειψη πολιτικής διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού, οι περιορισμένες δεξιότητες εργαζομένων, η ελλειμματική ή χαμηλού επιπέδου εξυπηρέτηση πελατών, η πολιτική επιρροή και έλλειψη ανεξαρτησίας εξαιτίας του θεσμικού πλαισίου. Σύμφωνα λοιπόν με το Σχέδιο Δράσης, οι φορείς διαχείρισης νερού μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη του 7ου Στόχου



της Χιλιετίας. Παρά τη διαφορά απόδοσης και δυνατοτήτων που μπορεί να υπάρχει μεταξύ των φορέων, οι φορείς διαχείρισης νερού κατέχουν συσσωρευμένη γνώση προς αξιοποίηση. Έτσι η συστηματική ανταλλαγή γνώσης μπορεί να βελτιώσει θεαματικά τη λειτουργία των φορέων διαχείρισης νερού.

Πώς ορίζονται τώρα τα WOPs. Στην ουσία είναι μια Σύμπραξη ανάμεσα σε δύο ή περισσότερους φορείς διαχείρισης νερού που παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης δεξιοτήτων, έχει μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα, είναι προσανατολισμένη στην επίτευξη αποτελεσμάτων με βάση με αυτά που έχουν συμφωνηθεί και βασίζεται σε αρχές ισότιμης συνεργασίας.

Σχηματικά η Σύμπραξη αυτή αποτελείται από δύο μέρη. Έχουμε τον χειρότερο φορέα, ο οποίος θα λέγεται από δω και πέρα Φορέας Αποδέκτης, ο οποίος κάνει τη Σύμπραξη αυτή με έναν καλύτερο φορέα ο οποίος θα είναι ο Φορέας Μέντορας. Στόχος λοιπόν της Σύμπραξης αυτής του Water Operator Partnership είναι να μειωθεί η διαφορά στην απόδοση αποτελεσμάτων που υπάρχει μεταξύ των δύο φορέων.



Χαρακτηριστικά πλεονεκτήματα των WOPs είναι σίγουρα η ενίσχυση και ενδυνάμωση των δεξιοτήτων του Ανθρώπινου Δυναμικού. Πρέπει να υπάρχουν ξεκάθαροι στόχοι, το οποίο σημαίνει ότι πρέπει να γνωρίζει κάποιος από την αρχή ποια είναι τα δεδομένα και ποια πρέπει να είναι τα αποτελέσματα.

Η σχέση του φορέα «μέντορας» με τον φορέα «αποδέκτη» είναι ρόλος καθοδήγησης. Τα WOPs μπορούν να είναι καταλύτες αλλαγής. Απαιτείται κατάλληλο ταίριασμα μεταξύ των συμμετεχόντων φορέων, έτσι ώστε να είναι επιτυχής ένας τέτοιος μηχανισμός. Οι συνεργασίες – συμπράξεις αυτές είναι μη κερδοσκοπικές και η κάλυψη δαπανών μπορεί να γίνει, είτε από επιμερισμούς δαπανών από τους συνεργαζόμενους φορείς, είτε από εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης σε πολλαπλές και διαφορετικές πηγές χρηματοδότησης.

Σχετικά με τους τύπους των συμπράξεων αυτών. Υπάρχουν διάφοροι τύποι. Εξαρτάται ποιοι είναι οι στόχοι. Μπορεί να είναι μια απλή σύμπραξη, όταν υπάρχει μόνο ένας στόχος για να ικανοποιηθεί και μπορεί τελικά να καταλήξουμε σε πιο σύνθετες συμπράξεις, δομημένες συμπράξεις, οι οποίες μπορεί να κρατήσουν και πολλά χρόνια. Μια απλή σύμπραξη μπορεί να είναι επίσημη ή ανεπίσημη. Στην ανεπίσημη σύμπραξη τίθεται κάποιος στόχος που μπορεί να επιτευχθεί, είτε με κάποιες ανταλλαγές επισκέψεων μεταξύ των δύο φορέων, είτε με κάποια τηλεφωνήματα, δηλαδή με απλές διαδικασίες.

Η επίσημη απλή σύμπραξη μπορεί να περιλαμβάνει κάποια εκπαίδευση Προσωπικού, ανταλλαγή τεχνογνωσίας, κάποια σεμινάρια και διαρκεί συνήθως μέχρι ένα χρόνο. Στις πλέον σύνθετες συμπράξεις, όπου εκεί πλέον οι στόχοι δεν είναι μόνον ένας, αλλά περισσότεροι απαιτείται να συνταχθεί ένα καταστατικό το οποίο σημαίνει ότι πρέπει να τεθεί ένα χρονοδιάγραμμα. Θα πρέπει να υπάρχει σκοπός, ανάλυση πώς θα επιτευχθεί ο σκοπός αυτός, ποιοι θα είναι οι ρόλοι του κάθε ενός από τους εμπλεκόμενους φορείς, έτσι ώστε να μπορεί να υπάρξει θετικό αποτέλεσμα.

Υπάρχουν οφέλη τώρα και για τις δύο πλευρές και για τον φορέα αποδέκτη, αλλά και τον φορέα μέντορα. Σχετικά με τον φορέα «αποδέκτη» τα οφέλη είναι η βελτίωση και επέκταση των προσφερόμενων υπηρεσιών, η αξιοποίηση δυνατοτήτων ανθρώπινου δυναμικού και συνολικά του φορέα, το χτίσιμο εμπιστοσύνης και ανάπτυξη ηγετικών δεξιοτήτων, η πρόσβαση σε νέες τεχνολογίες, πρακτικές και πολιτικές, η δυνατότητες δικτύωσης και τέλος η προστιθέμενη αξία. Αντίστοιχα για τον φορέα «μέντορας» οφέλη είναι η ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού μέσω έκθεσης σε διαφορετικές προκλήσεις και κουλτούρες, η εφαρμογή πολιτικών Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, η κατανόηση σε βάθος των συνθηκών που αντιμετωπίζουν τα συνεργαζόμενα μέρη, οι δυνατότητες δικτύωσης, και σε αυτήν την περίπτωση πάλη η προστιθέμενη αξία. Πώς λειτουργεί τώρα αυτός ο μηχανισμός. Όπως έχει αναφερθεί από το σχέδιο δράσης του Hashimoto, τα Ηνωμένα Έθνη παίζουν τον κύριο ρόλο. Μέσω ενός οργανισμού που ανήκει στα Ηνωμένα Έθνη, το Global WOPs Alliance γίνεται η σύσταση, η ανάπτυξη και ο συντονισμός των περιφερειακών αυτών δικτύων. Ο ρόλος του GWOPA είναι η υποστήριξη και η διασύνδεση των περιφερειακών δικτύων, η διαχείριση γνώσης και η ανάπτυξη εργαλείων, η οικονομική υποστήριξη και πρόσβαση σε εξωτερικές πηγές χρηματοδότησης, η διαμεσολάβηση με κυβερνητικούς παράγοντες και φορείς, καθώς και η επικοινωνία, η οποία μπορεί να γίνει είτε μέσω διαδικτύου, είτε μέσω έντυπου υλικού,



με Συνέδρια και με άλλες δραστηριότητες. Αντίστοιχα τα Περιφερειακά Δίκτυα WOPs τα οποία μπορεί να είναι, είτε σε τοπικό επίπεδο, είτε σε εθνικό, είτε σε μεγαλύτερες έκτασης επίπεδο έχουν την ευθύνη της αξιολόγησης της παρούσας κατάστασης των φορέων διαχείρισης νερού, το ταίριασμα των φορέων, καθώς και την αδειοποίηση, που είναι η ουσία της σύμπτυξης. Επίσης, είναι υπεύθυνα για την εκπόνηση προγραμμάτων εκπαίδευσης, τη διάχυση πρακτικών και τεχνογνωσίας και τέλος, είτε χρηματοδοτούνται από ίδιους πόρους, είτε δίνουν πρόσβαση στους φορείς - στις συμπτύξεις- για χρηματοδότηση από εξωτερικές πηγές.

Πώς υλοποιούνται τα WOPs. Σε πρώτη φάση, αυτό που πρέπει να κάνουν τα περιφερειακά δίκτυα είναι η πρόσκληση συμμετοχής, η οποία γίνεται είτε σε τοπικό, είτε σε εθνικό, είτε και σε διεθνές επίπεδο. Οι φορείς οι οποίοι ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν σε ένα τέτοιο πρόγραμμα, συμπληρώνουν τα ερωτηματολόγια τα οποία κατόπιν τα αξιολογεί το περιφερειακό δίκτυο, γίνονται τα ταιριάσματα βάσει θεματικών ενότητων ή βάσει κάποιας συγκριτικής αξιολόγησης με χρήση δεικτών απόδοσης και τέλος επιλέγεται ο κατάλληλος τύπος του WOP και ο χρόνος περαίωσης αυτού.

Το GWOPA αναπτύσσει εργαλεία, στην προκείμενη περίπτωση, όσον αφορά το Benchmarking που είναι η συγκριτική αξιολόγηση βάσει δεικτών απόδοσης ενός φορέα, αναπτύσσοντας ένα εργαλείο για την αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης των φορέων διαχείρισης νερού το οποίο είναι το GRUBS (Geo-Referenced Utility Benchmarking System) σε συνεργασία με την Google and IB-net (International Benchmarking Network) για φορείς ύδρευσης και αποχέτευσης, το οποίο μέχρι στιγμής έχει ήδη χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στα περιφερειακά δίκτυα της Αφρικής.

Το Benchmarking είναι πολύ χρήσιμο, γιατί μπορεί να βοηθήσει τους φορείς διαχείρισης στην αξιολόγηση απόδοσης σε σχέση με άλλους ομοειδείς φορείς, στον προσδιορισμό δυνατών και αδύναμων σημείων και στη στοχοθέτηση και παρακολούθηση της μεταβολής της απόδοσης διαχρονικά. Κάποιους δείκτες που χρησιμοποιεί το συγκεκριμένο εργαλείο, το GRUBS, αφορούν το ποσοστό κάλυψης υδροδότησης και το ποσοστό κάλυψης αποχέτευσης από ένα φορέα, το NRW (δηλαδή το ατιμολόγητο νερό), την εξυπηρέτηση πελατών (ο αριθμός παραπόνων και ο αντίστοιχος χρόνος ανταπόκρισης του φορέα), αλλά επίσης και τις υποδομές.

Κάποιο παράδειγμα από την υλοποίησή του στα περιφερειακά δίκτυα της Αφρικής, όπου συμμετείχαν 134 φορείς διαχείρισης νερού, χρησιμοποιεί στοιχεία GIS, δηλαδή παίρνει χάρτες και πάνω στους χάρτες αυτούς αξιοποιεί τα στοιχεία, τα δεδομένα, τα οποία είναι οι δείκτες απόδοσης, δημιουργώντας κατάλληλα διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις, πίνακες, όλα αυτά δηλαδή τα οποία είναι πολύ εύκολα σε κάποιον για να αξιολογήσει δεδομένα και να καταλήξει σε συγκεκριμένα αποτελέσματα. Μετά την αξιολόγηση υπάρχει το ταίριασμα των φορέων διαχείρισης, το Matchmaking. Αυτό γίνεται, είτε με εργαλεία benchmarking, είτε βάσει θεματικών ενότητων.

Στο περιφερειακό δίκτυο της Λατινικής Αμερικής έγινε πρώτη η αξιολόγηση και το ταίριασμα έγινε βάσει θεματικών ενότητων. Στην περίπτωση αυτή επιλέχθηκαν τέσσερις θεματικές ενότητες, που είναι η λειτουργία και η συντήρηση του δικτύου, η εξυπηρέτηση πελατών, η διαχείριση υποδομών και τέλος η διοίκηση και η χρηματοοικονομική διαχείριση.

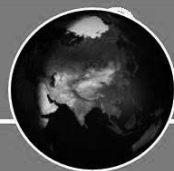
Ακολουθεί η αδειοποίηση. Αδειοποίηση είναι η υλοποίηση της σύμπτυξης. Για το λόγο αυτό το GWOPA έχει αναπτύξει μια πλατφόρμα με τη βοήθεια των IWA, ADB, USAID, η οποία έχει εφαρμοστεί με επιτυχία στην Ασία και είναι το waterlinks. Αυτό είναι μια πλατφόρμα στο διαδίκτυο, που περιέχει παρά πολλά στοιχεία, δηλαδή αν κάποιος μπει θα βρει στοιχεία για το τι είναι τα WOPs, ποιος είναι ο ρόλος τους, τι ρόλο έχουν οι φορείς αποδέκτες, ποια είναι τα οφέλη, αντίστοιχα ποια είναι τα οφέλη των φορέων οι οποίοι έχουν το ρόλο του μέντορα. Υπάρχει επίσης χάρτης, όπου είναι σημειωμένοι όλοι οι φορείς αποδέκτες και οι φορείς μέντορες, υπάρχουν όλα τα WOPs, οι συμπτύξεις οι οποίες έχουν υλοποιηθεί με τη θεματική τους ενότητα και όλα αυτά που πρόκειται να υλοποιηθούν.

Π.χ. στη διαφάνεια που ακολουθεί βλέπετε ότι αν κλικάρουμε πάνω στη μία μπλε κουκίδα εμφανίζεται η Εταιρεία της Μανίλα η οποία στην προκείμενη περίπτωση είναι από το μενού του φορέα μέντορα, έχει θεματική ενότητα στην οποία μπορεί να προσφέρει, έχει δηλαδή τη δυνατότητα να παρέχει γνώση και τε-



χνολογία και οι θεματικές ενότητες ενδιαφέροντος είναι το ατιμολόγητο νερό, η μείωση των διαρροών, η διύλιση, η επεξεργασία του νερού, καθώς επίσης και η διασφάλιση του πόσιμου νερού και της ποιότητάς του.

“Αδελφοποίηση” (Twinning) (1/2)



Ανάπτυξης πλατφόρμας για twinning (IWA, ADB, USAID):
παράδειγμα από την Ασία:
www.waterlinks.org



GWOPA
Global Water Operators Partnership Alliance

ΕΥΔΑΠ

Ένα άλλο παράδειγμα από αυτήν την πλατφόρμα, το waterlinks, είναι μια λίστα που εμφανίζεται με όλες τις συμπράξεις οι οποίες, είτε έχουν εκτελεστεί, είτε εκπονούνται τη χρονική στιγμή στην οποία μιλάμε. Βλέπετε με τους κόκκινους κύκλους υπάρχει η Metro Cebu Water District η οποία είναι ο φορέας αποδέκτης από τις Φιλιππίνες, η οποία έχει δημιουργήσει σύμπραξη με την City West Water District η οποία είναι Εταιρεία ύδρευσης στην Μελβούρνη. Έχουν δημιουργήσει μια σύμπραξη με θεματική ενότητα το ατιμολόγητο νερό και τη μείωση απωλειών. Αυτό έγινε το 2009. Τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου WOP είχαν μεγάλη επιτυχία. Έγινε μια εφαρμογή ενός πιλοτικού προγράμματος για τη μείωση των διαρροών και κατάφεραν από το 30% να το κατεβάσουν στο 11%.

“Αδελφοποίηση” (Twinning) (2/2)



Partnership Database

To find more information on past and on-going twinning partnerships, please make the appropriate selections below.

Recipient's Country	Mentor's Country	Focus Area			
<Any>	<Any>	NRW and Water Loss	Apply		
Recipient	Recipient's Country	Mentor	Mentor's Country	Focus Area	Year
Bac Ninh Water Supply and Sewerage Company	Vietnam	Ranhill Utilities Berhad	Malaysia	NRW and Water Loss	2008
Binh Duong Water Supply Sewerage Environment Company	Vietnam	Phnom Penh Water Supply Authority	Cambodia	NRW and Water Loss	2009
Da Nang Water Supply Company	Vietnam	Haiphong Water Supply One Member Company, Ltd.	Vietnam	NRW and Water Loss	2009
Davao City Water District	Philippines	Ranhill Utilities Berhad	Malaysia	NRW and Water Loss	2009
Metro Cebu Water District	Philippines	City West Water District	Australia	NRW and Water Loss	2009
National Water Supply and Drainage Board	Sri Lanka	Jamshedpur Utilities and Services Company Ltd.	India	NRW and Water Loss	2009
Provincial Waterworks Authority	Thailand	Ranhill Utilities Berhad	Malaysia	NRW and Water Loss	2008

GWOPA
Global Water Operators Partnership Alliance

ΕΥΔΑΠ

Σχετικά με την εκπαίδευση. Το GWOPA εκτελεί εκτεταμένα προγράμματα εκπαίδευσης. Πρόσφατα δημιουργήθηκε ένα τέτοιο πρόγραμμα στα WOPs της Αφρικής και των Αραβικών κρατών με θέμα τη διασφάλιση πόσιμου νερού. Επίσης, χρηματοδοτεί τέτοια περιφερειακά δίκτυα ή δίνει πρόσβαση σε χρηματοδότηση, αλλά με διαφορετικά μοντέλα χρηματοδότησης ανάλογα με το περιφερειακό δίκτυο και τις υπάρχουσες ανάγκες.

Τέλος για τη νοτιοανατολική Ευρώπη, στην οποία ανήκουμε και εμείς, μετά από μία Διαβαλκανική Διυπουργική Σύσκεψη, που έγινε το 2009 και μετά από ένα Συνέδριο που έγινε και αυτό το Νοέμβριο του 2009 στη Σόφια, αποφασίστηκε η ίδρυση ενός περιφερειακού δικτύου στη νοτιοανατολική Ευρώπη με πρωτοβουλία των Ηνωμένων Εθνών, όπου ορίστηκε και η Οργανωτική Επιτροπή από 20 περίπου χώρες της περιοχής αυτής. Η Οργανωτική Επιτροπή συναντήθηκε τον Μάρτιο του 2010 στην Αθήνα, όπου αποφασίστηκε ότι το περιφερειακό δίκτυο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης θα εκπροσωπείται από δύο χώρες από τα νότια βαλκάνια και η περιοχή της νοτιοανατολικής μεσογείου θα εκπροσωπείται από την ΕΥΔΑΠ, ενώ οι βορειότερες περιοχές από τη Ρουμανική Ένωση Νερού.

Βασικές θεματικές ενότητες ενδιαφέροντος για το περιφερειακό δίκτυο της νοτιοανατολικής Ευρώπης είναι η μείωση απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης, η επεξεργασία λυμάτων, η διαχείριση υποδομών, η εξασφάλιση και διασφάλιση

πόσιμου νερού, καθώς και η λειτουργική και ενεργειακή απόδοση υποδομών δικτύων και εγκαταστάσεων.

Τα επόμενα βήματα για τη χρονιά αυτή και για την επόμενη. Πρώτα απ' όλα θα γίνει μια παρουσίαση του μηχανισμού λειτουργίας των WOPs-SEE σε διάφορους Φορείς Διαχείρισης του νερού, θα διανεμηθεί ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο ελπίζουμε να συμπληρωθεί από πολλούς φορείς, θα γίνει αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης των φορέων και το ταίριασμα. Αφού γίνει κάποια συνάντηση μεταξύ των φορέων θα γίνει η αξιολόγηση, είτε με τις θεματικές ενότητες, είτε με το benchmarking. Τέλος, θα δρομοποιηθούν κάποια προγράμματα εκπαίδευσης.

Εάν θέλει να βρει κάποιος περισσότερα στοιχεία για τα WOPs υπάρχει μια έκδοση, το WOPs Review, την οποία επιμελείται η International Water Association (IWA) και το Global Water Operators Partnership Alliance (UN-HABITAT / GWOPA). Τα στοιχεία αυτά τα βρίσκονται στα sites www.iwahq.org και www.gwopa.org.

Τέλος μπορείτε να επικοινωνήσετε, είτε με την κυρία Γκαμαλήτσου, είτε με μένα στις συγκεκριμένες ηλεκτρονικές διευθύνσεις: kanelis@eydap.gr (Σοφία Κανελλοπούλου) και mgamal@eydap.gr (Μαργαρίτα Γκαμαλήτσου) για περισσότερες πληροφορίες.

Σας ευχαριστώ πολύ.