

# Επιστημονική Επιτροπή ΠΕΔ Θεσσαλίας

## 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων Θεσσαλίας

### Διαπιστώσεις - Εκτιμήσεις - Συμπεράσματα - Προτάσεις

#### **I. Εισαγωγή :**

Ενόψει της ολοκλήρωσης και παρουσίασης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας (ΕΛΟ8) και στα πλαίσια της επικείμενης διαβούλευσης-παρουσίασης του, οι παρακάτω επιστήμονες που υπογράφουμε το παρόν κείμενο, κληθήκαμε από τον πρόεδρο της ΠΕΔ κ. Γ. Κωτσό να μελετήσουμε το νέο αυτό αναθεωρημένο σχέδιο και να του υποβάλλουμε τις όποιες διαπιστώσεις - προτάσεις μας, προκειμένου στην συνέχεια η ΠΕΔ να διαμορφώσει και την τελική θέση της στην επικείμενη διαβούλευση επί του Αναθεωρημένου Σχεδίου.

#### **II. Γενικά :**

Από το Δεκέμβριο του 2000 έχει τεθεί σε ισχύ η **Ευρωπαϊκή Οδηγία - Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ, στο εξής «Οδηγία»)** κα θα ισχύει τουλάχιστον μέχρι το 2027. Αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και συνιστά το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα των υδάτων. Καθιερώθηκαν και εφαρμόζονται πλέον κοινές αρχές και κοινοί στόχοι για όλα τα Κράτη Μέλη, με κοινή συνισταμένη τη σταδιακή επίτευξη και διατήρηση της "**καλής κατάστασης**" όλων των υδάτων. Η χώρα μας συμμετέχει στην προσπάθεια αυτή διστακτικά και με καθυστερήσεις από το 2003, παρότι είχαμε (και εξακολουθούμε να έχουμε) πολλά προβλήματα στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, ενώ πολλές περιοχές της (μεταξύ των οποίων και η Θεσσαλία) έχουν ελλειμματικό υδατικό ισοζύγιο με ποσοτικά και ποιοτικά προβλήματα στην εξασφάλιση νερού. Ουσιαστικά η χώρα μας δραστηριοποιήθηκε το 2010, όταν ξεκίνησαν να ετοιμάζονται τα πρώτα Σχέδια

Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) της, ενώ αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Τα πρώτα Σχέδια που έχουν εγκριθεί, αφορούν στον 1ο Κύκλο Διαχείρισης (2009-2015) και ισχύουν μέχρι την αναθεώρησή τους. Τα Σχέδια Διαχείρισης που θα καταρτισθούν με την 1η Αναθεώρηση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, αφορούν στον 2ο Κύκλο Διαχείρισης (2016-2021). Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας (στο εξής ΣΔΛΑΠΘ), που εγκρίθηκε το 2014, είναι μία μεταρρύθμιση και ένα εκσυγχρονιστικό «εργαλείο» στην προσπάθεια επίλυσης όλων των σοβαρών ζητημάτων της διαχείρισης των υδατικών πόρων της Θεσσαλίας. Το ΣΔΛΑΠΘ θα διαμορφώσει μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και θα προγραμματίσει τις χρήσεις νερού για την άρδευση, την ύδρευση, την ενέργεια και την επαγγελματική χρήση. Ταυτόχρονα θα αποτελέσει τον «οδικό χάρτη» λήψης αποφάσεων & διαμόρφωσης πολιτικών για το νερό, θα δρομολογήσουν & θα επιταχύνει τις εξελίξεις για σοβαρά αναπτυξιακά & περιβαλλοντικά θέματα, σε κρίσιμους τομείς της οικονομίας & του περιβάλλοντος (επάρκεια & υγιεινή πόσιμου νερού, γεωργία-αρδεύσεις, ενέργεια-ΥΗΕ, κ.α.) για τις επόμενες δεκαετίες.

### **III. Διαπιστώσεις - Εκτιμήσεις :**

Αφού μελετήσαμε όσα από τα κείμενα \* του υπό αναθεώρηση ΣΔΛΑΠΘ δημοσιοποιήθηκαν μέχρι στις 20/9/2017, καθώς και τα κείμενα του ήδη εγκεκριμένου από το 2014 Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών {Λεκάνη Πηνειού (GR16) & Λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (GR17)} του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας (EL08), προβαίνουμε στις παρακάτω διαπιστώσεις, εκτιμήσεις, συμπεράσματα και προτάσεις :

#### **1. Θεσμικό έλλειμμα ενημέρωσης - διαβούλευσης**

Όπως είναι γνωστό η οδηγία 2000/60 της Ε.Ε. προβλέπει διαδικασία διαβούλευσης πριν την έγκριση των σχεδίων διαχείρισης, έτσι ώστε να έχουν την μεγαλύτερη δυνατή αποδοχή. Θα πρέπει να συζητηθούν με την απαιτούμενη άνεση χρόνου και να εμπλουτισθούν με τις απόψεις & προτάσεις όλων όσων επηρεάζονται άμεσα ή έμμεσα και ιδιαίτερα των κάθε

είδους χρηστών νερού και όχι να αποφασισθούν ερήμην της τοπικής κοινωνίας και των φορέων που την εκπροσωπούν.

Η διαβούλευση επιβάλλεται γιατί :

- Δημιουργεί υδατική συνείδηση & ευαισθητοποιεί τους πολίτες.
- Συνεισφέρει στην δημόσια αποδοχή & διαφάνεια.
- Οδηγεί σε λιγότερες προσφυγές στα δικαστήρια & αποτελεσματική εφαρμογή των σχεδίων διαχείρισης.

Η συμμετοχή του κοινού σημαίνει ότι το κοινό και οι ενδιαφερόμενοι έχουν την δυνατότητα να ασκήσουν επιρροή στην έκβαση των σχεδίων διαχείρισης & στην εκτέλεση των έργων (Δικαίωμα σύμβασης Aarhus). Παρατηρούμε όμως ότι στην τρέχουσα διαδικασία υπάρχει σοβαρό έλλειμμα ενημέρωσης. Διακρίνουμε μια ανεξήγητη βιασύνη, σφιχτές ημερομηνίες και παντελή αγνόηση των κανόνων της οδηγίας για εκτεταμένη δημοσιότητα και ουσιαστικό διάλογο. Γενικά οι φορείς και το κοινό δεν προλαβαίνουν ούτε καν να πληροφορηθούν τη διαδικασία, κατά μείζονα λόγο να μελετήσουν και να παρέμβουν θεωρούμε ότι όλα αυτά δεν γίνονται τυχαία. Εκτιμούμε ότι η ΕΓΥ και η Κυβέρνηση, για λόγους που εύκολα μπορεί κανείς να υποθέσει, επιδιώκουν να «περάσουν» όπως-όπως το ΣΔΛΑΠΘ και να ανακοινώσουν τις επιλογές τους (ειδικά για το θέμα του Αχελώου) βιαστικά και χωρίς δημοσιότητα,

**Επιπλέον στην εν εξελίξει διαδικασία διαβούλευσης δεν τηρήθηκαν τα όσα αναφέραμε παραπάνω, όσα προβλέπονται στο κείμενο του προσχεδίου ΣΔΛΑΠΘ (σελ. 25, κεφ.1.4) αλλά και όσα προβλέπονται στο αναρτημένο αρχείο διαβούλευσης της ΕΓΥ, με τίτλο «Πληροφόρηση του κοινού και προώθηση της ενεργού συμμετοχής του, καθώς και δημοσιοποίηση και δημόσια διαβούλευση των Προσχεδίων Διαχείρισης, έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007».**

Ειδικότερα :

- Αν εξαιρεθούν οι περιφερειακές και άλλες υπηρεσίες που ασχολούνται με το θέματα του νερού, από τους 303 συνολικά φορείς διαχείρισης, χρήστες, αυτοδιοίκηση κ.α. (που προβλέπει το σχετικό κείμενο της ΕΓΥ), ελάχιστοι ενημερώθηκαν και ασχολήθηκαν με την όλη διαδικασία της διαβούλευσης.
- Ουδεμία ανακοίνωση ή δελτίο τύπου της ΕΓΥ σε τοπικά ΜΜΕ ή κάποιο ενημερωτικό έντυπο έπεσε στην αντίληψή μας.
- Δεν πραγματοποιήθηκαν ενημερωτικές εκδηλώσεις (επισκέψεις, ημερίδες, κ.α.).
- Υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση στην πληροφορία : Σημειώνεται ότι από τους 13 τίτλους κειμένων που έχουν αναρτηθεί στην σχετική ιστοσελίδα \* της ΕΓΥ-ΥΠΕΚΑ, μόνον 5 κείμενα είχαν ολοκληρωθεί και εμφανιζόταν στους επισκέπτες (τουλάχιστον μέχρι 20/9/2017).

**\* Σχετική ιστοσελίδα ΕΓΥ-ΥΠΕΚΑ :**

<http://wfdver.ypeka.gr/el/consultation-gr/1revision-consultation-gr/consultation-1revision-el08-gr/>

## **2. Επιστημονική δεοντολογία**

Κατά παράβαση κάθε επιστημονικής δεοντολογίας και πρακτικής στην εκπόνηση μελετών, δόθηκε έγγραφη σχετική κατεύθυνση στους μελετητές του Σχεδίου (**έγγραφο του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων, Αρ. Πρωτ. Οικ.: 521 / 14-07-2017**) να εξετάσουν και να προτείνουν νέα έργα μόνον εντός του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας. Στα πλαίσια αυτής της κατεύθυνσης, εξετάσθηκε από τους μελετητές και εντάχθηκε στο Προσχέδιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠΘ ομάδα έργων δομικών κατασκευών, που υποκαθιστούν το μέτρο **WD08S400 «Ολοκλήρωση έργων μεταφοράς ποσότητας νερού 250 hm<sup>3</sup> από τον Αχελώο στη ΛΑΠ Πηνειού»** (που προβλεπόταν στο ήδη ισχύον από το 2014 Σχέδιο Διαχείρισης), ενώ αποκλείουν ακόμη και την εξέταση του σεναρίου μεταφοράς 250 εκατ. μ<sup>3</sup> νερού από τον Αχελώο με οικονομοτεχνικά κριτήρια. Θεωρούμε ότι η παρέμβαση αυτή συνιστά θεσμικό ατόπημα. Η επιστολή αυτή καθώς και οι επαναλαμβανόμενες δηλώσεις της ηγεσίας του εποπτεύοντα Υπουργείου Περιβάλλοντος «κατά της Εκτροπής Αχελώου» είναι πράξεις απόλυτα αντιδεοντολογικές και αντιεπιστημονικές και εντάσσονται σε ένα σχέδιο του κυβερνητικού κόμματος ώστε μέσω της αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠΘ, να ανατρέψει την επί τέσσερις δεκαετίες προσπάθεια ολοκλήρωσης των έργων Άνω Αχελώου από όλες τις κυβερνήσεις, που είχαν επιλέξει την λύση αυτή ως ΒΕΛΤΙΣΤΗ από περιβαλλοντικής και οικονομοτεχνικής άποψης για την ενίσχυση των υδατικών αναγκών της Θεσσαλίας. Άλλωστε πρόκειται για έργα προχωρημένα σε μεγάλο βαθμό (Συκιά 65%, Σήραγγα μεταφοράς 85%), σε αντίθεση με τον περιορισμένο βαθμό ωριμότητας των έργων ταμίευσης που προτείνονται στην ΛΑΠ Πηνειού.

## **3. Σχολιασμός μεγεθών & παραδοχών του υπό αναθεώρηση ΣΔ**

### **Α. Πρωτογενής τομέας - Αρδεύσεις - Υδατικό ισοζύγιο**

Η γεωργία αποτελεί σημαντικότερη δραστηριότητα για την τοπική και την εθνική οικονομία. Η ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα στην μεγαλύτερη πεδιάδα της χώρας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από την δυνατότητα εξασφάλισης αρδευτικού νερού. Η παραδοχή συνεπώς για περιορισμό στην άρδευση το **περισσότερο έως 2,5 εκατ. στρέμματα στη Θεσσαλία, θεωρείται επιλογή εξόχως συντηρητική, δεν υπηρετεί την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα, σήμερα που η χώρα μας αναζητεί διεξόδους στην οικονομική κρίση.** Σύμφωνα με το όραμα των Θεσσαλών, μία ολοκληρωμένη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του Θεσσαλικού κάμπου θα μπορούσε να υπηρετήσει με τον καλλίτερο τρόπο, αφενός την μέγιστη δυνατή διατροφική επάρκεια της χώρας με ταυτόχρονη παραγωγή βιομηχανικών ή άλλων αγροτικών προϊόντων που θα ενίσχυαν τον εξαγωγικό τομέα. Άμεσα φυσικά συνδέεται και το ιδιαίτερα κρίσιμο θέμα της «ανταγωνιστικότητας» του δευτερογενή τομέα, δεδομένου ότι, ως γνωστόν, ειδικά για την περιοχή μας, οι προοπτικές ανάπτυξης του δευτερογενή

τομέα στηρίζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό στον πρωτογενή τομέα (μεταποίηση αγροτικών προϊόντων, εξαγωγές κλπ.).

Η βασική αρχή της ευρωπαϊκής οδηγίας για το νερό είναι ότι «**Το νερό δεν είναι εμπορικό προϊόν όπως όλα τα αγαθά, αλλά αποτελεί πολύτιμη κληρονομιά, που πρέπει να προστατεύεται & να τυγχάνει της κατάλληλης μεταχείρισης**», παράλληλα όμως θεωρεί το νερό **βασικό παραγωγικό συντελεστή της οικονομίας & της κοινωνίας**. Είναι σαφές συνεπώς ότι η οδηγία και κατ' επέκταση τα σχέδια διαχείρισης, πρέπει να πετύχουν ισορροπία, ανάμεσα στην κοινωνική, περιβαλλοντική & οικονομική αξία του νερού. Αυτό δεν είναι εφικτό να γίνει, με το προτεινόμενο, στο ΣΔΛΑΠΘ, πρόγραμμα μέτρων αποκατάστασης, και αυτή η ισορροπία που επιδιώκει η οδηγία, θα είναι σε βάρος της ανάπτυξης & της κοινωνικής αξίας του νερού. Εκτιμούμε επίσης ότι δεν διασφαλίζει ούτε & την προστασία υδατικών συστημάτων, όπως τα υπόγεια νερά & ο Πηνειός.

**Τόσο ο υπολογισμός των αρδευτικών αναγκών όσο και οι τρόποι κάλυψης του πραγματικού ελλείματος στο υδατικό ισοζύγιο της Θεσσαλίας, βασίζονται σε αβεβαιότητες και ορισμένες παραδοχές, που είναι επισφαλείς και οι οποίες αμφισβητούνται όπως αναλύεται παρακάτω.**

## **Β. Οικολογικό πρόβλημα - Επιφανειακά - Υπόγεια νερά - Προστασία περιβάλλοντος**

Οι απαιτήσεις του περιβάλλοντος δεν καλύπτονται σε ό,τι αφορά τόσο στα υπόγεια νερά όσο και στα επιφανειακά. Το σημερινό καθεστώς εκμετάλλευσης των υδάτινων πόρων στη Θεσσαλία έχει οδηγήσει σε υπεραντλήσεις των υπογείων νερών, έτσι ώστε εκτός από τους ανανεώσιμους πόρους να μειώνονται και τα μόνιμα υπόγεια αποθέματα. Λόγω της στενής σχέσης μεταξύ υπόγειων και επιφανειακών νερών οι υπεραντλήσεις αυτές έχουν ως επίπτωση και τη μείωση της επιφανειακής ροής.

Ειδικότερα τα υπόγεια νερά αποτελούν την βασική «δεξαμενή» των αρδεύσεων στη Θεσσαλία καλύπτοντας τις ανάγκες σε ποσοστό περίπου 70% ενώ μόνο το 30% προέρχεται από επιφανειακά νερά (ταμιευτήρες, ποταμοί κλπ). Η σχέση αυτή πρέπει να ανατραπεί και να αποδεσμευθούν - αντικατασταθούν σταδιακά ποσότητες υπόγειων νερών. Αυτό πρέπει να γίνει στοχευμένα και με χρονοδιάγραμμα για να μην υπάρξουν κοινωνικές εντάσεις και προβλήματα. Είναι επιτακτική ανάγκη σε ορισμένες γνωστές προβληματικές περιοχές, να σταματήσει το ταχύτερο δυνατό η υπερεκμετάλλευση των υπόγειων νερών (τουλάχιστον κατά 300 εκατ. μ<sup>3</sup>) και να ξεκινήσει η υποκατάστασή τους με επιφανειακά νερά, έτσι ώστε σταδιακά τα επόμενα 30 το πολύ 40 χρόνια και όχι τα 50-60 χρόνια, όπως και το ήδη εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠΘ προβλέπει. Απαιτείται όμως και η αντίστοιχη θεσμική διασφάλιση των προτεινόμενων μέτρων, ώστε να μπορούμε να ελπίζουμε σε ανάκαμψη των υπόγειων υδροφορέων και αποκατάσταση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. **Τα όσα προβλέπονται**

για το θέμα αυτό στο Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠΘ και ειδικότερα στο πρόγραμμα μέτρων (έργα δομικών κατασκευών και διοικητικά μέτρα), είναι ασαφή, αόριστα και μη ρεαλιστικά ως προς την υλοποίησή τους, ενώ δεν είναι και στοχευμένα στις προβληματικές - από την υπερεκμετάλλευση των υπόγειων υδροφορέων - περιοχές.

#### **Γ. Περιφερειακά έργα ταμίευσης νερού & μεταφορά νερού από τον Άνω Αχελώο**

Τα περιφερειακά έργα ταμίευσης νερού στη Θεσσαλία συνδέονται άμεσα τόσο με το προηγούμενη παράγραφο, δηλαδή την υποκατάσταση των αρδεύσεων από υπόγεια νερά όσο και με το σοβαρό πρόβλημα εξασφάλισης επαρκούς ποσότητας και κυρίως κατάλληλης ποιότητας, υδρευτικού νερού για ορισμένες περιοχές της Θεσσαλίας. **Τα προβλήματα όμως που σχετίζονται με την προστασία και αποκατάσταση των υπόγειων υδροφορέων της Θεσσαλίας**, μπορούν να αντιμετωπισθούν στα πλαίσια υλοποίησης ενός μεσομακρο-πρόθεσμου προγράμματος ωρίμανσης και κατασκευής έργων, ενώ **απαιτούν συγκεκριμένους οικονομικούς πόρους, αξιόπιστο διοικητικό σύστημα ωρίμανσης και κατασκευής των έργων και μεγάλο χρονικό διάστημα**. Στο Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠΘ (σελ. 200) προβλέπεται η κατασκευή και ολοκλήρωση των «Δρομολογημένων» και των νέων «Πρόσθετων» έργων δομικών κατασκευών που περιλαμβάνει η «Δεύτερη» και «Τρίτη» δέση μέτρων. Ειδικότερα προτείνεται η κατασκευή των ταμιευτήρων Πύλης και Μουζακίου στις περιοχές Δυτικής Θεσσαλίας, του Νεοχωρίτη Τρικάλων, του Παλιοδερλί στον Ενιπέα Φαρσάλων, της Καλούδας Ελασσόνας (Καλούδα-Κεφαλόβρυσο). Ταυτόχρονα προτείνονται και άλλα μικρότερα έργα μεταξύ των οποίων (σελ. 209), αναφέρονται και τα έργα δομικών κατασκευών (Μ08Σ1112 Έργα ταμίευσης στις πεδινές εκτάσεις της ΛΑΠ Πηνειού και Μ08Σ1113 Κατασκευή σύγχρονων δικτύων άρδευσης για την αντικατάσταση γεωτρήσεων στην ΛΑΠ Πηνειού). Στο ίδιο το κείμενο των προτάσεων αναφέρεται ότι « Το μέτρο περιλαμβάνει τη μελέτη και κατασκευή έργων συνολικής ωφέλιμης ταμίευσης περίπου 125 hm<sup>3</sup> είτε με τη μορφή φραγμάτων είτε εξωποτάμιων λιμνοδεξαμενών οι οποίες θα τροφοδοτούνται και με άντληση. **Η συγκεκριμενοποίηση των επιπλέον αυτών έργων θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο μελέτης**». Η διαπίστωση ότι προτείνονται έργα για τα οποία δεν υπάρχει καν αναγνωριστική μελέτη, είναι ενδεικτική για την αξιοπιστία του προγράμματος μέτρων και τις πραγματικές δυνατότητες που υπάρχουν για την υλοποίηση ορισμένων από όσα προβλέπονται Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠΘ.

Η πρόβλεψη συνεπώς υλοποίησης των έργων αυτών στο χρονικό ορίζοντα 2017 - 2021 (που θα ισχύει το νέο Σχέδιο Διαχείρισης), θεωρείται ουτοπική τόσο από πλευράς ωριμότητας των απαιτούμενων μελετών και διαδικασιών (απαλλοτριώσεων, δημοπρατήσεων) όσο και από οικονομικής πλευράς για τα δεδομένα της χώρας (απαιτούνται συνολικά πάνω από 1.300 εκατ. € για την εξασφάλιση 275 εκατ. m<sup>3</sup> νερού).

Σε αντίθεση με τα προηγούμενα, μας παρέχεται η δυνατότητα μεταφοράς νερού 250 εκατ. μ<sup>3</sup> νερού από τον Άνω Αχελώο στη Θεσσαλία, με ευνοϊκότερες οικονομικές προϋποθέσεις (όταν είναι γνωστό ότι η σχετική δαπάνη ολοκλήρωσης των ημιτελών έργων του φράγματος Συκιάς και της σήραγγας Πευκοφύτου δεν ξεπερνά τα 300 εκατ. €) και σε ρεαλιστικό χρονικό διάστημα 4-6 χρόνων.

Στα παραπάνω να προσθέσουμε την ιδιαιτερότητα της Υδρολογικής Λεκάνης του Πηνειού ποταμού που έχει να κάνει με το ότι αποτελείται από δύο πεδινές λεκάνες (Δυτ. και Ανατ. Θεσσαλία) και από το ορεινό σύμπλεγμα που τις περικλείει. Η συνολική έκταση είναι 11.062 km<sup>2</sup> εκ των οποίων τα 4.000 km<sup>2</sup> αποτελούν την πεδινή έκταση και τα 7.000 km<sup>2</sup> αποτελούν τα περιθώρια των λεκανών και το ορεινό σύμπλεγμα. **Η Συνολική ετήσια απορροή από τον άνω ρου της υδρολογικής λεκάνης (ΛΑΠ Πηνειού) είναι :  $\Sigma R = 7.000 \cdot 10^6 \text{ m}^2 \cdot 0.65 \text{ m} \cdot 0.20 = 910 \cdot 10^6 \text{ m}^3$**  (910 εκατ. μ<sup>3</sup> νερού). Συνεπώς και το σύνολο της ετήσιας απορροής να εκμεταλλευτούμε (αδύνατον τεχνικά και περιβαλλοντικά) τα νερά για όλες τις χρήσεις δεν φτάνουν και ως εκ τούτου απαιτείται ενίσχυση από την υδρολογική λεκάνη του Αχελώου.

#### **Δ. Προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών Μέτρων**

Το Προσχέδιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠΘ (Δεύτερη έκδοση 31/7/2017) διαπιστώνει ότι πολλά επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα βρίσκονται σε καθεστώς υπερβολικής εκμετάλλευσης. Προκειμένου λοιπόν να επιτευχθεί η «καλή κατάσταση» τους προτείνονται 36 **Βασικά μέτρα** (σελ. 171-194) και 28 **Συμπληρωματικά** μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται μέτρα νομοθετικά, διοικητικά, έργα δομικών κατασκευών, κ.α. (σελ. 201-222). Το μεγαλύτερο μέρος όλων αυτών των μέτρων και έργων (στα οποία προστέθηκαν και νέα), προβλέπονται ήδη στο εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠΘ (από το 2014). Πρέπει όμως να επισημανθεί **ο ιδιαίτερα περιορισμένος βαθμός υλοποίησης** των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, δράσεων και έργων, με τα οποία θα ήταν εφικτή η «καλή κατάσταση» των υδάτων στη Θεσσαλία. **Η ανεπαρκής ενεργοποίηση των αρμόδιων υπουργείων και οι οργανωτικές αδυναμίες ταυτόχρονα με την έλλειψη θεσμοθετημένου διυπουργικού οργάνου παρακολούθησης της υλοποίησης των μέτρων, αλλά και η έλλειψη των αναγκαίων οικονομικών πόρων της Δημόσιας Διοίκησης (κεντρικής και περιφερειακής), συνετέλεσαν στην μη υλοποίησή τους.** Υπενθυμίζεται ότι για κάποια από τα μέτρα υπήρχαν διαθέσιμοι κοινοτικοί πόροι, ενώ για άλλα μέτρα για τα οποία δεν απαιτούνταν οικονομικοί πόροι, δεν υπήρξε ρεαλιστικός σχεδιασμός, προγραμματισμός και πολιτική βούληση.

**Συνοπτικά εκτιμούμε ότι η εφαρμογή του πρώτου ΣΔΛΑΠΘ στην πράξη (μέσω της υλοποίησης των προβλεπόμενων μέτρων και δράσεων) έχει ισχνά αποτελέσματα, πλην μεμονωμένων μέτρων όπως αυτού της παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων (μέσω του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων της χώρας).**

Με δεδομένη την εμπειρία του προηγούμενου ΣΔΛΑΠΘ και τις προαναφερθείσες αδυναμίες - δυσκολίες (όπως αναφέρεται και στη σελ. 216, κεφ. 10 του νέου ΣΔΛΑΠΘ), εάν δεν εξασφαλισθούν οι προϋποθέσεις (οικονομικές, θεσμικές, διοικητικές και άλλες) που θα εγγυούνται την υλοποίηση και εφαρμογή των μέτρων (και κυρίως των έργων δομικών κατασκευών), εκτιμάται ότι η όλη προσπάθεια θα καταλήξει ως **«Άσκηση επί χάρτου»** και **«Ευχολόγιο διοικητικών μέτρων και ρυθμίσεων»**, ενώ ταυτόχρονα θα πληγεί η αξιοπιστία της μεταρρύθμισης και θα αμφισβητηθεί από τους χρήστες νερού.

Για να αμβλυνθούν οι παραπάνω αδυναμίες και να καταστεί εφικτή η υλοποίηση ορισμένων από τις δεσμεύσεις-υποχρεώσεις που έχουμε αναλάβει στα πλαίσια της Οδηγίας, ώστε να φθάσουν κάποτε σε «καλή κατάσταση» τα νερά στη Θεσσαλία, θα πρέπει την επόμενη περίοδο να εξασφαλισθούν συγκεκριμένοι οικονομικοί πόροι (με προτεραιότητα στις απαιτούμενες μελέτες) και να δημιουργηθεί συντονιστικό όργανο που θα έχει την ευθύνη να παρακολουθεί τα μέτρα του ΣΔΛΑΠΘ (που έχουν προγραμματισθεί και ιεραρχηθεί), αν τηρείται το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα, καθώς και ποιος είναι ο υπεύθυνος φορέας υλοποίησης τους ( Υπουργεία, ΕΓΥ. Περιφέρεια, τοπικοί φορείς).

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό πρόσφατο παράδειγμα αδυναμίας συντονισμού των Υπουργείων και υπηρεσιών και απόδειξη της έλλειψης προγραμματισμού και εθνικής πολιτικής στην κατεύθυνση εξοικονόμησης νερού, είναι και το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) της Ελλάδας 2014-2020 και τα υπό διαβούλευση Σχέδια Βελτίωσης των αγροτών, μέσω των οποίων θα μπορούσε να ενθαρρυνθεί και να ενισχυθεί η προσπάθεια αυτή.

Δεν υπάρχει καμία πρόβλεψη επιδότησης έργων εξοικονόμησης νερού στις 2 δράσεις {δράση 4.1.1 (επενδύσεις που συμβάλλουν στην ανταγωνιστικότητα της εκμετάλλευσης) και 4.1.3 (επενδύσεις για ΑΠΕ) } που περιλαμβάνονται στις εγκυκλίους προκήρυξης των Σχεδίων Βελτίωσης. Η μόνη δράση 4.1.2. (υλοποίηση επενδύσεων που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος) - μέσω της οποίας ενισχύονται οι επενδύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος και στην αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης και της αποθήκευσης του νερού σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης - δεν έχει συμπεριληφθεί στον σχεδιασμό του Υπουργείου ΑΑΤ για το 2017.

Ε. Οι ειδικές τεχνικές παρατηρήσεις και η επιμέρους τεκμηρίωσή τους - επί όλων των παραπάνω θεμάτων - παρατίθενται αναλυτικότερα στα συνημμένα παραρτήματα I & II.

## IV. Συμπεράσματα

1. Γίνεται υποεκτίμηση των πραγματικών ποσοτήτων αρδευτικού νερού ανά στρέμμα που εφαρμόζονται σήμερα από τους αγρότες - καλλιεργητές της Θεσσαλίας. Οι ποσότητες αυτές είναι 550-600 μ<sup>3</sup>/στρ και όχι 450 μ<sup>3</sup>/στρ. που αναφέρεται στο ΣΔΛΑΠΘ. Δεν υπάρχουν σήμερα οι οικονομικές κ.α προϋποθέσεις για την επίτευξη αυτού του τόσο βασικού στόχου, ούτε και αξιόπιστα τεκμήρια εξασφάλισής τους, όπως αναλύουμε και στα παραρτήματα I & II.



2. **Δεν είναι άμεσα εφικτή η αντικατάσταση των ποσοτήτων υπόγειου νερού που αντλούνται σήμερα από τους υπόγειους υδροφορείς της Θεσσαλίας ( 950 εκατ. μ3) με τις 33.000 γεωτρήσεις.** Η συνεχιζόμενη υπερκατανάλωση - σπατάλη των υδατικών πόρων, σε ορισμένες περιοχές, παρότι έχει επανειλημμένα επικριθεί από τον επιστημονικό κόσμο και όχι μόνο, συνεχίζει να αποτελεί μια πρακτική που ουσιαστικά «προστατεύεται» από την πελατειακή λογική των ασκούντων την εξουσία (π.χ. η νομιμοποίηση, που άρχισε πριν μερικές 10ετίες και συνεχίζεται, παράνομων γεωτρήσεων πέρα από τα όρια που ήθελαν οι επιστημονικές μελέτες με ταυτόχρονη παράκαμψη και αγνόηση των εισηγήσεων των αρμόδιων υπηρεσιών). Η κατάσταση γίνεται ακόμη δυσκολότερη από την έλλειψη τόλμης ως προς τον εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου για την χρήση αρδευτικού νερού (π.χ. απαρχαιωμένο - από το 1958 - πλαίσιο των ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ). Η ανοχή σε φαινόμενα ακραίων καταναλώσεων, ειδικά σε περιοχές που αρδεύονται από τα μη ανανεούμενα αποθέματα υπόγειων υδροφορέων από μεγάλα βάθη, η μη αντικατάσταση παλαιών αρδευτικών δικτύων μεταφοράς - διανομής νερού από κλειστά δίκτυα αγωγών, η αργή διαδικασία επέκτασης αρδευτικών συστημάτων εξοικονόμησης νερού (στάγδην άρδευση, γεωργία ακριβείας, κ.α.), η έλλειψη εφαρμογής μέτρων και κανόνων που είναι γνωστά και έχουν προταθεί, η καλλιέργεια επί χρόνια λανθασμένης νοοτροπίας και πρακτικών, συμπληρώνουν την αρνητική εικόνα, η οποία σημειωτέον δημιουργεί δυσπιστία στους πολίτες για την αξιοπιστία των αρμόδιων οργάνων να τα επιλύσουν. Όλα αυτά και γενικά η πραγματικότητα που ζούμε, μας κάνουν να πιστεύουμε ότι απέχουμε πολύ από το να γίνει πράξη ο στόχος περιορισμού της κατανάλωσης του αρδευτικού νερού στη Γεωργία, που σύμφωνα με τα ισχύοντα ΣΔ είχε τεθεί στα **450 κυβικά / στρέμμα**.
3. Στη Θεσσαλία, παρότι υπάρχουν περιθώρια να μειωθεί το **έλλειμμα του υδατικού ισοζυγίου** αν εξασφαλισθούν ορισμένες προϋποθέσεις, εκτιμούμε ότι **δεν θα υποχωρήσει σε επιθυμητά επίπεδα** και μάλιστα σε σύντομο χρόνο, με όσα προτείνονται στο ΣΔΛΑΠΘ.
4. Οι 30-33.000 γεωτρήσεις (νόμιμες, νομιμοποιημένες, και κάποιες μη κατάγεγραμμένες), οι οποίες σημειωτέον καταναλώνουν μια τεράστια ποσότητα ενέργειας που αγγίζει τις 700 Gwh (!), δεν είναι δυνατόν ούτε να εγκαταλειφθούν - ακυρωθούν, ούτε να σταματήσει η ηλεκτροδότησή τους, ούτε και να «βγούνε» εκτός αρδεύσεων με διοικητικά μέτρα. **Ο ΜΟΝΟΣ τρόπος διεξόδου από αυτή την περίπλοκη κατάσταση είναι η σταδιακή ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ των αντλήσεων από τα υπόγεια νερά με ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ νερά από ταμειυτήρες πέριξ του κάμπου.** Τα νερά αυτά υπάρχουν στην γεωγραφική ενότητα της Θεσσαλίας και κατανέμονται ανισομερώς και στις δύο υδρολογικές λεκάνες που εμπίπτουν στα όρια της Θεσσαλίας(ΛΑΠ Πηνειού και ΛΑΠ Αχελώου).
5. Ως προς το υδατικό ισοζύγιο και ειδικά στο σκέλος της ζήτησης δεν θα πρέπει να αγνοούμε τις υποχρεώσεις μας ως προς το οικοσύστημα, είτε νομοθετικά, με τον περιορισμό των απολήψεων από τα επιφανειακά συστήματα (ποταμούς) είτε για την «ανάταξη» του υπό κατάρρευση υπόγειου υδροφορέα, από τον οποίο οι συνολικές απολήψεις μη ανανεούμενων αποθεμάτων τα τελευταία 30 χρόνια έχουν συνολικά

ξεπεράσει τα 3 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα νερού ! Για την μετατροπή της «κακής» κατάστασης σε «καλή», όπως απαιτεί η οδηγία 60/2000, θα απαιτηθούν σημαντικές ποσότητες νερού ετησίως, εάν φυσικά οι αρμόδιοι για το περιβάλλον πιστεύουν στον στόχο αυτό και δεν το βλέπουν απλά σαν ένα ακόμη «αριθμό» στο υδατικό ισοζύγιο.

6. Στις τελικές επιλογές της πολιτείας για τα προς υλοποίηση έργα, σκόπιμο και αναγκαίο κρίνεται να ληφθεί υπόψη η υποχρέωση που έχουμε ως χώρα να διαθέτουμε σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ** υδάτων για περιπτώσεις κρίσεων (ξηρασία, ανομβρία, κ.λ.π.). Ο ταμιευτήρας Συκιάς επί του Άνω Αχελώου προσφέρεται ως ιδανική (και ίσως η μοναδική) λύση, ανεξάρτητα εάν στο μέλλον θα απαιτείται «δάνειο» υδάτων στις ΛΑΠ Πηνειού και Αλμυρού - Κάρλας, ή αυτές θα έχουν κατακτήσει την υδατική της αυτονομία. Συνεπώς, όσο επίμονα και συστηματικά οφείλουμε να επικεντρώσουμε την προσπάθειά μας στο σκέλος της ζήτησης, άλλο τόσο θα πρέπει να εξαντλήσουμε **ΟΛΕΣ ΑΔΙΑΚΡΙΤΩΣ** και χωρίς εξαιρέσεις, τις δυνατότητες που μας προσφέρονται στο σκέλος της προσφοράς. Επί της ουσίας μάλιστα, το νέο ΣΔΛΑΠΘ, οδηγεί αντικειμενικά σε περαιτέρω υπερεκ-μετάλλευση του υπόγειου υδροφορέα που, υποτίθεται, ότι στοχεύει να «ανατάξει», όσο δεν λαμβάνονται άμεσα μέτρα.
7. Για την εξισορρόπηση του υδατικού ισοζυγίου στο νέο ΣΔΛΑΠΘ και την κάλυψη του ελλείμματος, είναι αναγκαία η εφαρμογή μέτρων και πολιτικών εξοικονόμησης και περιορισμού των καταναλώσεων, που σύμφωνα με τα στοιχεία των ΣΔΥ είναι υψηλές και στα δύο γειτονικά ΥΔ (Θεσσαλίας και Δυτικής Ελλάδας). Ως προς το σκέλος της προσφοράς νερού στο ισοζύγιο, απαιτείται η ολοκλήρωση του ταμιευτήρα πολλαπλής σκοπιμότητας της Συκιάς, επί του άνω Αχελώου. Το έργο αυτό καθώς και η πλήρως διανοιγμένη σήραγγα Πευκοφύτου μήκους 18 χιλιομέτρων, μπορεί σχετικά σύντομα να ολοκληρωθεί με βάση τις υποδείξεις της απόφασης αριθμ. 26/2014 του ΣτΕ (ταπείνωση στάθμης ταμιευτήρα, προστασία του κατακλυζόμενου μοναστηριού Αγ. Γεωργίου Μυροφύλλου, επαναξιολόγηση του όλου σχήματος παραγωγής ενέργειας και μεταφοράς υδάτων, κ.ο.κ.). Η λειτουργία της Συκιάς ως ΥΗΕ θα οδηγήσει στην γρήγορη απόσβεση της δαπάνης κατασκευής, ενώ ταυτόχρονα η μεταφορά ενός μέρους των υδάτων του Αχελώου προς την ΛΑΠ Πηνειού θα συγκρατήσει το υδατικό της ισοζύγιο κατά τα αμέσως επόμενα χρόνια, έως ότου αποδώσουν μελλοντικά οι υπόλοιπες ενέργειες και ως προς την ζήτηση και ως προς την προσφορά. Άλλωστε, σύμφωνα με τα ισχύοντα ΣΔΥ η μεταφορά υδάτων από την Συκιά στη Θεσσαλία αποτελεί το σενάριο με την βέλτιστη οικονομική απόδοση ως προς την κάλυψη του υδατικού ελλείμματος. Σε μακροπρόθεσμο επίπεδο, εφόσον καθορισθούν και οι στόχοι της χώρας για τον πρωτογενή τομέα, οι επόμενες γενιές και οι εκπρόσωποί τους θα καθορίσουν, με τα δικά τους κριτήρια και δεδομένα, τον τρόπο αξιοποίησης του ταμιευτήρα ως προς την συνεισφορά του στο ισοζύγιο της ΛΑΠ Πηνειού. Επισημαίνεται ότι οι υπολειπόμενες εργασίες έργων πολιτικού μηχανικού στη Συκιά

απαιτούν περίπου **150-200 εκ. ευρώ** σε σημερινές αξίες (δεν συνυπολογίζονται τα εργοστάσια παραγωγής ενέργειας). Ομοίως οι υπολειπόμενες εργασίες εσωτερικής επένδυση στα υπόλοιπα 11,5 χλμ της σήραγγας θα απαιτήσουν περίπου **60-70 εκ. ευρώ**.

8. Με δεδομένες τις αβεβαιότητες και ορισμένες εκτιμήσεις που είναι επισφαλείς ως προς την υλοποίηση της δέσμης μέτρων (νομοθετικά, διοικητικά, έργα δομικών κατασκευών, κ.α.) που προτείνονται στο Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠΘ, αλλά και την αυθαίρετη παραδοχή ότι όλα αυτά είναι εφικτά στα επόμενα χρόνια (μέχρι το 2021) που θα ισχύει, τεκμηριώνεται ο χαρακτηρισμός του νέου ΣΔΛΑΠΘ ως «Άσκηση επί χάρτου».

## V. Προτάσεις

1. **Κρίνεται αναγκαία η Επιφανειακή ταμίευση υδάτων εντός της ΛΑΠ Πηνειού με νέα έργα.** Πρόκειται για έργα που έχουν επανειλημμένα - εδώ και πολλά χρόνια - υποδείξει και διεκδικήσει οι φορείς της Θεσσαλίας (πρόσφατα στην ημερίδα ΤΕΕ/ΚΔΘ το 2013 στην Καρδίτσα, κ.α.). Πολλά όμως από αυτά οποία έχουν **χαμηλή έως ανύπαρκτη ωριμότητα και δεν είχαν εξασφαλισμένους οικονομικούς πόρους.** Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να εκληφθούν ως πανάκεια για το σκέλος της προσφοράς και ιδιαίτερα σε ότι αφορά στην χρονική διάρκεια έως την υλοποίησή τους. Κατά την εκτίμησή μας θα επιλύσουν, ορισμένα από αυτά, κυρίως προβλήματα ύδρευσης σε πόλεις και οικισμούς χωρίς νερά επιβαρυνόμενα από νιτρικά, ρύπανση, κ.λ.π., και δευτερευόντως θα επιλύσουν τοπικά αρδευτικά προβλήματα.
2. **Κρίνεται αναγκαία η Υπόγεια ταμίευση υδάτων εντός της ΛΑΠ Πηνειού με την εφαρμογή της λύσης του Τεχνητού Εμπλουτισμού.** [Τα έργα τεχνητού εμπλουτισμού και αυτά είναι έργα ταμίευσης νερού στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες. Ο τεχνητός εμπλουτισμός μπορεί να χαρακτηριστεί ως μία διαδικασία αύξησης της φυσικής ροής του επιφανειακού νερού προς τους υπόγειους υδροφορείς με τη κατασκευή κατάλληλων έργων, την κατάκλιση με νερό ή τη μεταβολή των φυσικών συνθηκών (Todd,1980)]. Υπάρχουν **πολλές περιοχές όπου με μικρό κόστος έργων και μεγάλο περιβαλλοντικό όφελος να κατασκευάσουμε και λειτουργήσουμε έργα Τεχνητού Εμπλουτισμού, με δυνατότητα υπόγειας ταμίευσης πολλών εκατομμυρίων κυβικών μέτρων νερού.** Τέτοιες περιοχές εφαρμογής της λύσης του Τ.Ε. είναι: Τύρναβος - Γιντίκια Μακρυχωρίου - Κοιλιάδα - Ελασσόνα - Σαραντάπορο - Αγιά - Αλμυρός - Φάρσαλα - Αγριά/Λεχώνια - Βρυσιά - Υπέρεια - Κυψέλη - Καλαμπάκα - Πύλη - Μουζάκι - Κεδρος/Φίλια με τελικό στόχο οι συνολικές ποσότητες Υπόγειας Ταμίευσης νερού ανά έτος να είναι:  $\Sigma V = 30 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ , δηλαδή περίπου σε ποσοστό **10%** των αντλούμενων νερών ( $320 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ ) από τα μόνιμα αποθέματα των Υ.Υ.Σ.
3. **Κρίνονται αναγκαία τα μέτρα που σχετίζονται με τον εκσυγχρονισμό των υποδομών άρδευσης, με την υιοθέτηση των σύγχρονων μεθόδων άρδευσης και την υιοθέτηση**

ορθών γεωργικών πρακτικών που μειώνουν τις απολήψεις αρδευτικού νερού και τις επιπτώσεις της γεωργίας στη ρύπανση.

**4. Κρίνεται αναγκαία η συμπλήρωση - βελτίωση του Θεσμικού πλαισίου Διαχείρισης Υδάτων.**

Η κατάσταση στον τομέα αυτό έχει βελτιωθεί τα τελευταία χρόνια (εφαρμογή οδηγίας 60/2000, κ.λ.π.), υπάρχουν όμως σοβαρά περιθώρια βελτίωσης. Ειδικότερα :

- **Διευθύνσεις Υδάτων (ΔΥ) :** Παρά το σημαντικό έργο που επιτελείται στην ΕΓΥ, αντίθετα οι ΔΥ, έχοντας σε γενικές γραμμές περιορισμένη στελέχωση σε εξειδικευμένο προσωπικό και μέσα, δυσκολεύονται να επιτελέσουν αποτελεσματικά το έργο τους. Ανάγκη άμεσης αντιμετώπισης του θέματος.
- **Φορείς Διαχείρισης αρδευτικού νερού (ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ) :** Πέραν της ανάγκης εκσυγχρονισμού του ξεπερασμένου Θεσμικού πλαισίου, πρέπει ταυτόχρονα να προβλεφθεί και η σταθερή και όχι η διαδοχική - κάθε φορά - υπαγωγή τους σε άλλο αυτοδιοικητικό φορέα (Περιφέρεια ή Δήμο).
- **Δημιουργία Αυτόνομων Φορέων Διαχείρισης κατά ΥΔ :** Είναι αναγκαία η δημιουργία αυτόνομου φορέα με την συμμετοχή, εκτός του κράτους, των χρηστών νερού κατά περιοχή (ύδρευση-ΟΤΑ-ΔΕΥΑ, άρδευση, βιομηχανία, κ.ο.κ.). Η ύπαρξη ενός τέτοιου οργάνου θα βοηθήσει να ξεπερασθεί η «αναρχία» που παρατηρείται σήμερα στον τομέα της Διαχείρισης υδάτων.
- **Δημιουργία Πράσινου Ταμείου Νερού :** Είναι αναγκαία η δημιουργία Πράσινου Ταμείου Νερού αποκλειστικά για έργα περιβαλλοντικής αποκατάστασης των Υπόγειων και Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων. Στη Θεσσαλία π.χ. που αρδεύονται περίπου 2,5 εκατ. στρ., εάν η περιβαλλοντική κοστολόγηση για περιβαλλοντική αποκατάσταση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων είναι 1 έως 3 λεπτά/μ<sup>3</sup> νερού, τότε μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα πράσινο ταμείο ανά έτος ( $2,5 \cdot 10^6 \text{στρ.} \cdot 450 \text{ μ}^3/\text{στρ.} \cdot 0,01 - 0,03 \text{ €/μ}^3$ ) περίπου 11 έως 34 εκατ. €. Αυτά τα χρήματα του Πράσινου Ταμείου (Ταμείο Νερού) μαζί με χρήματα από Κρατική Χρηματοδότηση μπορούν σε ένα σχεδιασμό 15/ετίας και μέσα από ένα Ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης, να επιτύχουμε καλή κατάσταση των υδάτινων σωμάτων).

**5. Απαιτείται να συμπεριληφθεί και να συνεκτιμηθεί στα υπό εξέταση σενάρια κάλυψης του υδατικού ελλείματος της Θεσσαλίας και εκείνο της μεταφοράς νερού από τον Αχελώο (όπως προβλεπόταν και στο προηγούμενο ΣΔΛΑΠΘ) .**

6. Ανεξάρτητα από τις τελικές επιλογές της πολιτικής ηγεσίας του ΥΠΕΚΑ ως προς το Σχέδιο Διαχείρισης της Θεσσαλίας, κρίνεται ως επιτακτική η ανάγκη άμεσης ολοκλήρωσης των ημιτελών έργων του Άνω Αχελώου (Φράγμα Συκιάς και σήραγγα Πευκοφύτου). Επίσης να προχωρήσουν από το Υπουργείο Υποδομών και να ολοκληρωθούν οι διαδικασίες νέας περιβαλλοντικής αδειοδότησης (όπως έκανε και η ΔΕΗ στη Μεσοχώρα) για Συκιά-σήραγγα, ώστε στη συνέχεια οι επόμενες κυβερνήσεις να προχωρήσουν στην ολοκλήρωση της κατασκευής τους και τη λειτουργία τους.
7. Προτείνεται η εκπόνηση για το ΥΔ Θεσσαλίας ενός ολοκληρωμένου σχεδίου (master-plan) που θα έχει στόχο την καταγραφή όλων των σημερινών και μελλοντικών στοιχείων ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ νερού, τον προσδιορισμό των αναγκών ΜΕΛΕΤΩΝ, ΕΡΓΩΝ, ΔΡΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΩΝ για ένα ισορροπημένο, μη ελλειμματικό, ισοζύγιο αειφόρου διαχείρισης των υδάτων, καθώς και την κοστολόγηση, ιεράρχηση και προετοιμασία υλοποίησης αυτών.

20 Σεπτεμβρίου 2017

## Η Επιστημονική Επιτροπή ΠΕΔ Θεσσαλίας (1<sup>η</sup> Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων Θεσσαλίας)

Φ. Γέμτος	Ομότιμος καθ. ΠΘ, Γεωπόνος
Δ. Καλφούντζος	Καθηγητής ΤΕΙ Λάρισας, Γεωπόνος
Κ. Γκούμας	Πρ. πρόεδρος ΓΕΩΤΕΕ/ΚΕ, πρ. Δ/ντής Εγγ. Βελτιώσεων, Γεωπόνος
Δ. Σοφολόγης	Πρόεδρος ΠΟΣΓ, μέλος ΔΣ ΕΘΕΜ, Γεωπόνος
Αλ. Μπέλεσης	Γεωλόγος-πολιτικός μηχανικός, μελετητής

# Παράρτημα Ι

## Ειδικές τεχνικές παρατηρήσεις & προτάσεις

### επί των προτεινόμενων μέτρων - δράσεων που προβλέπονται στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Θεσσαλίας

#### Α. Γενικά

Πριν σχολιασθούν λεπτομερώς τα μέτρα και οι δράσεις που προβλέπονται στο υπό αναθεώρηση Σχέδιο Διαχείρισης της Θεσσαλίας, πρέπει να επισημανθεί και να ληφθεί υπόψη ότι σε επίπεδο υλοποίησης των μέτρων, δράσεων και έργων δομικών κατασκευών που προβλέπονται στα ήδη (από το 2014) εγκεκριμένα Σ.Δ., **ελάχιστη υπήρξε η ενεργοποίηση των αρμόδιων υπουργείων**. Η εμπειρία που υπάρχει πλέον - από το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από την έγκριση των ήδη υφισταμένων ΣΔ μέχρι σήμερα - ως προς την υλοποίηση των μέτρων που τότε προβλεπόταν - είναι απογοητευτική δεδομένου ότι ελάχιστα μέτρα υλοποιήθηκαν, ακόμη και από αυτά που ήταν διοικητικά και απαιτούνταν ελάχιστες ή και μηδενικές οικονομικές προϋποθέσεις. Παρότι η Πολιτεία - δια των αρμόδιων Υπουργείων - είχε τον χρόνο να μελετήσει σύνθετα προβλήματα όπως αυτό της χρήσης υπόγειων νερών, να δώσει τις λύσεις, που απαιτούνται στα κρίσιμα θέματα της ολοκλήρωσης των απαιτούμενων μελετών και έργων ή των αλλαγών που επιβάλλονται και στην οργάνωση αποτελεσματικών φορέων διαχείρισης, δεν στάθηκε στο ύψος των περιστάσεων και τα προβλήματα αυτά παραμένουν. Για το σκοπό αυτό, **πρέπει για την εφαρμογή των προγραμμάτων μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας να συνταχθεί ένα ειδικό πρόγραμμα δράσεων με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και οικονομικούς πόρους, την υλοποίηση του οποίου θα παρακολουθεί ένα συντονιστικό όργανο από τα αρμόδια Υπουργεία και τους φορείς**.

Από τα προτεινόμενα μέτρα, άλλα είναι ρεαλιστικά & κινούνται προς την σωστή κατεύθυνση, ενώ άλλα θα μπορούσαν να είναι αποδεκτά υπό προϋποθέσεις, εάν δηλαδή είχε προβλεφθεί, τόσο ο τρόπος υλοποίησης τους, όσο φυσικά & το κόστος (που όταν αφορά στα διοικητικά μέτρα συνήθως δεν αναφέρεται).

Πολλά από τα μέτρα που να αναφέρονται είτε σε έργα δομικών κατασκευών, είτε στον τρόπο & στο κόστος για την μείωση των αντλήσεων από υπόγεια νερά (αλλά και από τον Πηνεϊό), καθώς και στην

επίτευξη της μείωσης της κατανάλωσης από 550-600 μ3/στρ. σε 420 μ3/στρ. **έχουν αβεβαιότητες και ορισμένα είναι αόριστα και ασαφή.**

Υπάρχουν επίσης πολλά επιμέρους σημεία των σχεδίων που επιδέχονται αμφισβήτηση, τόσο γιατί έχει καταγραφεί στο παρελθόν διαφορετική επιστημονική άποψη, όσο & γιατί δεν είναι απολύτως σαφή. Κρίσιμα μεγέθη, όπως π.χ. αυτά που αφορούν την μέση ετήσια παροχή της ΛΑΠ Πηνειού & που επηρεάζουν ουσιαστικά τα εξεταζόμενα σενάρια νερού, δεν μπορεί να θεωρούνται δεδομένα, όταν οι ίδιες οι μελέτες των προηγούμενων ΣΔ (σελ. 297) παραδέχονται ότι «προσεγγίζουν τα νούμερα με εμπειρικό τρόπο.....».

Επίσης υπάρχουν διαφορετικά στοιχεία για το κόστος ορισμένων από τα έργα (συνεχιζόμενα ή πρόσθετα), γεγονός που θέτει σε αμφισβήτηση & το οικονομικό σκέλος των σεναρίων που εξετάστηκαν.

## **B. Γενικές παρατηρήσεις**

Το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων για την προστασία & αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, δεν είναι ρεαλιστικό & εφαρμόσιμο, όταν :

- Περιέχει διοικητικά μέτρα, με μηδενικό κόστος εφαρμογής, αγνοεί ή θεωρεί δεδομένες, τόσο τις μεταρρυθμίσεις που αφορούν την οργάνωση φορέων & υπηρεσιών, όσο & τις υποδομές σε δίκτυα σταθμών παρακολούθησης ποσότητας και ποιότητας νερού, σε σύγχρονα συστήματα πληροφορικής, κ.α.
- Αγνοεί βασικές αδυναμίες της Πολιτείας, της διοίκησης & της κοινωνίας, χωρίς να έχει προσεγγίσει τις επιπτώσεις σε αγρότες που έχουν νοοτροπία & πρακτικές δεκαετιών. Σημειώνεται ότι για την γνωστή σε όλους η διαδικασία καταγραφής των γεωτρήσεων και της ανανέωσης της άδειας χρήσης νερού, τα δύο συναρμόδια Υπουργεία & οι διάσπαρτες περιφερειακές υπηρεσίες (στην αιρετή & κρατική Περιφέρεια), προσπαθούν ανεπιτυχώς σχεδόν 7-8 χρόνια χωρίς ακόμη να την ολοκληρώσουν. Έχουν εκδοθεί περισσότερες από 10 ΚΥΑ ή αλληλοαναιρούμενες εγκύκλιοι και πολλές παρατάσεις, γεγονός που επιβεβαιώνει την δυσπιστία όσων από τους αγρότες ταλαιπωρήθηκαν με την γραφειοκρατία & επιβαρύνθηκαν οικονομικά.
- Δεν περιγράφεται σαφώς σε ποιες περιοχές και με ποια νέα έργα ταμίευσης επιφανειακού νερού θα επιτευχθεί η μείωση (κατά **350-400 εκατ. μ3 το χρόνο**) της χρήσης υπόγειου νερού από τις χιλιάδες γεωτρήσεις, έτσι ώστε η συνολική ετήσια ανάληψη υπόγειου νερού στη

Θεσσαλία να μην ξεπερνά τα **570 εκατ. μ3 το χρόνο**, όπως αναλυτικά περιγράφεται παρακάτω.

- Δεν είναι ρεαλιστικός ο στόχος για θέσπιση ειδικής ζώνης 5 - 10 μέτρων κατά μήκος του Πηνειού που δεν θα καλλιεργείται, χωρίς την πρόβλεψη σύστασης και δημιουργίας υπηρεσίας ή φορέα που θα ελέγχει την εφαρμογή του μέτρου αυτού.
- Δεν είναι αρκετή μία διοικητική πράξη, για να γίνει εφικτή η προστασία & διάσωση του Πηνειού, που «στραγγίζεται» κατά μήκος (από τα Τρίκαλα μέχρι τη Λάρισα), από εκατοντάδες αρδευτές. Δεν είναι ρεαλιστικός ο στόχος για άντληση μόνο 160 εκατ. μ3, από ένα Πηνειό συχνά «βόθρο λυμάτων», ώστε να εξυπηρετούνται ταυτόχρονα εκατοντάδες αρδευτές κατά μήκος του Πηνειού, η τροφοδότηση της Κάρλας & παράλληλα να ρέει κατόπιν του ρουφράκτη Γυρτώνης, ποσότητα 10 μ3/ δευτ. που είναι η οικολογική παροχή. **Για όποιον έχει στοιχειώδη γνώση του Πηνειού και της Θεσσαλικής πραγματικότητας, δεν είναι όλα αυτά εφικτά χωρίς ενίσχυση από τα νερά του Αχελώου.**

### Γ. Ειδικές παρατηρήσεις

1. Το πλέον κρίσιμο ζήτημα, για το οποίο υπάρχουν σοβαρές επιφυλάξεις, είναι αυτό της διαφύλαξης & προστασίας των υπόγειων υδροφορέων. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του γεωλόγου κ. Αλ. Μπέλεση, αλλά και των μελετών (Πίν. 5-11, σελ. 105 του Προσχεδίου της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔ), η μέση ετήσια απόληψη από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Θεσσαλίας με τις γεωτρήσεις προσεγγίζει τα **950 εκατ. μ3/ έτος**. Στον υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου (μελέτη, σελ. 200-201) γίνεται αποδεκτή για λόγους βιωσιμότητας η άντληση μόνο **620 εκατ. μ3/ έτος** (δηλαδή μείωση κατά 330 εκατ. μ3/ έτος). Επιπρόσθετα και για λόγους που σχετίζονται με την σταδιακή αποκατάσταση των υπόγειων υδροφορέων (από τους οποίους τα προηγούμενα 30 χρόνια υπεραντλήσαμε περίπου 3 δις μ3 νερού), οι μελέτες της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης προτείνουν περαιτέρω ετήσια μείωση των αντλήσεων (από τα βιώσιμα) κατά **50 εκατ. μ3/ έτος**. Καταλήγουν συνεπώς ότι αποδεκτή είναι η άντληση κάθε έτος μόνο **570 εκατ. μ3 νερού {950-(330+50)}**, οπότε είναι σαφές ότι στη Θεσσαλία με τα **570 εκατ. μ3/ έτος** από υπόγεια νερά, θα αρδεύονται μόνο **1.000.000 στρ.** από τα **1.700.000 στρ.** (που αρδεύονται σήμερα από υπόγεια νερά), τουλάχιστον μέχρι να ολοκληρωθούν (άγνωστο πότε) τα έργα δομικών κατασκευών επιφανειακής ταμίευσης που προβλέπονται στο φιλόδοξο - αισιόδοξο Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔ (σελ. 201-222). Για να είναι εφικτή η επίτευξη του στόχου περιορισμού της άντλησης, τουλάχιστον **380**



εκατ. μ<sup>3</sup> / έτος από γεωτρήσεις, θα πρέπει ή να μετατρέψουμε σε ξηρικά χιλιάδες στρέμματα ή να μεταφέρουμε στις περιοχές αυτές επιφανειακά νερά. Απαιτείται συνεπώς για περιβαλλοντικούς λόγους (σταδιακή αποκατάσταση και προστασία των υπόγειων νερών), η εξασφάλιση τουλάχιστον 380 εκατ. μ<sup>3</sup> νερού & η μεταφορά τους στις συγκεκριμένες προβληματικές περιοχές που είναι στο κόκκινο, στην ευρύτερη περιοχή της ΛΑΤΤ Πηνειού.

Επισημαίνεται ότι η ποσότητα των **620 εκατ. μ<sup>3</sup>** νερού (που αναφέρεται στο **Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔ - σελ. 199**) αντιστοιχεί στα ετήσια **ανανεώσιμα αποθέματα** ενώ τα **330 εκατ. μ<sup>3</sup> νερού** αντιστοιχούν στην ετήσια απόληψη από τα **μόνιμα αποθέματα**. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ότι κάθε χρόνο, εκτός από τα ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα, εξαντλούνται και τα μόνιμα υδατικά αποθέματα που αποτελούν τη φυσική μας κληρονομιά.

Το κύριο χαρακτηριστικό του προβλήματος είναι το μονίμως ελλειμματικό υδατικό ισοζύγιο, αφού για πολλά χρόνια στη Θεσσαλία καταναλώνονται μεγαλύτερες ποσότητες νερού από όσες εισρέουν στο πλαίσιο του ετήσιου υδρολογικού κύκλου.

Η επί χρόνια συντήρηση μιας οικονομικής ανάπτυξης του αγροτικού τομέα που δεν υπήρξε ποτέ συμβατή με τη φέρουσα ικανότητα (φυσικοί πόροι) της Θεσσαλικής γης και χωρίς τα αναγκαία έργα υποδομής, έχει σήμερα ολέθρια και δυστυχώς μη αντιστρεπτά αποτελέσματα.

Από τα **32 υπόγεια υδατικά συστήματα** στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (ΕΛ08), 22 είναι σε καλή ποσοτική κατάσταση και 10 σε κακή ποσοτική κατάσταση. Οι περιοχές της Θεσσαλίας που είναι σε κακή ποσοτική κατάσταση (σελ. 166) είναι οι παρακάτω :

Πεδιάδα ΝΔ/κής Θεσσαλίας - ΕΛ0800030, Φυλληίου - Ορφανών - ΕΛ0800080, Εκκάρας - Βεσιωτών - ΕΛ0800100, Λάρισας - Κάρλας - ΕΛ0800110, Ταουσάνης - Καλού Νερού - ΕΛ0800130, Ναρθακίου - Βρυσιών - ΕΛ0800180, Ξυνιάδος - ΕΛ0800200, Κώνου Τιταρήσιου - ΕΛ0800220, Μακρυχωρίου - Συκουρίου - ΕΛ0800260, Αλμυρού - ΕΛ0800140

Το σύνολο των αρδευόμενων εκτάσεων από τα παραπάνω ΥΥΣ είναι 1.350.000 στρ. (χωρίς την Ξυνιάδα).

Οι ετήσια απολήψιμες ποσότητες είναι:  $1.350.000 \text{στρ.} * 530 \text{m}^3 / \text{στρ.} = 715 * 10^6 \text{ m}^3$ , εκ των οποίων τα  $330 * 10^6 \text{ m}^3$  τα παίρνουμε από τα μόνιμα αποθέματα και τα υπόλοιπα από τα ετήσια **ανανεώσιμα αποθέματα**.

Παρατίθεται η κατανομή των απολήψεων από τα **μόνιμα αποθέματα** ανά ΥΥΣ :

Πεδιάδα ΝΔ/κής Θεσσαλίας - ΕΛ0800030	110*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Φυλληίου - Ορφανών - ΕΛ0800080	4*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Εκκάρας - Βεσιωτών - ΕΛ0800100	2*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Λάρισας - Κάρλας - ΕΛ0800110	120*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>

Ταουσάνης - Καλού Νερού - EL0800130	50*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Ναρθακίου - Βρυσιών - EL0800180	3*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Κώνου Τιταρήσιου - EL0800220	6*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Μακρυχωρίου - Συκουρίου - EL0800260	12*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Αλμυρού - EL0800140	20*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι το κύριο πρόβλημα είναι στα δύο ΝΑ/κά πεδινά τμήματα της Δυτικής και Ανατολικής Θεσσαλίας και εδώ απαιτείται να εκπονηθεί μία ειδική μελέτη πως θα μεταφέρουμε επιφανειακά νερά, πως θα γίνει η επιφανειακή ταμίευση και πως θα γίνει η διανομή τους. Στις περιοχές αυτές έχουμε έντονα το φαινόμενο των καθιζήσεων και των ρηγματώσεων, η περιοχή ερημοποιείται. Ήδη οι πολλοί αγρότες δεν αρδεύουν λόγω μεγάλης πτώσης στάθμης και δαπάνης άντλησης, έτσι χρόνο με το χρόνο θα μειωθούν οι αρδευόμενες εκτάσεις (300.000 στρ.).

Στα άλλα ΥΥΣ έχουν δρομολογηθεί έργα Τεχνητού Εμπλουτισμού (Ορφανά - Βρυσιά) και με τους φυσικούς διαθέσιμους πόρους στην ίδια την περιοχή με έργα ταμίευσης και Τεχνητού Εμπλουτισμού μπορούμε να επιτύχουμε καλή κατάσταση.

Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί τι σημαίνει οικονομικά μια μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων κατά 300 - 700 χιλιάδες στρέμματα. Μια ξηρική καλλιέργεια έχει ακαθάριστο εισόδημα της τάξεως των 50 -100 €/στρέμμα, μια αρδευόμενη μεγάλη καλλιέργεια 150 -250 €/στρέμμα και μια καλλιέργεια οπωροκηπευτικών της τάξεως των 1000 €/στρέμμα. Σημειώνεται ότι όλες οι μεγάλες κουβέντες που ακούγονται για το πρωτογενή τομέα ως φορέα ανάπτυξης της χώρας υπονοεί την ανάπτυξη καλλιεργειών υψηλής αξίας για εξαγωγές ή τη βιομηχανία τροφίμων. Άλλωστε το κλίμα της χώρας και η ποικιλία μικροπεριβαλλόντων μπορεί να δώσει παραγωγή προϊόντων υψηλής αξίας που θα αυξήσει τη παραγωγή της χώρας και τις εξαγωγές της. Κατά τη γνώμη μας αν υπήρχε γεωργική πολιτική στη χώρα θα έπρεπε να στοχεύει την επέκταση των καλλιεργειών αυτών προς όφελος της τοπικής αλλά και εθνικής οικονομίας και όχι να περιορίζεται στη λογική των επιδοτήσεων ή σε επιδοτήσεις κάτω από το τραπέζι. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια σημαντική στροφή προς καλλιέργειες υψηλής αξίας στη Θεσσαλία (φύτευση νέων οπωρών εντατικής καλλιέργειας, καλλιέργεια λαχανικών για κατάψυξη ή μεταποίηση). Αυτές στηρίζονται στο υπάρχον αρδευτικό νερό που τυχόν περιορισμός του θα προκαλέσει κατάρρευση της προσπάθειας. Ένας απλός πολλαπλασιασμός μας δείχνει ότι η μετατροπή 700.000 από ποτιστικά σε ξηρικά θα προκαλέσει μείωση του ακαθάριστου εισοδήματος των παραγωγών της τάξης των 650.000.000 €, σχεδόν 0.4% του ΑΕΠ της χώρας.

2. Για να καταστεί εφικτή η παραπάνω πρόταση σε ορατό χρονικό ορίζοντα, θα πρέπει να προηγηθούν & συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα μέτρων για την προστασία & αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, οι μελέτες που θα προβλέπουν σε ποιες περιοχές & με ποια έργα πρέπει να αντικατασταθεί η άντληση υπόγειων νερών με επιφανειακά & μετά να επανασχεδιασθούν με χρονοδιάγραμμα ορισμένα από όσα προβλέπει το πρόγραμμα μέτρων αποκατάστασης. Σε αντίθετη περίπτωση, η άλλη δυνατότητα που απομένει, είναι αυτή της οριζόντιας μείωσης της άντλησης νερού σε τουλάχιστον 15.000 γεωτρήσεις, δηλαδή να απαγορευθεί η άρδευση πέραν π.χ. των 50-60 στρ. ανά γεώτρηση, έτσι ώστε να περιορισθεί η άντληση υπόγειου νερού συνολικά κατά **380 εκατ. μ3 / έτος** (60 στρ. X 500 μ3 X 15.000 γεωτρήσεις). Η οριζόντια αυτή μείωση της άρδευσης στις γεωτρήσεις πλέον του ότι δεν είναι κοινωνικά αποδεκτή (με δεδομένες τις επενδύσεις που έχουν γίνει από τους ιδιοκτήτες), δεν θεωρείται και ρεαλιστικό μέτρο ή εφαρμόσιμη λύση με τις σημερινές συνθήκες στην διαχείριση του νερού, τις αδυναμίες των συναρμόδιων υπηρεσιών και τις ελλείψεις τους σε κατάλληλο προσωπικό.

3. Μεταξύ των μέτρων που προβλέπονται στο φιλόδοξο και αισιόδοξο Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔ (σελ. 201-222), αναφέρονται και τα έργα δομικών κατασκευών (Μ08Σ1112 Έργα ταμίευσης στις πεδινές εκτάσεις της ΛΑΠ Πηνειού και Μ08Σ1113 Κατασκευή σύγχρονων δικτύων άρδευσης για την αντικατάσταση γεωτρήσεων στην ΛΑΠ Πηνειού). Στο ίδιο το κείμενο του πίνακα των έργων αναφέρεται ότι « Το μέτρο περιλαμβάνει τη μελέτη και κατασκευή έργων συνολικής ωφέλιμης ταμίευσης περίπου 125 hm<sup>3</sup> είτε με τη μορφή φραγμάτων είτε εξωποτάμιων λιμνοδεξαμενών οι οποίες θα τροφοδοτούνται και με άντληση. **Η συγκεκριμενοποίηση των επιπλέον αυτών έργων θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο μελέτης**». Ενδεικτικά επισημαίνεται ότι για την ταμίευση των 125 εκατ. μ3 νερού, με μέσο βάθος τα 4 μέτρα απαιτείται επιφάνεια **31.250 στρ.** (χωρίς να ληφθεί υπόψη η επιφάνεια θεμελίωσης των επιχωμάτων, με ποια χωροθέτηση, ποιοι θα παραχωρήσουν την γη κλπ.) Η παραδοχή αυτή ότι προτείνονται έργα για τα οποία δεν υπάρχει καν αναγνωριστική μελέτη, είναι ενδεικτική για την αξιοπιστία του προγράμματος μέτρων και τις πραγματικές δυνατότητες που υπάρχουν για την υλοποίηση ορισμένων από όσα προβλέπονται Προσχέδιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔ.

4. Στο σοβαρό θέμα της εξοικονόμησης νερού με την χρήση κλειστών αγωγών μεταφοράς νερού και σύγχρονων συστημάτων άρδευσης δεν υπάρχει καμία πρόταση στο πρόγραμμα μέτρων. Το μόνο που προβλέπεται είναι το μέτρο «ΜΟ8Σ1602 Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής Γεωργίας ακριβείας» όπου προβλέπεται ποσό μόνο 572.000 € παράλληλα με πολλές άλλες δράσεις. Σημειώνεται ότι σε έρευνα που έγινε από το ΕΜΠ (i-adapt), οι απώλειες σε ανοικτούς αγωγούς υπολογίζονται σε 40-45%, σε κλειστούς σε 20-25%, ενώ το κόστος για υπόγεια δίκτυα, στις περιοχές των συλλογικών αρδευτικών έργων Ταυρωπού, Σμοκόβου, Υπέρειας, Τρικάλων & ΤΟΕΒ Πηνειού, συνολικής έκτασης 300.000 στρ., ανέρχεται σε 180 εκατ. €, δηλαδή 600 € / στρ. Μία συνεπής πολιτική προς την κατεύθυνση εξοικονόμησης νερού, θα έπρεπε να προβλέπει συγκεκριμένα μέτρα & πόρους. Για να στοχεύσουμε στα επόμενα 5 ή 10 χρόνια, τον εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων με στάγδην άρδευση, μικροαρδεύσεις ή άλλες εξελιγμένες μεθόδους, π.χ. για 500.000 στρ., πρέπει να υπάρξουν κίνητρα & οικονομικές ενισχύσεις. Μία ρεαλιστική προσέγγιση για την πολιτική αυτή θα έπρεπε να προβλέπει ποσό 50 εκατ. € (ή 10 εκατ. για 5 χρόνια) ήτοι 500.000 στρ. x 100 €/στρ. (ενίσχυση που αντιστοιχεί στο 40% επί του συνολικού κόστους εγκατάστασης των 250 €/στρ.). Το ποσό αυτό θα μπορούσε να προέρχεται από ευρωπαϊκούς πόρους ή από την δημιουργία π.χ. ενός «πράσινου Ταμείου» (όπως ήδη αναφέρθηκε) με σκοπό την προστασία των υδατικών πόρων.

5. Ένα άλλο προτεινόμενο μέτρο στο πρόγραμμα, για το οποίο προβλέπεται μηδενικό κόστος, είναι αυτό της μείωσης των αντλήσεων από τον Πηνειό (μέχρι 160 εκατ. μ<sup>3</sup>) και η εφαρμογή παρυδάτιας ζώνης ανάσχεσης πλάτους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων, κατά μέσο όρο, σε αρδευόμενα αγροτεμάχια που εφάπτονται με επιφανειακά ύδατα (ποτάμια, υδατορέματα, λίμνες κ.α.). Θα έπρεπε όμως για να είναι ρεαλιστικό, να προβλέπεται το κόστος της μελέτης καταγραφής των εκατοντάδων ιδιωτικών αντλιοστασίων κατά μήκος του Πηνειού, ο τρόπος & τα μέσα (αστυνό-μευση, κ.α.) υλοποίησης της απαγόρευσης της άντλησης, το κόστος εγκατάλειψης ενδεχομένως των ιδιωτικών αντλιοστασίων ή τέλος τα έργα μεταφοράς νερού από άλλη πηγή, κ.λ.π. Επίσης η απαίτηση των σχεδίων να μην αντλείται μεγαλύτερη ποσότητα από 160 εκατ. μ<sup>3</sup> (με μέσες περιβαλλοντικές απαιτήσεις) στον Πηνειό (Ιούνιο-Σεπτέμβριο), δεν είναι ρεαλιστική, δεδομένου ότι δεν υπάρχει το νερό αυτό στον Πηνειό τους μήνες αυτούς. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι 120 ημέρες ρέουν στον Πηνειό, 1.34 εκατ. μ<sup>3</sup> / ημέρα ή 56.000 μ<sup>3</sup>/ ώρα ή 15,5 μ<sup>3</sup>/ δευτ.

Όσοι παρακολουθούν την παροχή του Πηνειού τα τελευταία 30 χρόνια και διαθέτουν στοιχεία, γνωρίζουν ότι η απαίτηση αυτή δεν είναι εφικτή, παρά μόνο με την ενίσχυση του Πηνειού με νερό που θα προέρχεται από τα 250 εκατ. μ<sup>3</sup> του Αχελώου, όπως προβλέπει και τα προηγούμενο Σχέδιο Διαχείρισης.

6. Τέλος για τους ΤΟΕΒ δεν υπάρχει σχέδιο εκσυγχρονισμού και μετεξέλιξής τους. Πρέπει να γίνει μία μελέτη διερεύνησης των Θεσμικών, νομικών και οικονομικών εναλλακτικών που υπάρχουν και μετά να ακολουθήσει το σκέλος της υλοποίησης. Ένα πρώτο στάδιο, σε μία τόσο εκτεταμένη γεωγραφική ενότητα όπως η Θεσσαλία, θα ήταν η προκαταρκτική μελέτη οργάνωσης των ΤΟΕΒ σε Περιφερειακό επίπεδο, που θα τεκμηρίωνε τον τρόπο με τον οποίο θα γίνουν τα επόμενα βήματα, ώστε η λύση να προκύψει προοδευτικά, κατά στάδια και ύστερα από σοβαρό προγραμματισμό και ευρεία διαβούλευση.

## Παράρτημα ΙΙ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα 3 που προέρχεται από σχετική μελέτη του 2003 **{1}**, οι τότε αρδευτικές ανάγκες για **2.634.000** στρέμματα της Θεσσαλίας (κατά περιοχή-Νομό, ανάλογα με το σύστημα άρδευσης και με τις ετήσιες απαιτήσεις σε νερό μειωμένες μόλις σε 400 μ<sup>3</sup>/στρ.), **ξεπερνούν το 1,6 δις κυβικά νερού \***.

Πίνακας 3: Αρδευτικές ανάγκες Θεσσαλίας

Περιοχές/ Σύστημα άρδευσης	Αρδευόμενη έκταση (στρ.)	Απαιτήσεις νερού μ <sup>3</sup> /στρ.	Αποδοτικότητα μεταφοράς και εφαρμογής αρδευτικού νερού	(μ <sup>3</sup> νερού)
<b>Ν. Καρδίτσας</b>				
Στάγδην άρδευση	10000	400	0,76*	5.263.158
Καταιονισμός	682500	400	0,64**	426.562.500
Αυλάκια	120000	400	0,48***	100.000.000
<b>Σύνολο</b>	<b>812500</b>			<b>531.825.658</b>
<b>Ν. Λάρισας</b>				
Στάγδην άρδευση	375040	400	0,76	197.389.474
Καταιονισμός	796960	400	0,64	498.100.000
<b>Σύνολο</b>	<b>1172000</b>			<b>695.489.474</b>
<b>Ν. Μαγνησίας</b>				
Στάγδην άρδευση	81000	400	0,76	42.631.579
Καταιονισμός	189000	400	0,64	118.125.000
<b>Σύνολο</b>	<b>270000</b>			<b>160.756.579</b>
<b>Ν. Τρικάλων</b>				
Στάγδην άρδευση	76000	400	0,76	40.000.000
Καταιονισμός	304000	400	0,76	190.000.000
<b>Σύνολο</b>	<b>380000</b>		<b>0,64</b>	<b>230.000.000</b>
<b>Γενικό σύνολο</b>	<b>2.634.000</b>			<b>1.618.071.711*</b>

\*E=E1\*E2=0,8\*0,95

\*\* E=E1\*E2=0,8\*0,8

\*\*\*E=E1\*E2=0,8\*0,6

**{1}** Μελέτη Διαρθρωτικών και Αγροπεριβαλλοντικών Μέτρων σε Περιοχές Καλλιέργειας Βαμβακιού στην Περιφέρεια Θεσσαλίας, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Ε.Π.Τ.Α, Ειδικό Πρόγραμμα Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Πρόταση στο μέτρο 1.3 με τίτλο : Μέτρο 1.3 Ορθολογική διαχείριση υδάτων και χρήση συστημάτων άρδευσης που εξοικονομούν νερό - ζώνες εξάντλησης υδροφόρα. - Δ. Καλφούντζος<sup>1</sup>, Σ. Κωτσόπουλος<sup>1</sup>, Κ. Γκούμας<sup>2</sup> και Ι. Αλεξίου<sup>1</sup>

\* Την χρονική εκείνη περίοδο, για την κάλυψη του υδατικού ελλείματος της Θεσσαλίας, υπολογίσθηκε και η μεταφορά 600 εκατ. μ<sup>3</sup> νερού από τον άνω Αχελώο.