

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αυξημένη ζήτηση σε νερό έχει οδηγήσει στην υπερεκμετάλλευση του υπόγειου υδατικού δυναμικού. Ιδιαίτερα, σε περιοχές με αυξημένη γεωργική δραστηριότητα οι ανάγκες σε νερό για άρδευση είναι μεγάλες. Η πεδιάδα των Μοιρών, η οποία βρίσκεται στο νησί της Κρήτης, έχει περιθωριακούς πόρους υπόγειων υδάτων που χρησιμοποιούνται ευρέως για γεωργικές δραστηριότητες και ανθρώπινη κατανάλωση. Η αξιοποίηση των υπόγειων υδάτων της λεκάνης των Μοιρών πραγματοποιείται σχεδόν αποκλειστικά από γεωτρήσεις άντλησης, γεγονός που δυσχεραίνει τον εμπλουτισμό του υδροφορέα. Επιπλέον, η μελλοντική τάση για μείωση των βροχοπτώσεων στην περιοχή μπορεί να προκαλέσει ακόμα μεγαλύτερα προβλήματα στα αποθέματα των υπόγειων υδάτων. Η μελέτη αυτή αρχικά προσομοιώνει τις υδρολογικές και υδρογεωλογικές συνθήκες της λεκάνης απορροής αξιοποιώντας τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία με χρήση του λογισμικού πακέτου Visual MODFLOW. Στη συνέχεια εξετάζεται η ευαισθησία του συστήματος στις ποσοτικές πιέσεις που δέχεται η περιοχή. Επιπλέον, εκτιμάται η μελλοντική κατάσταση του υπόγειου δυναμικού βάσει κλιματικών σεναρίων που έχουν αναπτυχθεί για τη περιοχή της Μεσογείου σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες πρακτικές διαχείρισης που εφαρμόζονται στη λεκάνη των Μοιρών. Βάσει των αποτελεσμάτων της μελέτης προκύπτει ότι η λεκάνη απορροή των Μοιρών επηρεάζεται σημαντικά από τις αντλήσεις όταν ο υδροφορέας δεν εμπλουτίζεται επαρκώς. Σημαντικότερος παράγοντας που συμβάλει στην τροφοδοσία του υδροφορέα βρέθηκε ότι είναι οι επιστροφές άντλησης και όχι οι ετήσιες κατακρημνίσεις. Θεωρώντας ότι ο ταμιευτήρας της περιοχής (Φράγμα Φανερωμένης) μπορεί να λειτουργήσει σωστά, παρά την μελλοντική μείωση των βροχοπτώσεων, ο υδροφορέας της λεκάνης θα παρουσιάσει άνοδο μετά το έτος 2020.