

Νερό για την πόλη

Στρατηγικός σχεδιασμός, διαχείριση της ζήτησης και έλεγχος των διαρροών στα δίκτυα

X. Κοκκώσης (Πανεπιστήμιο Αιγαίου) και Δ. Κουτσογιάννης (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο)

Περίληψη

Η διαχείρισή του νερού έχει αναδειχθεί σε θέμα πρώτης προτεραιότητας για τον 21ο αιώνα. Στην προσπάθεια αναζήτησης της κατάλληλης στρατηγικής για την ορθολογική διαχείριση του νερού έχει αποκτήσει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η πολιτική για το νερό στις πόλεις. Η ως τώρα μονομερής προσέγγιση της υδροδότησης των πόλεων, με κύριο προσανατολισμό στην προσφορά νερού, δίνει τη θέση της σε μια πιο βιώσιμη προσέγγιση με έμφαση και στη χρήση του νερού. Δύο κύρια εργαλεία στην κατεύθυνση της διαχείρισης της υδρευτικής χρήσης του νερού στις πόλεις είναι η διαχείριση των διαρροών και η διαχείριση της ζήτησης

Εισαγωγή

Η διαχείρισή του νερού έχει αναδειχθεί σε θέμα πρώτης προτεραιότητας για πολλές σύγχρονες κοινωνίες, ίσως δε κατά πολλούς το σημαντικότερο για τον 21ο αιώνα.

Το νερό αποτελεί βασικό στοιχείο στη ζωή του ανθρώπου, κύριο πόρο ανάπτυξης για πολλές οικονομικές δραστηριότητες, ενώ έχει και πρωταρχικό ρόλο στη φύση και τα φυσικά οικοσυστήματα. Οι αυξανόμενες ανάγκες και πολλαπλές απαιτήσεις για χρήση του νερού, σε συνδυασμό με τη μείωση των διαθεσίμων, αλλά και η υποβάθμιση των υδατικών πόρων από αλόγιστη χρήση και ρύπανση από τις αρνητικές επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, επιβάλλουν την ανάγκη για ορθολογική αντιμετώπιση της χρήσης του νερού από τον άνθρωπο. Η ανάγκη αυτή γίνεται επιτακτική στο πλαίσιο μιας γενικότερης επιδίωξης για μια στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης που θα συνδυάζει την ταυτόχρονη επίτευξη των στόχων της οικονομικής ανάπτυξης, της κοινωνικής δικαιοσύνης και της προστασίας του περιβάλλοντος για το παρόν και το μέλλον.

Πολιτική για το νερό στις πόλεις

Στην προσπάθεια αναζήτησης της κατάλληλης στρατηγικής για την ορθολογική διαχείριση του νερού έχει αποκτήσει ιδιαίτερο ενδιαφέρον η πολιτική για το νερό στις πόλεις (Academie de l'eau, 1997). Οι λόγοι που συνηγορούν σ' αυτήν την προτεραιότητα είναι ότι οι πόλεις είναι σημαντικοί πόλοι συγκέντρωσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων που καταναλώνουν νερό και αποτελούν χωρικές μονάδες όπου μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά μια πολιτική για το νερό (Haughton and Hunter, 1994). Επιπλέον διαθέτουν ήδη διοικητικές και επιχειρηματικές δομές που επιτρέπουν την οικονομική εφαρμογή τεχνολογίας και οργανωτικών μέτρων για την διαχείριση του νερού.

Ως τώρα, η υδροδότηση των πόλεων έχει αντιμετωπιστεί διεθνώς μέσα από μια μονομερή προσέγγιση με κύριο προσανατολισμό στην προσφορά νερού (Hengeveld and De Vocht, 1982). Η προσέγγιση αυτή δίνει έμφαση στην εξασφάλιση επαρκούς ποσότητας και

ικανοποιητικής ποιότητας. Έμφαση έχει δοθεί, ακόμη, στις τεχνολογίες για την αποτελεσματικότερη διανομή του νερού και, πιο πρόσφατα, για την επεξεργασία και διάθεση των αποβλήτων μετά την χρήση του νερού.

Τις τελευταίες όμως δεκαετίες, έχει αμφισβητηθεί έντονα ο προσανατολισμός αυτός της πολιτικής για το νερό στις πόλεις καθώς μακροχρόνια οδηγεί σε αδιέξοδα. Πέρα από το αυξανόμενο κόστος στη μεταφορά νερού από μακρινές περιοχές συχνά εμφανίζονται συγκρούσεις ως προς τη χρήση του νερού για άλλες δραστηριότητες όπως η γεωργία, η βιομηχανία, η ενέργεια και ο τουρισμός. Αυτό επιβάλλει την ανάγκη για διατομεακό συντονισμό.

Συγκρούσεις όμως εμφανίζονται και σε σχέση με τους στόχους και απαιτήσεις της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Η σύγχρονη πόλη έχει «οικολογικό αποτύπωμα» που εκτείνεται σε μια πολύ ευρύτερη περιοχή από την άμεση ζώνη επιρροής της. Αυτό επιβάλλει την ανάγκη για μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στη διαχείριση του νερού.

Εκτός όμως από τις διαφορετικές προτεραιότητες για τη χρήση του νερού, γενικότερες αλλαγές στις αντιλήψεις της κοινωνίας αλλά και στο ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο επιβάλλουν αλλαγές στον τρόπο αντιμετώπισης της διαχείρισης του νερού στην πόλη. Στις σύγχρονες κοινωνίες συνειδητοποιείται η ανάγκη αλλαγής των προτύπων ανάπτυξης προς την κατεύθυνση της αειφορίας. Παράλληλα, η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας, η αυξανόμενη ανταγωνιστικότητα, η αναζήτηση νέων σχέσεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα επηρεάζουν την οργάνωση, τη διοίκηση και το σχεδιασμό στις πόλεις και επιχειρήσεις (Correia, 1998). Η διαχείριση του νερού σταδιακά ενσωματώνει και ευρύτερες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις αλλά και ενσωματώνεται σε ευρύτερες θεωρήσεις που αφορούν στην πολιτική οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής διαχείρισης μιας περιοχής (Baumann et. al., 1997). Με τον τρόπο αυτόν η πολιτική για το νερό σχετίζεται όλο και περισσότερο με θέματα ποιότητας ζωής και οικονομικής ανταγωνιστικότητας της πόλης, τρόπου ζωής και προτύπων κατανάλωσης, πολεοδομικής οργάνωσης και ανάπτυξης, περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης της ευρύτερης λεκάνης απορροής. Σχετίζεται επίσης με την οργάνωση ενός συστήματος αστικής διοίκησης (governance) όπου συμπεριλαμβάνει και το νερό.

Εργαλεία διαχείρισης

Οι αλλαγές αυτές στη θεώρηση του νερού απαιτούν και την αναζήτηση κατάλληλων εργαλείων που διευρύνουν τις δυνατότητες διαχείρισης του νερού. Μερικά από τα εργαλεία αυτά είναι τεχνολογικά: Η σύγχρονη τεχνολογία επιτρέπει την αποτελεσματική παρακολούθηση, την εποπτεία και τον έλεγχο των υδροσυστημάτων μέσω αυτοματοποιημένων μετρητικών συστημάτων και συστημάτων ελέγχου, την ακριβή προσομοίωση της λειτουργίας, αλλά και την υποστήριξη της λήψης βέλτιστων αποφάσεων σχετικά με τη διαχείριση των υδροσυστημάτων. Όμως το πεδίο αναζήτησης εργαλείων αυτού του τύπου δεν εξαντλείται στην τεχνολογία, αλλά είναι διεπιστημονικό, όπου σημαντικό ρόλο έχουν οι κοινωνικο-οικονομικές επιστήμες και οι περιβαλλοντικές επιστήμες.

Τα θέματα της σημερινής Ημερίδας επικεντρώνονται κυρίως στον «πόλο» της χρήσης νερού, που, όπως προαναφέρθηκε, αποκτά σήμερα σημασία αντίστοιχη, ή ίσως και σημαντικότερη από τον πόλο της προσφοράς νερού. Ο στόχος της Ημερίδας είναι η ανάδειξη δύο κύριων εργαλείων διαχείρισης της υδρευτικής χρήσης του νερού στις πόλεις: τη διαχείριση των

διαρροών και την διαχείριση της ζήτησης. Το πρώτο είναι ένα θέμα κυρίως τεχνολογικό, ενώ στο δεύτερο κυριαρχεί η οικονομική διάσταση.

Οι παρουσιάσεις από τους έλληνες και ξένους συναδέλφους αφορούν τέσσερα βασικά ερωτήματα ως προς τα παραπάνω εργαλεία διαχείρισης:

- Ποιες είναι οι βασικές αρχές;
- Ποια είναι η διεθνής εμπειρία από την εφαρμογή τους;
- Πως συμβάλλουν στη διαχείριση του νερού στην Αθήνα;
- Ποια είναι τα κύρια εμπόδια, δυνατότητες και θέματα πολιτικής;

Η ημερίδα οργανώθηκε με την αφορμή δύο ερευνητικών έργων. Το πρώτο εκπονείται από το Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Τομέας Υδατικών Πόρων), αφορά στον εκσυγχρονισμό της εποπτείας και διαχείρισης του υδροδοτικού συστήματος της Αθήνας, και χρηματοδοτείται από το Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης μέσω της ΕΥΔΑΠ. Το δεύτερο εκπονήθηκε από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Εργαστήριο Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού) με χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και αναφέρεται στις πολιτικές βιώσιμης χρήσης του νερού σε μητροπολιτικές περιοχές. Μερικά από τα συμπεράσματα αυτών των ερευνητικών έργων θα παρουσιαστούν συνοπτικά στο δεύτερο και τρίτο μέρος της Ημερίδας, αντίστοιχα.

Αναφορές

Academie de l'eau (1997). *L'eau, la ville et l'urbanisme, Cahiers I.A.U.R.I.F.*, No. 116.

Baumann, D., J. Boland and W. M. Hanemann (1997). *Urban Water Demand Management and Planning*, McGraw-Hill, New York.

Correia, F. (ed.) (1998). *Selected Issues in Water Resources Management in Europe*, Balkema, Rotterdam.

Haughton, G. and C. Hunter (1994). *Sustainable Cities*, Regional Studies Association, London.

Hengeveld, H. and C. De Vocht (1982). *Role of Water in Urban Ecology*, Elsevier, Amsterdam.