



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ



«Δ.Π.Μ.Σ. Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων
Ειδίκευση: Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας
Περιβάλλοντος»

Διπλωματική Εργασία:

«Συγκριτική αξιολόγηση του νομοθετικού πλαισίου
διαχείρισης υδατικών πόρων της Ευρωπαϊκής
Ένωσης και της Ελλάδας»

Μήτα Ευσταθία

Αθήνα

Δεκέμβριος 2015

Διπλωματική Εργασία:

«Συγκριτική αξιολόγηση του νομοθετικού πλαισίου
διαχείρισης υδατικών πόρων της Ευρωπαϊκής
Ένωσης και της Ελλάδας»

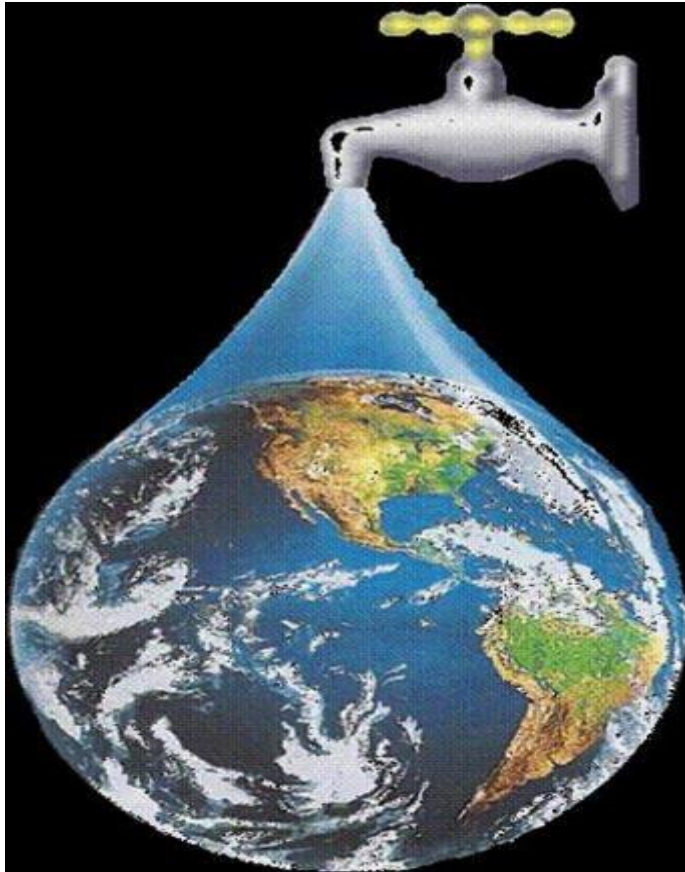
Εισηγητής: Καραβίτης Χρίστος

Μέλη επιτροπής:

Καραβίτης Χρίστος, επίκουρος καθηγητής

Ασημακόπουλος Διονύσης καθηγητής

Διακουλάκη Δανάη, καθηγήτρια



«Αρχή πάντων ύδωρ»
Θαλής ο Μιλήσιος
5ος π.χ. αιώνας

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ	6
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	9
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	15
2.1 ΤΟ ΝΕΡΟ.....	16
2.2 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ.....	17
2.3 ΚΑΤΑΚΡΗΜΝΙΣΗ	19
2.3.1. Κατακρημνίσματα στην Ελλάδα	20
2.4 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ	20
2.5 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ.....	21
2.6 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΥΔΡΟΚΡΙΤΗΣ.....	21
2.7 Η ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	22
2.8 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΝΕΡΟΥ.....	23
2.9 ΟΙ ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΛΗΣΕΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	25
2.10 ΒΙΩΣΙΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	26
2.11 ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF WATER RESOURCES).....	30
2.12 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΕΙΛΟΥΝ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ. 31	
2.13 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	40
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	41
3.2 ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ.....	42
3.2.1 Στόχοι	44
3.2.2 Αρμόδιες Αρχές	45
3.2.3 Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού	45
3.2.4 Μητρώα προστατευόμενων περιοχών	46
3.2.5 Δίκτυο Παρακολούθησης.....	48
3.2.6 Οικονομική θεώρηση.....	49
3.2.7 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού	50

3.2.8 Διαβούλευση	51
3.2.9 Έκθεση ευρωπαϊκής επιτροπής.....	51
3.2.10 Καταργήσεις Άρθρων	52
3.2.11 Περιβαλλοντικοί στόχοι - Πιέσεις – Ανάλυση επιπτώσεων - Πρόγραμμα μέτρων	53
3.2.12 Χαρακτηρισμός υδάτινων σωμάτων - Κατάσταση υδάτων	54
3.2.13 Ουσίες προτεραιότητας	56
3.2.14 Χρονοδιάγραμμα Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.....	60
3.3 ΟΔΗΓΙΑ 2006/118/ΕΚ.....	62
3.4 ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ.....	64
3.5 ΟΔΗΓΙΑ 2008/105/ΕΚ.....	68
3.6 ΟΔΗΓΙΑ 2009/90/ΕΚ.....	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	73
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	74
4.2 ΝΟΜΟΣ 1739/87	76
4.3 ΝΟΜΟΣ 3199/2003	80
4.4 ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 51/2007	83
4.5 ΝΟΜΟΣ 3852/2010	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ	89
5.1 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	90
5.1.1 Εναρμόνιση με την ευρωπαϊκή νομοθεσία	90
5.1.2 Προβλήματα Εφαρμογής στην Ελλάδα	101
5.1.3 Χρονικό παραβιάσεων της Οδηγίας πλαίσιο για τα νερά από την Ελλάδα	105
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	108
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	117
ΒΙΒΛΙΑ.....	117
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ	117
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	118

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1:Κατανομή των νερών του πλανήτη (Ε. Τζανετάτου)	16
Εικόνα 2: Υδρολογικός κύκλος (USGS)	18
Εικόνα 3:Παγκόσμια κατανομή νερού (USGS)	24
Εικόνα 4: Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής 2000/60/ΕΚ (Α. Λουκάς)	60
Εικόνα 5: Υδατικά διαμερίσματα της Ελλάδας (ΥΠΕΚΑ)	78
Εικόνα 6: Λεκάνες απορροής της Ελλάδας (Δ. Σαπανίδης).....	79
Εικόνα 7: Δομή της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (Κ. Τσατσιου)	103

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Μέρη υδρολογικού κύκλου	19
Πίνακας 2:Κατανομή του νερού της γης (USGS).....	24
Πίνακας 3: Οδηγία 2000/60/ΕΚ	58
Πίνακας 4:Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής οδηγίας 2000/60/ΕΚ	61
Πίνακας 5:Οδηγία 2006/118/ΕΚ	63
Πίνακας 6: Οδηγία 2007/60/ΕΚ	66
Πίνακας 7: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης οδηγίας 2007/60/ΕΚ.....	67
Πίνακας 8:Οδηγία 2008/105/ΕΚ	69
Πίνακας 9:Οδηγία 2009/90/ΕΚ	71
Πίνακας 10:Υδατικά διαμερίσματα της Ελλάδας	78
Πίνακας 11:Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία.....	91

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση και συγκριτική αξιολόγηση του νομοθετικού έργου της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελλάδας για τη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Αρχικά γίνεται μια εισαγωγή στις έννοιες, γιατί, το νερό μπορεί να θεωρηθεί ως φυσικός πόρος, ως οικονομικό αγαθό και ως περιβαλλοντικό στοιχείο, ανάλογα με το κύριο κριτήριο και το είδος της διαχείρισης.

Στη συνέχεια αναλύεται η διαχείριση υδατικών πόρων μιας και οι υδατικοί πόροι δεν είναι απεριόριστοι. Και μάλιστα σε πολλές περιοχές του κόσμου δεν είναι επαρκείς και η ανεπάρκεια τους αυτή συνιστά μέγιστο εμπόδιο στην ανάπτυξη.

Για το λόγο αυτό η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε την οδηγία πλαίσιο για τα νερά, οδηγία 2000/60/ΕΚ, θέτοντας στόχους για την επίτευξη της καλής ποιότητας των υδάτων. Η οδηγία αποτέλεσε το θεμέλιο λίθο για την διαχείριση των υδατικών πόρων, καθώς όλες οι μετέπειτα οδηγίες που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Ένωση είχαν σαν βάση την οδηγία πλαίσιο για τα νερά.

Στην Ελλάδα η διαχείριση των υδατικών πόρων ξεκίνησε με το νόμο 1739/1987, ο οποίος αντικαταστήθηκε από το νόμο 3199/2003 με τον οποίο γινόταν εναρμόνιση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ στο ελληνικό δίκαιο.

Αφού παρουσιαστούν τα κύρια νομοθετικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελλάδας γίνεται μια συγκριτική αξιολόγηση των δυο νομοθετικών πλαισίων με έμφαση στα προβλήματα εφαρμογής στην Ελλάδα.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to present a comparative evaluation of the legislative work of the European Union and Greece for the management of water resources.

Initially an introduction to concepts, because the water can be seen as a natural resource, a financial asset and as an environmental element, according to the main criterion and type of management.

The management of water resources is analyzed since water resources are not unlimited. And indeed in many parts of the world are not sufficient and their failure constitutes a major obstacle to development.

For this reason, the European Union adopted a framework Directive on water, Directive 2000/60 / EC, setting goals to achieve good water quality. The Directive was the foundation stone for the management of water resources as well as all subsequent instructions issued by the European Union were based on the Framework Directive on water.

In Greece the management of water resources began with Law 1739/1987, which was replaced by Law 3199/2003 by which was align Directive 2000/60 / EC into Greek law.

After presenting the main legislative elements of the European Union and Greece is a comparative evaluation of the two legal frameworks, with emphasis on implementation problems in Greece.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση του νομοθετικού πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελλάδας για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Θα προσπαθήσουμε να εξάγουμε συμπεράσματα παρουσιάζοντας τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τους νόμους της Ελλάδας.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι στη παρούσα εργασία δεν εξετάστηκαν οι μολυσματικοί παράγοντες και οι επιπτώσεις στον άνθρωπο, παρά το γεγονός ότι οι ασθένειες που μεταδίδονται από το νερό αποτελούν μια σημαντική πρόκληση για τον παγκόσμιο πληθυσμό, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) και η UNICEF εκτιμούν ότι ευθύνονται για το 80% του συνόλου των ασθενειών και το ένα τρίτο των θανάτων στις αναπτυσσόμενες χώρες. Σε μια ξεχωριστή έκθεση, ο ΠΟΥ εκτιμά ότι το 88% του συνόλου των ασθενειών που μεταδίδονται με το νερό οφείλονται στην κακή υγιεινή, απολύμανση και την μη ασφαλή παροχή νερού.

Αναλυτικά στην εργασία:

- ✚ Στο πρώτο κεφάλαιο είναι η εισαγωγή και η μεθοδολογία της εργασίας
- ✚ Στο δεύτερο κεφάλαιο που είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση, αναλύονται οι υδατικοί πόροι και η διαχείριση των υδατικών πόρων
- ✚ Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά οι οδηγίες που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Ένωση
- ✚ Το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την ελληνική νομοθεσία για τη διαχείριση των υδατικών πόρων
- ✚ Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται η συγκριτική αξιολόγηση της ευρωπαϊκής και ελληνικής νομοθεσίας, με έμφαση στα προβλήματα εφαρμογής των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Ελλάδα
- ✚ Στο έκτο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα

Το γλυκό νερό των ηπειρών αποτελεί βασικό φυσικό πόρο, απαραίτητο για την ανάπτυξη του ανθρώπου. Η επάρκειά του είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη αγροτικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Η ύδρευση μεγάλων πόλεων απαιτεί μεγάλες ποσότητες νερού πολύ καλής ποιότητας. Έχει στατιστικά υπολογιστεί ότι η κατανάλωση ενός ανθρώπου που ζει στην πόλη κυμαίνεται από 150 έως 400 λίτρα ημερησίως.

Στην Ελλάδα ο όγκος του νερού που προορίζεται για γεωργική χρήση, ανάλογα με τις ανά έτος επικρατούσες κλιματικές συνθήκες, προσεγγίζει το 83 –87 % της κατανάλωσης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της χώρας. Επίσης ο όγκος του νερού που προορίζεται για υδρευτική χρήση υπολογίζεται στο 10 – 12 % περίπου.

Η Ελλάδα είναι μία μικρή σε έκταση χώρα, περίπου 131.940 τ.χλμ εκ των οποίων τα 130.000 τ.χλμ είναι εδάφη και τα 1.140 τ. χλμ είναι ύδατα. Τα ποτάμια στο εσωτερικό της χώρας δεν είναι μεγάλα, τα μεγαλύτερα είναι διασυνοριακά. Σε πολλά από αυτά έχουν κατασκευαστεί φράγματα και ταμιευτήρες με σκοπό την άρδευση και την παραγωγή ενέργειας.

Οι φυσικές λίμνες της χώρας βρίσκονται κυρίως στη Δυτική Ελλάδα, στην Αιτωλοακαρνανία, την Ήπειρο και την Μακεδονία. Υπάρχουν και ορισμένες τεχνητές, οι οποίες δημιουργήθηκαν με τα νερά ποταμών, ενώ άλλες αποξηράνθηκαν με στόχο την γεωργική εκμετάλλευση των περιοχών.

Τα προβλήματα που δημιουργούνται στη διαχείριση των υδατικών πόρων είναι:

- ✚ Η έντονη γεωμορφολογία της χώρας
- ✚ Η εξάρτηση της Βόρειας Ελλάδας από ποτάμια που πηγάζουν από τις γειτονικές χώρες
- ✚ Η μεγάλη ξηροθερμική περίοδος που επικρατεί λόγω του μεσογειακού κλίματος
- ✚ Ο μεγάλος αριθμός των νησιών που συνήθως στερούνται ή έχουν ελάχιστο πόσιμο νερό
- ✚ Η άνιση και εποχιακή ζήτηση και κατανομή των υδάτων που επηρεάζεται πολύ σημαντικά από τον τουρισμό

- ✚ Το ελλιπές νομοθετικό πλαίσιο και οι μηχανισμοί ενσωμάτωσης και επιβολής της κοινοτικής νομοθεσίας

Το ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων διαμορφώθηκε μόλις στα μέσα της δεκαετίας του '80 με δύο νομοθετήματα, που λειτουργούσαν συμπληρωματικά, το Ν. 1650/86 "για την προστασία του περιβάλλοντος" και ο Ν. 1739/87 "για τη διαχείριση των υδατικών πόρων". Η προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων που προβλέπεται στην τρίτη παράγραφο του άρθρου 1 του Ν.1650/86 εξειδικεύτηκε με τον ειδικό νόμο 1739/87 "Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις", ο οποίος αποτελούσε μέχρι πρόσφατα το βασικό πλαίσιο ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων σε κεντρικό αλλά και περιφερειακό επίπεδο (Λαγογιάννη, 2012).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ορισμός της έννοιας διαχείριση των υδατικών πόρων που αναφέρεται στο άρθρο 1 του Ν. 1739/87, (μέτρα και δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για την κάλυψη των αναγκών σε νερό) καθώς επικεντρώνεται στη θεσμική οριοθέτηση των εννοιών υδατικός πόρος (φυσική προσφορά) και χρήση του (ζήτηση). Στόχος της διαχείρισης είναι η αντιμετώπιση των προβλημάτων της ανεπάρκειας, των συγκρουόμενων και ανταγωνιστικών χρήσεων, καθώς και της διατήρησης της υψηλότερης ποιότητας νερού ανάλογα με την κατά προορισμό χρήση του, σήμερα και στο μέλλον. Στο πλαίσιο αυτό διατυπώνεται ρητά και η επιταγή της ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων μέσω της αρχής της "αιφορίας".

Η διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ελλάδα διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 3199/2003 ο οποίος αντικατέστησε το Ν. 1739/87 και από το ΠΔ 51/2007 . Η οργάνωση της διαχείρισης σύμφωνα με τον παραπάνω νόμο βασίζεται στη διαίρεση της χώρας σε 14 υδατικά διαμερίσματα. Οι δραστηριότητες διαχείρισης των υδατικών πόρων διακρίνονται σε αυτές της στρατηγικής και της λειτουργικής διαχείρισης. Η *στρατηγική διαχείριση* περιλαμβάνει τη γενική φιλοσοφία, τις αρχές και το γενικό σχεδιασμό που διέπουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Η *λειτουργική διαχείριση* περιλαμβάνει το σύνολο των μέτρων και δράσεων, με τα οποία εφαρμόζεται η διαχείριση των υδατικών πόρων.

Ο Νόμος 3199/2003 "Προστασία και διαχείριση των υδάτων-Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου του 2000", αποτέλεσε την πρώτη προσπάθεια να ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο η νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα της διαχείρισης των υδάτων.

Ο Νόμος έχει ως σκοπό την ολοκληρωμένη προστασία και την αειφόρο διαχείριση των εσωτερικών επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων υδάτων. Ειδικότερα οι στόχοι του είναι οι εξής:

- ✚ Η πρόληψη της υποβάθμισης με τη μείωση ή παύση απορρίψεων και διαρροών, επικίνδυνων ή μη ουσιών προτεραιότητας, ώστε να επιτευχθεί μείωση της ρύπανσης και η αποφυγή της περαιτέρω μόλυνσης
- ✚ Η μακροπρόθεσμη προστασία των υδάτων και ο μετριασμός των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες
- ✚ Η προώθηση της αειφόρου χρήσης των υδάτων για τη διευθέτηση και αντιμετώπιση των προβλημάτων που σχετίζονται με τα θέματα προσφοράς και ζήτησης του νερού

Η διαχείριση των υδατικών πόρων, αποτελεί σημαντικό πρόβλημα σε παγκόσμιο επίπεδο. Στόχος των ανεπτυγμένων χωρών αποτελεί η ποσοτική και ποιοτική αειφορία των υδατικών πόρων.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση βρίσκονται σε εξέλιξη διαδικασίες για την εναρμόνιση των εθνικών νομοθεσιών των κρατών μελών με την Οδηγία 2000/60 EK με την οποία θεσπίστηκε «το πλαίσιο κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων». Το πνεύμα της παραπάνω οδηγίας είναι κυρίαρχα περιβαλλοντικό και ο επιδιωκόμενος στόχος είναι η «επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης των υδάτων».

1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία αρχικά πραγματοποιήθηκε εκτενής βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τους υδατικούς πόρους και γενικά θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων, τα υπάρχοντα προβλήματα και τις εξελίξεις στο τομέα διαχείρισης υδατικών πόρων.

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε έρευνα για την ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία σχετικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων καθώς και για την αντίστοιχη εναρμόνιση της ευρωπαϊκής στην ελληνική νομοθεσία.

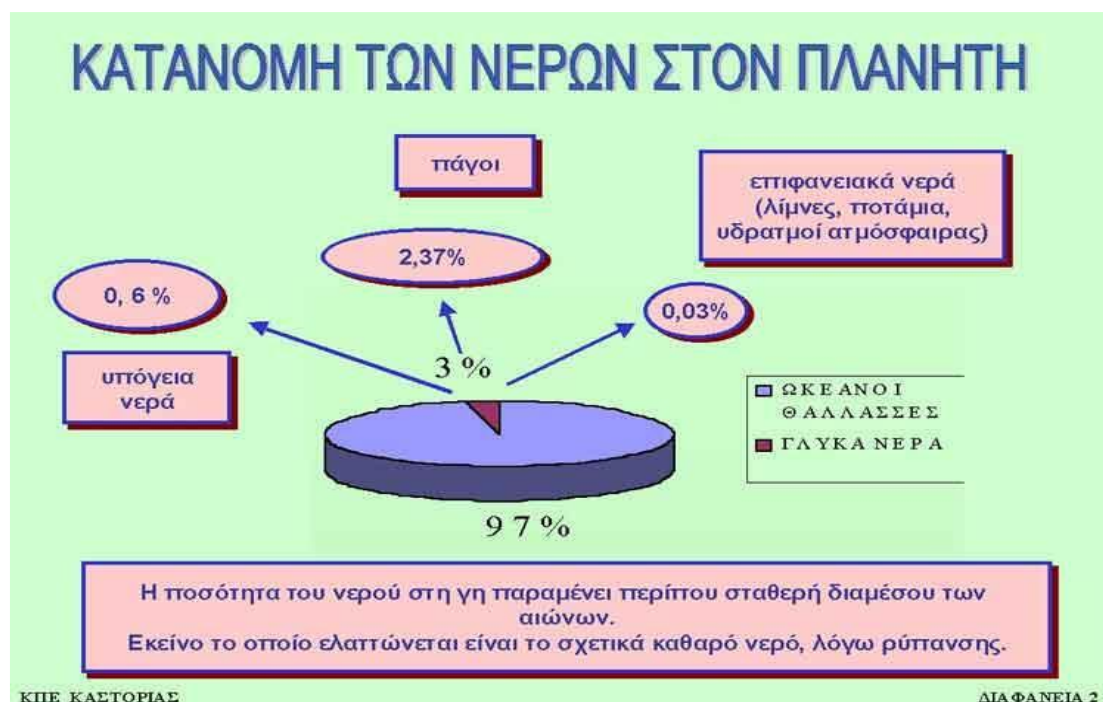
Στο τέλος πραγματοποιήθηκε συγκριτική αξιολόγηση της ευρωπαϊκής και ελληνικής νομοθεσίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 ΤΟ ΝΕΡΟ

Το νερό είναι πηγή ζωής και αυτό γιατί η σημαντικότητά του για την επιβίωση όλων των έμβιων οργανισμών είναι αδιαμφισβήτητη. Είναι ευρέως γνωστό ότι το νερό είναι η χημική ένωση που συναντάται περισσότερο στην επιφάνεια της Γης, αφού φτάνει να καλύπτει το 70,9 % του πλανήτη. Από αυτό το 96,5% του νερού συναντάται στους ωκεανούς και τις θάλασσες, το 1,7% συναντάται σε λίμνες, ποτάμια και άλλα επιφανειακά νερά, ένα επιπλέον 1,7% συναντάται επίσης στην στερεή μορφή του ως πάγος (κυρίως στην Ανταρκτική και την Γροιλανδία και τέλος ένα 0,001% συναντάται στην αέρια μορφή του είτε ως υγρασία στην ατμόσφαιρα είτε στα σύννεφα.

Παρά την αφθονία του νερού στον πλανήτη μας, η εύρεση γλυκού και μάλιστα εύκολα προσβάσιμου νερού σπανίζει. Μόνο το 2,5% του συνολικού νερού είναι γλυκό και μέσα σε αυτό το ποσοστό συμπεριλαμβάνεται ένα 98,8% νερού που είναι είτε σε υπόγεια ύδατα είτε σε παγοκαλύμματα, αφήνοντας έτσι ένα πολύ μικρό ποσοστό (0,3% του γλυκού νερού) να είναι σε επιφανειακά ύδατα (ποτάμια , λίμνες κτλ) και την ατμόσφαιρα (Τζανετάτου,2014).



Εικόνα 1:Κατανομή των νερών του πλανήτη (Ε. Τζανετάτου)

2.2 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Η σημασία του κύκλου νερού στον κύκλο ζωής είναι όχι μόνο σημαντική αλλά βασική. Το νερό, όντας ένα από τα κυρίαρχα στοιχεία του κόσμου, της δημιουργίας και της ζωής, πάντοτε στο επίκεντρο των επιστημονικών, θρησκευτικών, μυθολογικών και φιλοσοφικών αναζητήσεων του ανθρώπου. Δεν υπάρχει σχεδόν καμία ανθρώπινη δραστηριότητα, στην οποία να μην συμμετέχει έμμεσα ή άμεσα το νερό σε οποιαδήποτε μορφή του (Μπαλαράς, et al, 2006).

Η παρουσία του νερού στη Γη, καθώς και η κυκλοφορία του στην επιφάνειά της αλλά και κάτω από αυτή, περιγράφεται από τον υδρολογικό κύκλο. Αυτή η αέναη κίνηση των δισεκατομμυρίων ετών, λαμβάνει την ενέργεια της από τον ήλιο. Η ενέργεια αυτή ευθύνεται για τη μορφή που βρίσκεται το νερό στο έδαφος και την ατμόσφαιρα. Η υγρή, η αέρια μορφή (υδρατμός) και η στερεά μορφή (πάγος) είναι αλληλένδετες και συνεισφέρουν η κάθε μια κατά το ποσοστό που της αναλογεί, στην κίνηση του νερού. Ο υδρολογικός κύκλος είναι αυτός που καθιστά τον πλανήτη μας ως ένα φιλόξενο περιβάλλον για τον έμβιο κόσμο. Η ζωή που υπάρχει σ' αυτόν δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την παρουσία του υδρολογικού κύκλου.



Εικόνα 2: Υδρολογικός κύκλος (USGS)

Οι ανανεώσιμες ποσότητες νερού του πλανήτη μας ρυθμίζονται από τον υδρολογικό κύκλο. Παρόλο που το σύστημα αυτό ανακυκλώνει τεράστιες ποσότητες νερού κάθε χρόνο, το νερό που είναι διαθέσιμο για ανθρώπινη κατανάλωση δεν αντιπροσωπεύει παρά μόνο ένα κλάσμα των ποσοτήτων αυτών.

Οι διαθέσιμες ποσότητες νερού προέρχονται από δυο διαφορετικές πηγές:

- ✚ Επιφανειακά ύδατα, τα οποία αποτελούνται από το γλυκό νερό των λιμνών, των ποταμών και των αποταμιευτήρων ύδατος που συλλέγεται και ρέει στην επιφάνεια του εδάφους.
- ✚ Υπόγεια ύδατα, τα οποία συγκεντρώνονται στα πορώδη στρώματα των υπόγειων πετρωμάτων που αποκαλούνται υδροφόροι ορίζοντες. (Tietenberg, 1996)

Η Γεωλογική Υπηρεσία των ΗΠΑ (USGS) έχει διακρίνει 16 μέρη του υδρολογικού κύκλου.

Πίνακας 1: Μέρη υδρολογικού κύκλου

ΜΕΡΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ	
1	Αποθήκευση νερού στη θάλασσα
2	Εξάτμιση
3	Εξατμοδιαπνοή
4	Εξάχνωση
5	Νερό στην ατμόσφαιρα
6	Συμπύκνωση
7	Κατακρημνίσματα
8	Αποθήκευση νερού σε πάγους και χιόνια
9	Απορροή από λιώσιμο του χιονιού
10	Επιφανειακή απορροή
11	Ροή σε υδατορεύματα
12	Αποθήκευση γλυκού νερού
13	Διήθηση
14	Αποθήκευση υπόγειου νερού
15	Εκφόρτιση υπόγειου νερού
16	Πηγές

2.3 ΚΑΤΑΚΡΗΜΝΙΣΗ

Το γενεσιουργό αίτιο των υδρολογικών φαινομένων πάνω στη γη, είναι η κατακρήμνιση. Είναι η επάνοδος του νερού στη γη με τη μορφή χιονιού ή βροχής, υδρατμών της ατμόσφαιρας. Η επάνοδος αυτή μπορεί να γίνει και με απ' ευθείας συμπύκνωση των υδρατμών στην επιφάνεια της γης, αλλά η σημαντικότερη είναι η κατακρήμνιση.

Ο όρος ατμοσφαιρικές κατακρημνίσεις περιλαμβάνει όλες τις μορφές των μετεωρικών υδάτων που καταπίπτουν στη γη, δηλαδή τη βροχή, το χιόνι, το χαλάζι και το χιονόνερο. Συνηθίζεται όλες οι μορφές κατακρημνίσεων να ανάγονται, κατά την επεξεργασία των μετρήσεων, σε ισοδύναμο ύψος

βροχής. Το ύψος βροχής αναφέρεται στο ιδεατό ύψος όπου θα έφθανε η στάθμη του νερού από τις κατακρημνίσεις επάνω από μία αδιαπέρατη επίπεδη οριζόντια επιφάνεια, εάν δεν υπήρχε η δυνατότητα να απορρεύσει ή να εξατμισθεί μέσα στην περίοδο που γίνεται η μέτρηση(Γεωλογική Υπηρεσία ΗΠΑ) .

2.3.1. Κατακρημνίσματα στην Ελλάδα

Στον Ελλαδικό χώρο λόγω της ορεινής κυρίως φύσης του, τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα έχουν ανισομερή κατανομή. Στο εσωτερικό της χώρας παρουσιάζεται σημαντικός αριθμός ποταμών, χειμάρρων και ρεμάτων συνεχούς ή διαλείπουσας ροής, καθώς και μικρός αριθμός λιμνών. Το ορεινό ανάγλυφο της χώρας, ενώ γίνεται αποδέκτης των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, δημιουργεί συνθήκες ταχείας επιφανειακής απορροής, υψηλής αλλά μικρής διάρκειας παροχής και μικρή συγκράτηση και εμπλουτισμό των επιφανειακών και υπόγειων φυσικών ταμειυτήρων και υδροφορέων.

Για το λόγο αυτό, συχνά παρατηρούνται προβλήματα επάρκειας υπόγειου ή επιφανειακού νερού σε πολλές περιοχές της χώρας, τα οποία θα πρέπει να επιλυθούν ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες και τις δυνατότητες ομοιομορφίας της άνισης κατανομής των πόρων στο χρόνο και στο χώρο.

2.4 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ

Η κατακρήμνιση που φτάνει στην επιφάνεια της γης και δεν απορρέει στο σύνολό της με τη μορφή επιφανειακής ή υπόγειας απορροής, ονομάζεται υδρολογική απώλεια. Οι κύριες συνιστώσες της είναι:

- ✚ Εξάτμιση, η διαδικασία κατά την οποία το νερό περνά από την υγρή στην αέρια φάση.

- ✚ Διαπνοή, η διαδικασία κατά την οποία το νερό περνά από την υγρή στην αέρια φάση δια της μεταβολικής διεργασίας των φυτών.
- ✚ Ενσωμάτωση του νερού στη δομή των φυτών, κατά τη διάρκεια ανάπτυξής τους.
- ✚ Εξάχνωση, η διαδικασία κατά την οποία το νερό περνά άμεσα από τη στερεά στην αέρια φάση.

Όταν το νερό πέσει στην επιφάνεια της γης, τείνει να παραμείνει εκεί λόγω δυνάμεων συνάφειας που αναπτύσσονται μεταξύ μορίων νερού και μορίων επιφάνειας. Αν το νερό αποκτήσει κάποιο ύψος στρώματος ικανό να υπερνικήσει αυτές τις δυνάμεις, με τις δυνάμεις βαρύτητας να υπερισχύουν, τότε λαμβάνει χώρα το φαινόμενο της επιφανειακής απορροής. Επιπλέον αν η επιφάνεια είναι διαπερατή, τότε το νερό κινείται και μέσα στο έδαφος μέσω της διαδικασίας που ονομάζεται διήθηση.

2.5 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

Εφαρμόζοντας την αρχή διατήρησης της μάζας:

$$\text{Εισερχόμενη μάζα νερού} = \text{Εξερχόμενη μάζα νερού} \pm \text{Μεταβολή αποθεμάτων}$$

καταλήγουμε στην εξίσωση που περιγράφει το υδρολογικό ισοζύγιο:

$$\text{Κατακρημνίσματα} = \text{Κατείσδυση} + \text{Επιφανειακή απορροή} + \text{Εξατμισοδιαπνοή}$$

2.6 ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΥΔΡΟΚΡΙΤΗΣ

Η λεκάνη απορροής, είναι μία περιοχή της επιφάνειας του εδάφους στην οποία συγκεντρώνονται ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, που στη

συνέχεια καταλήγουν σε ένα κεντρικό σύστημα ενός υδατορρεύματος. Αυτό το κεντρικό σύστημα μπορεί να είναι ένα ποτάμι που καταλήγει στη θάλασσα, ένας χείμαρρος ή μία λίμνη, στην οποία συγκεντρώνεται το νερό και εξατμίζεται ή απορροφάται από το έδαφος.

Κάθε λεκάνη απορροής περιορίζεται και χωρίζεται από τις άλλες που την περιβάλλουν, από τη γραμμή διαχωρισμού των νερών ή υδροκρίτη. Ο υδροκρίτης είναι η γραμμή που καταδεικνύει τα όρια μιας λεκάνης απορροής που την χωρίζουν από μια γειτονική (Γεωλογική Υπηρεσία ΗΠΑ).

2.7 Η ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Οι υδατικοί πόροι μπορούν να ταξινομηθούν σε σχέση με τη θεώρησή τους, ως ροή ή ως απόθεμα.

✚ Υδατικοί πόροι ανανεώσιμοι ή δυναμικοί (ροή)

✚ Υδατικοί πόροι μη ανανεώσιμοι (απόθεμα)

Η ανανέωση, στην περίπτωση των υδατικών πόρων έχει την έννοια της αναπαραγωγής, της διατηρήσεως και της υποστάσεώς τους. Η διάκριση ανάμεσα σε ανανεώσιμους και μη ανανεώσιμους πόρους, αντιστοιχεί στη διάκριση ανάμεσα στη ροή και στο απόθεμα, αλλά η ανανέωση είναι ο λόγος του ενός προς το άλλο. Είναι η ροή που ανανεώνει και το απόθεμα που ανανεώνεται.

Ωστόσο, η διάκριση ανάμεσα σε πόρους (φυσικούς) ανανεώσιμους και μη ανανεώσιμους (πεπερασμένους) έχει και μια άλλη διάσταση, η αγνόηση της οποίας (χώρος και χρόνος) οδηγεί σε λανθασμένες αποφάσεις για το βαθμό και το χρόνο αξιοποίησής τους. Στην περίπτωση του νερού, αν το θέμα τεθεί για το σύνολο του νερού του πλανήτη (υδρόσφαιρα), ο πόρος είναι μη ανανεώσιμος.

Σε τοπικό επίπεδο, ιδιαιτέρως σε χώρες με μακρά ξηρή περίοδο του υδρολογικού έτους, στη διάρκεια ακριβώς της ξηρής περιόδου το νερό είναι πόρος μη ανανεώσιμος, ενώ σε υπέρ ετήσια βάση είναι ανανεώσιμος.

Μπορούν επίσης να ταξινομηθούν σε σχέση με τη φυσική κατάσταση στο περιβάλλον ως:

- ✚ Υδατικοί πόροι επιφανειακοί
- ✚ Υδατικοί πόροι υπόγειοι

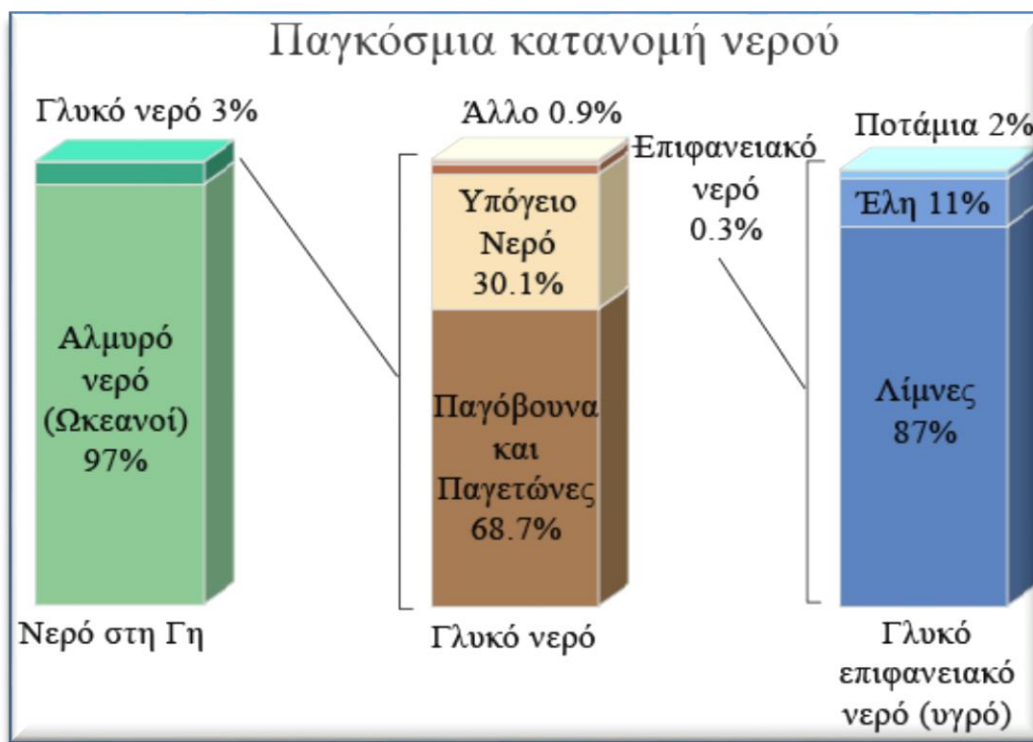
Αλλά και σε σχέση με την πρακτική δυνατότητα αξιοποίησής ή αναρρυθμίσεώς τους.

- ✚ Υδατικοί πόροι φυσικοί ή δυναμικοί
- ✚ Υδατικοί πόροι ερευνήσιμοι

Επίσης σε σχέση με την επάρκεια του νερού, σε συνδυασμό με τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά του που προσδιορίζουν τη χρήση του, τα νερά ταξινομούνται και σε ποιοτικές κατηγορίες.

2.8 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΝΕΡΟΥ

Οι κύριες πηγές γλυκού νερού άμεσα διαθέσιμου, είναι οι λίμνες και τα ποτάμια, δηλαδή τα επιφανειακά νερά. Τα επιφανειακά νερά διακινούνται και ανανεώνονται με πολύ πιο γρήγορους ρυθμούς από τα υπόγεια. Το παρακάτω γράφημα παρουσιάζει μια περιγραφή της κατανομής του νερού της Γης σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.



Εικόνα 3: Παγκόσμια κατανομή νερού (USGS)

Η γη καλύπτεται κατά το μεγαλύτερο μέρος της από νερό σε μορφές όμως που δεν είναι άμεσα διαθέσιμες στον άνθρωπο. Η παγκόσμια εκτίμηση της κατανομής του νερού της γης στις διάφορες μορφές του φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2: Κατανομή του νερού της γης (USGS)



ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΝΕΡΟΥ			
Μορφή Νερού	Όγκος νερού σε κυβικά χιλιόμετρα	Ποσοστό γλυκού νερού	Ποσοστό συνολικού νερού
Ωκεανοί, Θάλασσες & Κόλποι	1.338.000.000	--	96,5
Παγόβουνα, Παγετώνες & Μόνιμο χιόνι	24.064.000	68,7	1,74
Υπόγειο Νερό	23.400.000	--	1,7
Γλυκό	10.530.000	30,1	0,76
Αλμυρό	12.870.000	--	0,94
Εδαφική	16.500	0,05	0,001

Υγρασία			
Εδαφικός πάχος & Μόνιμα παγωμένο έδαφος	300.000	0,86	0,022
Λίμνες	176.400	--	0,013
Γλυκές	91.000	0,26	0,007
Αλμυρές	85.400	--	0,006
Ατμόσφαιρα	12.900	0,04	0,001
Έλη	11.470	0,03	0,0008
Ποταμοί	2.120	0,006	0,0002
Βιολογικό Νερό	1.120	0,003	0,0001
Σύνολο	1.386.000.000	-	100

Παρατηρούμε πως από τα συνολικά 1.386 εκατομμύρια κυβικά χιλιόμετρα του νερού στη Γη περισσότερο από 96% είναι αλμυρό. Το επιφανειακό γλυκό νερό που βρίσκεται σε ποτάμια και λίμνες είναι συνολικά 93.100 κυβικά χιλιόμετρα και αντιπροσωπεύει περίπου το 1/150 του 1% του συνολικού νερού στη Γη. Σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα το αλμυρό νερό κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό του νερού της γης, δεν μπορεί όμως να καλύψει τις ανθρώπινες ανάγκες (οικιακές, αγροτικές, βιομηχανικές). Το γλυκό νερό, ιδιαίτερα χρήσιμο για τις ανθρώπινες ανάγκες (Καζάς, 2014) .

2.9 ΟΙ ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΛΗΣΕΩΝ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η εκτέλεση γεωτρήσεων και ο καθορισμός της παροχής τους, πρέπει να είναι αποτέλεσμα λεπτομερούς μελέτης της δυνατότητας υδροληψίας του υδροφορέα και των επιπτώσεων της λειτουργίας τους στο περιβάλλον. Οι πιθανές επιπτώσεις των αντλήσεων στο περιβάλλον περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

-  Μηδενισμός παροχής πηγών και ρεμάτων
-  Υφαλμύρωση υπόγειων υδροφορέων σε παράκτιες περιοχές

- ✚ Καθιζήσεις εδαφών
- ✚ Αυξημένος κίνδυνος ρύπανσης και υποβάθμισης της ποιότητας
- ✚ Φαινόμενα ερήμωσης

Πρέπει να γίνει κατανοητό και κοινή συνείδηση ότι, η αυθαίρετη εκμετάλλευση των υπόγειων νερών αποτελεί μία από τις κύριες αιτίες μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων (Γεωλογική Υπηρεσία ΗΠΑ).

Το νερό μπορεί να θεωρηθεί ως φυσικός πόρος, ως οικονομικό αγαθό και ως περιβαλλοντικό στοιχείο, ανάλογα με το κύριο κριτήριο και το είδος της διαχείρισης. Σε σχέση πάντως με άλλους φυσικούς πόρους και με αλλά οικονομικά αγαθά έχει μια ιδιαιτερότητα, είναι μοναδικό και αναντικατάστατο. Το νερό δεν μπορεί να αντικατασταθεί από κάποιο άλλο φυσικό ή συνθετικό υλικό ούτε στην καθημερινή χρήση αλλά ούτε στην οικονομική ανάπτυξη, αφού αποτελεί προϋπόθεση της ανθρώπινης ύπαρξης και ζωής στον πλανήτη. Οι υδατικοί πόροι δεν είναι απεριόριστοι. Και μάλιστα σε πολλές περιοχές του κόσμου δεν είναι επαρκείς και η ανεπάρκεια τους αυτή συνιστά μέγιστο εμπόδιο στην ανάπτυξη.

2.10 ΒΙΩΣΙΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ


Η βιώσιμη (αιφόρος) διαχείριση των υδατίνων πόρων είναι μια βασική παράμετρος της βιώσιμης ανάπτυξης. Η πολιτική αιφόρου διαχείρισης του περιβάλλοντος αποτελεί το καταλληλότερο εργαλείο για το σχεδιασμό πολιτικής για τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε οποιαδήποτε περιοχή.

Οι υδατικοί πόροι αποτελούν βασική παράμετρο της αναπτυξιακής διαδικασίας και της ισορροπίας των οικοσυστημάτων. Παγκοσμίως εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα γύρω από την επάρκεια και την διαχείριση τους που οδηγούν μέχρι και σε τοπικές πολεμικές συγκρούσεις και σε διατάραξη διακρατικών σχέσεων.


Βασικοί παράγοντες αυτής της έντασης είναι η αύξηση της κατανάλωσης λόγω της πληθυσμιακής αύξησης, της αλλαγής των συνθηκών

και των απαιτήσεων ζωής και της αλόγιστης κατανάλωσης, που είναι αδιάφορο για τους φυσικούς πόρους. Τα φαινόμενα αυτά συντελούν δευτερογενώς και στην αύξηση της ρύπανσης με την ανεξέλεγκτη διάθεση απορριμμάτων.

Ο επαναπροσδιορισμός της υδατικής πολιτικής σύμφωνα με την παραδοχή και τις αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης, επιβάλλει την υιοθέτηση των τεσσάρων βασικών αρχών:

 *Η πρώτη αρχή της Βιώσιμης Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων είναι η ενιαία και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των τεχνικών, οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών παραμέτρων της διαχείρισης των υδατικών πόρων.*

Η προσέγγιση αυτή, βρίσκεται στην κατεύθυνση της ολιστικής θεώρησης των περιβαλλοντικών συστημάτων, έρχεται να αντικαταστήσει την παραδοσιακή και ταυτόχρονα αναποτελεσματική, πολιτική της τομεακής και αποσπασματικής διαχείρισης του νερού. Αστικές, αγροτικές, βιομηχανικές, ενεργειακές, τουριστικές και λοιπές δραστηριότητες και χρήσεις του νερού αντιμετωπίζονται ενιαία όντος των φυσικών ορίων της υδρολογικής λεκάνης και του υδατικού διαμερίσματος. Συγχρόνως, με την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών συστημάτων, δεν υφίσταται πλέον αναχρονιστική, όσο και τεχνητή διαφοροποίηση και ανεξάρτητη θεώρηση των ποσοτικών από τις ποιοτικές παραμέτρους.

 *Η Διαχείριση της ζήτησης, αντί της ζημιολογικής περιβαλλοντικά, αλλά και αδιέξοδης οικονομικά πολιτικής της διαχείρισης της προσφοράς του νερού, είναι η δεύτερη αρχή της Βιώσιμης Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων.*

Η λογική της εγκατάλειψης των πηγών του νερού κάθε φορά που αυτές εξαντλούνται ή υποβαθμίζονται και η αναζήτηση διαρκώς νέων υδατικών πόρων αντικαθίσταται από την οικονομικά αποδοτικότερη και συγχρόνως περιβαλλοντικά φιλικότερη πολιτική της διαχείρισης της ζήτησης του νερού, η όποια όπως συνηθίζεται να λέγεται, αποτελεί την πιο φθηνή εναλλακτική λύση για την ικανοποίηση των υδατικών αναγκών.

✚ *Η Τρίτη αρχή Της Βιώσιμης Διαχείρισης των Υδάτων αφορά την οικονομική θεώρηση του νερού, και κοστολόγηση του σύμφωνα με την πλήρη αξία του, η οποία αντανακλά την αξία της πλέον πολύτιμης εναλλακτικής η δυνητικής χρήσης του.*

Αδυναμία εφαρμογής αυτής της αρχής, το οποίο σημαίνει αντιμετώπιση του νερού είτε ως κοινωνικό αγαθό που πρέπει να παρέχεται δωρεάν, είτε ως χαμηλής αξίας ανανεώσιμου φυσικού πόρου, έχει οδηγήσει σε αναποτελεσματικότητα, καθώς και σε σπάταλη και περιβαλλοντικά καταστροφική διαχείριση του νερού.

✚ *Τέλος η τέταρτη αρχή αφορά την αποκεντρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων με την ένταξη και συμμετοχή στην όλη διαδικασία των τελικών χρηστών του νερού, εκπρόσωπων δηλαδή όλων των συναρμοδίων και άμεσα ενδιαφερόμενων τοπικών και κοινωνικών φορέων, καθώς και ανάμειξη και εμπλοκή και του ιδιωτικού τομέα.*

Το παραδοσιακό, συγκεντρωτικό, διορθωμένο σε τομείς ανάλογα με τη χρήση του νερού, διοικητικό σύστημα διαχείρισης, αντικαθίσταται από ένα σύγχρονο ,αποκεντρωμένο και βασισμένο στη συμμετοχική προσέγγιση σύστημα.

Η διαχείριση του νερού θα πρέπει να γίνεται στο κατώτατο δυνατό διοικητικό επίπεδο, σε άμεση συσχέτιση και με την διαχείριση των χρήσεων γης. Με την υλοποίηση των αρχών αυτών, η διαχείριση του νερού αποκτά τα χαρακτηριστικά της βιωσιμότητας, καθώς επιτυγχάνονται ταυτόχρονα τόσο ο στόχος της διατήρησης της περιβαλλοντικής ακεραιότητας, με την προστασία και αναβάθμιση των υδατικών συστημάτων, όσο και εκείνος της οικονομικής ανάπτυξης, με την ικανοποίηση των αναγκών σε νερό (Ζερβάκης, 2012).

Η αναγνώριση της οικονομικής αξίας των φυσικών πόρων και συνεπώς και του νερού, αποτελεί όπως είναι γνωστό, κεντρικό στοιχείο της παραδοχής της Αειφόρου Ανάπτυξης για το περιβάλλον.

Το νερό, ως υποκείμενο στο νόμο της προσφοράς και της ζήτησης, έχει μια οικονομική αξία σε όλες τις ανταγωνιστικές του χρήσεις και αυτό θα πρέπει να αναγνωριστεί προκειμένου να γίνει εφικτή η εκτίμηση της πραγματικής του αξίας. Το κόστος του καθαρισμού του νερού, το κόστος της

απορρύπανσης και της αποκατάστασης των υδατίνων συστημάτων που έχουν υποβαθμιστεί, καθώς και το κόστος της μεταφοράς νερού από μακριά σε περιπτώσεις εξάντλησης των τοπικών αποθεμάτων υπενθυμίζουν, ότι η κάθε λογής επέμβαση στους υδατικούς πόρους, είτε με τη μορφή της χρήσης είτε με τη μορφή της ρύπανσης του νερού, υπόκειται στους νομούς της Οικονομίας εφόσον έχει ένα κόστος που οι πολίτες θα κληθούν να καταβάλουν.

Η υπερτιμολόγηση του νερού και η μη θεώρηση του ως οικονομικού αγαθού που ήδη βρίσκεται σε ανεπάρκεια, συμβάλλει στην υποτίμηση της πραγματικής του αξίας διογκώνοντας πρόβλημα και οδηγώντας σε αλόγιστη χρήση και υπερεκμετάλλευση. Η αναγνώριση της οικονομικής αξίας του νερού έχει συστηματικά υποβαθμιστεί μέχρι σήμερα σε όλον τον κόσμο, με την υπερτιμολόγηση η ακόμα και την δωρεάν παροχή του στις περισσότερες περιπτώσεις.

Το γεγονός αυτό οδήγησε αντίστοιχα και σε υποτίμηση της πραγματικής αξίας του νερού από μέρους των χρηστών και δεν βοήθησε καθόλου στη διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης της πραγματικής του αξίας και αυτή φαίνεται να είναι η αίτια των περισσότερων υδατικών προβλημάτων σήμερα. Παγκόσμια καταναλώνεται το 70% του νερού για αγροτική χρήση και το 23% για βιομηχανική χρήση, αυτοί είναι οι κύριοι χρηστές οι οποίοι πληρώνουν το νερό που καταναλώνουν από ελάχιστα έως καθόλου. Το αποτέλεσμα είναι σπάταλη νερού, αλλά και ποιοτική υποβάθμιση του, αφού η ακολουθούμενη πολιτική δεν συμβάλλει στην εκτίμηση της πραγματικής αξίας του αγαθού που βρίσκεται σε ανεπάρκεια.

Από την άλλη πλευρά, η πρακτική αυτή οδηγεί σε μεγάλη κοινωνική αδικία, αφού στρέφεται άμεσα εις βάρος κυρίως όσων αναγκάζονται να πληρώσουν για να έχουν πρόσβαση σε νερό καλής ποιότητας, και οι οποίοι ας σημειωθεί ότι συνήθως ευθύνονται για ένα μικρό ποσοστό (7-8% για αστικές χρήσεις) της κατανάλωσης.

Η υποτίμηση της αξίας του νερού έχει ακόμη οδηγήσει σε παροχή χαμηλών υπηρεσιών μεταφοράς, καθαρισμού και διανομής του, καθώς οι πολίτες δεν είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για την βελτίωση αυτών των

υπηρεσιών. Η πολιτική κοστολόγηση του νερού, σύμφωνα με την πλήρη αξία του, στόχο έχει την προστασία του πολύτιμου φυσικού αγαθού από την σπάταλη χρήση και την ποιοτική υποβάθμιση.

Επίσης τελικός στόχος είναι η προβολή του κοινωνικού χαρακτήρα, που είναι η βελτίωση της ποιότητας και των συνθηκών της ζωής, καθώς και η αποκατάσταση της σημερινής κοινωνικής αδικίας, όπου άλλοι σπαταλούν και ρυπαίνουν το νερό και άλλοι αναγκάζονται να πληρώνουν για να το μεταφέρουν από μακριά ή να το καθαρίζουν. Με την αξιοποίηση των στοιχείων αυτών θα επιτευχτεί υιοθέτηση μιας σύγχρονης πολιτικής νερού (Ζερβάκης, 2012).

2.11 ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF WATER RESOURCES)

Η ιδέα της αειφόρου ανάπτυξης συνδέεται με την ποιότητα της ζωής, που ως ιδέα χρησιμοποιήθηκε κυρίως κατά τη δεκαετία του 1960.

Η επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης στηρίζει και την ποιότητα ζωής. Η ποιότητα της ζωής καθορίζεται από τρία συστατικά: τα πρότυπα της ζωής που μετρούνται με τη χρήση των καταναλωτικών αγαθών, όπως η τροφή, τα ρούχα, τα σπίτια κλπ., τις συνθήκες της ζωής που ορίζονται με το επίπεδο της εκπαίδευσης, το πολιτιστικό επίπεδο, τις υπηρεσίες υγείας, την ασφάλεια, τη χρήση του ελεύθερου χρόνου, την απόσταση από τον χώρο εργασίας κλπ. και την ποιότητα του περιβάλλοντος που εκτιμάται μέσω των δεικτών πρασίνων ζωνών, ελεύθερου χώρου, καθαρού ή μολυσμένου αέρα και νερού κλπ.

Ο ορισμός αειφόρος (sustainable) χρησιμοποιείται συχνά για τον χαρακτηρισμό των φυσικών πόρων περισσότερο παρά της ανάπτυξης.

Η διάκριση των φυσικών πόρων ως αειφόρων και μη αειφόρων έχει θεωρηθεί ως καλύτερη σε σύγκριση με τη διάκριση σε ανανεώσιμους και μη ανανεώσιμους φυσικούς πόρους.

Οι ανανεώσιμοι φυσικοί πόροι είναι δυνατόν να χαρακτηριστούν ως ανεξάντλητοι, όταν η ταχύτητα χρήσης τους είναι ίση με την ταχύτητα ανανέωσης τους.

Στο παρελθόν η χρήση αειφόρων φυσικών πόρων (νερό, αέρας, έδαφος, ηλιακή ενέργεια κλπ.) είχε προκαλέσει μικρότερο ενδιαφέρον από κείνο που προκάλεσε η χρήση των μη αειφόρων φυσικών πόρων (πετρέλαιο, άνθρακας, χαλκός κλπ.). Παρ' όλα αυτά και οι αειφόροι φυσικοί πόροι είναι δυνατόν να εξαντληθούν, όταν η χρήση τους καταστρέφει την ισορροπία της ανανέωσης τους και να περιέλθουν έτσι στην κατηγορία των μη αειφόρων πόρων. (Λέκκας, 2005)

Το νερό, ως φυσικός πόρος, παρουσιάζει μερικές ιδιαιτερότητες. Κατ' αρχήν είναι ανανεώσιμος φυσικός πόρος, γιατί κάτω από ορισμένες συνθήκες είναι δυνατόν να γίνεται ετήσια ανάκτηση της ποσότητας που χρησιμοποιούμε. Επίσης παρουσιάζει κινητικότητα. Αυτό σημαίνει ότι οι διαφορετικές χρήσεις του είναι δυνατόν να γίνουν σε διαφορετικά σημεία, π.χ. ενός ποταμού και είναι αλληλοεξαρτώμενες, όπως νερό για ηλεκτρισμό ή/ και για πότισμα. Η αλληλοεξάρτηση των χρήσεων του νερού σε μια λεκάνη ενός ποταμιού έχει μεγάλη οικονομική και κοινωνική σημασία και είναι δυνατόν να έχει διεθνή διάσταση.

Μια άλλη διαφορά του νερού με άλλους πόρους είναι ότι το νερό δεν είναι δυνατόν να υποκατασταθεί, όπως έχει συμβεί με άλλους φυσικούς πόρους.

Τα ειδικά χαρακτηριστικά του νερού ως φυσικού πόρου καθορίζουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες μπορεί να στηριχθεί η αειφόρος ανάπτυξη του.

2.12 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΕΙΛΟΥΝ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.

Διαφορετικές περιοχές του κόσμου αντιμετωπίζουν διαφορετικά προβλήματα σχετικά με την ύπαρξη, χρήση και έλεγχο των υδατικών πόρων, που είναι δυνατόν να απειλούν την αειφόρο ανάπτυξη των πόρων αυτών.

Ορισμένες περιοχές της Γης διαθέτουν περισσότερους υδατικούς πόρους και είναι οι χώρες που βρίσκονται σε μεγαλύτερα γεωγραφικά πλάτη, δέχονται περισσότερες βροχές και συγχρόνως έχουν χαμηλότερη εξάτμιση.

Οι χώρες με τους περισσότερους υδατικούς πόρους είναι και οι περισσότερο ανεπτυγμένες.

Βέβαια στα πλαίσια μιας χώρας όπως είναι οι Η.Π.Α., η Ρωσία κλπ., είναι δυνατόν να έχουμε περιοχές όπου η διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων να μεταβάλλεται από τη μία περιοχή στην άλλη πάρα πολύ.

Ακόμα και σε χώρες μικρές όπως η Ελλάδα, είναι δυνατόν να έχουμε μεταβολή 3:1 (1500mm/500mm) στη βροχόπτωση, εάν συγκρίνουμε την ορεινή κεντρική Ελλάδα με τα νησιά του Αιγαίου π.χ. Λήμνο.

Οι χρήστες του νερού χαρακτηρίζουν και το είδος των προβλημάτων. Σε άλλες χώρες σημαντικότερη είναι η χρήση για τη γεωργία (Ινδία, Κίνα), σε άλλες η χρήση για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (Νορβηγία) και σε άλλες, η αστική και βιομηχανική χρήση (Κεντρική Ευρώπη).

Βέβαια αν προσθέσουμε το αίτημα για αύξηση της παραγόμενης υδροηλεκτρικής ενέργειας, που είναι καθαρή μορφή ενέργειας, η χρήση υδατικών πόρων για το σκοπό αυτό είναι πολύ πιθανόν να αυξηθεί στο μέλλον.

Η ποικιλότητα των προβλημάτων που συνδέονται με την ανάπτυξη των υδατικών πόρων προέρχεται από τα υδρολογικά χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής, από το επίπεδο της τεχνικής ανάπτυξης και από το γενικότερο επίπεδο ανάπτυξης μιας περιοχής (Λέκκας, 2005).

Τα προβλήματα αυτά μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:

Ελλιπής πληροφόρηση για τους υδατικούς πόρους

Ένα βασικό πρόβλημα για πολλές περιοχές είναι η ελλιπής γνώση των υδατικών πόρων, άμεσα διαθέσιμων και δυνητικών, καθώς και στοιχείων για την απαίτηση του νερού.

Η ύπαρξη των υδατικών πόρων καθορίζεται από ένα σύνολο στοχαστικών παραμέτρων. Χρειάζεται η γνώση της διακύμανσης αυτών των παραμέτρων με τον τόπο και τον χρόνο.

Οι μετρήσεις για τους υδατικούς πόρους πρέπει:

- ✚ Να έχουν την κατάλληλη γεωγραφική κατανομή και πυκνότητα
- ✚ Να καλύπτουν μεγάλα χρονικά διαστήματα
- ✚ Να έχουν ικανοποιητική συχνότητα
- ✚ Να είναι ακριβείς.

Η εκτίμηση της διαθεσιμότητας του νερού βασίζεται σε πληροφορίες σχετικές με τις :

- ✚ Κλιματικές συνθήκες
 - ❖ Βροχόπτωση
 - ❖ Εξάτμιση
 - ❖ Θερμοκρασία
- ✚ Την υπάρχουσα ποσότητα του νερού
 - ❖ Επιφανειακού
 - ❖ Υπόγειου
- ✚ Την ποιότητα του νερού

Είναι προφανής η αναγκαιότητα για τη δημιουργία Βάσεων Δεδομένων υδρολογικού περιεχομένου – G.I.S. σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Η γνώση της διαθεσιμότητας του νερού οδηγεί στο σωστό σχεδιασμό για τη χρήση του υδατικού πόρου με μεθόδους και ρυθμούς που δε διαταράσσουν τη δυνατότητα της ανανέωσής του και επομένως της διατήρησής του. Εάν π.χ. σχεδιάσουμε μια υδροληψία από ένα ποτάμι μεγαλύτερη από εκείνη που η ροή του επιτρέπει, είναι φυσικά ζήτημα χρόνου η εμφάνιση της αδυναμίας υδροδότησης από το συγκεκριμένο ποτάμι. Επίσης με τα υπόγεια νερά, το φαινόμενο της δημιουργίας ανισορροπίας είναι περισσότερο έντονο και η καταστροφή του υδατικού πόρου μακροχρόνια.

Έλλειψη νερού

Το βασικό πρόβλημα που εμποδίζει την αιεφόρο ανάπτυξη είναι απλά η έλλειψη του νερού σε σχέση με τη ζήτηση, που είναι δυνατόν να οφείλεται σε φυσικές ή και ανθρωπογενείς αιτίες.

Οι φυσικές αιτίες είναι η ξηρασία, οι κλιματικές αλλαγές και οι ανθρωπογενείς είναι ο υπερπληθυσμός μιας περιοχής, η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, που επιφέρουν την εξάντληση ενός φυσικού πόρου και την καταστροφή του.

Μη αποδοτική χρήση του νερού

Προβλήματα που συνδέονται με τους υδατικούς πόρους συχνά συνδέονται με την αναποτελεσματική χρήση του νερού στη γεωργία, στη βιομηχανία και στους οικισμούς. Η γεωργία, που είναι ο κύριος καταναλωτής νερού, χρησιμοποιεί πρακτικές, στις περισσότερες περιπτώσεις παραδοσιακές, με μεγάλη σπατάλη νερού. Τα αρδευτικά δίκτυα στην Ελλάδα

λόγω παλαιότητας, κακής τεχνολογίας και κυρίως λόγω των χρησιμοποιούμενων μεθόδων επιφανειακής άρδευσης και άρδευσης τεχνητής βροχής φθάνουν να έχουν απώλειες μέχρι και 50-60%. Άλλες σύγχρονες μέθοδοι όπως η μικροάρδρευση – στάγδην μειώνουν δραστικά το ποσοστό αυτό (Λέκκας, 2005).

Η βιομηχανία σε ελάχιστες περιπτώσεις έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να ελαχιστοποιεί την απαίτηση σε νερό π.χ. με ανακυκλώσεις και με επαναχρησιμοποίηση των ρευμάτων αποβλήτων κλπ.

Στην αστική κατανάλωση οι απώλειες μόνο των δικτύων ύδρευσης είναι απλώς απαράδεκτες. Για το λεκανοπέδιο Αττικής υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις υπολογισμού των απωλειών αυτών.

Έχει αναφερθεί ότι από μια παραγωγή 375,8 εκατ. m³ από την ΕΥΔΑΠ οι απώλειες ανέρχονται ετησίως σε 106,7 εκατ. m³, ή ποσοστό 28,4%. Οι απώλειες και μόνο θα ήταν σε θέση να λύσουν το υδροδοτικό πρόβλημα της περιοχής της πρωτεύουσας! Κατ' άλλους, οι απώλειες αυτές είναι μικρότερες σε ποσοστό 10,3% και η διαφορά μεταξύ παραγωγής και τιμολόγησης οφείλεται σε σφάλματα των μετρητών. Η άποψη αυτή φαίνεται πολύ αισιόδοξη και οι απώλειες νερού στην περιοχή της πρωτεύουσας βρίσκονται σε επίπεδο απαράδεκτο. Δραστικότερη παρακολούθηση του δικτύου και των διαρροών του έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των απωλειών αυτών σε μεγάλο βαθμό.

Το πρόβλημα των απωλειών των δικτύων ύδρευσης είναι παγκόσμιο και σ' όλες τις μεγάλες Ευρωπαϊκές πόλεις οι απώλειες βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα.

Μόλυνση νερού (Χημική)

Εδώ γίνεται αναφορά στη μόλυνση, που σημαίνει την ύπαρξη χημικών ενώσεων που καθιστούν αδύνατη τη θεώρηση του νερού ως χρησιμοποιούμενου πόρου (chemical contamination) και όχι στην ρύπανση η οποία είναι γενικότερη υποβάθμιση της ποιότητάς του.

Τα ρεύματα του χρησιμοποιούμενου νερού που επιστρέφουν στους υδατικούς αποδέκτες και φέρουν κάποιο ρυπαντικό φορτίο υπολογίζονται για το έτος 2000 σε παγκόσμιο επίπεδο σε 6000 km³ / έτος. Τα υδατικά αυτά ρεύματα χρειάζονται μια ποσότητα νερού 38000 km³ / έτος για την εξουδετέρωση της ρύπανσης (με αραίωση). Το νούμερο αυτό είναι κοντά στο νούμερο της συνολικής απορροής. Αυτοί οι προσεγγιστικοί υπολογισμοί (τάξη

μεγέθους) δείχνουν καθαρά πόσοι οι υδατικοί πόροι είναι δυνατόν να υποβαθμίζονται λόγω των εκροών υγρών αποβλήτων, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας, γεγονός που είτε καθιστά τη χρήση αυτού του νερού πολύ δαπανηρή, είτε καταστρέφει τον υδατικό πόρο. Συγχρόνως δείχνουν την αναγκαιότητα της επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων σε επίπεδο που η διάθεσή τους να μην υποβαθμίζει την ποιότητα των αποδεκτών.

Η ρύπανση των υδάτων μπορεί να γίνει άμεσα ή έμμεσα.

Η άμεση ρύπανση μπορεί να προέλθει από τις απορροές υγρών ακατέργαστων αποβλήτων αστικής ή βιομηχανικής προέλευσης. Τη ρύπανση αυτή την ονομάζουμε *σημειακή*. Είναι επίσης δυνατόν να προκληθεί από ατυχήματα και τέλος από τη διάχυση στο περιβάλλον χημικών ουσιών όπως τα λιπάσματα, τα φυτοφάρμακα ή τις προερχόμενες από τα στερεά απόβλητα κλπ.

Η έμμεση ρύπανση των υδάτων προέρχεται από χημικές ουσίες που αρχικά εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα ή απορρίπτονται στο έδαφος, όπως είναι το SO₂ και τα NO_x που προέρχονται από βιομηχανικές εκπομπές, τα καυσαέρια των αυτοκινήτων, μονάδες παραγωγής ενέργειας κ.α.

Η κατάληξη των ρύπων αυτών στους υδατικούς αποδέκτες έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητάς του π.χ. τη μείωση το pH, με συνέπεια τη διάλυση μετάλλων στο νερό και την κατ' αυτόν τον τρόπο δευτερογενή μόλυνση του νερού (Λέκκας, 2005).

Πλημμύρες και ξηρασίες

Οι πλημμύρες και οι ξηρασίες είναι ακραία υδρολογικά φαινόμενα που προκαλούν μεγάλες καταστροφές. Οι επιπτώσεις των δύο αυτών φαινομένων γίνονται αντιληπτές με διαφορετικό τρόπο. Οι πλημμύρες συμβαίνουν απότομα και τα αποτελέσματά τους είναι άμεσα, ενώ οι ξηρασίες εμφανίζονται σταδιακά και τα αρνητικά αποτελέσματα είναι μακροχρόνια.

Για τις πλημμύρες το κύριο μέλημα είναι η πρόβλεψη και ο σχεδιασμός των συστημάτων π.χ. ταμιευτήρων, έργων διευθέτησης και προστασίας κοίτης ποταμών, ρευμάτων, κλπ., έτσι ώστε να ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις τους.

Για τις ξηρασίες η έρευνα στρέφεται επίσης στη δυνατότητα πρόβλεψης αλλά και ελέγχου κυρίως σε σχέση με τη διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων.

Υπάρχει αλληλεξάρτηση της ερημοποίησης, της ξηρασίας, της

αποψίλωσης των δασών, της γεωργικής πρακτικής και της διάβρωσης των εδαφών.

Άλλες αιτίες που είναι δυνατόν να καταστήσουν το νερό μη διατηρήσιμο πόρο είναι οι διαταραχές των υδατικών οικοσυστημάτων που με τη σειρά του έχουν επιπτώσεις στις διεργασίες αυτοκαθαρισμού, οι υδατογενείς ασθένειες που καθιστούν ένα μολυσμένο υδατικό σώμα ακατάλληλο για χρήση και η διάβρωση των εδαφών που επηρεάζει τις απορροές συνήθως με αρνητικές επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα του νερού.

Παγκόσμιες κλιματικές αλλαγές και αειφορία των υδατικών πόρων

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει παραδεκτό ότι η ανθρώπινη δραστηριότητα θα επιφέρει τις επόμενες δεκαετίες κλιματικές αλλαγές που συνδέονται με το φαινόμενο το θερμοκηπίου. Το φαινόμενο αυτό συνδέεται με την αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα λόγω χρήσης απολιθωμένων καυσίμων αλλά και λόγω αύξησης στην ατμόσφαιρα άλλων χημικών ενώσεων, όπως μεθανίου, οξειδίων του αζώτου και χλωροφθορο – υδρογονανθράκων. Το διοξείδιο του άνθρακα ευθύνεται για το 50% της αύξησης της θερμοκρασίας. Έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα πρόβλεψης της αύξησης της θερμοκρασίας στον πλανήτη. Πάντως, ανεξάρτητα από την ακρίβεια των μοντέλων αυτών, κάποια άνοδος της θερμοκρασίας θα προκαλέσει διαταραχές στον υδρολογικό κύκλο που θα διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή. Σε ορισμένες περιοχές με οριακή ισορροπία των υδατικών πόρων υπάρχει κίνδυνος για καταστροφικές επιπτώσεις.

Η αλλαγή στον υδρολογικό κύκλο μιας περιοχής έχει άμεση σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων και την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.

Μια τέτοια αλλαγή είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο διεπιστημονικού χαρακτήρα.

Τα έργα διαχείρισης των υδατικών πόρων, όπως σχεδιάζονται σήμερα, λαμβάνουν υπ' όψη τους τις ετήσιες διακυμάνσεις και αντέχουν στην αλλαγή της μέσης τιμής της απορροής, π.χ. που θα προέρχεται από την κλιματική αλλαγή αφού δεν αναμένεται να είναι ιδιαίτερα μεγάλη. Πάντως οι κλιματικές αλλαγές είναι δυνατόν να προκαλέσουν διαφοροποίηση στις ακραίες τιμές π.χ. της ξηρασίας ή της πλημμύρας και στις διακυμάνσεις της απορροής πέρα από την αντοχή των έργων διαχείρισης με δημιουργία σοβαρών

προβλημάτων (Λέκκας, 2005).

2.13 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Η εξασφάλιση των υδατικών πόρων για τις σημερινές ανάγκες αλλά και για τις μελλοντικές γενιές είναι δυνατόν να γίνει με την εφαρμογή της σωστής στρατηγικής.

Η στρατηγική αυτή πρέπει να είναι προνοητική, δηλαδή μέσω της πρόβλεψης να εφαρμόζεται μια πολιτική διαχείρισης των υδατικών πόρων που να έχει μεγάλη χρονική εμβέλεια και συγχρόνως δυναμική μορφή. Πέρα από τη μεγιστοποίηση των διαθέσιμων υδατικών πόρων, που αποτελεί πάγια προσπάθεια, η κατανόηση των ισορροπιών του υδρολογικού κύκλου είναι απαραίτητη για την εφαρμογή διαχειριστικών σχημάτων που δε διαταράσσουν αυτήν την ισορροπία.

Οι ενέργειες που απαιτούνται για την αειφόρο ανάπτυξη των υδατικών πόρων είναι δυνατόν να συνοψιστούν:

Σχεδιασμός για τους υδατικούς πόρους

Οποιοσδήποτε σχεδιασμός, εθνικός ή περιφερειακός, πρέπει να περιλαμβάνει την ανάπτυξη των υδατικών πόρων ως ένα βασικό παράγοντα της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Ο σχεδιασμός πρέπει να αναφέρεται σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης ή υδατικού διαμερίσματος και όχι διοικητικής διαίρεσης.

Αξιολόγηση των υδατικών πόρων

Το μέγεθος, η διαθεσιμότητα και η διακύμανση των υδατικών πόρων μιας περιοχής, επιφανειακών και υπογείων, πρέπει να εκτιμάται με προσοχή. Η διακύμανση της απόδοσης είναι μερικές φορές περισσότερο χρήσιμη από τους μέσους όρους, μιας και τα προβλήματα ανισορροπίας παρουσιάζονται όταν έχουμε τις ακραίες τιμές (ξηρασία και πλημμύρες). Πέρα από την ποσοτική απόδοση ενός υδατικού πόρου πρέπει να αξιολογείται και η ποιότητά του, αφού και υδατικοί αποδέκτες είναι τις περισσότερες φορές οι τελικοί αποδέκτες των απορριπτόμενων ή διαχεόμενων στο περιβάλλον ανεπιθύμητων χημικών ουσιών.

Αύξηση της απόδοσης της χρήσης του νερού.

Τόσο στη γεωργία όσο και στη βιομηχανία υπάρχουν περιθώρια για μεγάλες εξοικονομήσεις του νερού. Η εφαρμογή νέας τεχνολογίας στην άρδευση με συστήματα υπογείων ή επιφανειακών δικτύων, που ποτίζουν τα φυτά στο ριζικό τους σύστημα με ακροφύσια ή σταγόνες, εξοικονομεί μεγάλες ποσότητες νερού ενώ συγχρόνως βελτιώνει την άρδευση.

Στη βιομηχανία η υιοθέτηση ανακυκλώσεων έχει οδηγήσει σε ορισμένες περιπτώσεις στην τεχνολογία μη παραγωγής υγρών αποβλήτων. Η προσέγγιση αυτή είναι διπλά θετική. Από τη μια πλευρά εξοικονομείται νερό γιατί το εργοστάσιο χρησιμοποιεί μόνο αναλώσιμο νερό, δηλαδή νερό που ενσωματώνεται στο προϊόν ή εξατμίζεται και από την άλλη πλευρά δεν παράγονται υγρά απόβλητα. Επιπλέον ο προσανατολισμός της παραγωγικής διαδικασίας στην ολοκληρωτική ανακύκλωση των υγρών αποβλήτων επιβάλλει στις διεργασίες παραγωγής υψηλούς συντελεστές απόδοσης, έτσι ώστε να φεύγουν στα απόβλητα όσο γίνεται λιγότερες πρώτες ύλες που πρέπει να καθαριστούν και ανακυκλωθούν.

Έλεγχος της ποιότητας του νερού

Ο έλεγχος της ποιότητας του νερού είναι σημαντικός και στο μέλλον θα γίνει σημαντικότερος. Αν λάβουμε υπ' όψη μας ότι ο διασκορπισμός στο περιβάλλον των ανεπιθύμητων χημικών ουσιών συνεχίζεται και ότι ένα μέρος από τις χημικές αυτές ουσίες φθάνει στους υδατικούς αποδέκτες που χρησιμοποιούνται ως πηγές νερού, αντιλαμβανόμαστε ότι το πρόβλημα αυτό έχει μεγάλες διαστάσεις. Απαιτείται επομένως προστασία της ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Με την απαγόρευση χρήσης ορισμένων χημικών ουσιών που έχουν γνωστή επίδραση στην ποιότητα του νερού είναι δυνατόν σε ορισμένες περιπτώσεις να επέλθει και βελτίωση της ποιότητάς του.

Η προστασία των υπόγειων υδάτων είναι ακόμη περισσότερο αναγκαία, γιατί εάν ένα υπόγειο υδροφόρο στρώμα μολυνθεί, ο καθαρισμός του ιδιαίτερα δύσκολος και είναι πιθανόν να αχρηστευτεί ο υδατικός αυτός πόρος για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Επίδραση των κλιματικών αλλαγών

Οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν την υδρολογική ισορροπία και επομένως την αειφορία των υδατικών πόρων κάτω από ορισμένη διαχείριση.

Η δημιουργία σεναρίων διαχείρισης και η μελέτη συμπεριφοράς των υδατικών πόρων κάτω απ' αυτά τα σενάρια θα αποδείξει κάτω από ποιες συνθήκες δεν υπάρχει ισορροπία διαθεσιμότητας – χρήσης νερού και επομένως τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Βέβαια η κατασκευή των σεναρίων δεν σημαίνει υποχρεωτικά και εξεύρεση λύσης για τις ακραίες περιπτώσεις. Σε πολλές όμως περιπτώσεις είναι δυνατόν η εκ των προτέρων γνώση συμπεριφοράς του συστήματος να δώσει τη δυνατότητα να ξεπεραστεί π.χ. μια περίοδος ξηρασίας.

Έρευνα και ανάπτυξη

Η έρευνα τόσο της συμπεριφοράς των συστημάτων των υδατικών πόρων, όσο και των μεθόδων επηρεασμού των είναι δυνατόν να οδηγήσει σε λύσεις σχετικών προβλημάτων. Σχεδόν όλες οι παράμετροι που απειλούν την αειφορία των υδατικών πόρων είναι δυνατόν να αποτελέσουν αντικείμενο έρευνας.

Εκπαίδευση και πληροφόρηση του κοινού

Η σωστή ενημέρωση του κοινού που χρησιμοποιεί το νερό είναι απαραίτητη για την εξοικονόμηση του, κυρίως με τον περιορισμό της σπατάλης.

Η ενημέρωση πρέπει να περιλαμβάνει τη διαθεσιμότητα του νερού, τα τυχόν προβλήματα και τις πρακτικές αποφυγής σπατάλης χωρίς να διαταράσσεται η παραγωγή στη γεωργία και τη βιομηχανία, η υγεία και η ευεξία των υδρευόμενων.

Νομοθεσία σχετικά με τους υδατικούς πόρους

Μέσα από σωστά νομοθετικά πλαίσια και ειδικές ρυθμίσεις είναι εφικτό να προστατευτούν οι υδατικοί πόροι και από πλευράς ποιότητας και από πλευράς ισορροπίας, ώστε να καταστούν διατηρήσιμοι φυσικοί πόροι. Στην Ελλάδα εκδόθηκε ο νόμος πλαίσιο 1739/87 (Λέκκας, 2005)

Το νόμο 1739/1987 αντικατέστησε ο νόμος 3129/2003 και το ΠΔ 51/2007 με τα οποία η Ελλάδα εφάρμοσε την οδηγία πλαίσιο για τα νερά της Ευρωπαϊκής Ένωσης (οδηγία 2000/60/ΕΚ)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής που βασίζεται στο άρθρο 174 της συνθήκης για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας είναι η εξασφάλιση της αειφόρου ανάπτυξης του ευρωπαϊκού κοινωνικού μοντέλου. Είτε πρόκειται για διορθωτικά μέτρα με σκοπό την αντιμετώπιση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων ή για μέτρα που καλύπτουν περισσότερους τομείς ή ενσωματώνονται σε άλλους τομείς άσκησης πολιτικής.

Σε ότι αφορά την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το νερό οι στόχοι είναι:

- ✚ Να έχουν όλοι οι Ευρωπαίοι πρόσβαση σε νερό καλής ποιότητας και σε επαρκείς ποσότητες
- ✚ να πληρούν όλα τα υδατικά συστήματα στην Ευρώπη ελάχιστα ποιοτικά πρότυπα
- ✚ να προστατεύονται τα ευπαθή υδάτινα περιβάλλοντα

Η ποιοτική κατάσταση των υδατικών πόρων σύμφωνα με τα κριτήρια που θέτει η κοινοτική νομοθεσία ως προς τους γενικούς δείκτες και τις τοξικές ουσίες είναι γενικά καλή.

Αρχικά τέθηκαν ποιοτικοί στόχοι για τα νερά ανάλογα με την χρήση για την οποία προορίζονται (1970-1980), στη συνέχεια θέτει ποιοτικούς στόχους στις πηγές που προκαλούν τη ρύπανση των νερών (1988-2000) και με την οδηγία πλαίσιο για τα Νερά 2000/60/ΕΚ αποσκοπεί στην εκπόνηση συνολικής στρατηγικής για τη διαχείριση των υδάτων. Παράλληλα αναπτύχθηκαν νομοθετικές διατάξεις και για κινδύνους που διατρέχει το έδαφος, κινδύνους πλημμυρών κλπ.

Το 6^ο Πρόγραμμα Δράσης για το περιβάλλον (2002-2012) έθεσε σαν προτεραιότητα τη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων και την ενσωμάτωση της προστασίας και της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων σε άλλους τομείς της Κοινοτικής Πολιτικής όπως στην ενεργειακή πολιτική, την πολιτική

μεταφορών, τη γεωργική, την αλιευτική και την τουριστική πολιτική (Αγγελέτου, 2012).

3.2 ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ

Η ποιότητα των υδάτων σε γενικό επίπεδο, αποτελεί σήμερα ένα κεφάλαιο μελέτης πολλών επιστημόνων και μελετητών και είναι ένα θέμα υψίστης σημασίας μιας και ο πλανήτης μας είναι καλυμμένος στο μεγαλύτερο μέρος του από νερό το οποίο μπορεί να αποθηκευτεί είτε να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς άρδευσης και ύδρευσης είτε να γίνει παροχή του για πόσιμο. Αυτό απαιτεί την συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων αλλά και τη συνεχή μέτρηση των φυσικών, χημικών και βιολογικών παραμέτρων του νερού. Η ποιότητα των υδάτων αναφέρεται στη χημική του σύσταση, στην ενεργειακή του κατάσταση και στα βιολογικά υλικά που περιέχει στον όγκο του.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και όλες οι ανεπτυγμένες χώρες έχουν θεσμοθετήσει σχετική υποχρεωτική νομοθεσία που να εξασφαλίζει αποδεκτά επίπεδα στις διάφορες παραμέτρους ποιότητας των υδάτων, φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς με απώτερο στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής. Η Ευρωπαϊκή Ένωση κατανοώντας τη σημασία του υδάτινου περιβάλλοντος, προχώρησε στην εκπόνηση μιας νέας Οδηγίας Πλαισίου (2000/60/ΕΚ) που θεσπίζει τις βασικές αρχές μιας βιώσιμης πολιτικής των υδάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Κωνσταντίνου, 2012).

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά ή αλλιώς Οδηγία 2000/60/ΕΚ τέθηκε σε ισχύ τις 22 Δεκεμβρίου 2000. Προτείνει νέους, αποτελεσματικότερους τρόπους προστασίας του υδατικού περιβάλλοντος των κρατών – μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συμπληρωματικά είχαμε και τέσσερις τροποποιήσεις της οδηγίας, συγκεκριμένα την 2455/2001/ΕΚ, 2008/32/ΕΚ, 2008/105/ΕΚ και 2009/31/ΕΚ.

Ο βασικός στόχος της Οδηγίας είναι η επίτευξη μιας «καλής κατάστασης» των νερών μέχρι το 2015. Αυτό σημαίνει ότι τα κράτη-μέλη της

ΕΕ εμποδίζουν την περαιτέρω υποβάθμιση και βελτιώνουν την κατάσταση των νερών τους και προστατεύουν ποταμούς και λίμνες, παράκτια και υπόγεια νερά εξασφαλίζοντας μείωση και έλεγχο της ρύπανσης από όλες τις πηγές όπως η γεωργία, η βιομηχανική δραστηριότητα και οι αστικές περιοχές.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας, η προθεσμία για την έκδοση των Σχεδίων Διαχείρισης των υδατικών πόρων ήταν για το σύνολο των Κρατών Μελών, στις 22 Δεκεμβρίου 2009 (9 χρόνια από την έκδοση της Οδηγίας), ενώ η υποβολή τους στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή έπρεπε να είχε ολοκληρωθεί στις 22 Μαρτίου 2010.

Η υλοποίηση των στόχων από όλα τα Κράτη Μέλη προβλέπεται να γίνει με κοινά βήματα σε προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα από το 2002 έως το 2015. Μεταξύ των βασικών και καινοτόμων αρχών της Οδηγίας είναι η συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων, μέχρι και τον τελικό χρήστη-καταναλωτή. Αναλύοντας το περιεχόμενό της, καθίσταται σαφές ότι τίθενται ορισμένες προτεραιότητες, οι οποίες αποσκοπούν στην αποφυγή της επιδείνωσης της κατάστασης των υδάτων, στη βελτίωση και προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων και των εξαρτημένων απ' αυτά (ποιοτικά και ποσοτικά), με σκοπό μια βιώσιμη χρήση του νερού.

Έτσι, οι αρχές οι οποίες αντιπροσωπεύουν το βασικό δομικό ιστό της οδηγίας 2000/60/ΕΚ είναι οι κάτωθι:

- ✚ «Το νερό δεν είναι εμπορικό προϊόν, αποτελεί κληρονομιά και πρέπει να προστατεύεται». Στο σημείο αυτό καθίσταται σαφές ότι το νερό αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής και της επιβίωσης του ανθρώπινου είδους.
- ✚ «Ο ρυπαίνων πληρώνει». Η αρχή αυτή τίθεται σε εφαρμογή όταν έχει ήδη συντελεσθεί η προσβολή του περιβάλλοντος και σημαίνει ότι εκείνος, ο οποίος επιβαρύνει το περιβάλλον, υποχρεώνεται να αναλάβει το κόστος για την εξουδετέρωση της προσβολής ή για τη μελλοντική αποφυγή της επιβάρυνσης ή να καταβάλει αντισταθμιστικό ποσό για την βλάβη την οποία μπορεί να προξένησε.
- ✚ «Αρχή της προφύλαξης και προληπτικής δράσης». Νοείται ως η λήψη προφυλακτικών μέτρων από τους φορείς πολιτικής, όταν υπάρχει

επιστημονική αβεβαιότητα ως προς τον κίνδυνο πρόκλησης μη αναστρέψιμων ή σοβαρών επιπτώσεων στο περιβάλλον από οιαδήποτε δραστηριότητα ή έργο. Στο σημείο αυτό δίνεται μεγάλη έμφαση στην διατήρηση της ποιότητας, ως προϋπόθεση για την ορθή χρήση. Κύρια επιδίωξη της αρχής αυτής δεν είναι η εξουδετέρωση τυχόν προσβολών του περιβάλλοντος, αλλά η αποφυγή ή η πρόληψη δυσμενών επιπτώσεων.

- ❖ Επανόρθωση της καταστροφής
- ❖ Η ύδρευση είναι υπηρεσία κοινής ωφέλειας
- ❖ Βιώσιμη χρήση ύδατος
- ❖ Προτεραιότητα στην πηγή
- ❖ Ισόρροπη ανάπτυξη των περιοχών
- ❖ Διαχειριστικό μοντέλο οι λεκάνες απορροής ποταμού
- ❖ Συνδιαχείριση κοινών πόρων πέραν των συνόρων – Διασυνοριακές λεκάνες απορροής ποταμού

3.2.1 Στόχοι

Σύμφωνα λοιπόν με το πλήρες κείμενο της οδηγίας 2000/60/EK για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, όσον αφορά τις εκτελεστικές αρμοδιότητες που ανατίθενται στην Επιτροπή», ορίζεται εξ αρχής (άρθρο 1) πως ο σκοπός της είναι η δημιουργία ενός ενιαίου Πλαισίου Διαχείρισης Υδάτων (επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων), με το οποίο:

- ✚ Να αποτρέπεται η περαιτέρω υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων και ταυτόχρονα να βελτιώνεται η υφιστάμενη κατάστασή τους, ώστε να προστατεύονται όλα τα οικοσυστήματα σε ότι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό.
- ✚ Να προωθείται η βιώσιμη χρήση του ύδατος, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Με τον τρόπο αυτό εισάγεται η έννοια της αειφορικής διαχείρισης των υδάτων.

- ✚ Να ενισχύεται η βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος με την εφαρμογή ειδικών μέτρων, που αποσκοπούν στη σταδιακή μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και τη σταδιακή εξάλειψη της διαρροής, εκπομπής και απόρριψης επικίνδυνων ουσιών στα ύδατα.
- ✚ Να διασφαλίζεται η προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων, προωθώντας ταυτόχρονα και τη σταδιακή αποκατάσταση της ποιότητάς τους.
- ✚ Να επικεντρώνεται ουσιαστικά και στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ορισμένων ακραίων φαινομένων, όπως οι πλημμύρες και η ξηρασία.

3.2.2 Αρμόδιες Αρχές

Τα κράτη μέλη πρέπει να αναπτύξουν κατάλληλες διοικητικές δομές (άρθρο 3 παράγραφος 4) και να ορίσουν τις αρμόδιες αρχές που θα είναι άμεσα υπεύθυνες για την εφαρμογή της οδηγίας στο τμήμα κάθε λεκάνης απορροής που τους αναλογεί.

3.2.3 Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Ο ακρογωνιαίος λίθος της νέας πολιτικής της Ε.Ε. και το βασικό σημείο-κλειδί για την εφαρμογή της οδηγίας από τα κράτη μέλη αποτελεί η διάταξη του άρθρου 3, που προβλέπει ως βασική μονάδα σχεδιασμού και διαχείρισης των υδάτινων πόρων, τις λεκάνες απορροής ποταμού.

Ως Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ), ορίζεται η «θαλάσσια και χερσαία έκταση που αποτελείται από μια ή περισσότερες λεκάνες απορροής ποταμού μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα». (Οδηγία 2000/60/ΕΚ – Άρθρο 2 – Ορισμός 13: Λεκάνη Απορροής Ποταμού). Η λεκάνη απορροής ποταμού αποτελεί τη νέα μονάδα με βάση την οποία οργανώνεται η διαχείριση των υδάτων, η οποία αντικατέστησε την παλιότερη διαχείριση, που γινόταν με βάση τα διοικητικά όρια και τις χρήσεις των υδάτων (Σαπανίδης, 2013).

Τα κράτη μέλη καλούνται να καταγράψουν όλες τις υδρογραφικές λεκάνες (λεκάνες απορροής) στην επικράτειά τους, να τις συνδέσουν με υδρογραφικές περιοχές (περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού) και να προσδιορίσουν την κατάλληλη αρμόδια αρχή σε κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, με σκοπό την εφαρμογή των κανόνων της οδηγίας. Σε περίπτωση που οι λεκάνες απορροής εκτείνονται στις επικράτειες τρίτων κρατών (διακρατικά ύδατα) θεωρείται ότι αποτελούν μέρος διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής (άρθρο 13).

Για το λόγο αυτό οφείλουν να συνεργαστούν όλα τα κράτη, με στόχο την εξαγωγή ενός ενιαίου διαχειριστικού πλαισίου εναρμονισμένο με το πνεύμα της οδηγίας. Το κάθε κράτος μέλος υποχρεούται να εφαρμόζει τους κανόνες της οδηγίας στο δικό του έδαφος και να μεριμνά για τη συνεργασία και το συντονισμό των ενεργειών που πρέπει να προβούν με τα τρίτα κράτη.

Τα κράτη μέλη της Ε.Ε. πρέπει να λάβουν υπόψη τους, κατά το σχεδιασμό των μέτρων και τη στρατηγική εφαρμογή της οδηγίας, τις διατάξεις των διεθνών Συνθηκών και ειδικότερα της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την προστασία και τη χρησιμοποίηση των διασυνοριακών υδατορεμάτων και των διεθνών λιμνών. Ο συντονισμός των ενεργειών των κρατών της Ε.Ε. με τα τρίτα κράτη είναι πρωταρχικό στοιχείο, ώστε στην πορεία να αξιοποιηθούν οι υπάρχουσες πολιτικές και δομές διαχείρισης, οι οποίες έχουν θεσπιστεί από το διεθνές δίκαιο.

3.2.4 Μητρώα προστατευόμενων περιοχών

Στο άρθρο 6, ορίζεται ότι το κάθε κράτος μέλος οφείλει να εξασφαλίζει τη σύνταξη μητρώου προστατευόμενων περιοχών στο εσωτερικό κάθε ΠΛΑΠ, σε χρονικό ορίζοντα το αργότερο τέσσερα χρόνια μετά την έναρξη ισχύος της οδηγίας πλαίσιο. Συγκεκριμένα, η απαίτηση αυτή έγκειται στον καθορισμό των χρήσεων των υδάτων ανά λεκάνη απορροής ποταμού.

Αυτό έχει ως συνέπεια τη δημιουργία ενός μητρώου, που θα περιέχει για κάθε περιοχή το βαθμό επέμβασης και προστασίας που απαιτείται,

δίδοντας ωστόσο προτεραιότητα στις εκάστοτε κατηγορίες χρήσεων του νερού. Τα μητρώα αυτά εξετάζονται και ενημερώνονται με την πάροδο του χρόνου.

Το εκάστοτε μητρώο προστατευόμενων περιοχών οφείλει να περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- ✚ Όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση (πόσιμο νερό) και παρέχουν μέση ημερήσια παροχή άνω των 10m³ ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα.
- ✚ Όλες τις περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.
- ✚ Όλα τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής και κολύμβησης σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ, για την «ποιότητα των υδάτων κολύμβησης, εκτός από τα ύδατα που χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς και για κολυμβητήρια».
- ✚ Τις περιοχές που είναι ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την «προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ, για την «επεξεργασία των αστικών λυμάτων».
- ✚ Τις περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Natura 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ, για τη «διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» και 79/409/ΕΟΚ, περί της «διατηρήσεως των αγρίων πτηνών».

3.2.5 Δίκτυο Παρακολούθησης

Για την παρακολούθηση (monitoring) της ποιότητας των επιφανειακών - υπόγειων υδάτων και των προστατευόμενων περιοχών (άρθρα 6 & 7), κάθε κράτος μέλος είναι υποχρεωμένο να οργανώσει ειδικά Προγράμματα Παρακολούθησης (Π.Π.).

Ο κύριος στόχος των Προγραμμάτων Παρακολούθησης είναι η απόκτηση μιας συνεκτικής και συνολικής εμποπτείας της ποιότητας των υδάτινων σωμάτων σε κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, ώστε να υποβοηθείται η ταξινόμηση τους σε ποιοτικές κατηγορίες (επίτευξη τουλάχιστον της καλής χημικής και καλής οικολογικής κατάστασης σε όλα τα υδάτινα σώματα).

Σύμφωνα λοιπόν με το άρθρο 8, τα προγράμματα αυτά έπρεπε να τεθούν σε εφαρμογή το αργότερο μέχρι το 2006 (έξι έτη μετά την έναρξη ισχύος της οδηγίας), εκτός αν οριζόταν διαφορετικά απ' την οικεία κρατική νομοθεσία.

Το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης υδάτων συστηματοποιεί και επεκτείνει τα προγενέστερα δίκτυα παρακολούθησης και ακολουθώντας τη λογική της Οδηγίας Πλαίσιο (2000/60/ΕΚ) διακρίνεται σε εποπτικό, επιχειρησιακό και διερευνητικό:

- ✚ Εποπτικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης (ΕΠΠ). Στόχο έχει τον εντοπισμό των υδάτινων σωμάτων, που κατ' αρχάς φαίνονται να μην πληρούν τις προϋποθέσεις καλής οικολογικής κατάστασης και ταυτόχρονα, τον εντοπισμό και την αξιολόγηση μακροχρόνιων μεταβολών λόγω φυσικών ή ανθρωπογενών αιτιών.
- ✚ Λειτουργικό/Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Παρακολούθησης (ΛΠΠ). Στοχεύει στην αναλυτικότερη αποτύπωση της ποιοτικής κατάστασης των σωμάτων, τα οποία δεν πληρούν τις απαιτούμενες προϋποθέσεις της καλής οικολογικής κατάστασης και την αξιολόγηση των επιπτώσεων που φέρουν τα μέτρα που λαμβάνονται σε αυτά.

- ✚ Διερευνητικό Πρόγραμμα Παρακολούθησης (ΔΠΠ). Εφαρμόζεται ανάλογα κατά περίπτωση π.χ. όταν υπάρχουν άγνωστες αιτίες ποιοτικής επιβάρυνσης, περιστασιακή ρύπανση λόγω ατυχημάτων κλπ (Σαπανίδης, 2013).

3.2.6 Οικονομική θεώρηση

Στο άρθρο 9, εισάγεται η οικονομική θεώρηση της διαχείρισης των υδατικών πόρων, σύμφωνα με την οποία «τα κράτη μέλη οφείλουν να λάβουν υπόψη την αρχή ανάκτησης κόστους των υπηρεσιών ύδατος συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Επομένως, τα κράτη-μέλη οφείλουν να χρησιμοποιούν οικονομικά εργαλεία και να λαμβάνουν υπόψη την αρχή της ανάκτησης του κόστους για τις υπηρεσίες του νερού, συμπεριλαμβανομένου και του περιβαλλοντικού κόστους με την έννοια των βλαβών και των καταστροφών, αλλά και της ανομοίωσης που προκαλείται στους υδατικούς πόρους.

Οι υπηρεσίες υδάτων όπως η παροχή καθαρού πόσιμου νερού, η γεωργική άρδευση, οι ταμιευτήρες για υδροηλεκτρικά εργοστάσια και οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων πρέπει να χρεώνονται σε τιμή που να αντιπροσωπεύει το κόστος της διάθεσης των παρεχόμενων υπηρεσιών. Οι τιμές που καταβάλλουν οι χρήστες για το νερό πρέπει να καλύπτουν το λειτουργικό κόστος και το κόστος συντήρησης της παροχής και της επεξεργασίας του καθώς και το κόστος των επενδύσεων σε υποδομή. Η οδηγία πηγαίνει μακρύτερα και απαιτεί οι τιμές που καταβάλλουν οι χρήστες να καλύπτουν επίσης το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος των φυσικών πόρων.

Αυτό αποτελεί σημαντικό βήμα προς την εφαρμογή της αρχής ότι ο ρυπαίνων και ο χρήστης πληρώνουν για τους φυσικούς πόρους που χρησιμοποιούν και για τις ζημιές που προκαλούν. Το περιβαλλοντικό κόστος

περιλαμβάνει τη ζημιά στα οικοσυστήματα όπως η ρύπανση που βλάπτει τα ψάρια και την άγρια πανίδα στους ποταμούς.

Η άντληση νερού για ανθρώπινη χρήση έχει επιπτώσεις όπως η μείωση του επιπέδου του νερού στους ποταμούς και τις λίμνες και αυτό μπορεί να βλάψει τα οικοσυστήματα. Το κόστος αυτό ίσως να μην εμφανίζεται στους ισολογισμούς είναι όμως δυνατόν να μετρηθεί. Όταν ένας υδατικός πόρος εξαντληθεί εν μέρει ή τελείως και μειωθεί η ποσότητα νερού που είναι διαθέσιμη για τους υπόλοιπους χρήστες, το κόστος του πόρου αυτού αυξάνεται. Η ανάκτηση του εν λόγω κόστους του πόρου έχει ιδιαίτερη σημασία σε λεκάνες απορροής ποταμών όπου το νερό σπανίζει.

3.2.7 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Εννέα χρόνια μετά την έναρξη ισχύος της οδηγίας πλαίσιο, κάθε χώρα όφειλε να έχει εκπονήσει Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού – ΣΔΛΑΠ (άρθρο 13, §6), λαμβάνοντας υπόψη τα πορίσματα των αναλύσεων/μελετών στην εκάστοτε ΠΛΑΠ. Η πρώτη ημερομηνία αναθεώρησης και ενημέρωσης των σχεδίων διαχείρισης είναι το αργότερο 15 έτη μετά (δηλαδή μέχρι το 2015) και έκτοτε κάθε εξαετία.

Το χρονοδιάγραμμα αυτό μπορεί να παραταθεί ή να καταστεί ελαστικότερο, τηρουμένων πάντα των προϋποθέσεων που θέτει η οδηγία. Κάθε ΣΔΛΑΠ πρέπει να περιλαμβάνουν ορισμένες πληροφορίες, που σύμφωνα με το παράρτημα VII της οδηγίας πλαίσιο είναι οι ακόλουθες:

- ✚ Περιγραφή του εκάστοτε Υδατικού Διαμερίσματος και χάρτες με τα βασικά χαρακτηριστικά του
- ✚ Περίληψη των σημαντικών πιέσεων και ανάλυση των επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα.
- ✚ Προσδιορισμό και χαρτογράφηση των προστατευομένων περιοχών.
- ✚ Χάρτη του δικτύου παρακολούθησης και αποτελέσματα της παρακολούθησης για επιφανειακά ύδατα, υπόγεια ύδατα και προστατευόμενες περιοχές.

- ✚ Κατάλογο των περιβαλλοντικών στόχων για επιφανειακά ύδατα, υπόγεια ύδατα και προστατευόμενες περιοχές.
- ✚ Περίληψη της οικονομικής ανάλυσης για τη χρήση ύδατος.
- ✚ Περίληψη των προγραμμάτων μέτρων που θα θεσπιστούν για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- ✚ Μητρώο λεπτομερέστερων προγραμμάτων και σχεδίων διαχείρισης για τυχόν υπολεκάνες εντός μιας ΠΛΑΠ.
- ✚ Περίληψη των μέτρων που λαμβάνονται για ενημέρωση του κοινού, διαβούλευση και αναθεώρηση των σχεδίων.
- ✚ Στοιχεία των αρμόδιων αρχών, σημεία επαφής και διαδικασίες που χρειάζονται για την προμήθεια εγγράφων που χρησίμευσαν ως υπόβαθρο.

3.2.8 Διαβούλευση

Τα κράτη μέλη οφείλουν να ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων για την εφαρμογή της οδηγίας, ιδίως σε ότι αφορά στα σχέδια διαχείρισης των περιοχών λεκανών απορροής ποταμού (άρθρο 14). Αυτό αποτελεί ένα πολύ πρωτότυπο και καινοτόμο στοιχείο, με το οποίο βλέπουμε ότι επιτρέπεται και προωθείται ουσιαστικά η συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων, ακόμα και των απλών χρηστών/καταναλωτών, στη διαχείριση των υδατικών πόρων και στην αποτελεσματική εφαρμογή των μέτρων που λαμβάνονται σε αυτό το επίπεδο.

3.2.9 Έκθεση ευρωπαϊκής επιτροπής

Εντός δώδεκα ετών το αργότερο από την έναρξη ισχύος της οδηγίας πλαίσιο, στη συνέχεια δε ανά εξαετία, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση σχετικά με την υλοποίησή της οδηγίας (πρόοδος, ανασκόπηση της κατάστασης των υδάτων, επιθεώρηση σχεδίων διαχείρισης, σχόλια κλπ.) και την υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.

Εφόσον απαιτείται, η Επιτροπή συγκαλεί διάσκεψη των ενδιαφερομένων για την κοινοτική πολιτική των υδάτων, στην οποία συμμετέχουν τα κράτη μέλη, εκπρόσωποι των αρμόδιων αρχών, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, κοινωνικοί και οικονομικοί εταίροι, καταναλωτές, πανεπιστημιακοί και εμπειρογνώμονες (άρθρο 18). Μετά το πέρας, το αργότερο, δεκαεννέα ετών από την έναρξη ισχύος της εν λόγω οδηγίας επανεξετάζεται το περιεχόμενό της και προτείνεται απ' την Επιτροπή κάθε αναγκαία τροποποίησή της (άρθρο 19).

3.2.10 Καταργήσεις Άρθρων

Στο άρθρο 22 αναφέρονται οι καταργήσεις και οι μεταβατικές διατάξεις που απορρέουν απ' την εφαρμογή της οδηγίας. Έτσι, επτά έτη μετά την έναρξη ισχύος της (ήτοι το 2007), καταργήθηκαν τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- ✚ Οδηγία 75/440/ΕΟΚ περί «της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων επιφάνειας που προορίζονται για την παραγωγή πόσιμου νερού».
- ✚ Απόφαση 77/795/ΕΟΚ περί «καθιερώσεως κοινής διαδικασίας ανταλλαγής πληροφοριών για την ποιότητα των γλυκών επιφανειακών υδάτων της Κοινότητας».
- ✚ Οδηγία 79/869/ΕΟΚ περί «των μεθόδων μετρήσεων και της συχνότητας των δειγματοληψιών και της αναλύσεως των επιφανειακών υδάτων τα οποία προορίζονται για παραγωγή πόσιμου ύδατος στα κράτη μέλη».

Στη συνέχεια του άρθρου 22, στην §2 αναφέρεται ότι δεκατρία έτη μετά την έναρξη ισχύος της οδηγίας πλαίσιο (ήτοι το 2013) καταργούνται επιπλέον και τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- ✚ Οδηγία 78/659/ΕΟΚ περί «της ποιότητας των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων».
- ✚ Οδηγία 79/923/ΕΟΚ περί «της απαιτούμενης ποιότητας των υδάτων για οστρακοειδή».

- ✚ Οδηγία 80/68/ΕΟΚ περί «προστασίας των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση που προέρχεται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες».
- ✚ Οδηγία 76/464/ΕΟΚ, εξαιρουμένου του άρθρου 6, το οποίο καταργείται από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της οδηγίας πλαίσιο.

3.2.11 Περιβαλλοντικοί στόχοι - Πιέσεις - Ανάλυση επιπτώσεων - Πρόγραμμα μέτρων

Ένα από τα σημαντικότερα κομμάτια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ είναι η ανάλυση πιέσεων – επιπτώσεων. Με το άρθρο 4, καθορίζονται οι περιβαλλοντικοί στόχοι της οδηγίας προκειμένου να καταστούν λειτουργικά τα προγράμματα για τη λήψη μέτρων (καθοριζόμενα από τα σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού) σε επιφανειακά ύδατα, υπόγεια ύδατα και προστατευόμενες περιοχές.

Προβλέπονται επίσης και μια σειρά ρυθμίσεις, με τις οποίες θεσπίζονται χρονικές και ποιοτικές εξαιρέσεις από την αρχική ρύθμιση. Οι αποκλίσεις και οι εξαιρέσεις είναι έως ένα βαθμό δικαιολογημένες, καθώς σε πολλές περιπτώσεις η επίτευξη του ποιοτικού περιβαλλοντικού στόχου της «καλής κατάστασης» δεν είναι πρακτικά εφικτή σε χρονικό ορίζοντα δεκαπέντε χρόνων, π.χ. εξαιτίας της έντονης βιομηχανοποίησης ή λόγω φυσικών γεωλογικών συνθηκών.

Στο άρθρο 5, αναφέρετε ότι σε κάθε Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού ανά Υδατικό Διαμέρισμα προβλέπεται η ανάλυση των χαρακτηριστικών των υδάτινων σωμάτων και ο προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων (εκπόνηση μελετών με συλλογή και διαχείριση δεδομένων), που ασκούνται στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και αξιολόγηση των επιπτώσεων τους (Σαπανίδης, 2013).

Οι κυριότερες κατηγορίες πιέσεων είναι οι εξής:

- ✚ Πιέσεις από σημειακές πηγές ρύπανσης (βιομηχανικές μονάδες, εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων ή αγωγούς με ανεπεξέργαστα λύματα)

- ✚ Πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης (γεωργία, κτηνοτροφία)
- ✚ Πιέσεις από μορφολογικές αλλοιώσεις.

Εν συνεχεία, στο άρθρο 7, γίνεται λόγος για την ποιότητα των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη και όλων όσων πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο μέλλον για το σκοπό αυτό. Στην κατηγορία αυτή δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις μεθόδους προστασίας των υδάτων, προκειμένου μελλοντικά να χρησιμοποιηθούν για ύδρευση χωρίς ιδιαίτερο κόστος. Οι υποχρεώσεις των κρατών μελών ως προς την ποιότητα ρυθμίζονται απ' τη συνοδευτική νομοθεσία (οδηγία 80/778/ΕΟΚ, όπως αυτή τροποποιήθηκε απ' την 98/83/ΕΚ).

Η κύρια μέριμνα αφορά στην αποφυγή της υποβάθμισης των υδάτων, ώστε να αποφευχθεί το υψηλό επίπεδο επεξεργασίας και καθαρισμού του νερού που προορίζεται για πόση. Στο βωμό αυτής της δέσμευσης η εκάστοτε χώρα οφείλει να ορίζει περιοχές προστασίας και ζώνες ασφαλείας, όπως συμπληρωματικά περιγράφονται και στο άρθρο 6 της ίδιας οδηγίας.

Τέλος, το άρθρο 11 προβλέπει την θέσπιση μέτρων για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού. Τα εν λόγω προγράμματα μέτρων προκύπτουν από την νομοθεσία και αποτελούν τα βασικά μέτρα. Όπου απαιτείται λαμβάνονται και συμπληρωματικά μέτρα.

3.2.12 Χαρακτηρισμός υδάτινων σωμάτων - Κατάσταση υδάτων

Επιφανειακά ύδατα: Κατά το χαρακτηρισμό των επιμέρους υδάτινων συστημάτων, τα κράτη μέλη εξετάζουν όλους αυτούς τους παράγοντες, από τις φυσικές διαφορές – όπως το ύψος, το μέγεθος και η γεωλογία – μέχρι τα επίπεδα ρύπανσης, την άντληση νερού και άλλες πιέσεις. Μέσω του χαρακτηρισμού των επιμέρους υδάτινων συστημάτων κατά μήκος της κοίτης ενός ποταμού, τα κράτη μέλη εστιάζουν τις δραστηριότητες παρακολούθησης στα προβλήματα τα οποία επηρεάζουν συγκεκριμένα υδάτινα συστήματα.

Η οδηγία ορίζει την «καλή οικολογική και χημική κατάσταση» με κριτήριο τα χαμηλά επίπεδα χημικής ρύπανσης και την καλή κατάσταση του οικοσυστήματος. Το δεύτερο κριτήριο – η καλή οικολογική κατάσταση – είναι ένα καινοτόμο βήμα στην κοινοτική νομοθεσία για τα ύδατα. Για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης, τα κράτη μέλη πρέπει να αντιμετωπίσουν τους παράγοντες που βλάπτουν τα υδάτινα οικοσυστήματα. (άρθρο 2, παρ. 17).

Οικολογική κατάσταση: είναι η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται με αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το παράρτημα V (άρθρο 2, παρ.22) και χαρακτηρίζεται ως «υψηλή», «καλή» και «μέτρια». Η οικολογική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων αξιολογείται σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια:

- ✚ Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία όπως είναι η σύνθεση, αφθονία και κατανομή της υδατικής χλωρίδας (ιχθυοπανίδα, ασπόνδυλα, υδρόβια χλωρίδα)
- ✚ Υδρομορφολογικά ποιοτικά στοιχεία όπως είναι το υδρολογικό καθεστώς και συγκεκριμένα η ποσότητα, η δυναμική της ροής, η σύνδεση με τα υπόγεια νερά, η φυσική συνέχεια του ποταμού, τα υδραυλικά, γεωμετρικά και μορφομετρικά του στοιχεία (δομή όχθης ποταμού ή υπόστρωμα της κοίτης ποταμού)
- ✚ Φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία όπως η θερμοκρασία, οξυγόνωση, η αλατότητα, η κατάσταση οξίνισης και οι θρεπτικές συνθήκες.

Χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων: η χημική κατάσταση απαιτεί επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, δηλαδή σε ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων στο οποίο οι συγκεντρώσεις των ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ ή σε άλλα συναφή νομοθετήματα που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα θεωρείται ότι έχει καλή οικολογική κατάσταση. (άρθρο 2, παρ. 24).

Υπόγεια ύδατα: Κάθε σύστημα υπόγειων υδάτων είναι ένας συγκεκριμένος όγκος υδάτων εντός ενός υδροφόρου ορίζοντα όπου υπάρχουν σημαντικές ροές ή άντληση υδάτων. Με σκοπό την οριοθέτηση των

επιμέρους συστημάτων υπόγειων υδάτων, τα κράτη μέλη χρησιμοποιούν στοιχεία και επιστημονικές γνώσεις για να αναλύσουν τη γεωλογία του υπεδάφους.

Ο χαρακτηρισμός των υπόγειων υδάτων θεωρείται η εκτίμηση των βασικών χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων, όπως η υδραυλική αγωγιμότητα, ο συντελεστής αποθηκευτικότητας, το πορώδες, οι εισροές-εκροές από γειτονικούς υδροφορείς και οι συντελεστές διαρροής ημιπερατών στρώσεων. Κατάσταση υπόγειων υδάτων: Τα υπόγεια ύδατα θα πρέπει να επιτύχουν «καλή ποσοτική κατάσταση», δηλαδή να παρακολουθούνται οι μεταβολές της στάθμης τους, και «καλή χημική κατάσταση».

3.2.13 Ουσίες προτεραιότητας

Σύμφωνα με την τροποποίηση 2455/2001/EK θεσπίζεται κατάλογος ουσιών προτεραιότητας προκειμένου να εντοπιστούν οι περισσότερο επιβλαβείς ουσίες ώστε η προσπάθεια να εστιαστεί εκεί. Στο παράρτημα υπάρχει ο πίνακας με τις ουσίες προτεραιότητας. Η οδηγία εστιάζει είτε σε μονωμένους ρύπους, είτε σε ομάδες ρύπων που είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι.

Οι ουσίες αυτές εντοπίζονται με ενδελεχείς εκτιμήσεις επικινδυνότητας που περιλαμβάνουν την εξέταση επιστημονικών αποδείξεων των επικίνδυνων ιδιοτήτων των ουσιών, της ρύπανσης που προκαλούν στα ευρωπαϊκά ύδατα, καθώς και άλλων παραγόντων, όπως των χρησιμοποιούμενων ποσοτήτων. Από τις 33 χημικές ουσίες που ορίστηκαν ως ουσίες προτεραιότητας, οι 13 χαρακτηρίστηκαν επικίνδυνες λόγω της βιοσυσσώρευσης και της τοξικότητάς τους.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα επανεξετάζει τον κατάλογο αυτό ανά τετραετία, με σκοπό την ενδεχόμενη προσθήκη άλλων ανησυχητικών ουσιών. Καθορίζονται δύο είδη προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος για τις ουσίες προτεραιότητας: ετήσιες μέσες συγκεντρώσεις και μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις. Με τις πρώτες προστατεύονται τα ύδατα από

μακροπρόθεσμα, χρόνια προβλήματα ρύπανσης και με τις δεύτερες από βραχυπρόθεσμη, οξείας μορφής ρύπανση.

Τα κράτη μέλη είναι υπεύθυνα για την παρακολούθηση των συγκεντρώσεων των ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, στο πλαίσιο των οικείων προγραμμάτων παρακολούθησης (6η ανακοίνωση για το νερό της Ευρωπαϊκής επιτροπής) (Σαπανίδης, 2013).

Η οδηγία 2000/60/EK τροποποιήθηκε της από την οδηγία 2008/32/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Μαρτίου 2008, την οδηγία 2009/32/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου 2009, την οδηγία 2013/39/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Σεπτεμβρίου 2013 και την οδηγία 2013/64/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 1ης Ιανουαρίου 2014 (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060&from=EL>).

Η Ελλάδα έχει μεταφέρει την Οδηγία πλαίσιο στην εθνική νομοθεσία με τον Ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23 Οκτωβρίου 2000». Η εναρμόνιση με την οδηγία ολοκληρώνεται με το Π.Δ. 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/EK».

ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ	
Α/Α	ΑΡΘΡΑ
1	Σκοπός
2	Ορισμοί
3	Συντονισμός διοικητικών ρυθμίσεων σε περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού
4	Περιβαλλοντικοί στόχοι
5	Χαρακτηριστικά της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, επισκόπηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος
6	Μητρώο προστατευόμενων περιοχών
7	Ύδατα που χρησιμοποιούνται για την άντληση πόσιμου ύδατος
8	Παρακολούθηση της κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και των προστατευόμενων περιοχών

9	Ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος
10	Η συνδυασμένη προσέγγιση για σημειακές και διάχυτες πηγές
11	Πρόγραμμα μέτρων
12	Θέματα που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν σε επίπεδο κράτους μέλους
13	Σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού
14	Πληροφόρηση του κοινού και διαβουλεύσεις
15	Υποβολή εκθέσεων
16	Στρατηγικές κατά της ρύπανσης των υδάτων
17	Στρατηγικές για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων
18	Έκθεση της Επιτροπής
19	Σχέδια για μελλοντικά κοινοτικά μέτρα

20	Τεχνικές προσαρμογές της οδηγίας
21	Κανονιστική επιτροπή
22	Καταργήσεις και μεταβατικές διατάξεις
23	Κυρώσεις
24	Εφαρμογή
25	Έναρξη ισχύος
26	Αποδέκτες

3.2.14 Χρονοδιάγραμμα Οδηγίας 2000/60/ΕΚ



Εικόνα 4: Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής 2000/60/ΕΚ (Α. Λουκάς))

Πίνακας 4:Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής οδηγίας 2000/60/ΕΚ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ		
ΕΤΟΣ	ΘΕΜΑ	ΑΡΘΡΟ ΟΔΗΓΙΑΣ
2000	Έναρξη Εφαρμογής της Οδηγίας	Άρθρο 25
2002	Υποβολή πρότασης θέσπισης μέτρων κατά της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων	Άρθρο 17
2003	Ενσωμάτωση στην Εθνική νομοθεσία Αναγνώριση των Περιφερειών και των Αρχών των λεκανών απορροής των ποταμών	Άρθρο 23 Άρθρο 3
2004	Χαρακτηρισμός των λεκανών απορροής: πιέσεις, επιδράσεις και οικονομική ανάλυση	Άρθρο 5
2004	Διαβίβαση προς την επιτροπή καταλόγου αρμόδιων αρχών διαχείρισης	Άρθρο 3
2004	Ολοκλήρωση μητρώου προστατευόμενων περιοχών	Άρθρο 6
2004	Επανεξέταση από την Επιτροπή καταλόγου ουσιών προτεραιότητας	Άρθρο 16
2006	Καθιέρωση δικτύου παρακολούθησης Έναρξη δημόσιας διαβούλευσης	Άρθρο 8 Άρθρο 14
2008	Δημόσια παρουσίαση πρόχειρου διαχειριστικού σχεδίου των λεκανών απορροής ποταμών	Άρθρο 13 Άρθρο 14
2009	Οριστικοποίηση των διαχειριστικών σχεδίων των λεκανών απορροής ποταμών περιλαμβανομένων προγραμμάτων μετρήσεων	Άρθρο 13 Άρθρο 11
2010	Παρουσίαση Πολιτικών Τιμολόγησης	Άρθρο 9
2012	Δημιουργία λειτουργικών προγραμμάτων μετρήσεων	Άρθρο 11
2015	Επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων, λήξη πρώτου διαχειριστικού κύκλου	Άρθρο 4
2020	Λήξη δεύτερου διαχειριστικού κύκλου	Άρθρο 4 Άρθρο 13
2027	Λήξη τρίτου διαχειριστικού κύκλου και τελευταία προέκταση των προθεσμιών	Άρθρο 4 Άρθρο 13

3.3 ΟΔΗΓΙΑ 2006/118/ΕΚ

Τα υπόγεια νερά αποτελούν πολύτιμο αγαθό πόρο, και ως τέτοιος πόρος θα πρέπει να προστατεύεται από την υποβάθμιση και τη χημική ρύπανση. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για:

- ✚ τη χρήση των υπογείων υδάτων για παροχή νερού για ανθρώπινη κατανάλωση,
- ✚ τα οικοσυστήματα που εξαρτώνται από τα υπόγεια ύδατα
- ✚ τη χρήση των υπογείων υδάτων για παροχή νερού για άρδευση.

Τα υπόγεια νερά αποτελούν το μεγαλύτερο και το πιο ευαίσθητο σύστημα γλυκών νερών στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και κύρια πηγή εφοδιασμού του κοινού με πόσιμο νερό σε πολλές περιοχές.

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 2006 έχει σαν στόχο την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και, κυρίως αυτή που προέρχεται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες οι οποίες μπορεί να είναι τοξικές, ανθεκτικές ή βιοσυσσωρεύσιμες.

Λαμβανομένης υπόψη της ανάγκης να επιτευχθούν αξιόπιστα επίπεδα προστασίας των υπογείων υδάτων, έχουν καθορισθεί ποιοτικά πρότυπα και έχουν αναπτυχθεί μεθοδολογίες με βάση μια κοινή προσέγγιση, ώστε να θεσπιστούν κριτήρια για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των συστημάτων υπογείων νερών.

Τα κράτη μέλη όρισαν ανώτερες αποδεκτές τιμές για όλους του ρύπους και δείκτες ρύπανσης οι οποίοι, σύμφωνα με το χαρακτηρισμό που καθορίζεται δυνάμει του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, χαρακτηρίζουν συστήματα ή ομάδες συστημάτων υπόγειων νερών ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην επιτύχουν καλή χημική κατάσταση των υπογείων νερών. Οι παράμετροι αυτοί είναι: *Αρσενικό, Κάδμιο, Μόλυβδος, Υδράργυρος, Αμμώνιο, Χλωριούχα ιόντα, Θειικά ιόντα, Αγωγιμότητα, Τριχλωροαιθυλένιο, Τετραχλωροαιθυλένιο, Νιτρικά άλατα, Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων.*

Για να επιτευχθεί ο στόχος πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής ρύπων στα υπόγεια ύδατα, ο οποίος θεσπίζεται σύμφωνα με το άρθρο 4, παράγραφος 1 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι το πρόγραμμα μέτρων που καταρτίζεται σύμφωνα με το Άρθρο 11 της εν λόγω οδηγίας και περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που απαιτούνται με σκοπό την πρόληψη της εισαγωγής οποιασδήποτε επικίνδυνης ουσίας στα υπόγεια νερά.

Για τους ρύπους που απαριθμούνται στο Παράρτημα VIII της οδηγίας 2000/60/ΕΚ και οι οποίοι δεν θεωρούνται επικίνδυνοι καθώς επίσης και για οποιονδήποτε άλλο μη επικίνδυνο ρύπο που δεν περιλαμβάνεται στο εν λόγω Παράρτημα, ο οποίος όμως, κατά τα κράτη μέλη, αποτελεί πραγματικό ή δυνητικό κίνδυνο ρύπανσης, όλα τα μέτρα που απαιτούνται για τον περιορισμό της εισαγωγής στα υπόγεια νερά, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι η εισαγωγή αυτή δεν οδηγεί σε υποβάθμιση, ούτε προκαλεί σημαντική και διατηρούμενη ανοδική τάση συγκεντρώσεων ρύπων στα υπόγεια ύδατα. Τα μέτρα αυτά λαμβάνουν υπόψη, τουλάχιστον, την καθιερωμένη βέλτιστη πρακτική, συμπεριλαμβανομένων της Βέλτιστης Περιβαλλοντικής Πρακτικής και των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών που ορίζονται στη σχετική νομοθεσία (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0118&from=EL>).

Πίνακας 5: Οδηγία 2006/118/ΕΚ

ΟΔΗΓΙΑ 2006/118/ΕΚ	
A/A	ΑΡΘΡΑ
1	Σκοπός
2	Ορισμοί
3	Κριτήρια αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων
4	Διαδικασία αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων

5	Εντοπισμός σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και καθορισμός σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων
6	Μέτρα πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής ρύπων στα υπόγεια ύδατα
7	Μεταβατικές ρυθμίσεις
8	Τεχνικές προσαρμογές
9	Διαδικασία επιτροπής
10	Αναθεώρηση
11	Αξιολόγηση
12	Εφαρμογή
13	Έναρξη ισχύος
14	Αποδέκτες

3.4 ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ τέθηκε σε ισχύ τις 23 Οκτωβρίου 2007. Προτείνει νέους, αποτελεσματικότερους τρόπους για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Σύμφωνα με την νέα Οδηγία 2007/60/ΕΚ, «πλημμύρα» ορίζεται η προσωρινή κάλυψη από νερό εδάφους το οποίο, υπό φυσιολογικές συνθήκες, δεν καλύπτεται από νερό. Η πλημμύρα είναι φαινόμενο έναντι του οποίου δεν είναι δυνατή η πλήρης προστασία, δεδομένης και της κλιματικής αλλαγής.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής του ποταμού περιλαμβάνει:

- ✚ σχέδιο διαχείρισης (υδατικών πόρων και ποιότητας νερού) με βάση τη 2000/60
- ✚ σχέδιο διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας με βάση τη 2007/60 και βασίζεται στις βέλτιστες τακτικές και διαθέσιμες τεχνολογίες που δεν συνεπάγονται υπερβολικό κόστος.

Οι δύο διαδικασίες θα πρέπει να αλληλοαξιοποιούνται ώστε καθίσταται δυνατή η εκμετάλλευση των διαθέσιμων συνεργιών.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/EK προβλέπονται οι εξής εργασίες:

Νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις έως 26/11/2009. Προκαταρκτική αξιολόγηση των κινδύνων πλημμύρας (δόκιμος όρος: διακινδύνευση πλημμύρας) πρώτη υποβολή 22/12/2011 (επικαιροποίηση το 2018 και μετά επικαιροποίηση ανά δετία) βασιζόμενη σε διαθέσιμες ή εύκολα υπολογιζόμενες πληροφορίες) που περιλαμβάνει χάρτες της περιοχής λεκάνης απορροής του ποταμού (υπολεκάνες, παράκτιες ζώνες, τοπογραφία, χρήσεις γης), ιστορικά στοιχεία πλημμυρών, αξιολόγηση συνεπειών, ανταλλαγή πληροφοριών με άλλα κράτη –μέλη για διακρατικά νερά

Βάσει της αξιολόγησης επιλέγονται οι «μονάδες διαχείρισης» για τις οποίες υπάρχει σοβαρός κίνδυνος πλημμύρας για τις οποίες συντάσσονται τα παρακάτω:

1. Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (δόκιμος όρος: Χάρτης κινδύνου πλημμύρας - Flood Hazard Maps πρώτη υποβολή 22/12/2013 επικαιροποίηση το 2019 και μετά ανά δετία. Εξετάζονται σενάρια πλημμύρας (ακραίων φαινομένων, μέσης και υψηλής πιθανότητας) και η αντίστοιχη έκταση πλημμύρας, στάθμη, ταχύτητα νερού Και
2. Χάρτες κινδύνων πλημμύρας (δόκιμος όρος: Χάρτες διακινδύνευσης πλημμύρας Flood Risk Maps) με ενδεικτικό αριθμό πληγέντων, πληγείσα οικονομική δραστηριότητα, εγκαταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση, διάβρωση και απόθεση φερτών.

3. Σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας (δόκιμος όρος: Σχέδια διαχείρισης διακινδύνευσης Πλημμύρας - Flood Risk Management Plans) πρώτη υποβολή 22/12/2015 (επικαιροποίηση το 2021 και μετά ανά 6ετία) που θέτουν στόχους διαχείρισης ή μη διαρθρωτικές πρωτοβουλίες που εστιάζουν στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών, δίνουν περίληψη των μέτρων και των προτεραιοτήτων που προτείνονται (λαμβάνονται υπόψη: κόστος και οφέλη, έκταση πλημμύρας, πλημμυρική ροή, περιοχές συγκράτησης του νερού, περιβαλλοντικοί στόχοι της 2000/60, διαχείριση εδάφους και νερού, χωροταξικός σχεδιασμός, χρήσεις γης, προστασία της φύσης, ναυσιπλοΐα και λιμάνια).

Εστιάζουν σε: Πρόληψη – Προστασία - Ετοιμότητα (πρόβλεψη , έγκαιρη προειδοποίηση, βιώσιμες πρακτικές όπως «περισσότερος χώρος στους ποταμούς» - διατήρηση ή αποκατάσταση πλημμυρικής κοίτης, μέτρα πρόληψης και μείωσης των ζημιών στην υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά, στην οικονομική δραστηριότητα). Θα πρέπει να γίνεται επανεξέταση και επικαιροποίηση, αξιολόγηση της προόδου, αιτιολόγηση μη εκτέλεσης προγραμματισμένων έργων, συμπληρωτικά μέτρα.

4. Στα παραπάνω θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η κλιματική αλλαγή (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060&from=EL>).

Πίνακας 6: Οδηγία 2007/60/ΕΚ

ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
	ΑΡΘΡΟ 1
	ΑΡΘΡΟ 2
	ΑΡΘΡΟ 3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
	ΑΡΘΡΟ 4
	ΑΡΘΡΟ 5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
	ΑΡΘΡΟ 6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
	ΑΡΘΡΟ 7
	ΑΡΘΡΟ 8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ
	ΑΡΘΡΟ 9
	ΑΡΘΡΟ 10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	ΜΕΤΡΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ
	ΑΡΘΡΟ 11
	ΑΡΘΡΟ 12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ
	ΑΡΘΡΟ 13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΕΙΣ, ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
	ΑΡΘΡΟ 14
	ΑΡΘΡΟ 15
	ΑΡΘΡΟ 16
	ΑΡΘΡΟ 17
	ΑΡΘΡΟ 18
	ΑΡΘΡΟ 19

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Πίνακας 7: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης οδηγίας 2007/60/ΕΚ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ	
Έναρξη ισχύος	26/11/2007
Υλοποίηση διοικητικών διευθετήσεων	26/05/2010

Προκαταρκτική αξιολόγηση πλημμυρικής διακινδύνευσης	22/12/2011
Έναρξη κοινωνικών διαβουλεύσεων	22/12/2012
Χάρτες πλημμυρικής επικινδυνότητας και διακινδύνευσης	22/12/2013
Σχέδια διαχείρισης πλημμυρικής διακινδύνευσης	22/12/2015
2^η Προκαταρκτική αξιολόγηση πλημμυρικής διακινδύνευσης	22/12/2018
2^η Έκδοση χαρτών πλημμυρικής επικινδυνότητας και διακινδύνευσης	22/12/2019
Τέλος πρώτου κύκλου διαχείρισης πλημμυρικής διακινδύνευσης	22/12/2021

3.5 ΟΔΗΓΙΑ 2008/105/ΕΚ

Σημαντική εξέλιξη στον τομέα πολιτικής των υδάτων είναι η δημοσίευση της νέας οδηγίας, Οδηγία 2008/105/ΕΚ, για την ποιότητα του νερού και την καταπολέμηση της χημικής ρύπανσης των επιφανειακών υδάτων. Η νέα οδηγία για την προστασία των επιφανειακών υδάτων από τη ρύπανση, όπου προβλέπονται οριακές τιμές για 33 επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας (επανεξετάζονται και άλλες 11), είναι θυγατρική της Οδηγίας Πλαίσιο για το Νερό 2000/60/ΕΚ.

Η σημαντικότερη οδηγία της ΕΕ για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων, η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ, εισηγείται μια συνολική και

οικολογική αντιμετώπιση των υδάτινων πόρων και επομένως καθορίζει στρατηγική κατά της ρύπανσης των υδάτων. Προβλέπει δε, νέα ειδικά μέτρα για τον έλεγχο της ρύπανσης και για τα (ΠΠΠ) πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος.

Η προτεινόμενη νέα οδηγία εξειδικεύει τις ΠΠΠ σύμφωνα με τις διατάξεις και τους στόχους της «μητρικής» οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Με τη νέα οδηγία αρχικά τροποποιούνται και συνακόλουθα καταργούνται (από τις 22 Δεκεμβρίου 2012), πέντε παλαιότερες οδηγίες 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ, 86/280/ΕΟΚ46 και τροποποιείται η Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Παράλληλα, η νέα οδηγία απλοποιεί το σύστημα υποβολής εκθέσεων σχετικά με τα ύδατα στο πλαίσιο του WISE, του συστήματος πληροφοριών για τα ύδατα στην Ευρώπη.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να ενσωματώσουν την Οδηγία 2008/105/ΕΚ στην εθνική τους νομοθεσία έως τις 13 Ιουλίου 2010 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:348:0084:0097:EI:PDF>).

Πίνακας 8:Οδηγία 2008/105/ΕΚ

ΟΔΗΓΙΑ 2008/105/ΕΚ	
A/A	ΑΡΘΡΑ
1	Αντικείμενο
2	Ορισμοί
3	Πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος
4	Ζώνες ανάμειξης
5	Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών

6	Διασυνοριακή ρύπανση
7	Υποβολή εκθέσεων και επανεξέταση
8	Αναθεώρηση του παραρτήματος Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ
9	Διαδικασία επιτροπής
10	Τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ
11	Τροποποίηση των οδηγιών 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ
12	Κατάργηση των οδηγιών 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ
13	Μεταφορά
14	Έναρξη ισχύος
15	Αποδέκτες

3.6 ΟΔΗΓΙΑ 2009/90/ΕΚ

Η οδηγία 2009/90/ΕΚ της 31ης Ιουλίου 2009 προτείνει την θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Η παρούσα οδηγία ορίζει τεχνικές προδιαγραφές για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 3 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Καθορίζει ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων για τις αναλυτικές μεθόδους που πρέπει να εφαρμόζουν τα κράτη μέλη για την παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, των ιζημάτων και

των ζώντων οργανισμών, καθώς και κανόνες που αφορούν την απόδειξη της ποιότητας των αναλυτικών αποτελεσμάτων.

Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι όλες οι αναλυτικές μέθοδοι, συμπεριλαμβανομένων των εργαστηριακών, των επιτόπιων και των αυτόματων (on-line), που χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς των προγραμμάτων χημικής παρακολούθησης βάσει της οδηγίας 2000/60/ΕΚ, επικυρώνονται και τεκμηριώνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO/IEC-17025 ή άλλο ισοδύναμο, διεθνώς αποδεκτό πρότυπο (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:201:0036:0038:EL:P:DF>).

Πίνακας 9:Οδηγία 2009/90/ΕΚ

ΟΔΗΓΙΑ 2009/90/ΕΚ	
A/A	ΑΡΘΡΑ
1	Αντικείμενο
2	Ορισμοί
3	Αναλυτικές μέθοδοι
4	Ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων
5	Υπολογισμός των μέσων τιμών
6	Διασφάλιση ποιότητας και ποιοτικός έλεγχος
7	Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο
8	Έναρξη ισχύος
9	Αποδέκτες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην Ελλάδα η προστασία του περιβάλλοντος ξεκινά με τη ψήφιση του νόμου 1650/1986 στις 10 Οκτωβρίου του 1986. Σκοπός του παρόντος νόμου είναι η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Η προστασία του περιβάλλοντος, θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής, υλοποιείται κύρια μέσα από το δημοκρατικό προγραμματισμό.

Ειδικότερα, βασικοί στόχοι του νόμου αυτού είναι οι ακόλουθοι:

- ✚ Η αποτροπή της ρύπανσης και γενικότερα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και η λήψη όλων των αναγκαίων, για το σκοπό αυτόν, προληπτικών μέτρων.
- ✚ Η διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας και από τις διάφορες μορφές υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ειδικότερα από τη ρύπανση και τις οχλήσεις.
- ✚ Η προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης του εθνικού χώρου συνολικά και των επί μέρους γεωγραφικών και οικιστικών ενοτήτων του και μέσα από την ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος.
- ✚ Η διασφάλιση της δυνατότητας ανανέωσης φυσικών πόρων και η ορθολογική αξιοποίηση των μη ανανεώσιμων ή σπάνιων σε σχέση με τις τωρινές και τις μελλοντικές ανάγκες και με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος.
- ✚ Η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας των φυσικών οικοσυστημάτων και η διασφάλιση της αναπαραγωγικής τους ικανότητας.
- ✚ Η αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

Αναλυτικότερα, με τις διατάξεις του παρόντος νόμου επιδιώκονται.

- ✚ Η προστασία του εδάφους και η λήψη των αναγκαίων μέτρων ώστε οι χρήσεις του να γίνονται σύμφωνα με τις φυσικές ιδιότητές του και την παραγωγική του ικανότητα.
- ✚ Η προστασία των επιφανειακών και υπόγειων νερών θεωρούμενων ως φυσικών πόρων και ως οικοσυστημάτων.
- ✚ Η προστασία της ατμόσφαιρας.
- ✚ Η προστασία και διατήρηση της φύσης και του τοπίου και ιδιαίτερα περιοχών με μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική ή γεωμορφολογική αξία.
- ✚ Η προστασία των ακτών των θαλασσών, των όχθων των ποταμών, των λιμνών, του βυθού αυτών και των νησίδων ως φυσικών πόρων, ως στοιχείων οικοσυστημάτων και ως στοιχείων του τοπίου.
- ✚ Ο καθορισμός της επιθυμητής και της επιτρεπόμενης ποιότητας των φυσικών αποδεκτών καθώς και των κάθε είδους επιτρεπόμενων εκπομπών αποβλήτων, με την καθιέρωση και χρησιμοποίηση κατάλληλων παραμέτρων και οριακών τιμών, ώστε να μην προκαλείται υποβάθμιση του περιβάλλοντος, με κριτήρια: - την επιστημονική γνώση και εμπειρία - την καλύτερη διαθέσιμα και οικονομική εφικτή τεχνολογία. - τις τοπικές συνθήκες και ιδιομορφίες του περιβάλλοντος και του πληθυσμού καθώς επίσης και τις ανάγκες ανάπτυξης. - την προϋπάρχουσα διαμόρφωση συλλογικής χρήσης μιας περιοχής. - τα υφιστάμενα χωροταξικά και αναπτυξιακά σχέδια.
- ✚ Η ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών στα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τη σωστή πληροφόρηση και εκπαίδευση (ΦΕΚ 160 Α/ 18-10-1986, Μιχαλοπούλου, 2004)

Η ελληνική νομοθεσία για την προστασία και την διαχείριση του νερού αποτελείται, σε ποσοστό μεγαλύτερο από 80%, από την κοινοτική νομοθεσία. Οι κοινοτικές οδηγίες, οι οποίες έχουν ενσωματωθεί στην ελληνική έννομη τάξη, συνήθως με υπουργικές αποφάσεις, ρυθμίζουν (Κυριακάκης, 2012):

1. την ποιότητα των επιφανειακών νερών από τα οποία αντλείται πόσιμο νερό (75/440)
2. την ποιότητα του πόσιμου νερού (80/778)
3. την ρύπανση από τα απορρυπαντικά (73/404)

4. την έκχυση επικίνδυνων ουσιών στο υδάτινο περιβάλλον (76/464)
5. την απαιτούμενη ποιότητα των νερών για τα οστρακοειδή (79/923, 2006/113) και για τη διατήρηση της ζωής των ψαριών (78/659)
6. την προστασία των υπόγειων νερών (80/68, 2006/118)
7. την προστασία των νερών από την νιτρορύπανση που προκαλεί η γεωργία (91/676).

4.2 ΝΟΜΟΣ 1739/87

Την διαχείριση υδατικών πόρων (ΔΥΠ) στη χώρα μας, επιδιώκει να ρυθμίσει ο Ν. 1739/87. Επιδιώκει την εφαρμογή μιας νέας υδατικής πολιτικής για την χώρα. Ο νόμος αυτός εισάγει νέες ρυθμίσεις που αποσκοπούν στην,

- ✚ Ορθολογική διαχείριση και εκμετάλλευση των υδατικών πόρων.
- ✚ Ενιαία διαχείριση των νερών και
- ✚ Προστασία των υδατικών πόρων και των υδατικών συστημάτων.

Με την ορθολογική εκμετάλλευση των υδατικών πόρων και την ενιαία διαχείριση, αντιμετωπίζεται το νερό συνολικά σαν φυσικός πόρος και φυσικό αγαθό, ο οποίος μπορεί και πρέπει να ελεγχθεί συνδυασμένα από τη θέση του στη φύση, μέχρι τη διάθεσή του για κατανάλωση.

Αυτή η συνδυασμένη αντιμετώπιση μπορεί να γίνει στη βάση προγραμματισμού και συγκεκριμένων κανόνων, από ενιαία έργα και ενιαίους φορείς εκμετάλλευσης και φυσικά κάτω από νέες θεσμικές διαδικασίες και εκτελεστικά όργανα. Ο στόχος είναι, να επιτυγχάνεται ταυτόχρονα η ικανοποίηση με τον οικονομικότερο τρόπο (κατασκευή έργων-εκμετάλλευση) των αναγκών ανάπτυξης-κατανάλωσης και η προστασία-ασφάλεια των πόρων στη φύση.

Ο Ν. 1739/87 «για τη διαχείριση των Υδατικών Πόρων» (σε συνδυασμό με το Ν. 1650/86 «για την προστασία του περιβάλλοντος») αποτελεί μια προοδευτική εξέλιξη της νομοθεσίας, που μπορεί να δώσει ικανοποιητικές λύσεις στα προβλήματα.

Εισάγει την ολοκληρωμένη και διατομεακή αντιμετώπιση των θεμάτων αξιοποίησης και προστασίας των υδατικών πόρων. Θεσμοθετηθεί διαδικασίες

και όργανα προγραμματισμού και διαχείρισης των πόρων, δημιουργεί προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση υδατικών πολιτικών σε συνδυασμό με τις αναπτυξιακές. Συμβάλει στην προστασία και ανανέωση των πόρων και στην εξομάλυνση των ανταγωνιστικών χρήσεων.

Ο Ν.1739/87 ορίζει τα Υδατικά Διαμερίσματα, ως εκείνες τις περιοχές που οριοθετούνται μεταξύ τους από υδροκρίτες ή νησιωτικές περιοχές. Σ' αυτή τη βάση διαιρείται ο Ελληνικός χώρος σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα. Σε κάθε Υ.Δ. συνιστάται μια ΠΕΥΔ, η οποία έχει αρμοδιότητες,

- ✚ να γνωμοδοτεί για μεσοχρόνιο πρόγραμμα ανάπτυξης των Υ.Π. και άλλα θέματα του διαμερίσματος στην ΔΕΥΔ.
- ✚ να εγκρίνει και να εξειδικεύει το μεσοχρόνιο πρόγραμμα του διαμερίσματος ανά λεκάνη απορροής.

Για λόγους μεθοδολογίας, οργανωτικούς, αλλά και διοικητικούς, έχει θεσμοθετηθεί η διαίρεση της χώρας σε δεκατέσσερις (14) περιοχές λεκανών απορροής ποταμών με κατά το δυνατόν όμοιες υδρολογικές - υδρογεωλογικές συνθήκες, οι οποίες αποτελούν το περιφερειακό επίπεδο στον τομέα της διαχείρισης του νερού. Οι μονάδες αυτές ονομάζονται Υδατικά Διαμερίσματα. Άλλωστε, η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ορίζει ως ενδειγμένη μονάδα χώρου για την εκπόνηση διαχειριστικών μελετών το "River Basin District" που στην Ελλάδα αντιστοιχεί στο Υδατικό Διαμέρισμα. Από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, τα πέντε (5) είναι διασυνοριακά με την Αλβανία, Π.Γ.Δ.Μ. και Βουλγαρία στα βόρεια και την Τουρκία στα ανατολικά.

Ο πρώτος προσδιορισμός των Υδατικών Διαμερισμάτων έγινε με το Ν. 1739/1987 «Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 201/19-20.11.1987) του Υπουργείου Ανάπτυξης. Η διευθέτηση των αρμοδιοτήτων και των συναρμοδιοτήτων των διοικητικών Περιφερειών στα Υδατικά Διαμερίσματα και τις Λεκάνες Απορροής της χώρας αποτέλεσε αντικείμενο της πρώτης, από την ίδρυσή της το 2003, συνεδρίασης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, στις 16.07.2010. Με την Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων στις 16.07.2010 πραγματοποιήθηκε η λεπτομερής οριοθέτηση τόσο των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, όσο και των 45 Λεκανών Απορροής Ποταμών από τις οποίες αποτελούνται. Η οριοθέτηση

των 45 Λεκανών Απορροής Ποταμών ενδέχεται να τροποποιηθεί μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης.

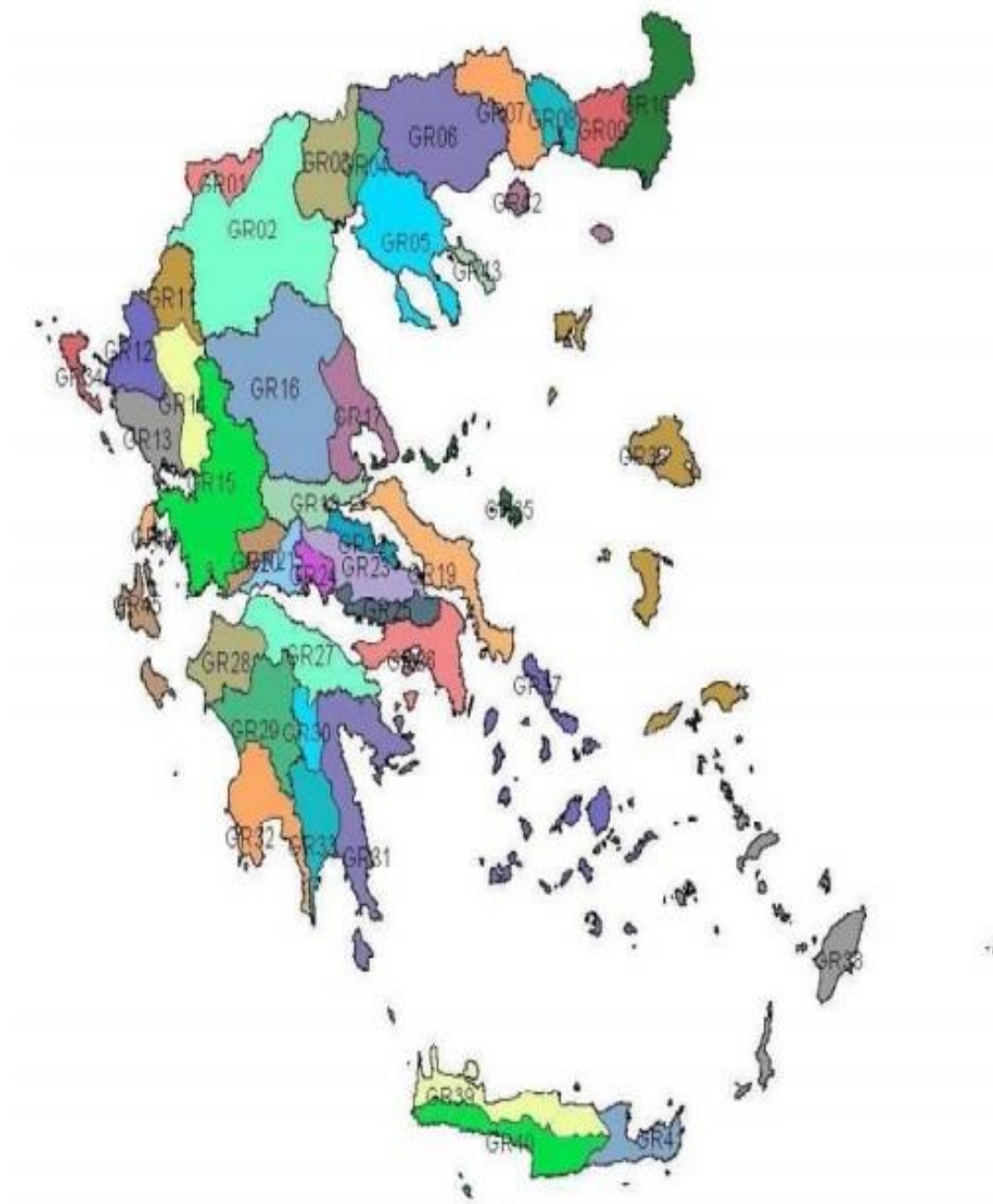


Εικόνα 5: Υδατικά διαμερίσματα της Ελλάδας (ΥΠΕΚΑ)

Πίνακας 10: Υδατικά διαμερίσματα της Ελλάδας

ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	
1	ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
2	ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
3	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
4	ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
5	ΗΠΕΙΡΟΥ
6	ΑΤΤΙΚΗΣ
7	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

8	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
9	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
10	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
11	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
12	ΘΡΑΚΗΣ
13	ΚΡΗΤΗΣ
14	ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ



Εικόνα 6: Λεκάνες απορροής της Ελλάδας (Δ. Σαπανίδης)

4.3 ΝΟΜΟΣ 3199/2003

Ο νόμος 3199/2003 για τη διαχείριση των υδατικών πόρων της Ελλάδας αποτελείται από 17 άρθρα και θεωρητικά έχει ως στόχο να εισάγει στη χώρα την ολοκληρωμένη διαχείριση και προστασία των υδάτων, βάσει των επιταγών της Οδηγίας-Πλαίσιο για τα Ύδατα. Σημειώνεται ότι ο Ν.3199/2003 αντικατέστησε τον προηγούμενο νόμο της χώρας μας για τη διαχείριση των υδατικών πόρων, Ν.1739/87(ΦΕΚ 201Α/20-11-87) και έτσι η διαχείριση των υδατικών πόρων περνάει από το Υπουργείο Ανάπτυξης στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Στον εν λόγω νόμο ορίζονται ως Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα της χώρας μας, των οποίων η διάκριση είχε υλοποιηθεί στα πλαίσια του Ν.1739/87. Οι διατάξεις του νέου νόμου προβλέπουν τη λειτουργία των ακόλουθων υπηρεσιών:

- ✚ Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων, η οποία θα αποτελέσει και την βασική υπηρεσία για τη χάραξη της πολιτικής στην προστασία και διαχείριση των υδάτων. Παράλληλα, είναι υπεύθυνη για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της εφαρμογής των διατάξεων του νόμου, ενώ μετά την εισήγηση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων εγκρίνει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας μας.
- ✚ Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων με πρόεδρο τον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Σημειώνεται ότι στο εν λόγω Συμβούλιο συμμετέχουν επιπρόσθετα και άλλοι οργανισμοί, όπως το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.), το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (Ε.Κ.Π.Α.Α.) και το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. (Τ.Ε.Ε.).
- ✚ Η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, η οποία εδράζεται στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και αποτελεί ενιαίο διοικητικό τομέα, ενώ εντός αυτής συνίσταται η γνωμοδοτική επιτροπή υδάτων.
- ✚ Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών (άρθρο 5) Οι αρμοδιότητες των επιμέρους διευθύνσεων υδάτων είναι σε επίπεδο της εκάστοτε περιφέρειας της οποίας τα όρια είναι καθορισμένα. Σε περίπτωση που κάποια λεκάνη απορροής ποταμού εκτείνεται στα όρια περισσότερων της

μίας περιφέρειας οι αρμοδιότητες ασκούνται από κοινού. Κάθε Διεύθυνση Υδάτων Περιφέρειας αποτελείται από δύο τμήματα: Το Τμήμα Παρακολούθησης και Ελέγχου της Ποιότητας και Ποσότητας των Υδάτων και το Τμήμα Αναβάθμισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων.

✚ Το Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων (άρθρο 6) Προβλέπεται η σύσταση του σε κάθε περιφέρεια της χώρας. Το Περιφερειακό Συμβούλιο αποτελεί όργανο διαβούλευσης και κοινωνικού διαλόγου για τα θέματα διαχείρισης των υδάτων στα διοικητικά όρια της κάθε Περιφέρειας. Ως μέλη του έχει τον Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας (πρόεδρος), τον Προϊστάμενο της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας, εκπροσώπους της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, των Τοπικών Ενώσεων Δήμων και Κοινοτήτων των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, των επιμελητηρίων (ΤΕΕ, ΓΕΩΤΕΕ, Εμπορικό, Βιομηχανικό), των περιβαλλοντικών οργανώσεων, του Γ.Ο.Ε.Β. και των φορέων διαχείρισης.

Το άρθρο 7 προβλέπει την εκπόνηση των σχεδίων Διαχείρισης των λεκανών απορροής, την ανάλυση των σχεδίων διαχείρισης του υδατικού δυναμικού (που εκπονούνται από την εκάστοτε περιφέρεια αρμοδιότητας και ισχύουν για έξι χρόνια) Επίσης προβλέπει την εκπόνηση προγράμματα μέτρων και παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων και τα προγράμματα ειδικών μέτρων κατά της ρύπανσης των υδάτων.

Το άρθρο 10 οριοθετεί τους γενικούς κανόνες χρήσης των υδάτων. Βασικό σημείο του άρθρου είναι εκείνο που αναφέρει ότι: «Η χρήση για ύδρευση έχει προτεραιότητα ως προς την ποιότητα και την ποσότητα, έναντι κάθε άλλης χρήσης» (δηλαδή άρδευση, βιομηχανική χρήση, ενεργειακή χρήση και χρήση για αναψυχή). Δίνει λοιπόν μεγάλη έμφαση όχι μόνο στην ποσότητα αλλά και στην ποιότητα του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση. Στο άρθρο αυτό γίνεται και η μοναδική αναφορά σε ολόκληρο το νομοθετικό κείμενο στην ενεργειακή χρήση του νερού, που αποτελεί ένα πολύ σημαντικό παράγοντα στην Ελλάδα.

Το άρθρο 11 καθιερώνει την υποχρεωτική αδειοδότηση για όλες τις χρήσεις των υδάτων και προβλέπει τη ρύθμιση του θέματος με Κοινή Υπουργική Απόφαση. Η Υπουργική αυτή απόφαση (ΚΥΑ 43504/2005)

προβλέπει ότι οι χρήσεις για τις οποίες απαιτείται άδεια είναι η ύδρευση, η αγροτική χρήση συμπεριλαμβανομένης της άρδευσης, η βιομηχανική χρήση, η ενεργειακή, καθώς και η χρήση για αναψυχή για όλα τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα. Τα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων για τα οποία απαιτείται η έκδοση άδειας είναι τα έργα υδροληψίας, μεταφοράς νερού, έργα δικτύων, ρύθμισης ή/και αποθήκευσης και επεξεργασίας νερού και έργα προστασίας-συντήρησης. Όλες οι παραπάνω άδειες εκδίδονται από το Γενικό Γραμματέα της οικείας Περιφέρειας, στην οποία πρόκειται να ασκηθεί η χρήση ή να εκτελεστεί το έργο.

Ειδικά για τις χρήσεις των υδάτων ο νόμος θέτει ορισμένους κανόνες οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη στα Σχέδια Διαχείρισης:

- ✚ Κάθε χρήση πρέπει να αποβλέπει στη βιώσιμη και ισόρροπη ικανοποίηση των αναπτυξιακών αναγκών και να διασφαλίζει την μακροπρόθεσμη προστασία των υδάτων, τη μείωση και αποτροπή της μόλυνσης και την επάρκεια των αποθεμάτων.
- ✚ Η ικανοποίηση της ζήτησης του νερού γίνεται με βάση τις δυνατότητες των υδατικών αποθεμάτων και τη διατήρηση των οικοσυστημάτων, με στόχο την ισορροπία μεταξύ άντλησης και ανατροφοδότησης των υπόγειων υδάτων. Η πέμπτη ενότητα του νόμου αναφέρεται σε διοικητικές και ποινικές κυρώσεις των φυσικών και νομικών προσώπων που ρυπαίνουν ή υποβαθμίζουν με οποιονδήποτε τρόπο το υδατικό δυναμικό, παραβαίνοντας τις διατάξεις του νόμου.

Σύμφωνα λοιπόν με το άρθρο 14, επιβάλλονται ποινικές κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 28 του Ν. 1650/1986. Τέλος, με τα άρθρα 15,16,17 καθορίζονται οι εξουσιοδοτικές, μεταβατικές και καταργούμενες διατάξεις: «Κάθε διάταξη που αντιβαίνει τις διατάξεις αυτού του νόμου ή ανάγεται σε θέματα που ρυθμίζονται ειδικά από αυτόν, καταργούνται με την έναρξη ισχύος του παρόντος».

Ο νόμος τροποποιήθηκε από το νόμο 3481/2006, «Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις» και από το νόμο 4315/2014, «Πράξεις

εισφοράς σε γη και σε χρήμα – Ρυμοτομικές απαλλοτριώσεις και άλλες διατάξεις».

4.4 ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 51/2007

Το Προεδρικό Διάταγμα Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/08-03-2007) αποτελεί την ουσιαστική εναρμόνιση στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο της οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ταυτόχρονα ρυθμίζεται η εφαρμογή ορισμένων διατάξεων των νόμων 1650/1986 (ΦΕΚ 160Α/16-10-86) «Για την προστασία του περιβάλλοντος» και 3199/2003 (ΦΕΚ 280Α/09-12-2003) για την: «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000».

Η εφαρμογή του παρόντος ΠΔ έχει ως σκοπό τη θέσπιση του αναγκαίου πλαισίου μέτρων και διαδικασιών ώστε να επιτευχθεί η ολοκληρωμένη προστασία και ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων (εσωτερικών επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων) της χώρας (άρθρο 1). Απ' το περιεχόμενό του καθίσταται σαφές ότι επιδιώκονται οι ακόλουθες δράσεις:

- ✚ Προσδιορισμός των υδατικών διαμερισμάτων, καθορισμός και ένταξη υδατίνων σωμάτων σε αυτές
- ✚ Προσδιορισμός περιβαλλοντικών στόχων
- ✚ Εκτίμηση πιέσεων και ανάλυση επιπτώσεων
- ✚ Οικονομική ανάλυση
- ✚ Σύνταξη μητρώου προστατευόμενων περιοχών
- ✚ Σχέδια διαχείρισης Υδατικών Διαμερισμάτων
- ✚ Σύνταξη και εφαρμογή Προγραμμάτων Παρακολούθησης
- ✚ Σύνταξη Προγραμμάτων Μέτρων
- ✚ Δημοσιοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης
- ✚ Εκπλήρωση υποχρεώσεων προς την Επιτροπή ΕΚ

Αμέσως μετά τους στόχους του διατάγματος ακολουθεί το άρθρο 2, στο οποίο αναλύονται οι όροι που χρησιμοποιούνται για την κατανόηση και

αποσαφήνιση των μέτρων που ορίζονται απ' το παρόν. Αμέσως μετά (άρθρο 3) δίνονται κάποιες οδηγίες σχετικά με τον προσδιορισμό των λεκανών απορροής ποταμού. Με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, οι λεκάνες απορροής ποταμού, που έχουν ενδεχομένως προσδιορισθεί σύμφωνα με την §2 του άρθρου 5 του Ν. 3199/2003, υπάγονται σε περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού. Αρμόδια αρχή για την διαχείριση και προστασία των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού είναι η Περιφέρεια, στα διοικητικά όρια της οποίας εμπίπτει κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού (§1 του άρθρου 5 του Ν. 3199/2003). Αν η εν λόγω περιοχή εκτείνεται στα διοικητικά όρια περισσότερων Περιφερειών, εφαρμόζονται κατ' αναλογία οι διατάξεις της §3 του άρθρου 5 του νόμου αυτού, ειδικότερα όσον αφορά στο συντονισμό των Προγραμμάτων Μέτρων, για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που προβλέπονται στο άρθρο 4 του παρόντος Π.Δ.

Όταν μια λεκάνη απορροής ποταμού εκτείνεται στην Ελληνική Επικράτεια και στην Επικράτεια άλλου κράτους μέλους, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων ενδεχομένως και με την συνδρομή της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, μεριμνά για την υπαγωγή της εν λόγω λεκάνης απορροής ποταμού σε διεθνή περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού. Στην αντίστοιχη περίπτωση όπου μία περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού εκτείνεται στην Ελληνική Επικράτεια και στην Επικράτεια τρίτου κράτους μη μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων επιδιώκει τον αναγκαίο συντονισμό με το οικείο τρίτο κράτος για την επίτευξη των στόχων του παρόντος διατάγματος σ' ολόκληρη την περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού. Η οικεία Περιφέρεια στα διοικητικά όρια της οποίας εκτείνεται το τμήμα της διεθνούς-διασυνοριακής λεκάνης απορροής ποταμού, είναι η αρμόδια αρχή για την προστασία και διαχείριση του (άρθρο 3).

Για την αποτελεσματική εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων που περιλαμβάνονται στα Σχέδια Διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού, προβλέπονται μέτρα επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και για τις προστατευόμενες περιοχές. Οι Διευθύνσεις Υδάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υγείας των Περιφερειών λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα, ώστε η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 4 (ιδίως δε των §3, 4, 5, 6 και 7) του Π.Δ., να εξασφαλίζει

τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας με αυτό που προβλέπεται στις εκάστοτε κείμενες εθνικές και κοινοτικές διατάξεις.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών έχουν την υποχρέωση να καταρτίσουν μητρώο προστατευόμενων περιοχών για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού (άρθρο 6 του Π.Δ.), το οποίο επανεξετάζεται και ενημερώνεται ανά τριετία και το οποίο διαβιβάζουν στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων. Η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων καταρτίζει και επανεξετάζει το Εθνικό Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών της χώρας.

Προστατευόμενες περιοχές είναι αυτές που έχουν χαρακτηριστεί ότι έχουν ανάγκη ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό.

Στο άρθρο 8 γίνεται αναφορά στην ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος. Για την ανάκτηση κόστους που αφορά στις υπηρεσίες ύδατος, συμπεριλαμβανομένου και του κόστους για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, απαιτείται σχετική οικονομική ανάλυση η οποία πραγματοποιείται κατά τα οριζόμενα στο Παράρτημα IV του παρόντος Π.Δ. και σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Οι γενικοί κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων, συμπεριλαμβανομένης της ανάκτησης κόστους, εγκρίνονται με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων. Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών φέρουν την ευθύνη της παρακολούθησης απόρριψης ουσιών που καταλήγουν στα επιφανειακά ύδατα. (άρθρο 9).

Το παρόν διάταγμα προβλέπει επίσης και τις διαδικασίες για την υιοθέτηση Σχεδίου Διαχείρισης περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού (άρθρο 10), Προγράμματος Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων καθώς και των προστατευόμενων περιοχών (άρθρο 11), Προγραμμάτων Μέτρων (άρθρο 12), Προγραμμάτων Ειδικών Μέτρων κατά της ρύπανσης (άρθρο 13), Προγραμμάτων ειδικών μέτρων για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων

(άρθρο 14), καθώς επίσης και τις διαδικασίες δημοσιοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης (άρθρο 15) και τελειώνει με την υποχρέωση υποβολής εκθέσεων στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (άρθρο 16).

4.5 ΝΟΜΟΣ 3852/2010

Σύμφωνα με το **N.3852/2010** (ΦΕΚ 87 Α/7-6-2010) «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης» οι προβλεπόμενες από το Ν.3199/2003 αρμοδιότητες για τη διαχείριση υδατικών πόρων επιμερίζονται μεταξύ της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των αιρετών Περιφερειών. Συγκεκριμένα η κρατική διοίκηση χαράσσει τη στρατηγική προστασία και διαχείριση των υδάτων ενώ οι περιφέρειες υλοποιούν αυτό το σχεδιασμό.

Εάν εξαιρέσουμε τις αρμοδιότητες που απονέμονται στις Περιφέρειες με το Ν.3852/2010, όλες οι υπόλοιπες παραμένουν στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, κατά το άρθρο 280 παρ. Ι του οικείου νόμου. Οι Υπηρεσίες Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων συνεργάζονται εποικοδομητικά ώστε να πετύχουν τους στρατηγικούς στόχους της Οδηγίας. Για το λόγο αυτό η Αποκεντρωμένη διοίκηση επικουρεί το έργο τους με κατάλληλες διευκρινήσεις. Στο ίδιο πλαίσιο, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση ελέγχεται και επικουρείται στο έργο της από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ, η οποία έχει ως μέλημα την εφαρμογή της εθνικής πολιτικής στον τομέα των υδάτων.

Με το νόμο 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» στο μέρος 1 κεφάλαιο Α γίνεται ποινική προστασία του περιβάλλοντος. Ο νόμος τροποποιήθηκε από τους νόμους 4277/2014, το νόμο 4316/2014 και το νόμο 4342/2015.

Η βασική νομοθεσία για την προστασία και διαχείριση των υδάτων είναι:

- ✚ Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280 Α/9-12-2003) Τροποποιήθηκε με τον Ν. 4117/2013, (ΦΕΚ 29/Α/5.2.2013)
- ✚ ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54 Α /8-3-2007)
- ✚ ΚΥΑ με αρ. οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688 Β /1-12-2005) περί διάρθρωσης της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας
- ✚ Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α/ 7-6-2010)
- ✚ ΠΔ του Οργανισμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
- ✚ ΠΔ του Οργανισμού της Περιφέρειας
- ✚ ΚΥΑ 322/2013, (ΦΕΚ 679/Β/22.3.2013) οργάνωση της ΕΓΥ καταργεί την ΚΥΑ 49139/2005
- ✚ ΚΥΑ με αρ. οικ. 43504/2005 (ΦΕΚ 1784 Β /20-12-2005) Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων
- ✚ ΚΥΑ με αρ. ΗΠ 8600/416/Ε 103 (ΦΕΚ 356 Β 26-2-2009) σχετικά με την ποιότητα και διαχείριση των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ και την κατάργηση της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ
- ✚ ΚΥΑ με αρ. 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075 Β /25-9-2009) Καθορισμός μέτρων για την προστασία υπόγειων νερών από τη ρύπανση σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ
- ✚ ΚΥΑ με αρ. ΗΠ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108 Β /21-7-2010) Καθορισμός προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ
- ✚ ΚΥΑ με αρ. οικ. 145116/2011 (ΦΕΚ 354 Β/ 8-3-2011) περί επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων

- ✚ ΚΥΑ με αρ. οικ. 150559/2011 (ΦΕΚ 1440 Β/16-6-2011) περί υφιστάμενων δικαιωμάτων χρήσης νερού

- ✚ ΚΥΑ 140384/2011, (ΦΕΚ2017/Β/9.9.2011), με την οποία ορίζεται το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων μετρήσεων, των φορέων που υποχρεούνται στη λειτουργία τους, των υποχρεώσεων των φορέων που συμμετέχουν στο εθνικό δίκτυο παρακολούθησης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΑΛΥΣΗ

5.1 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

5.1.1 Εναρμόνιση με την ευρωπαϊκή νομοθεσία

- ✚ Η Ελλάδα έχει μεταφέρει πλήρως την Οδηγία πλαίσιο για το νερό 2000/60 στην εθνική νομοθεσία με το Ν.3199/2003 και το ΠΔ 51/2007
- ✚ Έχουν προκηρυχθεί όλες οι μελέτες μέσω των οποίων θα καταρτιστούν τα Σχέδια Διαχείρισης για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας
- ✚ Έχει οργανωθεί η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ, που στη συνέχεια μετονομάστηκε σε Ειδική Γραμματεία Υδάτων και έχουν συγκροτηθεί οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Αποκεντρωμένων Διοικήσεων της χώρας, καθώς και το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων
- ✚ Έχουν καταγραφεί όλες οι λεκάνες απορροής ποταμών-εγχώριες και διασυνοριακές- και έχουν προσδιοριστεί τα Υδατικά Διαμερίσματα τα οποία περιλαμβάνουν επιφανειακά, υπόγεια, μεταβατικά και παράκτια ύδατα
- ✚ Έχει μελετηθεί η κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα ύδατα των καταγεγραμμένων λεκανών απορροής ποταμών και έχουν εντοπιστεί οι περιοχές με τα σημαντικότερα προβλήματα και τη μεγαλύτερη απαίτηση λήψης μέτρων προστασίας
- ✚ Έχει ολοκληρωθεί το Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας Υδατικών Πόρων
- ✚ Έχει καταρτιστεί το πρώτο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών
- ✚ Έχει οριστεί το εθνικό δίκτυο παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων στα πλαίσια του οποίου έχουν καθοριστεί οι θέσεις μετρήσεων και οι φορείς που υποχρεούνται στη λειτουργία τους
- ✚ Έχει εκπονηθεί μελέτη για τις χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς με βάση τις οποίες θα αποτιμηθεί η ποιοτική κατάσταση των υδάτων
- ✚ Έχουν γίνει δύο ημερίδες διαβούλευσης με το κοινό για το Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας

- ✚ Έχει ολοκληρωθεί το Μητρώο Χρηστών Ύδατος, το οποίο διαθέτει εκτεταμένη βάση δεδομένων χρηστών ύδατος καταχωρημένων χωρικά σε Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)
- ✚ Εφαρμόζεται η Οδηγία για την Αξιολόγηση και Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας 2007/60

Πίνακας 11:Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΕ	ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
Οδηγία 2000/60/ΕΚ	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 49139/2005 “Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων” (ΦΕΚ1695/Β/2.12.2005). Τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 7575/2010 (ΦΕΚ 183/Β/16.2.2010). • ΥΑ 34685/2005 “Συγκρότηση Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων” (ΦΕΚ 1736/Β/9.12.2005). • ΥΑ 26798/2005 “Τρόπος λειτουργίας του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων” (ΦΕΚ 895/Β/9.12.2005) • ΚΥΑ 47630/2005 “Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας” (ΦΕΚ 1688/Β/1.12.2005). • ΥΑ 116031/2007 “Συγκρότηση της Γνωμοδοτικής Επιτροπής Υδάτων ” • • ΚΥΑ 110957/2010 “Τρόπος λειτουργίας και η γραμματειακή υποστήριξη των Περιφερειακών Συμβουλίων Υδάτων, καθώς και

τρόπος δημοσιοποίησης του σχεδίου διαχείρισης και συμμετοχής του κοινού στη δημόσια διαβούλευση” (ΦΕΚ 394/Β/6.4.2010).

- ΥΑ 706/2010 “Καθορισμός Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της χώρας και αρμόδιες Περιφέρειες για τη διαχείριση και προστασία τους” (ΦΕΚ 1383/Β/2.9.2010). Έγινε διόρθωση σφάλματος του Παραρτήματος ΙΙ στο ΦΕΚ 1572/Β/28.9.2010.
- ΚΥΑ 43504/2005 “Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών” (ΦΕΚ 1784/Β/20.12.2005).
- ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 “Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 .σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και

86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ 1909/Β/8.12.2010).

- ΚΥΑ 150559/2011 “Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού” (ΦΕΚ 1440 Β/16.06.2011). Τροποποιήθηκε την ΚΥΑ 160143/2011 (ΦΕΚ 2834/Β/15.12.2011) με την ΚΥΑ 110424/2012 (ΦΕΚ1190/Β/11.4.2012).
- ΚΥΑ 140384/2011 “Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α΄ 280)” (ΦΕΚ 2017/ Β΄/09.09.2011).
- ΥΑ 1811/2011 “Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ’ αριθμ.: 39626/2208/ Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2075) ” (ΦΕΚ 3322 /Β/ 30.12.2011).

	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 38317/1621/Ε 103/2011 “ Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Ιουλίου 2009 «για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου”(ΦΕΚ 1977 Β 06.09.2011).
Οδηγία 2008/56/ΕΚ σχετικά με την οδηγία πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική	<ul style="list-style-type: none"> • Νόμος 3983/11 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 144 /Α/17.06.2011
Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας-Εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ» (ΦΕΚ 1108/Β/21.7.2010)
Οδηγία 2006/118 για την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε

<p>υποβάθμιση</p>	<p>συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/EK ...» (ΦΕΚ 2075 Β/25-9-2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΥΑ 1811/2011 «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'2075)» (ΦΕΚ 3322 /Β/ 30.12.2011).
<p>Οδηγία 2008/105 για τον καθορισμό προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος για τις συγκεντρώσεις ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά νερά</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/EK» (ΦΕΚ 1909 Β/08.12.2010) (Τροποποιεί τις Οδηγίες 86/176, 83/513, 84/156, 84/491, 86/280)
<p>Οδηγία 2006/7/EK σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της Οδηγίας 76/160/EK.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 «Ποιότητα και μέτρα διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/7/EK "σχετικά με την διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της οδηγίας 76/160/EOK", του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της

	15ης Φεβρουαρίου 2006» (ΦΕΚ 356/B/26.02.2009).
Οδηγία 98/83/ΕΚ σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ Υ2/2600/2001 «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998» (ΦΕΚ 892/B/11.07.2001). Τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΔΥΓ2/ΓΠ/οικ.38295/07 (ΦΕΚ 630 Β/26-4-2007 – Διορθ. Σφαλμ. στο ΦΕΚ-986 Β/18-6-07) Τροποποίηση της Υγειονομικής Διάταξης κοινής υπουργικής απόφασης Υ2/2600/2001 «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998.
Οδηγία 91/271/ΕΟΚ σχετικά με την επεξεργασία των αστικών λυμάτων	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 5673/400/1997 «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων – Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών- Εναρμόνιση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ Για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» (ΦΕΚ 192/B/14.3.1997) • ΚΥΑ 19661/1982/1999 «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων – Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών» (ΦΕΚ 1811/B/29.9.1999). • ΚΥΑ 48392/939/2002 «Συμπλήρωση της 19661/1982/1999 ΚΥΑ «Τροποποίηση της 5673/400/1997/

	<p>κοινής υπουργικής απόφασης... κλπ» (B122). Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων.....- Εναρμόνιση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ Για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» (ΦΕΚ 405/Β/3.4.02).</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις». (ΦΕΚ 354 Β/8.3.2011)
<p>Οδηγία 91/676/ΕΟΚ σχετικά με τη προστασία υδάτων από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ΚΥΑ Α 16190/1335/1997 «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» (ΦΕΚ 519/Β/25.06.1997) • ΚΥΑ 19652/1906/1999, (ΦΕΚ 1575/Β/5.8.1999) Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης – κατάλογος ευπρόσβλητων περιοχών σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα του άρθρου 4 της ΚΥΑ 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β/1997). Εναρμόνιση με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ. • ΥΑ 85167/820/2000 «Έγκριση Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής» (ΦΕΚ 477/Β/6.4.2000). • ΚΥΑ 20419/2522/2001 «Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορρύπανση γεωργικής

προέλευσης – κατάλογος
ευπρόσβλητων περιοχών, σύμφωνα
με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα
του άρθρου 4 της ΚΥΑ
16190/1335/1997» (ΦΕΚ
1212/Β/18.9.2001)

- ΚΥΑ 24838/1400/Ε103/2008,(ΦΕΚ
1132/Β/19.6.2008) Τροποποίηση της
ΚΥΑ 19652/1906/1999, ΦΕΚ
1575/Β/5.8.1999 Προσδιορισμός των
νερών που υφίστανται νιτρορρύπανση
γεωργικής προέλευσης – κατάλογος
ευπρόσβλητων περιοχών σύμφωνα με
τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα
του άρθρου 4 της ΚΥΑ
16190/1335/1997, όπως ισχύει

**Οδηγίες περί
Επικίνδυνων Ουσιών**

- Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου
2/1.2.2001 (ΦΕΚ 15/Α/2.2.2001
)«καθορισμός των κατευθυντήριων και
οριακών τιμών ποιότητας των νερών
από απορρίψεις ορισμένων
επικίνδυνων ουσιών που υπάγονται
στον Κατάλογο ΙΙ της Οδηγίας
76/464/ΕΟΚ». Εναρμόνιση με την
Οδηγία 76/464/ΕΟΚ, Περί ρυπάνσεως
που προκαλείται από ορισμένες
επικίνδυνες ουσίες που εκχέονται στο
υδάτινο περιβάλλον της Κοινότητας.
Τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με
την ΥΑ 50388/2704/Ε103/2003 (ΦΕΚ
866/Β/12.12.2003).
- ΚΥΑ 4859/726/2001 (ΦΕΚ
253/Β/9.3.2001) «Μέτρα και

περιορισμοί για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος κλπ..»
Εναρμόνιση με την Οδηγία 76/464/ΕΟΚ, Περί ρυπάνσεως που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που εκχέονται στο υδάτινο περιβάλλον της Κοινότητας. Σύμφωνα με το αρθ.7 της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103, ΦΕΚ 1909/Β/8.12.2010 καταργείται από 22.12.2012

Οδηγία 2008/99/ΕΚ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος μέσω ποινικού δικαίου

- νόμο 4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»
- νόμος 4277/2014 «Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής και άλλες διατάξεις»
- νόμος 4316/2014, «Ίδρυση παρατηρητηρίου άνοιας, βελτίωση περιγεννητικής φροντίδας, ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και άλλες διατάξεις»
- Νόμος 4342/2015 «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Οκτωβρίου 2012 «Για την ενεργειακή απόδοση, την τροποποίηση των Οδηγιών

2009/125/EK και 2010/30/EE και την κατάργηση των Οδηγιών 2004/8/EK και 2006/32/EK», όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2013/12/EE του Συμβουλίου της 13ης Μαΐου 2013 «Για την προσαρμογή της Οδηγίας 2012/27/EE του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ενεργειακή απόδοση, λόγω της προσχώρησης της Δημοκρατίας της Κροατίας» και άλλες διατάξεις»

Με την εναρμόνιση δεν μεταφέρεται στην ελληνική έννομη τάξη το σύνολο των προθεσμιών και ενεργειών που απαιτούνται για την εφαρμογή της Οδηγίας, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τις διατάξεις για τη συμμετοχή του κοινού, οι οποίες δεν αναφέρονται πουθενά.

Η παρουσία πολλών μεταβατικών και καταργούμενων διατάξεων καθιστούν την ανάγνωση του Νόμου δύσκολη από το μέσο αναγνώστη, με συνέπεια δυσχέρειες στη συσχέτισή της με την οικεία ευρωπαϊκή και την παλαιότερη εθνική νομοθεσία.

Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι δεν καθίσταται εφικτή η μεταφορά του πνεύματος της Οδηγίας που είναι ότι η διαχείριση των υδατικών πόρων όπως οφείλει να εφαρμόζεται στη βάση των φυσικών ορίων των υδάτινων οικοσυστημάτων και όχι με διοικητικά κριτήρια όπως εσφαλμένα προσεγγίζεται.

Η ανωτέρω διαπίστωση αν αναλογιστεί κανείς το κύριο χαρακτηριστικό της ελληνικής διοίκησης που είναι η γραφειοκρατία καθιστά την εφαρμογή της Οδηγίας σχεδόν αδύνατη.

Παρά τα προβλήματα πρέπει να επισημανθεί ένα πολύ θετικό στοιχείο του νέου Νόμου, ήτοι η διαβούλευση και συμμετοχή των ενδιαφερομένων σε περιφερειακό επίπεδο, όπως προβλέπει η Οδηγία.

5.1.2 Προβλήματα Εφαρμογής στην Ελλάδα

Τα προβλήματα, τα οποία δυσχεραίνουν ή καθυστερούν την εφαρμογή του Νόμου 3199/2003 και κατ'επέκταση της Οδηγίας 2000/60, απορρέουν από ένα φαινόμενο που παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό στην Ελλάδα, την έλλειψη συνεκτικής περιβαλλοντικής πολιτικής στον τομέα των υδάτων και σε ευρύτερο πλαίσιο. Εν γένει, η άσκηση περιβαλλοντικής τακτικής επεκτείνεται στις εξής πέντε διαστάσεις

- ✚ **Θεσμική**, με τη θέσπιση νόμων, ρυθμίσεων και διαδικασιών που αποσκοπούν στην προστασία και στη βελτίωση του περιβάλλοντος και όλων των οντοτήτων που εντάσσονται σε αυτό
- ✚ **Επιστημονική-Τεχνολογική**, με την πλήρωση και διεύρυνση της γνώσης και την ανάπτυξη τεχνολογιών και μηχανισμών για την παρακολούθηση και τη ριζική αντιμετώπιση περιβαλλοντικών βλαβών
- ✚ **Διοικητική**, με τη δημιουργία δομών οργάνωσης στον κρατικό μηχανισμό, μέσω των οποίων θα ελέγχονται και θα επιλύονται, ανά τομέα περιβαλλοντικά προβλήματα
- ✚ **Οικονομική**, μέσω της ανάπτυξης, χρήσης και ένταξης, στο γενικότερο πλαίσιο της οικονομικής πολιτικής, κατάλληλων οικονομικών εργαλείων, ώστε να επιτυγχάνονται περιβαλλοντικοί στόχοι, χωρίς να επιβαρύνονται άλλοι τομείς της οικονομίας
- ✚ **Ιδεολογική**, με περιβαλλοντική εκπαίδευση, ενημέρωση των πολιτών και ευαισθητοποίηση της κοινώς γνώμης σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος

Ακριβώς αυτή την πολυδιάστατη πολιτική προωθεί η Οδηγία-Πλαίσιο. Βάσει της παραπάνω διάκρισης θα γίνει μια προσπάθεια εντοπισμού, ανά κατηγορία, των θεμάτων που χρίζουν επαναπροσδιορισμού ή διευκρίνισης, δίνοντας έμφαση σε αυτά που επηρεάζουν την παρακολούθηση των υδάτων, ώστε να διευκολυνθεί η πορεία της Ελλάδας προς την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60. Αξίζει να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ζητημάτων αυτών είναι διοικητικά, τα οποία βέβαια βασίζονται στο θεσμικό πλαίσιο (Βασιλείου, 2009).

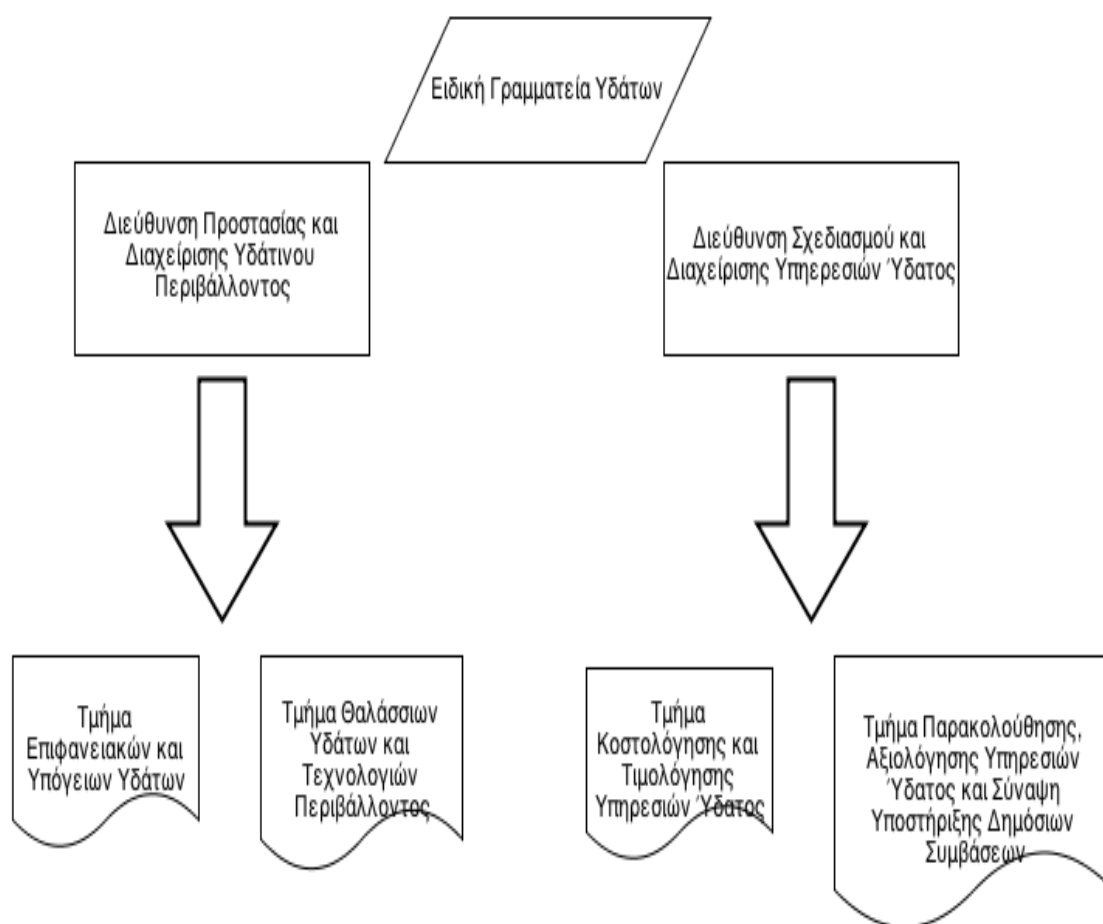
Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ προβλέπει χρονοδιάγραμμα εντός του οποίου θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί οι οριζόμενες δράσεις όπως παρουσιάζεται στο πίνακα (χρονοδιάγραμμα εφαρμογής οδηγίας 2000/60) όπως παρουσιάζεται στο πίνακα 4.

Σε πολύ ειδικές περιπτώσεις επιτρέπεται απόκλιση από τα χρονοδιαγράμματα εφαρμογής της Οδηγίας. Οι περιπτώσεις αυτές εκτίθενται παρακάτω:

- ✚ Παράταση της προθεσμίας επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της παραγράφου 1, με την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του υδάτινου συστήματος που πλήττεται.
- ✚ Για συγκεκριμένα υδάτινα συστήματα δίνεται δυνατότητα θέσπισης λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών όρων από αυτούς που απαιτούνται στην παράγραφο 1, όταν η παραπάνω είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα
- ✚ Δίνεται η δυνατότητα προσωρινής υποβάθμισης της κατάστασης των υδάτινων συστημάτων εάν αυτή οφείλεται σε φυσικά αίτια, ανωτέρα βία και δεν θα μπορούσε να προβλεφθεί με εύλογο τρόπο, ή οφείλεται σε περιστάσεις που λόγω ατυχημάτων δε θα μπορούσαν να προβλεφθούν
- ✚ Δεν αποτελεί παράβαση η αδυναμία επίτευξης καλής κατάστασης εάν αυτή οφείλεται σε νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή σε μεταβολές της στάθμης του συστήματος των υπόγειων υδάτων
- ✚ Δεν αποτελεί παράβαση η αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων, εάν αυτή είναι αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης

Επειδή όπως προαναφέρθηκε υπάρχει πρόβλημα στην εφαρμογή της Οδηγίας το οποίο σε μεγάλο βαθμό αποδίδεται στη διοικητική δομή της Ελλάδας και ειδικότερα στο συγκεντρωτικό της χαρακτήρα, οφείλουμε να αναφέρουμε ένα θετικό στοιχείο που είναι η νέα Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ, ΦΕΚ 679/Β/ 22 Μαρτίου 2013) του ΥΠΕΚΑ για τις αρμοδιότητες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) (Εικόνα 3). Αποτελεί πολύ σημαντικό 35 βήμα καταπολέμησης της πολυδιάσπασης αρμοδιοτήτων επεκτείνοντας

παράλληλα το ρόλο της ΕΓΥ. Σύμφωνα με την ανωτέρω ΚΥΑ, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συγκροτείται από τη Διεύθυνση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος και τη Διεύθυνση Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Ύδατος. Η δομή της συγκεκριμένης υπηρεσίας απεικονίζεται με επιτυχή τρόπο στην παρακάτω εικόνα .



Εικόνα 7: Δομή της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (Κ. Τσατσιου)

Η Διεύθυνση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος σχεδιάζει, διαμορφώνει και αξιολογεί την πολιτική για την προστασία και διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, οργανώνει και υλοποιεί σύστημα παρακολούθησης ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών και τέλος επεξεργάζεται και διαχέει τα μετρητικά δεδομένα. Απαρτίζεται ειδικότερα από το Τμήμα Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων και το Τμήμα Θαλάσσιων Υδάτων και Τεχνολογιών Περιβάλλοντος. Η Διεύθυνση Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Ύδατος διαμορφώνει και αξιολογεί την πολιτική για

την ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση υπηρεσιών ύδατος, με τον τρόπο που προβλέπεται στο άρθρο 10 του Ν. 3199/2003, ενώ είναι αρμόδια και για το στρατηγικό σχεδιασμό της εν λόγω πολιτικής. Η Διεύθυνση αυτή συγκροτείται από το Τμήμα 36 Κοστολόγησης και Τιμολόγησης Υπηρεσιών Ύδατος, το Τμήμα Παρακολούθησης, Αξιολόγησης Υπηρεσιών Ύδατος και Σύναψης, Υποστήριξης Δημοσίων Συμβάσεων.

Το Προεδρικό Διάταγμα που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του Ν.3199/2003, χαρακτηρίστηκε κι αυτό όπως κι ο εξουσιοδοτικός νόμος από αδυναμίες. Έτυχε επεξεργασίας από το Τμήμα Ε του ΣτΕ και εντοπίστηκαν πλήθος γλωσσικών και μεταφραστικών λαθών κατά την απόδοση της Οδηγίας στην ελληνική, αλλοιώνοντας εν μέρει το κοινοτικό κεκτημένο. Τα προβλήματα που ανέκυψαν από το ΠΔ είναι τα ακόλουθα:

- ✚ δυσκολία προσδιορισμού περιοχών λεκανών απορροής ποταμού, λόγω μη συγκρότησης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων και ανεπαρκούς στελέχωσης των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών
- ✚ δυσκολία τρόπου άσκησης διαχειριστικών αρμοδιοτήτων στις περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού στην περίπτωση που εκτείνονται στα διοικητικά όρια περισσότερων της μιας περιφερειών
- ✚ μη καταγραφή των υδάτων που χρησιμοποιούνταν για την απόληψη πόσιμου ύδατος
- ✚ μη προδιαγεγραμμένη μεθοδολογία ενέργειας για διενέργεια οικονομικών αναλύσεων για την ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος
- ✚ μη αναφορά στις διαδικασίες διαβούλευσης, που έπρεπε να πραγματοποιούνται στο πλαίσιο δημοσίευσης των σχεδίων διαχείρισης
- ✚ μη προσδιορισμός δημόσιων υπηρεσιών και φορέων αρμόδιων για τη λειτουργία προγραμμάτων και παρακολούθησης στοιχείων

Αδυναμία ενσωμάτωσης παρατηρήθηκε διότι δεν υπήρχε η απαραίτητη συμπληρωματικότητα μεταξύ των διατάξεων του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ/2007, έχοντας ως συνέπεια τον κίνδυνο καταδίκης της χώρας στο ΔΕΕ.

Τελικά, στις 21.9.2007 ο πρόεδρος του ΔΕΕ αποφάσισε τη διαγραφή της υπόθεσης C-426 06 καθώς κρίθηκε ότι η χώρα μετά την έκδοση του ΠΔ 51/2007 δεν παραβίαζε πια τις υποχρεώσεις της.

5.1.3 Χρονικό παραβιάσεων της Οδηγίας πλαίσιο για τα νερά από την Ελλάδα

Η Ελλάδα από τα πρώτα χρόνια εφαρμογής της Οδηγίας αντιμετώπισε προβλήματα στην υλοποίηση της. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα η Ε. Επιτροπή να κινήσει τις διαδικασίες επί παραβάσει του δικαίου της Ε. Ένωσης όπως αυτές προβλέπονται στις Συνθήκες ΕΕ. Ακολουθεί καταγραφή των ανωτέρω διαδικασιών:

- ✚ **2005:** κίνηση προδικαστικής διαδικασίας από την Ε. Επιτροπή για ατελή εναρμόνιση της Ελλάδας με τις δεσμεύσεις της Οδηγίας
- ✚ **2006:** παραπομπή της χώρας στο ΔΕΕ
- ✚ **2007:** έκδοση του ΠΔ 51/2007 και κλείσιμο της υπόθεσης από την Ε. Επιτροπή
- ✚ **Μάρτιος 2007:** δημοσίευση έκθεσης από την Επιτροπή αναφορικά με την καθυστέρηση συμμόρφωσης της Ελλάδας με το άρθρο 5 της Οδηγίας και καταδίκη της στο ΔΕΕ στις 22 Μαρτίου του ίδιου έτους

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμη λεπτομερέστερη αναφορά στην υπόθεση C-264 07 που αφορούσε την μη εκπόνηση ανάλυσης των χαρακτηριστικών κάθε λεκάνης απορροής, καθώς και την επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Επιπλέον, η καταδίκη αφορούσε τη μη πραγματοποίηση οικονομικής ανάλυσης της χρήσης ύδατος με τον τρόπο που προβλέπεται στα παραρτήματα II και III της Οδηγίας. Έτσι, θεωρήθηκε ότι η Ελλάδα παραβίασε τις υποχρεώσεις του άρθρου 5 παράγραφος 1 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα των υδάτων, καθώς και το άρθρο 15 παράγραφος 2, μη υποβάλλοντας συνοπτικές εκθέσεις σχετικά με τις αναλύσεις που απαιτούνται από τη διάταξη αυτή. Η Ελλάδα καταδικάστηκε

και υποχρεώθηκε στην καταβολή των εξόδων της δίκης (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

✚ **31.1.2008:** καταδίκη της ελληνικής κυβέρνησης από το ΔΕΕ για παραβίαση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τα άρθρα 5 (1) και 15 (2) της Οδηγίας. Η αποστολή στην Ε. Επιτροπή των μελετών για τις λεκάνες απορροής ποταμών κρίθηκε θετικά ως συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας και τις επιταγές της καταδικαστικής απόφασης του ΔΕΕ

✚ **Ιούνιος 2008:** νέα προδικαστική διαδικασία διότι η Ελλάδα δεν θέσπισε πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων και παρέλειψε να ενημερώσει την Ε. Επιτροπή σχετικά με την αποτελεσματικότητα των μέτρων που έλαβε (άρθρο 8). Η Ελλάδα προκήρυξε τα Προγράμματα Παρακολούθησης το 2007, ενώ η Οδηγία προέβλεπε μέχρι το Δεκέμβριο του 2006 όλα τα κράτη-μέλη να έχουν ολοκληρώσει και θέσει σε εφαρμογή τα εν λόγω προγράμματα

✚ **Ιούνιος 2010:** προδικαστική διαδικασία από την Ε. Επιτροπή λόγω μη ολοκλήρωσης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού το Δεκέμβριο του 2009

Σημαντικές καθυστερήσεις παρουσιάζονται και στην ολοκλήρωση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής, των οποίων η προθεσμία ολοκλήρωσης ήταν ο Δεκέμβριος 2009. Επίσης, έπρεπε να αποσταλεί αντίγραφο των εν λόγω σχεδίων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή έως τις 22 Μαρτίου 2010 το αργότερο.

Από τα στοιχεία που υπέβαλε η ελληνική κυβέρνηση στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή προέκυψε ότι παραβίασε τις υποχρεώσεις του άρθρου 13 παράγραφοι 1, 2, 3 και 6 καθώς και του άρθρου 15 παράγραφος 1 της Οδηγίας για την κατάρτιση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού και την κοινοποίηση σχετικού αντιγράφου στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή αντίστοιχα. Επιπλέον, δεν υποβλήθηκαν τα Προσχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού σε δημόσια διαβούλευση μέχρι 22 Δεκεμβρίου 2008 όπως προβλεπόταν.

Οι καθυστερήσεις αυτές οδήγησαν σε αποστολή προειδοποιητικής επιστολής από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 4.6.2010, ενώ 19.4.2012 εκδόθηκε η πρώτη απόφαση του ΔΕΕ. Αρμόδιος φορέας για την κίνηση των διαδικασιών από ελληνικής πλευράς είναι η ΕΓΥ (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

✚ **Μάρτιος 2008:** προειδοποιητική επιστολή από την Ε. Επιτροπή προς την ελληνική κυβέρνηση για παραβίαση/μη συμβατότητα με διατάξεις της Οδηγίας 2000/60

Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για την υπόθεση με αριθμό 2007/4692, και αφορά την εθνική ρύθμιση (Ν.3481/2006), με την οποία εγκρίθηκαν οι περιβαλλοντικοί όροι για το έργο της εκτροπής του ποταμού Αχελώου και τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Αχελώου και Πηνειού μετά από ακύρωση των προηγούμενων περιβαλλοντικών όρων (ΣΤΕ, Ολομέλεια, 1685/2005).(Τσάτσιου, 2013)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Χωρίς το νερό η Γη θα ήταν ένας νεκρός πλανήτης. Το νερό βρίσκεται παντού. Στις θάλασσες, τους ωκεανούς, τα ποτάμια, τις λίμνες, τα σύννεφα, τους πάγους των πόλων και των ψηλών βουνών. Το νερό ρέει στην επιφάνεια ή ακολουθεί αθέατο υπόγειες διαδρομές. Ο θερμότητα του Ήλιου και η βαρύτητα της Γης κρατούν τις υδάτινες μάζες σε συνεχή κίνηση. Το νερό εξατμίζεται, οι ατμοί συμπυκνώνονται και το νερό ξαναπέφτει στην Γη. Όσο δεν εξατμίζεται ξανά και δεν ανατροφοδοτεί τα υπόγεια νερά, καταλήγει στην θάλασσα. Και εδώ ο κύκλος κλείνει.

Το νερό είναι ένας ανανεώσιμος αλλά περιορισμένος πόρος. Ο υδρολογικός κύκλος ανανεώνει τα αποθέματα γλυκού νερού στην επιφάνεια της γης και τους υπόγειους υδροφορείς. Όμως η ποσότητα του νερού είναι περιορισμένη και η κατανομή του στον χώρο και τον χρόνο άνιση. Το ίδιο και η ποιότητά του. Η ρύπανση του νερού περιορίζει ακόμη περισσότερο τις ποσότητες που είναι για τις διάφορες χρήσεις του. Δεν έχουμε επομένως πάντα στην διάθεσή μας όσο νερό θέλουμε, όποτε το θέλουμε και στην ποιότητα που το θέλουμε

Οι χρήσεις του νερού είναι αντικρουόμενες. Το νερό εξυπηρετεί πολλές χρήσεις ταυτόχρονα. Πολλές φορές, οι χρήσεις αυτές είναι αντικρουόμενες στον βαθμό που η μία να αποκλείει τις άλλες. Όσοι ζουν ψηλότερα σε μια υδρολογική λεκάνη χρησιμοποιούν και ρυπαίνουν το νερό, με αποτέλεσμα να το στερούν από αυτούς που ζουν χαμηλότερα. Το νερό που έχει φορτιστεί με λιπάσματα δεν κάνει για πόσιμο, αυτό που έχει ρυπανθεί από βαρέα μέταλλα είναι ακατάλληλο για άρδευση. Η ύδρευση των πόλεων, η άρδευση των καλλιεργειών, η βιομηχανία, ο τουρισμός ερίζουν για την εξασφάλιση επαρκών ποσοτήτων καλής ποιότητας νερού για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Συχνό φαινόμενο είναι η μεταφορά νερού από μεγάλες αποστάσεις για την ύδρευση των μεγάλων πόλεων ή την άρδευση γεωργικών περιοχών.

Το νερό δεν είναι μόνο για τον άνθρωπο. Η φύση χρειάζεται το νερό. Τα ποτάμια, οι πηγές, οι υγρότοποι είναι αναγκαίοι για την διατήρηση της άγριας πανίδας και χλωρίδας. Οι οικολογικές απαιτήσεις σε νερό αφορούν, όπως και οι ανθρώπινες επαρκείς ποσότητες καλής οικολογικής ποιότητας νερού για την διατήρησή τους. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διατήρηση των υγροτόπων,

τόσο για λόγους προστασίας της άγριας πανίδας και χλωρίδας που φιλοξενούν όσο και για τον ρόλο που παίζουν στην υδρολογική ισορροπία, την τροφοδότηση των υπόγειων νερών, την συγκράτηση των πλημμυρών και τον καθαρισμό των νερών.

Για τους λόγους αυτούς χρειάζεται μια ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων. Μια υδατική πολιτική πρέπει να εξασφαλίζει στόχους, ώστε η διαχείριση των υδάτων, να μην επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων, καθώς και τη φυσική δομή του υδάτινου περιβάλλοντος και να καλύπτονται στο βέλτιστο βαθμό τις υδατικές ανάγκες των ανθρώπων και των χερσαίων οικοσυστημάτων - των ενδιαιτημάτων.

Είναι αυτονόητο ότι αυτοί οι στόχοι υδατικής πολιτικής δεν θα είναι πάντοτε συμβατοί και ότι μία βιώσιμη υδατική πολιτική είναι αυτή που επιτυγχάνει μια λογική εξισορρόπηση τους. Είναι επίσης αυτονόητο ότι χρειαζόμαστε μια βιώσιμη υδατική πολιτική με την μορφή της ορθολογικής Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων (ΔΥΠ).

Διαχείριση Υδατικών Πόρων νοείται μια δυναμική διαδικασία που αποβλέπει στην πληρέστερη δυνατή κάλυψη των σημερινών και μελλοντικών αναγκών για κάθε χρήση, με βάση ένα ορθολογικό προγραμματισμό, που στηρίζεται σε αντικειμενικά κριτήρια και διαδικασίες, χωρίς να θίγεται η αυτοανανεωτική ικανότητα και η ποιότητα των πόρων που χρησιμοποιούνται.

Επομένως η ΔΥΠ, αφ' ενός μεν ετοιμάζει σχέδια σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, που εξασφαλίζουν τη βέλτιστη χρήση του νερού σήμερα αλλά και στο μέλλον, αλλά και έχει την ευθύνη της εφαρμογής των σχεδίων με διοικητικά μέτρα και κανονισμούς, καθώς και με το συντονισμό της κατασκευής των υδραυλικών έργων και τη διεύθυνση της λειτουργίας των έργων.

Η αποτελεσματική διαχείριση των υδατικών πόρων απαιτεί γνώσεις και προσπάθεια από όλους. Για το λόγο αυτό θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη η ολοκλήρωση του θεσμικού πλαισίου, η αλλαγή στις αντιλήψεις και στα δόγματα, η στελέχωση και οργάνωση των υπηρεσιών, οι συστηματικές πληροφορίες και η αποθήκευση των δεδομένων με εύκολη πρόσβαση και η επιστημονική υποστήριξη των αποφάσεων ως άμεσες ανάγκες που μπορούν να ενισχύσουν τη διαχείριση των υδατινών πόρων.

Σε σύγκριση με τις συνθήκες σε μερικά μέρη του κόσμου, η κατάσταση των ευρωπαϊκών υδατικών πόρων είναι σαφώς καλύτερη. Η ήπειρος δεν αντιμετωπίζει ελλείψεις νερού και ακραία προβλήματα ύδρευσης, ενώ φαινόμενα όπως ξηρασίες και πλημμύρες δεν είναι ιδιαίτερα συχνά, αν και τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση της συχνότητας εμφάνισής τους που αποδίδεται στην κλιματική αλλαγή. Προβλήματα υπάρχουν ωστόσο σε σχέση με την ποιότητα του νερού, η οποία απέχει πολύ από το να είναι ικανοποιητική⁴.

Ειδικότερα, το 20% όλων των επιφανειακών υδάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση απειλείται σοβαρά από ρύπανση, τα υπόγεια ύδατα παρέχουν περίπου το 65% όλου του πόσιμου νερού της Ευρώπης, το 60% των ευρωπαϊκών πόλεων κάνουν υπερεκμετάλλευση των υπόγειων υδάτων τους και το 50% των υγράτοπων βρίσκονται σε “επικίνδυνη κατάσταση” λόγω της υπερεκμετάλλευσης των υπόγειων υδάτων. Τέλος, η επιφάνεια της αρδευόμενης γης στη Νότια Ευρώπη έχει αυξηθεί κατά 20% από το 1985.

Με την Οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα 2000/60/EK αντιμετωπίστηκαν για πρώτη φορά ενδελεχώς όλα τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν οι υδατικοί πόροι της Ε.Ε. και κατέστη σαφές ότι η διαχείριση των υδάτων υπερέβαινε κατά πολύ την απλή διανομή και επεξεργασία τους. Η εν λόγω Οδηγία περιλαμβάνει τη χρήση και τη διαχείριση της γης που επηρεάζουν ταυτόχρονα την ποιότητα και την ποσότητα του νερού, απαιτεί συντονισμό με το χωροταξικό σχεδιασμό των κρατών μελών και ενσωμάτωση στις προτεραιότητες χρηματοδότησης.

Με την ΟΠΥ καθορίστηκε ο στόχος να επιτευχθεί καλή κατάσταση των υδάτων μέχρι το 2015. Και ενώ πλησιάζει η λήξη της εν λόγω προθεσμίας, η σχετική έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) 6 για την κατάσταση των υδάτων και η αξιολόγηση από την Επιτροπή των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών ποταμών των κρατών μελών, που καταρτίστηκαν βάσει της ΟΠΥ, συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι ο στόχος αυτός είναι πιθανόν να επιτευχθεί σε λίγο παραπάνω από τα μισά (53%) ύδατα της Ε.Ε.

Η Οδηγία 60/2000/EK εκδόθηκε το 2000 και έδινε χρονικό περιθώριο 9 ετών στα Κράτη Μέλη για την σταδιακή ολοκλήρωση όλων των

προβλεπόμενων ενεργειών, τόσο των προπαρασκευαστικών δράσεων (ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο, προσδιορισμός λεκανών απορροής και Υδατικών Διαμερισμάτων, προκαταρκτικές εκτιμήσεις πιέσεων και επιπτώσεων, καθορισμός και θέση σε λειτουργία δικτύου παρακολούθησης κλπ) όσο και της κύριας δράσης κατά την τελευταία τριετία (2006-2009) που θα αφορούσε στην κατάστρωση, διαβούλευση και έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης, τα οποία μετά την ολοκλήρωσή τους, τον Δεκέμβριο του 2009, θα έπρεπε να υποβληθούν στην ΕΕ τον Μάρτιο του 2010.

Από τις αρχές του 2010 η πολιτική ηγεσία του νεοσύστατου τότε ΥΠΕΚΑ επεσήμανε την πολύ μεγάλη καθυστέρηση στην εφαρμογή της Οδηγίας στη χώρα μας και την αδράνεια της περιόδου 2000-2010. Ειδικότερα, η Οδηγία ενσωματώθηκε πλήρως στο Εθνικό Δίκαιο με μεγάλη καθυστέρηση, μετά από παρέλευση επτά ετών, το 2007, ενώ πολλές από τις προπαρασκευαστικές δράσεις είχαν γίνει είτε με ελλιπή τρόπο (προσδιορισμός λεκανών απορροής και υδατικών διαμερισμάτων, ανάλυση πιέσεων επιπτώσεων) ή δεν είχαν γίνει καθόλου (προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις της Οδηγίας δίκτυο παρακολούθησης). Και φυσικά η κύρια δράση που σχετίζεται με την κατάστρωση, διαβούλευση και έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης και που, σύμφωνα με την εμπειρία των άλλων Κ.Μ αλλά και την μετέπειτα Ελληνική, απαιτούσε χρονική διάρκεια 2-3 ετών, δεν είχε καν προγραμματιστεί.

Λογική συνέπεια όλων αυτών ήταν τον Μάρτιο του 2010 η ΕΕ να μην αποδεχθεί ως Διαχειριστικά Σχέδια τα όσα στοιχεία (με βάση τις μέχρι τότε μελέτες) υπέβαλε η χώρα μας και να την παραπέμψει (μαζί και με ορισμένες άλλες χώρες) στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο. Αναμενόμενο επίσης ήταν το αποτέλεσμα της εκδίκασης της υπόθεσης, που αποτυπώνεται στην πρόσφατη καταδικαστική απόφαση της 19/4/2012, καθώς με την απόφαση, που σχετίζεται με την παραπομπή του 2010, στην ουσία απλά επικυρώνεται η διαπίστωση του γεγονότος ότι η Ελλάδα δεν ολοκλήρωσε τα Σχέδια Διαχείρισης μέχρι το τέλος του 2009, ενώ το Δικαστήριο δεν έλαβε υπόψη του (όπως το ίδιο αναφέρει στην απόφασή του) ενδεχόμενες μετέπειτα ενέργειες και δράσεις για την εφαρμογή της Οδηγίας.

Είναι όμως αυτές οι μετέπειτα ενέργειες και δράσεις που αφορούν στην ουσία των πραγμάτων, θα καθορίσουν την εξέλιξη της υπόθεσης και θα αποτρέψουν μια δεύτερη καταδίκη και την συνεπαγόμενη επιβολή προστίμου. Και κατά συνέπεια αξίζει τον κόπο να παρατεθεί μια επιγραμματική παρουσίαση των ενεργειών που έχουν γίνει κατά την τελευταία διετία:

- ✚ Για τα Σχέδια Διαχείρισης έχουμε καταφέρει να κερδίσουμε το χαμένο έδαφος, και να είμαστε το στάδια της διαβούλευσης των διαχειριστικών σχεδίων για 10 Υδατικά Διαμερίσματα (από τα συνολικά 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας). Η οριστικοποίηση και έγκριση των διαχειριστικών σχεδίων προϋποθέτουν την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης, που αναμένεται να γίνει το καλοκαίρι του 2012.

Για 4 Υδατικά Διαμερίσματα (Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας, Κρήτης και Νήσων Αιγαίου) η Ειδική Γραμματεία Υδάτων προχώρησε σε επαναπροκήρυξη κατόπιν απόφασης του ΣτΕ. Για τα ΔΣ Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας έχει κατακυρωθεί η ανάθεση και εντός του Απριλίου θα υπογραφεί η σχετική σύμβαση, με διάρκεια μέχρι το τέλος του 2012.

Για τα ΔΣ Κρήτης και Νήσων Αιγαίου έχουν εκδικαστεί οι ενστάσεις, με προοπτική την έναρξη εκπόνησης των σχεδίων τον Μάιο και ολοκλήρωσής τους στο τέλος του 2012. Η εξέλιξη αυτή είναι γνωστή στα αρμόδια όργανα της ΕΕ τα οποία έχουν εκφράσει την ικανοποίησή τους για την πρόοδο που έχει επιτευχθεί.

Σε ότι αφορά άλλες δράσεις που σχετίζονται με την Οδηγία 60/200/ΕΚ και τις θυγατρικές της Οδηγίες

- ✚ Ολοκληρώθηκε και δόθηκε στη δημοσιότητα από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ η τεχνική έκθεση με τίτλο «Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της χώρας: περίοδος αναφοράς 2000-2008»

- ✚ Με ενοποίηση και επέκταση των επιμέρους δικτύων παρακολούθησης συγκροτήθηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης, με 2000 σημεία δειγματοληψίας σε 1500 υδάτινα σώματα, το οποίο έχει τεθεί σε σταδιακή λειτουργία από τον Μάρτιο του 2012
- ✚ Για την αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των υδάτων έχει εκδοθεί σχετική ΚΥΑ(που αποτελεί εν μέρει ενσωμάτωση Κοινοτικής Οδηγίας)η οποία καθορίζει τα απαιτούμενα όρια για 93 ουσίες προτεραιότητας και άλλες χημικές ενώσεις. Με ΥΑ καθορίστηκαν επίσης ανώτατες επιτρεπτές τιμές για τα υπόγεια ύδατα
- ✚ Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ως αποτέλεσμα των επαφών με τα αρμόδια Κοινοτικά Όργανα, την αξιολόγηση του προγράμματος παρακολούθησης των νιτρικών στα υπόγεια ύδατα και των εκτιμήσεων των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών έχει εισηγηθεί την ένταξη 21 νέων περιοχών στον κατάλογο των ευπρόσβλητων ζωνών και στα προγράμματα νιτρορύπανσης. Η σχετική ΚΥΑ έχει ολοκληρωθεί και βρίσκεται στο στάδιο υπογραφών από τους συναρμόδιους Υπουργούς.
- ✚ Η συνεργασία με τις γειτονικές μας χώρες και ειδικότερα την Βουλγαρία και την Τουρκία για τα διακρατικά ύδατα έχει περάσει από το στάδιο των αφηρημένων διακηρύξεων προθέσεων σε συγκεκριμένες δράσεις κοινών επιτροπών και ομάδων εργασίας που ανταλλάσσουν πληροφορίες και πραγματοποιούν τακτικές συναντήσεις.
- ✚ Έχουν υποβληθεί όλες οι απαιτούμενες εκθέσεις στην ΕΕ για τη λειτουργία των βιολογικών καθαρισμών ενώ ήδη λειτουργεί βάση δεδομένων, με δυνατότητα πρόσβασης από το ευρύ κοινό, στην οποία καταγράφονται και αξιολογούνται τα λειτουργικά αποτελέσματα των ΕΕΛ.

Ως προς την εφαρμογή τριών ακόμα σημαντικών Οδηγιών της ΕΕ που αφορούν στις πλημμύρες, τη Θαλάσσια Στρατηγική και την προστασία των

υδάτων κολύμβησης αντίστοιχα η εξέλιξη είναι απόλυτα συμβατή με τα χρονοδιαγράμματα που έχουν τεθεί καθώς:

- ✚ Η Οδηγία για τις πλημμύρες έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο το καλοκαίρι του 2010 και έχει ολοκληρωθεί και υποβληθεί εμπρόθεσμα (22 Μαρτίου 2012) η πρώτη δράση εφαρμογής της που σχετίζεται με τον βάσει ιστορικών δεδομένων προκαταρκτικό προσδιορισμό των ευαίσθητων σε πλημμυρικά φαινόμενα περιοχών.
- ✚ Η Οδηγία για τη Θαλάσσια Στρατηγική έχει ενσωματωθεί με νόμο στο Εθνικό Δίκαιο τον Ιούλιο του 2011, έχει συγκροτηθεί η προβλεπόμενη από τον νόμο Εθνική Επιτροπή και εκπονείται και θα ολοκληρωθεί και υποβληθεί το καλοκαίρι του 2012 (σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα) η προκαταρκτική εκτίμηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών όλων των θαλάσσιων περιοχών.
- ✚ Έχει ολοκληρωθεί και είναι ήδη διαθέσιμο μέσω διαδραστικού ιστοτόπου το Μητρώο των Υδάτων Κολύμβησης, σε εφαρμογή των προβλέψεων της σχετικής Κοινοτικής Οδηγίας

Τέλος αξίζει να αναφερθούν και δράσεις του ΥΠΕΚΑ που χωρίς να απορρέουν από άμεσες Κοινοτικές δεσμεύσεις βρίσκονται σε συνάφεια με ανάλογες δράσεις που παράλληλα προωθούνται στην ΕΕ και είναι καθοριστικές για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος, όπως είναι η μέσω θεσμικών και χρηματοδοτικών εργαλείων προώθηση της επαναχρησιμοποίησης των λυμάτων, της αξιοποίησης της λυματολάσπης και της εξοικονόμησης νερού, συμπεριλαμβανομένης της εξοικονόμησης κατ οίκον. Και φυσικά την καθοριστική σημασία που έχει για την προστασία της δημόσιας υγείας και του υδάτινου περιβάλλοντος η ένταξη στο ΕΠΠΕΡΑΑ έργων αποχέτευσης και βιολογικών καθαρισμών σε περισσότερους από 220 οικισμούς, με προϋπολογισμό 2 δις. Ευρώ.

Η απλή αυτή επιγραμματική παράθεση των κύριων ενεργειών της τελευταίας διετίας αρκεί για να καταδείξει την ραγδαία πρόοδο σε σύγκριση με

την προγενέστερη περίοδο. Μία πρόοδο που κατ'επανάληψη έχει αναγνωρισθεί από τα αρμόδια Κοινοτικά όργανα και έχει δημιουργήσει ένα πολύ πιο θετικό κλίμα, που με τη σειρά του δημιουργεί τις προϋποθέσεις για αποτροπή ενδεχόμενων μελλοντικών περιπετειών με την Κοινότητα. Ταυτόχρονα, που ίσως είναι και το σημαντικότερο, δημιουργεί το απαιτούμενο υπόβαθρο ώστε σύντομα η χώρα μας να είναι σε θέση να επιτύχει την ορθολογική διαχείριση των υδατικών της πόρων και την ακόμα αποτελεσματικότερη προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος(ΥΠΕΚΑ).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ

1. Κουτούπα – Ρεγκάκου Ευαγ., (2005), *Δίκαιο του Περιβάλλοντος*, εκδόσεις Σάκκουλα ΑΕ, Αθήνα-Θεσσαλονίκη
2. Κώπτης Γεωρ. , (1994), *Οικολογία και Οικονομία*, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
3. Λέκκας, Θεμ., (2005), *Περιβαλλοντική Μηχανική I Διαχείριση Υδατικών Πόρων*, εκδόσεις Κόσμος ΠΕΜΕΡ ΕΠΕ, Αθήνα
4. Μιχαλοπούλου Χαρ., (2004), *Νομοθεσία για το Περιβάλλον*, εκδόσεις Ζητη, Θεσσαλονίκη
5. Μπαλαράς Κ. Α., Αργυρίου Α.Α., Καραγιάννης Φ., (2006), *Συμβατικές και Ήπιες Μορφές Ενέργειας*, εκδόσεις Τεκδοτική

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=ENVIFriendly_Mngmt_Plans_GR.pdf
2. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060&from=EL>
3. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0118&from=EL>
4. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060&from=EL>
5. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:348:0084:0097:EI:PDF>

6. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:201:0036:0038:EL:PDF>
7. <http://nomosphysis.org.gr/12931/o-schediasmos-tis-diachirisis-ton-idatikon-poron-os-proipothesi-tis-adiodotisis-ergon/>
8. http://users.sch.gr/organopoulos/nomothesia_gia_perivallon.htm
9. <http://water.usgs.gov/edu/watercyclegreek.html>
10. <http://www.eea.europa.eu/publications/water-resources-across-europe>
11. http://www.gscp.gr/ggpp_cms_files/dynamic/c229881/file/DiaxirisiApovlition_el_GR.pdf
12. <http://www.istologos.gr/2008-06-23-10-18-00/2008-06-19-08-48-39/90-2008-06-20-09-21-16#.Vk25CNLhBdq>
13. <http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environment.nsf/All/26C40CAAEEF746CC22578D1003B1FEA?OpenDocument>
14. <http://www.uncsd2012.org/content/documents/231Water%20for%20posting.pdf>
15. <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=247&language=el-GR>
16. www.teemag.gr/ftp/2012/Loukas-TEE-Volos-2012-1.ppt

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

1. Αγγελέτου Μαριάνθη, (2009), *Σύγκριση νομοθετικού πλαισίου διαχείρισης υδατικών πόρων Ευρωπαϊκής Ένωσης και Ελλάδας*, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιά – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα
2. Βασιλείου Αγγελική, (2009), *Σχεδιασμός Πρότυπης Περιφερειακής Υπηρεσίας Υδάτων, βάσει του Μοντέλου Βιώσιμων Οργανισμών (Viable System Mode, VSM), για την εφαρμογή του άρθρου 8 της Οδηγίας-Πλαίσιο 2000/60*, Μεταπτυχιακή διατριβή, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα

3. Ζερβάκης Γιώργος, (2012), *Μέθοδοι διαχείρισης νερού σε επίπεδο κατοικίας*, Σ.Τ.Ε.Φ. Μηχανολογίας, ΤΕΙ Κρήτης, Ηράκλειο
4. Κυριακάκης Κωνσταντίνος, (2012), *Εκτίμηση διαθεσιμότητας και ζήτησης υδατικών πόρων στην περιοχή της Τροιζηνίας*, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Τομέας Έργων Υποδομής και Αγροτικής Ανάπτυξης, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα
5. Κωνσταντίνου Ελένη, (2012), *Εκτίμηση της ποιότητας νερού και μέτρηση της θολότητας στο φράγμα του ασπροκρεμμυ στην Πάφο με επίγειες και σύγχρονες μεθόδους*, Πτυχιακή διατριβή, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής, Σχολή Μηχανικής και Τεχνολογίας, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λεμεσός
6. Λαγογιάννη Στυλιανή, (2012), *Αξιολόγηση της Περιβαλλοντικής Πολιτικής στην Ελλάδα*, Πτυχιακή εργασία, Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Ασφαλιστικής, ΤΕΙ Κρήτης, Άγιος Νικόλαος
7. Σαπανίδης Δημήτριος, (2013), *Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/60 για τη διαχείριση των υδατικών πόρων – Η εφαρμογή της στην Ελλάδα*, Πτυχιακή εργασία, Τμήμα Πολιτικών Ε.Υ., Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη
8. Τζανετάτου Ελένη-Σοφία, (2014), Πτυχιακή εργασία, "*Διερεύνηση των εφαρμογών για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης του νερού στον οικιακό, βιοτεχνικό και βιομηχανικό τομέα, με στόχο την εξοικονόμηση των αναγκαίων ποσοτήτων νερού και τη μείωση της σπατάλης νερού*", Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε., Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τ.Ε.Ι. Πειραιά, Αθήνα
9. Τσάτσιου Κωνσταντίνα, (2013), *Η ελλειμματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στην ελληνική έννομη τάξη*, Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία, Τμημάτων Βιολογίας, Γεωλογίας και Πολιτικών Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη
10. Καζάς Άγγελος, (2014), *Διερεύνηση δημιουργίας λιμνοδεξαμενής με χρήση του εργαλείου HEC - HMS στην υδρολογική λεκάνη απορροής Πετσοφά στη Καλλονή Λέσβου*, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μυτιλήνη