

Παρά το ότι ο τίτλος του άρθρου μου αναφέρεται στους υδατικούς πόρους της περιοχής Καλλιπεύκης και στην ορθολογική αξιοποίηση και διαχείριση τους, εν τούτοις θεώρησα σκόπιμο να ξεκινήσω με μία γενική αναφορά στην σημασία της αξιοποίησης του υδατικού δυναμικού της χώρας και στην εννοια της διαχείρισης των υδατικών πόρων. Και τούτο γιατί είναι ανάγκη μιας ευρύτατης ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών και των φορέων τους για τα θέματα αυτά, αλλά και ειδικότερα γιατί το καλοκαίρι είχαν μια επικαιρότητα στο Νομό μας και σε γειτονικούς Νομούς, όπου βιώσαμε για άλλη μια χρονιά το χαρακτηριστικό παράδειγμα της ανύπαρκτης αξιοποίησης και της κάκιστης διαχείρισης των υδατικών πόρων της Θεσσαλίας. Εννοώ - για όσους δεν κατάλαβαν- φυσικά τον μηδενισμό της παροχής του Πηνειού ποταμού, την έλλειψη αρδευτικού νερού στις εκτάσεις του Νομού που αρδεύονται από αυτόν, και τις πολλές προσπάθειες που έγιναν να ενισχυθεί με νερό του ιδίου υδατικού διαμερίσματος, δηλαδή νερό της λίμνης Ν. Πλαστήρα, που όμως εμπόδιζαν τα δεκάδες μικρά και μεγάλα αυθαίρετα φράγματα, τα οποία έστησαν οι αγρότες στην διαδρομή του νερού, στην βάση της λαθεμένης λογικής ότι το νερό τους ανήκει αποκλειστικά και συνεπώς δεν πρέπει να φθάσει σε άλλο Νομό ή σε άλλη περιοχή, γιατί είναι μόνο δικό τους προνόμιο.

Είναι σε όλους μας γνωστό ότι το πρόβλημα της ορθολογικής αξιοποίησης και διαχείρισης των υδατικών πόρων είναι παγκόσμιο ως ένα βαθμό, είναι όμως και εξοχήν πρόβλημα εθνικό και μας αφορά σαν χώρα στο σύνολο της, αλλά και σε επίπεδο Περιφέρειας ή Υδατικού διαμερίσματος ή ακόμα και σε επίπεδο ενιαίας υδρογεωλογικής λεκάνης όπως αυτή της περιοχής Καλλιπεύκης.

Η προσπάθεια για κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της χώρας, βρίσκεται συχνά αντιμέτωπη με το πρόβλημα ΝΕΡΟ, αφού είναι και θα παραμείνει το κυριότερο δεδομένο για την οικονομική ανάπτυξη μιας περιοχής.

Ταυτόχρονα γίνεται ολοένα και περισσότερο σαφές, ότι η αξιοποίηση, ανάπτυξη και διαχείριση των υδατικών πόρων, πρέπει να ενταχθεί στα πλαίσια ενός γενικότερου, κοινωνικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού και προγραμματισμού σε επίπεδο χώρας.

Η χώρα μας δεν είναι πλούσια σε υδατικούς πόρους, όμως το συνολικό υδατικό δυναμικό της είναι σχετικά μεγάλο και θα μπορούσε να υπερκαλύψει τις ανάγκες της σε νερό και την ανισοκατανομή προσφοράς και ζήτησης στα διάφορα υδατικά διαμερίσματά της, με την κατασκευή των μεγάλων και δαπανηρών υδραυλικών έργων που απαιτούνται για την αποθήκευση του νερού και την μεταφορά του στις περιοχές με ελλειμματικό υδατικό ισοζύγιο.

Σήμερα πλέον είναι φανερό ότι οι αποφάσεις που παίρνονται για την αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού, είναι καθοριστικής σημασίας για μια ευρύτερη ή μικρότερη περιοχή και δεν πρέπει να παίρνονται με βάση μόνο την εμπειρία ή τα συμφέροντα μιας ομάδας ανθρώπων, αλλά με τρόπο ορθολογικό που βασίζεται σε επιστημονικά κριτήρια. Και σε ότι μεν αφορά την ευρύτερη περιοχή Θεσσαλίας, η λύση στο πρόβλημα με τις πολλές του παραμέτρους βρίσκεται στο τελικό της στάδιο και όλοι ελπίζουμε και ευχόμαστε να είναι οριστική με την εκτροπή του άνω ρού του Άχελώου, έτσι ώστε να ενισχυθεί η Θεσσαλική πεδιάδα με προσθετούς υδατικούς πόρους. Υπάρχουν όμως ευρύτερες περιοχές στο Νομό-όπως η Επαρχία Ελασσόνας- ή και μεμονωμένες όπως αυτή της Καλλιπεύκης, για τις οποίες υπάρχει ανάγκη σημαντικών παρεμβάσεων προς την κατεύθυνση της αξιοποίησης τοπικών υδατικών πόρων και στις οποίες θα αναφερθούμε αναλυτικότερα πιο κάτω. Εκείνο που θα σημειώσω εδώ, είναι μόνο ότι προς την κατεύθυνση αυτή, έχουν γίνει κάποιες αξιόλογες προσπάθειες από την Δ/ση Εγγείων Βελτιώσεων με στόχο την καλλίτερη δυνατή αξιοποίηση, κυρίως επιφανειακών αλλά και υπόγειων νερών, προσπάθειες που είναι κατά βάση εκπόνηση οριστικών μελετών, οι οποίες αποτελούν την αναγκαία και ικανή προϋπόθεση για την χρηματοδότηση και κατασκευή έργων συγκέντρωσης και αποθήκευσης επιφανειακών νερών, που θα χρησιμοποιηθούν για αρδευτικούς και σε ορισμένες περιπτώσεις και για υδρευτικούς σκοπούς.

Μετά τα όσα ανέφερα για την αξιοποίηση των υδατικών πόρων γενικά, θα προχωρήσω στην εννοια της διαχείρισης υδατικών πόρων.

Σαν έννοια λοιπόν επιστημονική η διαχείριση υδατικών πόρων αναφέρεται σε ένα σύγχρονο κλάδο Επιστημών της υδραυλικής και λοιπών επιστημών που αντιμετωπίζουν τα σύνθετα προβλήματα της αξιοποίησης, της προστασίας και της διατήρησης των υδατικών πόρων με την διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων, έτσι ώστε να επιλεγεί η βέλτιστη δυνατή.

Σαν έννοια εκκαικευμένη και καθημερινή η διαχείριση υδατικών πόρων αναφέρεται στα μέτρα που παίρνει μια κοινωνία και τους μηχανισμούς (Διοικητικούς, Οργανωτικούς και Θεσμικούς) που αναπτύσει ένα κράτος ή μια περιφέρεια προκειμένου να αξιοποιήσει, διαφυλάξει και προστατεύσει τους υδατικούς πόρους, έτσι ώστε να μπορεί να τους διαθέσει για χρήση των αναγκών όλων των πολιτών, σε κάθε χρονική στιγμή στο παρόν αλλά και στο άμεσο ή μεσοπρόθεσμο μέλλον.

Όμως η κεντρική δράση και το κύριο περιεχόμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων δεν είναι μόνο τα παραπάνω.

Είναι σίγουρα η συμβολή του νερού στην ανάπτυξη των οικονομιών με ταυτόχρονη προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων και την διατήρησή τους για τις επόμενες γενεές.

Είναι η σφαιρική αντιμετώπιση των θεμάτων που σχετίζονται με το νερό, σε φυσικά σύνολα όπως οι λεκάνες απορροής, οι φρεάτιοι ορίζοντες κλπ, φυσικά σύνολα που δεν γνωρίζουν σύνορα και διοικητικούς περιορισμούς, φυσικά σύνολα που δύσκολα ή ελάχιστα μπορεί να επηρεάσει ο άνθρωπος, ενώ ευκολα η αδιαφορία του ανθρώπου μπορεί να τα καταστρέψει ανεπανόρθωτα με ότι αυτό συνεπάγεται για το νερό και το περιβάλλον.

Είναι τέλος η αντιμετώπιση προβλημάτων πλημμυρικών παροχών και ξηρασίας, αφθονίας και απειληστικής ελλείψης νερού, σπατάλης και ποιοτικής υποβάθμισης του νερού και είναι η ανάγκη να υπάρχει πρόσβαση όλων των ανθρώπων στο νερό, χωρίς φραγμούς ή υπερβολική οικονομική επιβάρυνση.

Όλα όσα ανέφερα και πολλά άλλα - που δεν είναι στα πλαίσια του άρθρου - περιγράφουν αδρά την σημαντική δραστηριότητα του ανθρώπου στον κρίσιμο τομέα του νερού που αναφέρεται με τον όρο διαχείριση υδατικών πόρων και η οποία είναι σίγουρο ότι θα σημαδέψει την πορεία μας για τις επόμενες δεκαετίες.

Μετά από την γενική αυτή αναφορά μου, συνεχίζω με το κυρίως θέμα του άρθρου μου που αφορά ειδικότερα την αξιοποίηση και διαχείριση των υδατικών πόρων της περιοχής Καλλιπεύκης, ξεκινώντας από ορισμένα γενικά και ειδικά στοιχεία που αναφέρονται στην γεωμορφολογία της περιοχής, τα γεωλογικά και υδρογεωλογικά δεδομένα, στο ιστορικό της λεκάνης της λίμνης Ασκουρίδας, στις εδαφικές συνθήκες της περιοχής και τις καλλιεργούμενες εκτάσεις και στα εγγειοβελτιωτικά έργα ή μελέτες που έγιναν μέχρι σήμερα. Πολλά από τα στοιχεία αυτά ίσως να είναι γνωστά, και αναφέρονται στις σχετικές αναγνωριστικές εκθέσεις ή μελέτες που έγιναν για την περιοχή είναι όμως χρήσιμο να αναφερθούν, προκειμένου να τεκμηριώσουν τις προτάσεις

μου για τους υδατικούς πόρους της περιοχής.

ΓΕΝΙΚΑ

Η λεκάνη της περιοχής Καλλιπεύκης βρίσκεται βόρεια της Λάρισας, είναι μια κλειστή λεκάνη του κάτω Ολύμπου σε υψόμετρο 1005 μέτρα και απέχει 25 χιλιόμετρα από τους Γόννους.

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής ανέρχεται σε 810 χιλιοστά σύμφωνα με στοιχεία μιας 15 ετίας, η καλλιεργούμενη έκταση είναι 9200 στρέμματα από τα οποία αρδεύονται κ.μ.ο. 300-400 στρέμματα ενώ τα υπόλοιπα είναι ξηρικά κυρίως σιτηρά.

ΛΕΚΑΝΗ ΑΣΚΟΥΡΙΔΟΣ

Ιστορικές μαρτυρίες αναφέρουν ότι τουλάχιστο από το 2ο π.χ.αίωνα (Πολύβιος), η περιοχή ήταν λίμνη, ονομαζόμενη "Ασκού ρίδα" από το όνομα κάποιου φυτού που φύτευε στις παρυφές της και ονομαζόταν "ασκύριο" (βαλσαμόχορτο), ενώ ο Τίτος Λίβιος τον 1ο π.χ. αιώνα χαρακτηρίζει την περιοχή "Ελη Ασκουρίδας". Νεώτερες μαρτυρίες βεβαιώνουν ότι το βάθος της λίμνης ήταν πολύ μικρό, γεγονός που επέτρεπε την ανάπτυξη υδρόβιας βλάστησης, ενώ κατά θέσεις ήταν συσσωρευμένη τύρφη. Οι προσπάθειες για την αποξήρανση της ξεκινούν από το 1835 ανεπιτυχώς και τελικά πραγματοποιείται από τα 1907-1911, με την κατασκευή κεντρικής αποστραγγιστικής τάφρου το τέλος της οποίας οδηγεί σε σήραγγα προς τους Γόννους. Το 1920 η γη αποδόθηκε σε καλλιέργεια, αφού πρώτα εκάψαν ένα μεγάλο

μέρος της τύρφης βάθους 1,5 μ, γιατί αλλιώς ήταν αδύνατη η καλλιέργεια με τα μέσα που

διέθεταν οι κάτοικοι την εποχή εκείνη.

Η λεκάνη της Ασκουρίδος έχει συνολική εκταση 21,7 KM² ενώ το πεδινό της τμήμα φθάνει τα 9,6 KM² με μέγιστο άξονα τα 5 KM.

Πρίν την κατασκευή των έργων, η αποστράγγιση ήταν ατελής και γινόταν από τις καταρροφητικές καταβόθρες που βρίσκονται σήμερα εμφανείς η καλυμμένες από ιζήματα στους πρόποδες των ασβεστολιθικών ογκών, τόσο στο ΝΑ τμήμα της λεκάνης, όσο και στο βόρειο, ενώ το ύψος νερού παρουσίαζε μεγάλες διακυμάνσεις μεταξύ θερινής και χειμερινής στάθμης. Διαρροές νερού υπάρχουν ακόμη και σήμερα εξ αιτίας της σύστασης του υποβάθρου στο ΒΑ τμήμα (ανθρακικά πετρώματα), ενώ στο Δυτικό γίνεται μέσα από τις ζώνες της έντονης διάρρηξης στα σχιστολιθικά πετρώματα. Η συνολική εκταση της λίμνης ανέρχεται σε 5.314 στρέμματα.

ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η περιοχή της Καλλιπεύκης στον Κάτω Ολυμπο οριοθετείται από τα ρέματα Ζηλιάνα και Σκαμνιά στα βόρεια, ενώ τα ρέματα που καταλήγουν στην αποξηραμένη λίμνη Ασκουρίδα είναι σχετικά λίγα και μικρού μήκους, λόγω της πετρολογικής σύστασης των σχηματισμών που την περιβάλλουν και οι οποίοι είναι εν μέρει καρστικοποιημένοι κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι με μεγάλη κατείδυση. Αντίθετα στην ευρύτερη περιοχή που περιβάλλει την λεκάνη αναπτύσσεται ένα πυκνό υδρογραφικό δίκτυο με σημαντική επιφανειακή απορροή σε βάρος της κατείδυσης. Η διάβρωση αλλάζει την μορφή των υψωμάτων, συνήθως μειώνει την κλίση τους και δημιουργεί νέα ανάγλυφο.

Η μορφή του υδρογραφικού δικτύου όπως αυτή εμφανίζεται στο νότιο τμήμα και στο ανατολικό ευνοεί και αρχήν την δημιουργία λιμνοδεξαμενών με την κατασκευή κατάλληλων φραγμάτων, στον ανώ ρού του ρέματος Γόννων και στην θέση Κακόλακκος (Χαντάκι ρέμα) στην λεκάνη βοσκοτόπων, η οποία είναι 40 μέτρα χαμηλότερα της Ασκουρίδος.

Γεωλογικά η περιοχή δομείται από τις παλαιότερες προς τις νεώτερες γεωλογικές-τεκτονικές ενότητες που είναι τα αν-θρακικά πετρώματα, οι μπλέ σχιστόλιθοι, οι γνευσιοσχιστόλιθοι και τέλος οι λιμναίες αποθέσεις. Οι καταβόθρες γενικά δημιουργήθηκαν από την διάλυση των ασβεστολίθων, στα σημεία που διασταυρώνονται τα ρήγματα.

ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η υδρογεωλογική συμπεριφορά των γεωλογικών σχηματισμών που εμφανίζονται στην ευρύτερη περιοχή Καλλιπεύκης, ανεξαρτητως ηλικίας και ενότητας, είναι συνάρτηση του βαθμού διαγένεσης και του ρηματογόνου τεκτονισμού που έχουν υποστεί στην πάροδο των ετών και διακρίνονται σε υδροπερατούς, ημιπερατούς και σχεδόν υδατοστεγείς σχηματισμούς. Οι υδροπερατοί σχηματισμοί είναι όλα τα ασβεστολιθικά πετρώματα ΝΑ και Δ της Καλλιπεύκης, στους οποίους το νερό των βροχοπτώσεων και χιονοπτώσεων κατεisdύει με μεγάλη ευχέρεια και δημιουργεί υδροφορείς μεγάλων δυνατοτήτων, όταν αυτοί βρίσκονται πάνω από στεγανούς σχηματισμούς και επανέρχονται στην επιφάνεια υπο μορφή μεγάλων πηγών, εφόσον οι γεωμορφολογικές συνθήκες επιτρέπουν την εξοδο του νερού. Μεγάλο ενδιαφέρον για την περιοχή έχουν τα πετρώματα αυτά, πλην όμως η στάθμη θα ξεπερνά τα 300 μέτρα βάθους και είναι προς διερεύνηση από το Γεωργ. Πανεπιστήμιο Αθηνών στα πλαίσια σχετικής μελέτης, η δυνατότητα αξιοποίησής τους.

Οι ημιπερατοί σχηματισμοί είναι ολοι οι σχιστολιθοι και οφιόλιθοι της περιοχής, η υδροφορία των οποίων οφείλεται στον τεκτονισμό τους. Έτσι σε πολλές ζώνες έντονης ρηγμάτωσης εμφανίζονται πηγές εποχιακού η μόνιμου χαρακτήρα και είναι ζώνες καθαρά προνομιακής κυκλοφορίας τις οποίες και πρέπει να εκμεταλλευθούμε στην λεκάνη της Καλλιπεύκης με την ανόρυξη γεωτρήσεων μικρής παροχής.

ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Η γένεση των εδαφών της λεκάνης Ασκουρίδος έγινε σε δυο φάσεις. Η πρώτη φθάνει μέχρι την αποξήρανση της λίμνης και περιλαμβάνει την διαδικασία σχηματισμού οργανικού εδάφους, ενώ η δεύτερη αρχίζει από το κάψιμο της τύρφης, την καλλιέργεια του εναπομείναντος ανόργανου εδάφους και την διαδικασία υποβάθμισης του οργανικού εδάφους μέχρι σήμερα. Η πρώτη φάση-αν το βάθος του οργανικού εδάφους ήταν περίπου 2 μέτρα- στο βαθύτερο σημείο της λίμνης τότε διήρκεσε περίπου 3000 χρόνια.

Τα εδάφη της αποξηραμένης λίμνης ταξινομούνται σε δυο μεγάλες κατηγορίες: Είναι τα χονδρόκοκκα και τα λιγώτερα γόνιμα εκτασης 1000 περίπου στρεμμ. και κατανέμονται στην περιφέρεια της λίμνης και τα υπόλοιπα 4.500 των οποίων η γονιμότητα είναι αρκετά υψηλή, καταλαμβάνουν δε την υπόλοιπη εκταση όπου βρισκόταν η λίμνη.

ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ

Απο την περίοδο που αποξηράνθηκε η λίμνη με την κατασκευή της σήραγγας, της κεντρικής αποστραγγιστικής τάφρου και του δευτερεύοντος στραγγιστικού δικτύου και μέχρι σήμερα δεν έχει γίνει κάποιο σημαντικό εγγειοβελτιωτικό ή αρδευτικό έργο πλην ορισμένων μεμονωμένων περιπτώσεων όπως είναι η συντήρηση του στραγγιστικού δικτύου με μηχανήματα της ΥΕΒ κατά το 1977 συνολικού μήκους 14 χιλιομ.

Οι πρώτες προσπάθειες για την ανεύρεση και αξιοποίηση υπόγειου νερού και την επίλυση του αρδευτικού προβλήματος της περιοχής Καλλιπεύκης, έγιναν πριν 10 περίπου χρόνια απο την ΔΕΒ Λάρισας με την ανόρυξη τριών γεωτρήσεων, σε τρεις διαφορετικές περιοχές. Εξ αυτών οι δυο γεωτρήσεις που έγιναν στους ασβεστόλιθους και στους γνευσιολισιτόλιθους απέτυχαν, ενώ η 3η που έγινε στα ιζήματα της λεκάνης είχε θετικά αποτελέσματα με μικρή παροχή (περίπου 25 μ³/ωρα), αν και δεν αξιοποιήθηκε.

Το 1991 στα πλαίσια του ΜΟΠ, εντάχθηκε και νέα γεώτρηση η οποία έγινε με την υπόδειξη υδρογεωλογικής μελέτης που συντάξε μελετητικό γεωλογικό γραφείο με δαπάνες της Κοινότητας και αυτή όμως η γεώτρηση δεν είχε θετικά αποτελέσματα. Τέλη του 1992 και με χρηματοδότηση απο το Νομαρχιακό πρόγραμμα ανατίθεται υδρογεωλογική μελέτη δαπάνης 5 εκατομμ.δρχ. στο Γεωργικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, για τις περιοχές Ολύμπου-Κάτω Ολύμπου και Οσσας. Στα πλαίσια της μελέτης αυτής (που έχει χρόνο περαίωσης 15 μήνες) παραδόθηκε η πρόδρομη έκθεση η οποία και μας υποδεικνύει την ανόρυξη μια γεωτρήσης στο Νότιο τμήμα της λεκάνης, η οποία ανορύχθηκε ήδη και είχε θετικό αποτέλεσμα (35 μ³/ωρα). Ταυτόχρονα προτείνονται οκτώ (8) σημεία ανόρυξης γεωτρήσεων με αναμενόμενη συνολική παροχή 300-350 μ³/ωρα. Απο αυτές οι 4 υποδεικνύονται στην περιοχή της λίμνης Ασκουρίδος, και οι άλλες στα υψώματα "Κουκουμιάκου" και Αγία Τριάδα.

Ταυτόχρονα με την προσπάθεια για την ανεύρεση υπόγειων νερών και στα πλαίσια της αναγνωριστικής μελέτης-που γίνεται με το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης- για τον εντοπισμό κατάλληλων θέσεων κατασκευής χωμάτων φραγμάτων και την αποθήκευση επιφανειακών νερών, εντοπίζονται δύο θέσεις αξιόλογες που όμως είναι κατάντη της λεκάνης της λίμνης. Η μία είναι στη λεκάνη βοσκοτόπων όπου αφενός μεν κατακλύζονται κάποιες εκτάσεις αφετέρου είναι μεγάλη η υψομετρική διαφορά και απαιτείται σημαντική ενέργεια και δαπανηρά έργα μεταφοράς του νερού στην περιοχή της λίμνης Ασκουρίδος. Το ίδιο ισχύει και για την άλλη θέση η οποία είναι προς το ρέμμα των Γόννων.

Τέλος μετά απο αίτημα της Κοινότητας Καλλιπεύκης, εξετάσθηκε η δυνατότητα αποθήκευσης επιφανειακού νερού στη κεντρική αποστραγγιστική τάφρο, με την κατασκευή τεχνικού θυροφράγματος, έγινε η αναγνωριστική έκθεση και εκτιμητικός προϋπολογισμός.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

Η μέση ετήσια κατανάλωση νερού στην περιοχή Καλλιπεύκης με δεδομένες τις εδαφολογικές και υδρομετεωρολογικές συνθήκες της περιοχής εκτιμάται σε 400 μ³ περίπου ανά στρέμμα καλλιεργούμενης εκτασης. Εάν υπολογισθεί αμειψισπορά της τάξεως του 30-35% στην εκταση της λίμνης (5.300 στρ.), τότε οι προς άρδευση εκτάσεις 3.500 στρεμμ. έχουν συνολικές ετήσιες ανάγκες σε νερό 1,5 εκατομμ. μ³ περίπου.

Οι ποσότητες υπόγειου νερού που είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν -σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη του Γεωργ. Πανεπιστημίου Αθηνών- απο την περιοχή, υπολογίζονται σε 700-800 χιλ. μ³ ετησίως, ενώ είναι προς εξέταση και η περίπτωση των καρστικών υδροφορέων.

Σε ότι αφορά τα επιφανειακά νερά της λεκάνης της λίμνης Ασκουρίδος και με την επιφύλαξη των διαρροών προς άλλες λεκάνες, υπολογίζεται ετήσια απορροή για την λεκάνη των 21,7 ΚΜ² περίπου 1,5-2 εκατομμ.μ³.

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει οτι το συνολικό ετήσιο διαθέσιμο υδατικό δυναμικό, απο επιφανειακά και υπόγεια νερά της λεκάνης Καλλιπεύκης ανέρχεται σε

2-2,5 εκατομμ.μ3 ενώ οι ανάγκες των 3.500 στρεμμάτων της περιοχής που είναι προς άρδευση δεν ξεπερνούν το 1,5 εκατομμ.μ3 νερού.

Επομένως το υδατικό ισοζύγιο της περιοχής είναι πλεονασματικό με την προϋπόθεση της αξιοποίησης των υδατικών πόρων με τα κατάλληλα έργα αποθήκευσης, άντλησης κ.λ.π.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

Οι προσπάθειες της Δνσης Εγγείων Βελτιώσεων, από την στιγμή που ασχολήθηκε με την αναζήτηση λύσης στο αρδευτικό πρόβλημα της περιοχής Καλλιπεύκης, έτειναν προς την κατεύθυνση της βέλτιστης από οικονομικής άποψης λύσης με έργα αξιοποίη-

σης υπόγειων η και επιφανειακών υδατικών πόρων.

Επειδή όμως το πρόβλημα είναι σύνθετο, με πολλές παραμέτρους, επιδιώχθηκε η συνεργασία και η βοήθεια των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων, έτσι ώστε να υπάρχει η τεχνική και επιστημονική στήριξη στο ανώτατο δυνατό επίπεδο.

Από τις αναγνωριστικές εκθέσεις και τις μελέτες που διαθέτουμε μέχρι τώρα, αλλά και από τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω προκύπτει ότι το πρόβλημα της περιοχής Καλλιπεύκης μπορεί να λυθεί, αφού το υδατικό ισοζύγιο είναι πλεονασματικό και δεν υπάρχει ανάγκη αναζήτησης πρόσθετων υδατικών πόρων από την ίδια ή άλλες λεκάνες. Εκείνο που μένει προς διερεύνηση είναι το είδος των έργων αξιοποίησης και η αναζήτηση χρηματοδότησης.

Τα έργα αυτά θα αναφερθούν συνοπτικά με τους εκτιμητικούς προϋπολογισμούς-αφού δεν υπάρχουν οριστικές μελέτες- με τις δυνατότητες τους σε αρδεύσιμες εκτάσεις και με τα τυχόν μειονεκτήματά τους ή προβλήματα, χωρίς αξιολόγηση η οποία πάντως θα πρέπει να γίνει στο άμεσο μέλλον και μετά από συνεργασία Κοινότητας, των αγροτών της περιοχής και των φορέων τους, με την Υπηρεσία (ΔΕΒ), έτσι ώστε να προκριθεί η βέλτιστη λύση η οποία θα είναι αποδεκτή από όλους, αλλά και εφικτή στα πλαίσια των χρηματοδοτικών δεδομένων της Νομαρχίας ή του Υπουργείου Γεωργίας. Τα έργα που προτείνονται είναι τα παρακάτω:

1. Ανόρυξη και αξιοποίηση όκτω (8) αρδευτικών γεωτρήσεων, προϋπολογισμού 90-100 εκατομμ. δρχ. και αρδεύσιμη έκταση 1.500 στρεμμ.
2. Κατασκευή τριδύμου τεχνικού θυροφράγματος για την αποθήκευση στην στραγγιστική τάφρο 60-80.000 μ3 νερού και την άρδευση 300-400 στρεμμ. προϋπολογισμού 20-25 εκατομμ. δρχ.
3. α. Κατασκευή Ταμιευτήρα 300 στρεμμ. για την αποθήκευση 1.000.000 μ3 νερού και την άρδευση 2.500 στρεμμ. η εναλλακτικά :
β. Κατασκευή Ταμιευτήρα 600 στρεμμ. για την αποθήκευση 2.000.000 μ3 νερού, την άρδευση 5.000 στρεμμ. και ενδεχομένως την τουριστική ή άλλη αξιοποίηση του.

Ο προϋπολογισμός και στις δυο περιπτώσεις είναι αντικείμενο μελέτης η οποία θα πρέπει να εξετάσει και επιλέξει την καταλληλότερη θέση για την κατασκευή του Ταμιευτήρα, τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτού (διαστάσεις αναχωμάτων κλπ) τον τρόπο κατασκευής και λειτουργίας του καθώς και κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια. Στην ίδια μελέτη θα πρέπει να μελετηθούν και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή ενός τέτοιου έργου.

Η απαιτούμενη για την κατασκευή του Ταμιευτήρα έκταση μπορεί να εξασφαλιστεί μόνο με την διενέργεια αναδασμού στην περιοχή, γιατί αφενός θα συμμετέχουν όλοι με την αναλογική μείωση της εκτάσής τους στην κατασκευή της λίμνης με το ίδιο ποσοστό (περίπου 10%) και αφετέρου θα συγκεντρώσουν σε ένα ή δύο τεμάχια το πολύ, το διάσπαρτο και διασπασμένο σήμερα κλήρο τους. Επιπλέον θα αποφευχθούν οι χρονοβόρες διαδικασίες των απαλλοτριώσεων και θα μειωθεί σημαντικά το κόστος κατασκευής του όλου έργου.

Για τα δύο πρώτα έργα οι οριστικές μελέτες μπορούν να γίνουν σύντομα από την ΔΕΒ εφόσον εξασφαλισθούν οι αναγκαίες πιστώσεις, ενώ για το τρίτο έργο πρέπει να εξασφαλισθεί η χρηματοδότηση της μελέτης με ποσό 10 εκατομμ. δρχ. από το Υπουργείο Γεωργίας και στην συνέχεια να ανατεθεί σε ιδιώτη μελετητή.

Με όλα τα παραπάνω έργα που προτείνονται η και με ορισμένα από αυτά, είναι δυνατόν- κατά την εκτίμηση μας- να αντιμετωπισθεί το αρδευτικό πρόβλημα στο σύνολο του, να αξιοποιηθούν κατά τον καλλίτερο δυνατό τρόπο οι υδατικοί πόροι

της Καλλιπεύκης και να αναπτυχθεί οικονομικά η ορεινή και προβληματική περιοχή της Καλλιπεύκης, παράλληλα με άλλες παρεμβάσεις όπως π.χ. ο Τουρισμός.

Ολοκληρώνοντας πρέπει να τονίσω, ότι η προσπάθεια του ανθρώπου για την βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης, ήταν και θα συνεχίσει να είναι μιά συνεχής προσπάθεια καλλίτερης διαχείρισης και αξιοποίησης των υδατικών πόρων και δεν θα ήταν υπερβολή να πώ ότι το νερό θα χαρακτηρίζεται πλέον ως " ο λευκός χρυσός" για τις επόμενες δεκαετίες και θα είναι διεθνώς αιτία εντάσεων και ίσως πολεμικών συγκρούσεων σε περιοχές ελλειμματικές σε νερό.

ΛΑΡΙΣΑ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1993

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΕΛ. ΓΚΟΥΜΑΣ

ΓΕΩΠΟΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ ΛΑΡΙΣΑΣ