

PROJECT: DESIGN OF AN INTELLIGENT SYSTEM FOR SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER NETWORKS: APPLICATION TO CRETE



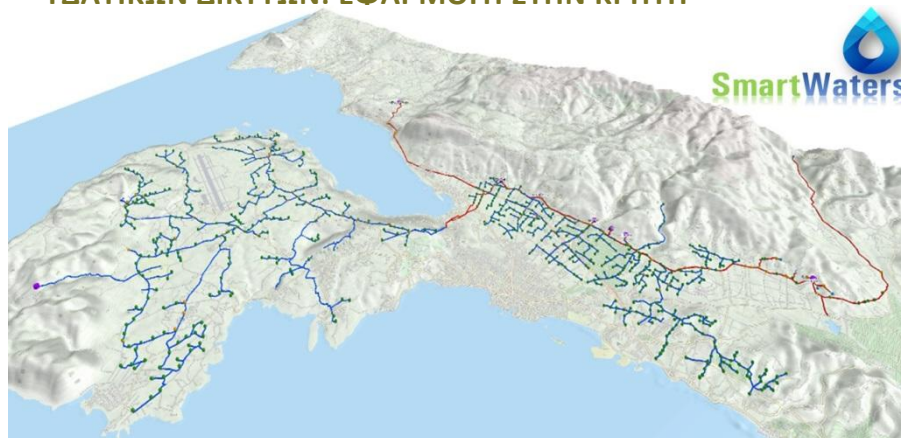
Description

The project is based on the Management Plan of the water resources of Crete, which focuses on the needs for their sustainable management, through their long term protection. The increased protection of the water environment will be accomplished by monitoring the level of water pollutants and effectively blocking their dispersion in the water network. Furthermore, the project is consistent with the goals of EEA 2009-2014, as it introduces a multicriteria monitoring methodology. The main objective of the project is to improve the management of inland water resources, through a smart, decision making mechanism, which will take into account every aspect of the systems involved. A direct consequence of the application of such a holistic management scheme will be to ensure water quality, sustain water demand, minimize water resources' losses, reduce operating costs and

ultimately reduce the corresponding cost of water for both large consumers and regular end users. The main expectation is to increase knowledge and awareness for the protection and monitoring of water bodies suffering from environmental problems. It will create an integrated, smart management system of inland water resources, based on the detailed geographical and technical topology of the network. By using relevant data (input-output amounts, water quality, energy requirements), it will provide the network administrator with the ability to operate the network on an optimal and sustainable resources basis. The viability and the potential advantages of the proposed management scheme will be validated by analytical computer simulation of an existing hydro-irrigation network.

Project Promoter:	TECHNICAL UNIVERSITY OF CRETE
Project partners:	INSTITUTE OF GEOLOGY AND MINERAL EXPLORATION
	MEDITERRANEAN AGRONOMIC INSTITUTE OF CHANIA
	ORGANIZATION FOR THE DEVELOPMENT OF CRETE S.A.
Project objective:	REGIONAL DEVELOPMENT FUND OF CRETE
	More integrated management of marine and inland water resources
Project outcome:	Increased knowledge concerning the integrated marine and islands policy or the protection management of coastal areas
Timeline:	02/09/2015 - 30/04/2017
Total eligible project cost:	€ 450,000.00
Website:	www.iesci.tuc.gr

ΠΡΑΞΗ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΥΦΟΥΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ



Περιγραφή

Το έργο βασίζεται στο Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών πόρων της Κρήτης, το οποίο επικεντρώνεται στην αειφόρο διαχείριση των υδάτων. Η αυξημένη προστασία του υδατικού περιβάλλοντος θα υλοποιηθεί μέσω της παρακολούθησης της ποσότητας των ρυπαντών και της αποτελεσματικής παρεμπόδισης της διάχυσής τους στα υδατικά δίκτυα. Το έργο είναι συμβατό με τους στόχους του ΕΕΑ 2009-2014, καθώς υιοθετεί μια μεθοδολογία παρακολούθησης με πολλαπλά κριτήρια. Ο κύριος στόχος του έργου είναι η βελτίωση των επιφανειακών υδατινών πόρων υιοθετώντας έναν έξυπνο μηχανισμό που λαμβάνει υπ' όψη του κάθε πτυχή των εμπλεκόμενων συστημάτων. Ένα ξεκάθαρο αποτέλεσμα της εφαρμογής ενός τέτοιου ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης θα είναι η διασφάλιση της ποιότητας του ύδατος, η ανταπόκριση στη ζήτηση για νερό, η ελαχιστοποίηση των διαρροών ύδατος, η μείωση του διαχειριστικού κόστους και

τελικά η μείωση του κόστους του ύδατος τόσο για τους μεγάλους καταναλωτές όσο και το ευρύ κοινό. Η κύρια προσδοκία είναι να αυξηθεί η γνώση και η ενημέρωση για την προστασία και την παρακολούθηση των υδατινών σωμάτων που αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά προβλήματα. Θα δημιουργηθεί ένα ολοκληρωμένο, έξυπνο σύστημα, βασισμένο σε λεπτομερή γεωγραφική και τεχνική τοπολογία των δικτύων. Με τη χρήση των σχετικών δεδομένων (εισροή, εκροή, ποιότητα ύδατος, ενεργειακές απαιτήσεις) θα δοθεί στον διαχειριστή των δικτύων η δυνατότητα να λειτουργεί τα δίκτυα με βάση τη βέλτιστη και αειφόρο χρήση των πόρων. Η βιωσιμότητα και τα δυνητικά πλεονεκτήματα του προτεινόμενου συστήματος διαχείρισης θα επικυρωθούν μέσω αναλυτικής προσομοίωσης σε υπολογιστή ενός υπάρχοντος υδρο-αρδευτικού δικτύου.

Φορέας Υλοποίησης:	ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Εταίροι Πράξης:	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε. ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΩΤΑΤΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΑΓΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΑΝΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΡΗΤΗΣ.
Σκοπός Πράξης:	Σχεδιασμός ενός ευφούς και ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης υδατικών δικτύων στην Κρήτη
Αποτέλεσμα Πράξης:	Εξασφάλιση της ποιότητας, η βελτίωση της κάλυψης των αναγκών - ζήτησης νερού στην Κρήτη, η εξοικονόμηση υδατικών πόρων, η ελάττωση των λειτουργικών εξόδων και η μείωση των τιμών νερού.
Χρονοδιάγραμμα:	02/09/2015 – 30/04/2017
Συνολική επιλέξιμη δαπάνη:	450.000,00 €
Ιστοσελίδα:	www.iesci.tuc.gr