

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ - ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

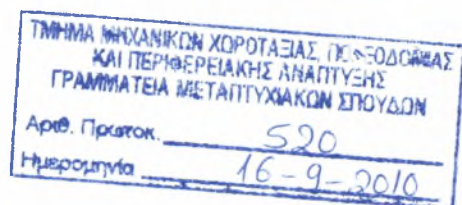
**«ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ:
ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ, Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΝΕΣΤΟΥ»**



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
Χάρης Κοκκώσης, Καθηγητής Π.Θ.

ΑΓΓΕΛΑΚΗ ΔΗΜΗΤΡΑ

**ΒΟΛΟΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2010**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 8984/1
Ημερ. Εισ.: 21-10-2010
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ
333.911 5
ΑΓΓ

Εξώφυλλο: Άποψη Δέλτα Νέστου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις βαθύτατες ευχαριστίες μου στον κύριο Χάρη Κοκκώση, Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και επιβλέποντα της παρούσας διπλωματικής εργασίας για την καθοδήγησή του και τις πολύτιμες συμβουλές του. Επίσης, ευχαριστώ ιδιαίτερα τον κ. Κώστα Λαλένη, Επίκουρο Καθηγητή του τμήματος για τη σημαντική βοήθειά του στην παροχή χρήσιμων στοιχείων για την περιοχή μελέτης.

Σεπτέμβριος 2010

Στην οικογένειά μου και στο Νίκο

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σημερινή προβληματική κατάσταση των υδατικών πόρων στην Ελλάδα καταδεικνύει την αποσπασματικότητα των πολιτικών που εφαρμόστηκαν τις προηγούμενες δεκαετίες για τη διαχείρισή τους. Ταυτόχρονα, επισημαίνει την ανάγκη, το ζήτημα της διαχείρισης των υδάτινων πόρων να προσεγγίζεται όχι στενά οικολογικά, αλλά ολοκληρωμένα και ενταγμένο στα πλαίσια του αναπτυξιακού προγραμματισμού.

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται το ζήτημα του χωρικού σχεδιασμού στις λεκάνες απορροής, με έμφαση στις διασυνοριακές λεκάνες που δέχονται και τις μεγαλύτερες πιέσεις, αφού για τη διαχείρισή τους απαιτείται επιπρόσθετα και διακρατική συνεργασία που συχνά αποβαίνει προβληματική εξαιτίας συγκρουόμενων συμφερόντων. Αποτυπώνονται οι αρχές, οι στόχοι και τα εργαλεία της ολοκληρωμένης διαχείρισης των λεκανών απορροής, ενώ στη συνέχεια μελετάται η περίπτωση της λεκάνης του ποταμού Νέστου, που αποτελεί ιδιαίτερη περίπτωση από πλευράς χωροταξίας. Με εργαλείο τη SWOT analysis για την αξιολόγηση της υφιστάμενης κοινωνικοοικονομικής κατάστασης της ευρύτερης περιοχής της λεκάνης, καταγράφονται σκέψεις και προτάσεις σχετικά με τις αναπτυξιακές προοπτικές της περιοχής, με άξονα την ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων και μέσα στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης.

Λέξεις κλειδιά : Διασυνοριακές λεκάνες, Λεκάνες απορροής, Νέστος, Ολοκληρωμένη Διαχείριση λεκανών απορροής, Χωρικός σχεδιασμός, Χωροταξία

ABSTRACT

The current problematic situation of freshwater resources in Greece shows the fragmentation of policies that were applied in the past decades. This situation points out the need of a fully integrated water resources management.

The present thesis deals with the spatial planning in water basins, particularly transboundary water basins, since freshwater systems usually ignore political and administrative boundaries. This paper refers to the principles, the objectives and the tools of an integrated water basin management and also studies the case of the river basin of Nestos. Using SWOT analysis in the assessment of the existing socio-economic situation in the region of the specific basin, this work presents thoughts and suggestions concerning the development prospects of this region, through integrated water resources management and in the frames of sustainable development.

Key words: Transboundary water basins, Water basins, Nestos, Integrated water resources management, Spatial Planning

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 Η ΕΛΛΑΔΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ.....	1
1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	3
1.3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	4
1.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	5
1.5 ΔΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	5

Α' ΜΕΡΟΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ.....7

1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ: ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ - ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ.....	7
2. Η ΟΔΗΓΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΝΕΡΑ (2000/60/ΕΚ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.....	10
3. ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ.....	13
4. Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΙΣ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ.....	15
5. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	18
5.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....	18
5.1.1 ΙΔΙΟΜΟΡΦΗ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ.....	18
5.1.2 ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ.....	19
6. ΣΥΝΟΨΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ.....	22

Β' ΜΕΡΟΣ: Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΝΕΣΤΟΥ.....26

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	26
1. ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ.....	27
2. Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ.....	30
3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	32
3.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	32
3.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	33

3.2.1 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ.....	34
3.3 ΕΝΕΡΓΕΙΑ.....	37
3.4 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ.....	37
3.5 ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	38
3.6 ΔΙΚΤΥΑ-ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	39
3.6.1 ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	40
3.6.2 ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	40
3.6.3 ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ.....	41
3.6.4 ΛΙΜΑΝΙΑ.....	41
 4. Η ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ.....	42
4.1 Η ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	42
4.1.1 ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	42
4.1.2 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ.....	43
4.1.3 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013».....	44
4.1.4 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ.....	46
4.1.5 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Σ.Σ.Α.Α.) 2007-2013.....	47
4.1.6 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ (Ε.Σ.Σ.Α.ΑΛ.) 2007- 2013.....	48
4.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΕΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΥΔΑΤΩΝ.....	49
4.2.1 ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....	49
4.2.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ- ΒΟΥΛΓΑΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ.....	51
4.2.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΖΩΝΩΝ.....	54
4.2.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ RIVERSHIELD	55
4.3 ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ.....	55
4.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	61

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ/ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	62
5.1 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ SWOT.....	62
5.2 ΟΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ ΜΕ ΑΞΟΝΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....	69
6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ	73

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ποταμοί και τα υδροφόρα στρώματα αποτελούν την πηγή ενέργειας του πλανήτη. Το νερό είναι θεμελιώδες για πολλές πτυχές της ανθρώπινης ζωής αλλά και για το φυσικό περιβάλλον. Νερό και ζωή είναι αναπόσπαστα δεμένες έννοιες και χωρίς νερό δεν μπορεί να υπάρξει ζωή. Διαχείριση Υδατικών Πόρων (ΔΥΔ), είναι η συντονισμένη δράση ανάμεσα στους δύο πόλους: υδατικός πόρος (φυσική προσφορά) και χρήση του (ζήτηση), σήμερα και στο μέλλον. Στη διαδικασία αυτή συνεκτιμώνται η φυσική και η κοινωνικοοικονομική διάσταση των υδατικών πόρων και εμπεριέχεται η μεθοδολογία εναρμόνισης των αντιθέσεων που εμφανίζονται στην πράξη κατά τη συνεκτίμηση αυτή.

Οι λεκάνες απορροής ποταμών, αποτελούν ένα πεδίο εφαρμογής του χωρικού σχεδιασμού, με προβλήματα και ιδιαιτερότητες, το μέγεθος και το πλήθος των οποίων ποικίλλει ανάλογα με τη γεωμορφολογία της εκάστοτε περιοχής, το καθεστώς των χρήσεων γης και το ισχύον θεσμικό πλαίσιο που διαμορφώνει τη χωροθέτηση και την ανάπτυξη οικονομικών και μη, δραστηριοτήτων στην περιοχή, το νομοθετικό πλαίσιο που καθορίζει το βαθμό και τα μέτρα προστασίας των οικοσυστημάτων και διαχείρισης των υδατικών πόρων, καθώς και άλλους παράγοντες.

1.1 Η ΕΛΛΑΔΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Στη χώρα μας, οι αλληλεξαρτήσεις και οι συγκρουσιακές σχέσεις της διαχείρισης των υδάτων με άλλες τομεακές πολιτικές, όπως αυτές που αφορούν στη βιομηχανία, στον τουρισμό ή στη γεωργία, είναι υπαρκτές και η εμπειρία αποδεικνύει πως στο παρελθόν, μικρότερη έμφαση δόθηκε στα ζητήματα που αφορούν στην υποβάθμιση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, λόγω των πιέσεων που συνοδεύουν τη χερσαία ανάπτυξη. Η επικράτηση της τομεακής προσέγγισης στην ανάπτυξη των χωρικών πολιτικών αποδίδει αποσπασματικές λύσεις. Αντίθετα, ο εντοπισμός των κοινών ζητημάτων και των συγκρούσεων μέσα από μια ολοκληρωμένη προσέγγιση έχει αποδειχθεί ότι αποδίδει βέλτιστες λύσεις στο στρατηγικό σχεδιασμό των περιοχών λεκανών απορροής ποταμών.

Στην Ελλάδα, δυσλειτουργίες όπως η πολυδιάσπαση σε μεγάλο αριθμό φορέων των αρμοδιοτήτων των σχετικών με τους υδατικούς πόρους, η αδυναμία

συντονισμού των δράσεων και ο ανταγωνισμός μεταξύ των φορέων αυτών, δυσχέραναν τη διαχείριση των λεκανών απορροής. Ειδικότερα, η διαχείριση των διακρατικών ποταμών αποτελεί εξαιρετικά σύνθετο πρόβλημα, μιας και η Ελλάδα είναι ο κατάντη χρήστης τεσσάρων από τα πέντε διακρατικά ποτάμια που τη διατρέχουν. Αυτά είναι:

- Ο ποταμός Αώος (ή Vijose), μεταξύ Ελλάδας και Αλβανίας
- Οι λίμνες Πρέσπες, μεταξύ Ελλάδας, Αλβανίας και FYROM
- Ο ποταμός Αξιός (ή Vardar) μαζί με την υπολεκάνη της Λίμνης Δοϊράνης, μεταξύ Ελλάδας και FYROM
- Ο ποταμός Στρυμόνας (ή Struma), μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας
- Ο ποταμός Νέστος (ή Mesta), μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας
- Ο ποταμός Έβρος (ή Maritsa ή Meric), μεταξύ Ελλάδας, Βουλγαρίας και Τουρκίας
- Ο ποταμός Άρδας, μεταξύ Ελλάδας, Βουλγαρίας και Τουρκίας
- Ο ποταμός Ερυθροπόταμος, μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας.

Τα τελευταία πενήντα χρόνια η ελληνική πολιτεία σε κεντρικό επίπεδο ασχολήθηκε με το θέμα της διαχείρισης του νερού, τόσο σε επίπεδο πόλης, όσο και στις μεγάλες αγροτικές φυσικογεωγραφικές μονάδες όπως ο θεσσαλικός κάμπος. Παρόμοιες προσπάθειες έγιναν επανειλημμένα σε όλη την επικράτεια σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, ή με ιδιωτική πρωτοβουλία. Ωστόσο, τα μέτρα που ελήφθησαν κατά καιρούς δεν έλυσαν τα προβλήματα, καθώς κάποια ήταν βραχυπρόθεσμα και μη βιώσιμα, άλλα βασίζονταν σε ανεπαρκείς μελέτες εντός στενών γεωγραφικών ορίων, με βάση διοικητικά και όχι υδρογεωλογικά κριτήρια, ενώ άλλα είχαν δυσανάλογο κόστος σε σχέση με τη λειτουργικότητά τους. Κυρίως όμως δεν υπήρξε ενιαίος σχεδιασμός, με αποτέλεσμα τη μεγάλη διασπορά και διαφυγή κρατικών πόρων χωρίς τα αναμενόμενα αποτελέσματα [Μαριολάκος κ.α, 2003].

Η διεθνής σκηνή άλλαξε όταν μέσα στο πλαίσιο των κοινοτικών προσπαθειών για εναρμόνιση των πολιτικών διαχείρισης, η Ευρωπαϊκή Ένωση, εξέδωσε στις αρχές της τελευταίας δεκαετίας μια νέα οδηγία με νομοθετική ισχύ για τα κράτη-μέλη (Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ), που θεσπίζει τις βασικές αρχές μιας ενιαίας βιώσιμης πολιτικής των υδάτων και καθιερώνει ως μοντέλο διαχείρισης των υδατικών πόρων των κρατών-μελών την ολοκληρωμένη διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής

ποταμού. Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/EK), ένα από τα πιο εξελιγμένα παραδείγματα περιβαλλοντικής νομοθεσίας σε παγκόσμιο επίπεδο, υιοθετεί μια οικοσυστημική προσέγγιση με βασικούς στόχους, την αποκατάσταση της καλής οικολογικής κατάστασης των ποταμών, λιμνών, και υδροβιοτόπων, και την καλή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση των υπόγειων υδροφορέων. Αποτελεί το βασικό θεσμικό εργαλείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και επαναπροσδιορίζει την έννοια της λεκάνης απορροής, η οποία περιλαμβάνει επίσης τα δέλτα, τις εκβολές ποταμών και τα παράκτια οικοσυστήματα.

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται το ζήτημα του χωρικού σχεδιασμού στις λεκάνες απορροής ποταμών, που συνιστούν ιδιαίτερες περιοχές από πλευράς χωροταξίας, με έμφαση στις διακρατικές λεκάνες, όπου οι πιέσεις και τα προβλήματα είναι μεγαλύτερα. Σε πρώτη φάση περιγράφεται η προβληματική κατάσταση των υδατικών πόρων στην Ελλάδα και καταδεικνύεται η αποσπασματικότητα των πολιτικών και των εργαλείων που εφαρμόστηκαν για τη διαχείρισή τους μέχρι πρόσφατα. Ταυτόχρονα, επισημαίνεται η ανάγκη, το ζήτημα της διαχείρισης των υδάτινων πόρων να προσεγγίζεται ολοκληρωμένα και όχι στενά οικολογικά και να εντάσσεται στον αναπτυξιακό προγραμματισμό. Το πρώτο μέρος της εργασίας ολοκληρώνεται με τη σύνοψη των βασικών αρχών και στόχων της ολοκληρωμένης διαχείρισης λεκανών απορροής. Ακολουθεί η μελέτη της περίπτωσης του ποταμού Νέστου, που συνιστά υδροβιότοπο διεθνούς σημασίας και επιπλέον είναι μια διασυνοριακή λεκάνη που συγκεντρώνει αλληλοσυγκρουόμενες, εντατικές χρήσεις γης με κίνδυνο την αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος και την κατασπατάληση του υδατικού δυναμικού της. Αποτυπώνεται η υφιστάμενη κατάσταση, τα συγκριτικά πλεονεκτήματα, οι πιέσεις, οι τάσεις ανάπτυξης και οι εθνικές πολιτικές για την περιοχή και εξετάζονται οι αναπτυξιακές προοπτικές της μέσα από την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων. Στη συνέχεια παρατίθενται σκέψεις και προτάσεις σχετικά με τη συμβολή της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτων στη βιώσιμη χωρική ανάπτυξη.

1.3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η περιοχή που μελετάται στο Β΄ μέρος της εργασίας περιλαμβάνει τις περιοχές από το ανατολικό άκρο του κόλπου της Καβάλας, το Δέλτα του Νέστου, και την πεδιάδα της Ξάνθης, συμπεριλαμβανομένων των παράκτιων οικισμών και των σημαντικότερων σε επίπεδο δήμων.

Οι λόγοι επιλογής της εν λόγω περιοχής για μελέτη είναι πολλοί. Το Δέλτα του ποταμού αποτελεί ένα πολύτιμο υγρότοπο, μέρος του μεγαλύτερου υγροτοπικού συμπλέγματος της Ελλάδας (Υγρότοπος Δέλτα Νέστου και λιμνοθαλασσών Βιστωνίδας και Μητρικού), πολύτιμο ως απόθεμα βιοποικιλότητας και για μια σειρά από αισθητικές, πολιτισμικές και κοινωνικές αξίες. Δέχεται όμως και ένα πλήθος σημαντικών πιέσεων, εκ των οποίων οι περισσότερες συνδέονται με τις επιπτώσεις της εκτατικής και εντατικής γεωργικής δραστηριότητας. Πρόκειται για επιπτώσεις τόσο χωρικές, ήτοι, μείωση των φυσικών εκτάσεων υπέρ των γεωργικών, όσο και χημικές, που έχουν να κάνουν με ρύπανση από υπολείμματα φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Επιπλέον, ο Νέστος ρυπαίνεται σε μεγάλο βαθμό από δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στην επικράτεια της Βουλγαρίας. Σημαντικές επίσης είναι οι επιπτώσεις από την κατασκευή των φραγμάτων, τόσο στον άνω ρου (πλημμυρισμένες εκτάσεις) όσο και στον κάτω. Οι τελευταίες συνδέονται με τη μειωμένη ποσότητα φερτών υλών και θρεπτικών ουσιών προς το Δέλτα, γεγονός που περιορίζει τη δημιουργική δυναμική του ποταμού, ενώ ταυτόχρονα στη μείωση των ποσοτήτων νερού συμβάλλουν οι αρδεύσεις της πεδινής ζώνης.

Στόχος είναι να η διερευνηθεί η υφιστάμενη κατάσταση της ευρύτερης περιοχής του Νέστου σε όρους, περιβαλλοντικούς, ανθρώπινων δραστηριοτήτων, οικισμών και χρήσεων γης και να εκτιμηθεί το αναπτυξιακό μέλλον της ζώνης που μελετάται, με κεντρικό άξονα την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων της λεκάνης και μέσα στα πλαίσια της αειφορίας, δηλαδή της κοινωνικής δικαιοσύνης, της οικονομικής ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής προστασίας.

1.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η εκπόνηση της παρούσης διπλωματικής εργασίας απαιτήσε τέσσερα στάδια εργασιών :

1. Την ενημέρωση γύρω από την θεωρία σχετικά με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων, τις διεθνείς πρακτικές και τα προγράμματα που εκπονήθηκαν σε εθνικό και κυρίως διεθνές επίπεδο, από αντίστοιχη ξενόγλωσση και ελληνόγλωσση αρθρογραφία και βιβλιογραφία και με κατάλληλη αναζήτηση στο διαδίκτυο, με στόχο την κατανόηση του αντικειμένου μελέτης που αναλύεται στο Α' μέρος της εργασίας.
2. Τη μελέτη προγραμμάτων και σχετικών ερευνών που αφορούν στη λεκάνη του Νέστου, του Εθνικού, Περιφερειακού και Ειδικών Χωροταξικών Σχεδίων και άλλων σχετικών προγραμμάτων για τη διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης, του ρόλο και της θέσης της στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης και τις προοπτικές εξέλιξής της.
3. Την αναγνώριση του πεδίου μελέτης και την εξοικείωση με αυτό.
4. Την επεξεργασία και ανάλυση όλων των συλλεγόμενων στοιχείων με εργαλείο τη SWOT analysis για τη διεξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων αναφορικά με τη δυναμική της περιοχής.

1.5 ΔΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία διαρθρώνεται σε δύο μέρη.

Στο Α' μέρος γίνεται μια θεωρητική προσέγγιση της ολοκληρωμένης διαχείρισης λεκανών απορροής με αναφορά στις σύγχρονες τάσεις για την αντιμετώπιση της κρίσης στον τομέα των υδάτων.

Στο πρώτο κεφάλαιο, καταγράφονται οι σύγχρονες προσεγγίσεις στη διαχείριση των υδατικών πόρων. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα κυριότερα σημεία και τα μέτρα που προβλέπει η Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ. Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο όπου καταγράφονται τα επίπεδα διαχείρισης των λεκανών απορροής ενώ στο τέταρτο κεφάλαιο έμφαση δίνεται στην περίπτωση των διασυνοριακών λεκανών. Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη ανασκόπηση των

πολιτικών για τους υδατικούς πόρους στην Ελλάδα, περιγράφεται η κατάστασή τους και επισημαίνονται οι δυσλειτουργίες στη διαχείρισή τους. Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφονται οι βασικές αρχές, οι στόχοι και τα εργαλεία του χωρικού σχεδιασμού που πρέπει να εφαρμόζονται ώστε να αντιμετωπίζονται ορθολογικά τα προβλήματα.

Στο Β' μέρος εξετάζονται η δομή και η δυναμική της ευρύτερης περιοχής της λεκάνης απορροής του ποταμού Νέστου μέσα από την ολοκληρωμένη διαχείριση λεκανών απορροής.

Στο πρώτο κεφάλαιο του Β' μέρους περιγράφεται η γεωμορφολογία της περιοχής μελέτης. Στο δεύτερο κεφάλαιο καταγράφεται η οικολογική σημασία της, ενώ στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφονται οι υφιστάμενες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Στο τέταρτο κεφάλαιο καταγράφονται οι πολιτικές που ακολουθούνται και αφορούν άμεσα ή έμμεσα την περιοχή, ενώ στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται η αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης με τη βοήθεια της ανάλυσης SWOT και εξάγονται κάποια συμπεράσματα σχετικά με τη συμβολή της διαχείρισης των υδάτων στην ανάπτυξη της περιοχής της λεκάνης με βάση το υφιστάμενο κοινωνικό, οικονομικό και παραγωγικό πρότυπο και την ακολουθούμενη στρατηγική για την ανάπτυξη. Το έκτο κεφάλαιο, που είναι και το τελευταίο, καταλήγει σε σκέψεις και προτάσεις σχετικά με τη συμβολή της ολοκληρωμένης διαχείρισης του νερού στη βιώσιμη ανάπτυξη του χώρου και προτείνει κατευθύνσεις στο στρατηγικό σχεδιασμό για την εξέλιξη της υπό μελέτη περιοχής μέσα στα πλαίσια της αειφορίας.

Α' ΜΕΡΟΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

1. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ: ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ - ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

Για αρκετές δεκαετίες η περιβαλλοντική ευστάθεια των αναπτυξιακών δραστηριοτήτων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο προέκυπτε έμμεσα και, ως εκ τούτου, οι περιβαλλοντικές προσεγγίσεις ήταν γενικά αποσπασματικές. Η αύξηση του πληθυσμού της γης και η ραγδαία εξέλιξη των αστικών κέντρων, η άνοδος του βιοτικού επιπέδου, η κακή διαχείριση των υδάτινων αλλά και όλων των φυσικών πόρων και φυσικά, οι κλιματικές μεταβολές, οδήγησαν σταδιακά στη μείωση των αποθεμάτων και στην υποβάθμιση της ποιότητας των υδροφορέων. Η κρίση αυτή στον τομέα των υδάτων οδήγησε τη διεθνή περιβαλλοντική σκέψη στην κατεύθυνση της ολοκληρωμένης προσέγγισης του ζητήματος της διαχείρισης των λεκανών απορροής, που συμβαδίζει με τους στόχους της αειφόρου ανάπτυξης και καταργεί την αυστηρά τομεακή προσέγγιση.

Μετά τη συνδιάσκεψη του Ρίο, αναγνωρίστηκε ότι η προστασία του περιβάλλοντος και η ανάπτυξη δεν είναι αντίθετες έννοιες. Το 2002, στην παγκόσμια Σύνοδο Κορυφής του Γιοχάνεσμπουργκ με θέμα τη βιώσιμη ανάπτυξη (World Summit on Sustainable Development- WSSD), η Παγκόσμια Επιτροπή για το νερό καθόρισε ως Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Υδάτινων Πόρων (Integrated Water Resources Management- IWRM / ΔΥΠ) «τη διαδικασία που προωθεί τη συντονισμένη ανάπτυξη και διαχείριση του νερού, του εδάφους και των σχετικών πόρων προκειμένου να μεγιστοποιηθούν η οικονομική και κοινωνική πρόνοια κατά τρόπο δίκαιο χωρίς να τεθεί σε κίνδυνο η βιωσιμότητα των οικοσυστημάτων». Υπογράμμισε δε ότι η διαχείριση του νερού πρέπει να γίνεται σε επίπεδο λεκάνης απορροής, κάτω από τις αρχές της καλής διακυβέρνησης και της δημόσιας συμμετοχής.

Η ΔΥΠ είναι μια πολυδιάστατη έννοια ο ορισμός της οποίας δεν έχει γίνει απολύτως αποδεκτός σε παγκόσμια κλίμακα. Ο πλέον σύγχρονος όρος που χρησιμοποιείται είναι *Ολική Διαχείριση Υδρολογικής Λεκάνης* (Total Watershed Management) που περιλαμβάνει τις χρήσεις γης, το έδαφος, τη βλάστηση και το νερό σε ένα ενιαίο σύνολο. Στον όρο περιλαμβάνονται:

- Η χωρική διάσταση (Γεωγραφική / Χωροταξική)
- Η γεωμορφολογία
- Οι χρήσεις γης
- Η υδρολογική / μετεωρολογική διάσταση
- Η κοινωνικο-οικονομική διάσταση
- Η αναπτυξιακή διάσταση και
- η περιβαλλοντική διάσταση.

Στο Τρίτο Παγκόσμιο Φόρουμ για το νερό που έλαβε χώρα στο Κιότο της Ιαπωνίας το 2003, τα κύρια θέματα που συζητήθηκαν ήταν: η εξασφάλιση καθαρού νερού για όλους, η ασφαλής κατανάλωση, η αγροτική ανάπτυξη, η καλή διακυβέρνηση, η πρόληψη για τη ρύπανση των υδάτων και τη διατήρηση των οικοσυστημάτων, η δημιουργία υποδομών, οι χρηματοδοτήσεις, η δημόσια διαβούλευση και άλλα. Το Φόρουμ σύστησε την ολοκληρωμένη διαχείριση ως τον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθούν οι στόχοι σχετικά με τους υδάτινους πόρους, ενώ επιπλέον εξετάστηκαν, η ανάγκη δίκαιης διανομής των οφελών που δεν αγνοεί τις φτωχές χώρες, η διευκόλυνση στη συμμετοχή όλων των δρώντων που διασφαλίζει την καλή διακυβέρνηση του νερού και τη διαφάνεια, η θέσπιση νέων μηχανισμών που μπορούν να προωθήσουν την ορθολογική διαχείριση των λεκανών απορροής και τη συνεργασία μεταξύ των παρόχθιων χωρών όσον αφορά στα διασυνοριακά ύδατα και η ενθάρρυνση της επιστημονικής έρευνας.

Τα αποτελέσματα των συνόδων κορυφής και των διασκέψεων ήταν ουσιαστικά για να συνειδητοποιήσει η διεθνής κοινότητα την επείγουσα ανάγκη της ολοκληρωμένης διαχείρισης νερού για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής γενικότερα. Τρεις δεκαετίες διασκέψεων έχουν μεν οδηγήσει σε αρκετές δεσμεύσεις στη διαχείριση του νερού αλλά δυστυχώς, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν εφαρμόστηκαν όπως έπρεπε και αυτό οφείλεται σε διάφορους λόγους. Ένας από τους κυριότερους λόγους σχετίζεται με το πώς γίνεται αντιληπτή από τους stakeholders η έννοια της διαχείρισης [Rahaman M, Varis O., 2005]. Πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία που δεν περιορίζεται στην κατάρτιση σχεδίων χρήσεων γης, αλλά συνίσταται σε μια ολοκληρωμένη πολιτική, που είναι το αποτέλεσμα διεπιστημονικής συνεργασίας και δεν δρα απλώς «πυροσβεστικά» για την επίλυση προβλημάτων αλλά θέτει μακροπρόθεσμους αειφορικούς στόχους. Η πρόκληση έγκειται στην αντιμετώπιση των τομεακών πολιτικών (γεωργία, αλιεία, τουρισμός κ.α.) κάτω από

μια ενιαία προσέγγιση και στην ανατροπή της τομεακής σκέψης που αποδίδει μόνο αποσπασματικές λύσεις και αποτελεί τροχοπέδη στη βιωσιμότητα των διαχειριστικών σχεδίων για τις λεκάνες απορροής.

2. Η ΟΔΗΓΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΝΕΡΑ (2000/60/EK) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Κατά καιρούς, διεθνείς οργανισμοί, κυβερνητικές και μη κυβερνητικές οργανώσεις, προώθησαν περιβαλλοντικές πολιτικές για θέματα προτεραιότητας, όπως η ορθολογική και ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων. Η διαμόρφωση κοινής πολιτικής για το νερό σε κοινοτικό επίπεδο, αν και καθίσταται δύσκολη λόγω των διαφορετικών γεωγραφικών, γεωλογικών, υδρολογικών δεδομένων, αλλά και των ιστορικά διαμορφωμένων διαφορετικών θεσμών, επιβάλλεται, ειδικά εν όψει των κλιματικών μεταβολών που αναμένονται να ακολουθήσουν την μέχρι πρότινος απουσία περιβαλλοντικού σχεδιασμού και πολιτικής.

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/EK) αποτελεί μια μεθοδευμένη προσπάθεια αναδιάρθρωσης της νομοθεσίας την Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα ύδατα, τόσο σε περιβαλλοντικούς όσο και σε διαχειριστικούς όρους. Η βασικότερη καινοτομία της έγκειται στην εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού. Σε γενικές γραμμές, στα σχέδια αυτά καταγράφονται τα γενικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής (υπολογισμός του υδατικού ισοζυγίου ύστερα από συλλογή, επεξεργασία, συμπλήρωση και ανάλυση της υδρολογικής και υδρογεωλογικής πληροφορίας), όλες οι σημαντικές ανθρωπογενείς πιέσεις (καταγραφή των σημερινών και μελλοντικών αναγκών σε νερό για άρδευση, ύδρευση, βιομηχανία, αναψυχή, ύστερα από προβλέψεις για τη μελλοντική πληθυσμιακή και οικονομική ανάπτυξή της) και η περιγραφή της σημερινής κατάστασης του περιβάλλοντος (προστατευόμενες περιοχές, οικοσυστήματα της περιοχής, χαρακτηρισμός των υδατικών οικοσυστημάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/EK, πηγές ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων νερών). Τα διαχειριστικά σχέδια περιλαμβάνουν επίσης τη χαρτογράφηση των δικτύων παρακολούθησης, τον κατάλογο των περιβαλλοντικών στόχων, την οικονομική ανάλυση των υδατικών πόρων και τέλος, τη σύνταξη ενός προγράμματος μέτρων, τον κατάλογο με τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και τη σύνοψη των σχεδίων για τη διαβούλευση.

Η διαχείριση του νερού σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης είναι όπως αναφέρθηκε η βασικότερη καινοτομία της οδηγίας-πλαίσιο. Οι υδατικοί πόροι δεν αντιμετωπίζονται πλέον ως αυτόνομες μονάδες και κατά συνέπεια, αναγνωρίζοντας τα φυσικά και όχι τα διοικητικά όρια της κατανομής ενός φυσικού πόρου ως βάση για

τη διαχείρισή του, προσφέρεται η δυνατότητα ορθολογικής και άμεσης διαχείρισης των ζητημάτων που προκύπτουν. Οι αποφάσεις λαμβάνονται όσο το δυνατόν πλησιέστερα σε μέρη όπου τα νερά χρησιμοποιούνται ή υφίστανται επιπτώσεις, ανταποκρινόμενες καλύτερα στις περιφερειακές και τις τοπικές συνθήκες.

Η αποκέντρωση των αρμοδιοτήτων και η ενίσχυση των περιφερειακών δομών στα θέματα διαχείρισης των λεκανών απορροής, δίνει τέλος στην μέχρι πρότινος βραδεία λήψη των αποφάσεων από το κεντρικό κράτος, το οποίο μέχρι να ολοκληρωθούν οι μελέτες και να θεσμοθετηθούν οι προσπάθειες, ελάμβανε μέτρα τα οποία ήδη ήταν πεπαλαιωμένα και επικαιροποιούνταν δύσκολα, μπροστά στις νέες ανάγκες που προέκυπταν. Κρίσιμο ζήτημα αποτελεί ο βαθμός συνεργασίας σε εθνικό επίπεδο μεταξύ των υφιστάμενων διοικητικών υπηρεσιών που έχουν θεσμοθετηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων από κοινού και κατά δεύτερον η ίδρυση περιφερειακών διαχειριστικών αρχών για τη συστηματική παρακολούθηση και αξιολόγηση της διαχείρισης των λεκανών απορροής.

Καθώς η καθαυτή δημιουργία νέων φορέων δεν επιλύει από μόνη της τα προβλήματα, η εκπόνηση στρατηγικών μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα επιφανειακά και υπόγεια νερά, μέσα στα πλαίσια των διαχειριστικών σχεδίων σε συνδυασμό με τη διαβούλευση (ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού) καθιστούν επιτυχή τον στρατηγικό σχεδιασμό. Επιπλέον, τα κράτη-μέλη υποχρεώνονται να υπολογίζουν τις χρήσεις γης, να συντάσσουν μητρώα με τις προστατευόμενες περιοχές και ζώνες και να ελέγχουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Απαραίτητο διαχειριστικό εργαλείο αποτελούν επίσης τα προγράμματα παρακολούθησης ώστε να αποδίδεται με αξιοπιστία η υπάρχουσα κατάσταση και να εκτιμώνται σωστά οι μακροπρόθεσμες τάσεις από τις ανθρώπινες επεμβάσεις.

Σε ότι αφορά τα διακρατικά ύδατα, η κοινοτική πολιτική παρόμοια υπαγορεύει την κατάρτιση ολοκληρωμένων σχεδίων διαχείρισης των υδατικών πόρων ανά διασυνοριακή λεκάνη απορροής. Συγκεκριμένα, τα κράτη-μέλη ενθαρρύνονται να καταρτίζουν, για το τμήμα της λεκάνης τουλάχιστον που ανήκει στη δική τους επικράτεια, ολοκληρωμένα προγράμματα που περιλαμβάνουν μέτρα για την επίτευξη των στόχων της υδατικής πολιτικής. Για την αποτελεσματικότητα των μέτρων επιβάλλεται η διακρατική συνεργασία εξετάζοντας κατά περίπτωση την εναρμόνιση των επιμέρους στρατηγικών και προγραμμάτων δράσης.

Η Οδηγία φαίνεται ότι ανταποκρίνεται στους βασικούς στόχους της αειφόρου ανάπτυξης, αφού εξισορροπεί την προστασία του περιβάλλοντος με την κοινωνική δικαιοσύνη και παράλληλα θέτει τις βάσεις για την οικονομική ανάπτυξη και αποτελεσματικότητα. Τα κριτήρια και οι στόχοι που θέτει αποτελούν μια στροφή από τις παραδοσιακές στρατηγικές ενίσχυσης της προσφοράς σε στρατηγικές διαχείρισης της ζήτησης, δίνοντας προτεραιότητα στην εξοικονόμηση, την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, καθώς και στις στρατηγικές προστασίας των υπόγειων υδάτων μέσω ολοκληρωμένων και αειφορικών προσεγγίσεων. Στο ίδιο πλαίσιο, η Οδηγία δημιουργεί και εισάγει νέες προσεγγίσεις στη αντιμετώπιση κινδύνων από τις πλημμύρες και την ξηρασία. [προσβάσιμο από: www.unizar.es/fnca/euwater/docu/griego.pdf].

3. ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Στο περιβάλλον των ποταμών αναπτύσσονται ποικίλες ανθρώπινες δραστηριότητες που δημιουργούν συγκρουσιακές σχέσεις μεταξύ δρώντων. Η ραγδαία αύξηση των απαιτήσεων σε νερό, το οποίο αποτελεί σημαντικό παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης, συχνά οδηγεί σε ανταγωνιστικές τάσεις μεταξύ των διαφόρων χρηστών. Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς επιθυμούν πρόσβαση σε μεγαλύτερες ποσότητες νερού.

Σε επίπεδο περιβαλλοντικής διαχείρισης, εκείνο που ενδιαφέρει είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας, η προστασία των βιοτόπων και η διατήρηση της ποιότητας και της ποσότητας του φυσικού πόρου (προστασία από την υπεράντληση που οδηγεί σε υφαλμύρωση, προστασία από ανεπεξέργαστα λύματα, απόβλητα ή λιπάσματα και φυτοφάρμακα που οδηγούν σε ευτροφισμό και τοξικότητα των υδάτων, από την κλιματική αλλαγή). Για παράδειγμα η απουσία ελέγχου των δραστηριοτήτων αλλά και η ανάπτυξη παραθεριστικής κατοικίας με τα συνοδά έργα κοινής ωφέλειας κοντά στις εκβολές των ποταμών, έχει σαν αποτέλεσμα να επηρεάζεται η ποσότητα και η ποιότητα του νερού, καθώς και η ισορροπία του παράκτιου οικοσυστήματος.

Σε αναπτυξιακό επίπεδο, οι λεκάνες υφίστανται σημαντικές πιέσεις για κάλυψη των αναγκών για άρδευση, ύδρευση, τουρισμό, γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία, υλοτομία, υδροηλεκτρικά έργα και άλλες παραγωγικές δραστηριότητες όπως οι υδατοκαλλιέργειες.

Άλλη κατηγορία δράσεων αφορά τα δημόσια έργα, όπως, φράγματα για τη συγκέντρωση των επιφανειακών υδάτων και τη ρύθμιση της διαίτάς τους σε υπερετήσια και ετήσια εποχιακή κλίμακα, έργα εκτροπής υδατικού δυναμικού από μια περιοχή σε άλλη, έργα εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφόρων οριζόντων με πλεονάζοντα χειμερινά ύδατα και ενεργειακά έργα. Οι διαχειριστές των φραγμάτων θέλουν να αυξήσουν την παραγωγή ενέργειας με την αποδέσμευση μικρότερων ποσοτήτων νερού για γεωργική χρήση. Όσον αφορά του διαχειριστές των υπογείων υδάτων, αυτοί επιθυμούν μεγαλύτερες ποσότητες τρεχούμενου νερού για τον εμπλουτισμό των κορεσμένων από υπερεκμετάλλευση υδροφορέων.

Όλες οι παραπάνω δράσεις υπόκεινται σε διαφορετική τομεακή προσέγγιση και δείχνουν την δυσκολία εύρεσης μιας ισορροπημένης κατανομής των υδάτων προκειμένου να αποφευχθούν πιθανές κοινωνικοοικονομικές συγκρούσεις. Ωστόσο η

διαχείριση θα πρέπει να γίνεται με ευρύτερο πνεύμα και να ενσωματώνει την περιβαλλοντική διάσταση στις τομεακές αναπτυξιακές πολιτικές, για τη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των μέτρων και των δραστηριοτήτων.

4. Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΙΣ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΕΣ ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Η ανάμιξη των υδατικών πόρων στις σχέσεις μεταξύ κρατών προέκυψε από την ύπαρξη πολλών υδρολογικών και υδρογεωλογικών λεκανών που ανήκουν σε παραπάνω από μία χώρες. Πάνω από 215 διεθνείς υδρολογικές λεκάνες έχουν καταγραφεί που αντιστοιχούν στο 40% του πληθυσμού της Γης και το 47% της έκτασής της. Ο αριθμός αυτός έχει ακόμα περισσότερο μεγαλώσει μετά την διάσπαση της Γιουγκοσλαβίας και της πρώην Σοβιετικής Ένωσης. Χαρακτηριστικά αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία ότι πάνω από το 50% του πληθυσμού της Ευρώπης κατοικεί σε διεθνείς υδρολογικές λεκάνες [προσβάσιμο από: www.waterinfo.gr/eedyp/Paros_papers/tsakiris_g.pdf].

Η αειφορική διαχείριση και η αποκατάσταση διακρατικών ποτάμιων συστημάτων καθίσταται συχνά δύσκολη λόγω της διαφορετικότητας των εμπλεκόμενων χωρών. Υπάρχει μια μεγάλη διαφοροποίηση στις πολιτικές, κοινωνικές και θεσμικές δομές, στους σκοπούς της διαχείρισης, στα οφέλη και στα οικονομικά εργαλεία, ενώ σημαντικό ρόλο στη συνεργασία διαδραματίζουν οι διεθνείς σχέσεις των χωρών. Η συνδιαχείριση λεκανών απορροής και κυρίως οι δραστηριότητες που επιφέρουν αλλαγές των συνθηκών (ποσοτικών ή και ποιοτικών) των διασυνοριακών νερών αρκετές φορές αποτελούν σημείο τριβής και έντασης μεταξύ των χωρών, που εκπονούν εγχειρήματα συνεργασίας. [προσβάσιμο από: <http://www.solon.org.gr/index.php/sinedrio-texnologies-idaton.html>].

Η έλλειψη διακρατικών συμφωνιών για τη χρήση των υδάτων μεταξύ της Ελλάδας και των γειτονικών της χωρών (με εξαίρεση τη Βουλγαρία) επηρεάζει σημαντικά το επίπεδο της διακρατικής συνεργασίας και την κατάσταση των υδατικών πόρων. Επίσης, η διάχυση της ρύπανσης από ποτάμιες πηγές προς την ακτογραμμή έχει φυσικό επακόλουθο τη μόλυνση των χερσαίων και των υδάτινων πόρων. Σε ορισμένα κράτη, η μεταφερόμενη από τους ποταμούς ρύπανση που προέρχεται από γεωργικές εκροές γειτονικών χωρών στον άνω ρου των ποταμών επηρεάζει και την ποιότητα των παράκτιων υδάτων.[προσβάσιμο από:http://library.tee.gr/digital/m2470/m2470_fragou_gr.pdf]. Συνεπώς η εφαρμογή κατάλληλων μεθοδολογιών είναι κρίσιμης σημασίας για την προώθηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης σε αυτές τις περιοχές.

Πιο εξειδικευμένα, η διαχείριση των διασυνοριακών υδάτων ως φυσικών πόρων εμπεριέχει μεγάλο αριθμό προβλημάτων τα οποία θα μπορούσαν να χωριστούν σε δύο ενότητες: στα προβλήματα διαχείρισης κάθε εμπλεκόμενης χώρας και στα προβλήματα από τη διαφορετικότητα μεταξύ των εμπλεκόμενων χωρών. Σε εθνικό επίπεδο, οι δυσκολίες μπορούν γενικά να συνοψιστούν στα ακόλουθα σημεία:

- Συγκρουόμενα συμφέροντα ως προς τη χρήση του νερού
- Μείωση του υδατικού δυναμικού τα τελευταία 20 χρόνια λόγω της φθίνουσας πορείας των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων αλλά και της αύξησης των κοινωνικοοικονομικών δραστηριοτήτων
- Έλλειψη σύγχρονων συλλογικών αρδευτικών δικτύων και ανεξέλεγκτα μεγάλη σπατάλη νερού για αρδεύσεις μέσω ιδιωτικών γεωτρήσεων
- Δυσμενείς επιπτώσεις για το περιβάλλον λόγω της συνεχούς αύξησης της ρύπανσης των επιφανειακών και υπογείων νερών από τα λύματα και απόβλητα των οικισμών, των βιομηχανιών καθώς και από τη χρήση λιπασμάτων και ζιζανιοκτόνων στη γεωργική παραγωγή
- Υπερβολική μείωση ή περιοδική στέρηση της παροχής ορισμένων πηγών λόγω των εντατικών αντλήσεων, που συνεπάγονται κίνδυνο για τους βιότοπους της περιοχής
- Κίνδυνος τοπικής ή γενικευμένης εξάντλησης των αποθεμάτων υπογείου νερού με ενδεχόμενο την υποβάθμιση της ποιότητάς τους (λόγω διείσδυσης της θάλασσας και υφαλμύρωσης τους), εξαιτίας των εντατικών αντλήσεων από τις γεωτρήσεις ιδίως σε συνθήκες παρατεταμένης ανομβρίας
- Έλλειψη ενιαίας διαχείρισης της ποσότητας και ποιότητας των νερών και ως εκ τούτου ανισομερής εκμετάλλευση των υδατικών πόρων και σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ των διαφόρων χρηστών.

Σε ότι αφορά τα προβλήματα που προκύπτουν από τη διαφορετικότητα μεταξύ των εμπλεκόμενων χωρών, αυτά, σχετίζονται με:

- Πολιτικές, κοινωνικές και θεσμικές δομές
- Τους σκοπούς της διαχείρισης, τα οφέλη και τα οικονομικά εργαλεία
- Τα συγκρουόμενα συμφέροντα για τη χρήση και την προσφορά του νερού
- Τις διεθνείς σχέσεις των χωρών
- Τη διεθνή νομοθεσία και τις διακρατικές συμφωνίες
- Τη διαθεσιμότητα των δεδομένων.

Η διασυνοριακή πολιτική διαχείρισης ενός ποταμού μακροπρόθεσμα συμβάλλει στην προώθηση της εμπιστοσύνης ανάμεσα στα κράτη και στην ανταλλαγή πληροφορίας, στη δημιουργία δεσμών και νέων δικτύων και τέλος, καθιστά αποτελεσματικά τα στρατηγικά μέτρα για την επίτευξη των στόχων. Για τη χώρα μας, η εξασφάλιση κοινά αποδεκτών κανόνων διαχείρισης των διακρατικών νερών αποτελεί στρατηγική επιδίωξη πρώτης προτεραιότητας και ως εκ τούτου, γίνονται προσπάθειες μέσω διασυνοριακών προγραμμάτων της Ε.Ε. (INTERREG III) να προωθηθούν κοινές διαχειριστικές μελέτες διακρατικών ποταμών ή λιμνών.

5. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

5.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

5.1.1 ΙΔΙΟΜΟΡΦΗ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

Στη χώρα μας το πρόβλημα του νερού εντοπίζεται στη χρονική και χωρική ανισοκατανομή των υδατικών πόρων, στη συγκεντρωτική ανάπτυξη του πληθυσμού και της οικονομικής δραστηριότητας, στην ευαίσθητη νησιωτική χώρα με την αυξημένη τουριστική κίνηση το καλοκαίρι και στην εκτεταμένη ακτογραμμή με προβλήματα υφαλμύρωσης. Πιο συγκεκριμένα, τα κυριότερα εμπόδια στην αξιοποίηση και ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ελλάδα είναι:

1. Η άνιση κατανομή των υδατικών πόρων στο χώρο. Η δυτική Ελλάδα δέχεται πολύ μεγαλύτερα ύψη βροχών από την ανατολική. Έτσι, η δυτική Ελλάδα, με έκταση 24% της χώρας, δέχεται το 36% των συνολικών ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, ενώ ακόμη μεγαλύτερη είναι η διαφοροποίηση στα ποσοστά της επιφανειακής απορροής.
2. Η ανομοιόμορφη κατανομή των υδατικών πόρων στο χρόνο, με μεγάλη συγκέντρωση βροχοπτώσεων κατά τη χειμερινή περίοδο. Στη νότια Ελλάδα το 80-90% των ετήσιων βροχοπτώσεων συγκεντρώνεται σε αυτή την περίοδο, ενώ το θερινό ύψος της βροχής αυξάνει προς βορρά, και στα βορειότερα τμήματα παίρνει τη μεγαλύτερη τιμή του, δηλαδή 20% του ετήσιου όγκου.
3. Η άνιση κατανομή της ζήτησης στο χώρο, που βρίσκεται σε αναντιστοιχία με την κατανομή της προσφοράς. Ο άξονας Θεσσαλονίκη-Αθήνα-Πάτρα, που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων, δεν διαθέτει σημαντικούς υδατικούς πόρους.
4. Η ανομοιόμορφη κατανομή της ζήτησης στο χρόνο, που επίσης βρίσκεται σε αναντιστοιχία με την κατανομή της προσφοράς. Ο τομέας που χρειάζεται το περισσότερο νερό, η γεωργία (83%), το καταναλώνει την ξηρή περίοδο. Την ίδια περίοδο και ειδικότερα τους μήνες Ιούλιο-Αύγουστο, διπλασιάζεται λόγω αυξημένου τουρισμού και η κατανάλωση νερού ύδρευσης.
5. Η γεωμορφολογία της χώρας. Ο έντονος οριζόντιος και κατακόρυφος διαμελισμός, όπως πιο πάνω αναφέρεται, καθώς και η δομή και διάταξη των

πετρωμάτων, έχουν αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών μικρών υδατορεμάτων με χειμαρρική κυρίως διαίτα, επιφανειακή απορροή μικρής διάρκειας, αυξημένη κατεΐσδυση και συχνά πλημμυρικά φαινόμενα. Η εκμετάλλευση του δυναμικού αυτών των ρεμάτων είναι δυσχερής και συχνά οικονομικώς ασύμφορη.

6. Η εξάρτηση της βόρειας Ελλάδας από τις επιφανειακές απορροές ποταμών που έρχονται από γειτονικά κράτη (περίπου 13 km³/χρόνο).
7. Το μεγάλο ανάπτυγμα ακτών (15.021 km) σε συνδυασμό με τη λιθολογική σύσταση των πετρωμάτων, που συντείνει, λόγω της εντατικής εκμετάλλευσης παράκτιων υδροφορέων, στην υφαλμύρισή τους.
8. Τα πολλά άνυδρα ή με ελάχιστους υδατικούς πόρους νησιά της χώρας.

5.1.2 ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ

Μέχρι το 1986 η περιβαλλοντική ευστάθεια των αναπτυξιακών δραστηριοτήτων στην Ελλάδα προέκυπτε έμμεσα από επιμέρους μελέτες που αντιμετώπιζαν διάφορα θέματα. Οι περιβαλλοντικές προσεγγίσεις είχαν μερικό χαρακτήρα και ήταν γενικά αποσπασματικές και ταυτόχρονα υπήρχε έλλειμμα σε δομές διοίκησης, διαχείρισης και ελέγχου των θεμάτων που αφορούν το νερό σε τοπικό και σε περιφερειακό επίπεδο με αποτέλεσμα την έλλειψη σχεδιασμού και συντονισμού των μελλοντικών δράσεων. [προσβάσιμο από: www.library.tee.gr/digital/m2045/m2045_fikos.pdf]. Αν και η Ελλάδα είχε γενικά νερά καλής ποιότητας, οι μακροχρόνιες, χωρίς προγραμματισμό, συντονισμό και έλεγχο ανθρώπινες δραστηριότητες οδήγησαν τα τελευταία χρόνια σε υποβάθμιση τόσο των επιφανειακών όσο και των υπόγειων νερών.

Συγκεκριμένα, τα υπόγεια νερά υφίστανται εντατική εκμετάλλευση με αποτέλεσμα τις δραματικές πτώσεις στάθμης, την εκτεταμένη ρύπανση και την υφαλμύρωση των παράκτιων υδροφορέων. Παρόμοια, σε ότι αφορά τα ποτάμια, αυτά εμφανίζουν σημαντικά μειωμένες παροχές εξαιτίας της υπερεκμετάλλευσης (π.χ. Αλιάκμονας), ενώ τα διακρατικά νερά (Αξιός, Νέστος) υφίστανται εκτεταμένη ρύπανση και υποβάθμιση των δέλτα τους. Οι λίμνες τελούν υπό εξαφάνιση (στην Κορώνεια η απώλεια αγγίζει το 90% του υδατικού δυναμικού), ενώ 2 στους 3 υγροτόπους έχουν εξαφανιστεί τα τελευταία 50 χρόνια. [προσβάσιμο

από:http://www.aegean.gr/geography/greek/files/sinedria/Αειφορική_διαχείριση_Υδατικών_Πόρων.pdf]. Το αποτέλεσμα είναι ότι οι σοβαρότερες συλλογικές ανάγκες καλύπτονται πια από έργα μεταφοράς και αποθήκευσης, με σημαντικά αυξημένο κόστος κατασκευής και λειτουργίας.

Επιπλέον, αποτέλεσμα της ιδιόμορφης γεωμορφολογικής διάρθρωσης της Ελλάδας που περιγράφηκε παραπάνω είναι η πολυδιάσπαση του χώρου σε μικρού μεγέθους λεκάνες απορροής, καθεμία από τις οποίες έχει διαφορετικά προβλήματα και επομένως απαιτεί διαφορετική διαχειριστική πολιτική. Στη χώρα μας, η δομή της διαχείρισης των υδατικών πόρων στηρίζεται, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, στη δημόσια διοίκηση, που ποτέ δεν ήταν καλά οργανωμένη και επαρκώς στελεχωμένη.

Ο μέχρι σήμερα σχεδιασμός της διοικητικής δομής (περιφέρειες, νομοί, δήμοι) δεν προέβλεψε να περιλάβει στην εξέλιξή του κριτήρια, που να απορρέουν από τις φυσικές, γεωμορφολογικές συνθήκες της χώρας και τις διαδικασίες διαχείρισης των υδατικών πόρων, όπως τους υδροκρίτες. Καθώς τα όρια των υδατικών διαμερισμάτων δεν συμπίπτουν με αυτά των διοικητικών περιφερειών, δημιουργούνται δυσλειτουργίες όπως, η πολυδιάσπαση σε μεγάλο αριθμό φορέων των αρμοδιοτήτων των σχετικών με τους υδατικούς πόρους, η αδυναμία συντονισμού της δράσης των φορέων αυτών, που πολλές φορές παρουσιάζονται με ανταγωνιστικές δραστηριότητες στη χρήση του νερού σε εθνικό, περιφερειακό ή ακόμα και σε τοπικό επίπεδο, η αδυναμία αναγωγής των διαφόρων μεγεθών (αναπτυξιακών, οικονομικών, πληθυσμιακών κλπ) σε υδατικές μονάδες χώρου, δηλαδή στα υδατικά διαμερίσματα και στις λεκάνες απορροής καθώς και άλλα προβλήματα.

Η αλόγιστη κατανάλωση νερού τόσο στη γεωργική, όσο και στη βιομηχανική και αστική χρήση είναι συνηθισμένο φαινόμενο για τη χώρα μας. Η γεωργία μάλιστα είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής νερού, με το 80% της συνολικής κατανάλωσης να αποδίδεται στην άρδευση. Οι απώλειες της άρδευσης εκτιμώνται περίπου στο 50-60%, ποσοστό που αντιπροσωπεύει μία σημαντική ποσότητα υδάτων. Οικονομικά κίνητρα για εξοικονόμηση νερού δεν εφαρμόζονται ενώ δεν δίδονται και κίνητρα για αλλαγές των πρακτικών άρδευσης προς πιο σύγχρονες μεθόδους μικροάρδευσης (στάγδην άρδευση, άρδευση με μικροεκτοξευτήρες). Η δε βιομηχανική κατανάλωση φτάνει το 11% της συνολικής κατανάλωσης, χωρίς να υπάρχουν οι δυνατότητες ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης του νερού. Από την άλλη, η ύδρευση ευθύνεται για περίπου 10% της συνολικής κατανάλωσης με απώλειες της τάξης του

30-50%. Τέλος, η έλλειψη τιμολογιακής πολιτικής που εξακολουθεί να υφίσταται έχει οδηγήσει στην υπερκατανάλωση και στην απουσία της ευαισθητοποίησης του κοινού για την εξοικονόμηση νερού [προσβάσιμο από: www.waterinfo.gr/eedyp/Paros_papers/tsakiris_g.pdf].

Συμπερασματικά, δεν υπάρχουν επιτυχημένες πρακτικές σχετικά με τη διαχείριση λεκανών απορροής στη χώρα μας. Μάλιστα το 2008, η Ελλάδα καταδικάστηκε από το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης επειδή δεν συμμορφώθηκε με την Οδηγία 2000/60, καθώς, δεν είχε ολοκληρώσει το σχεδιασμό του δικτύου παρακολούθησης το 2006, δεν προσδιόρισε τις επιμέρους λεκάνες απορροής ποταμών και τις αρμόδιες αρχές και δεν προέβη σε ανάλυση χαρακτηριστικών, πιέσεων και επιπτώσεων στην περιοχή της λεκάνης.

Επιτυχημένο παράδειγμα εφαρμογής της Οδηγίας - Πλαίσιο μπορεί να θεωρηθεί η μελέτη της πιλοτικής λεκάνης του ποταμού Ευρώτα που έλαβε χώρα πριν την παρέλευση του χρονοδιαγράμματος που τέθηκε, μέσα στα πλαίσια των προγραμμάτων Mirage και Life. Στα προγράμματα αυτά εμπλέκεται ένα δίκτυο 11 χωρών στις οποίες καθορίστηκαν πιλοτικές λεκάνες που εμφανίζουν έντονη αγροτική δραστηριότητα. Το δίκτυο αυτό είχε δώσει έμφαση στην ανάπτυξη των διαχειριστικών σχεδίων και στα προτεινόμενα μέτρα για τη μείωση της ρύπανσης με σκοπό τη διερεύνηση τυχόν προβλημάτων κατά τα στάδια της Οδηγίας.

Τέλος, η θέσπιση του νόμου του 3199/2003 σε συνδυασμό με το ΠΔ51/2007 για την εναρμόνιση με τη νέα ευρωπαϊκή πολιτική υδάτων και την Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά, έθεσαν τις βάσεις για την κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου και εκσυγχρονισμένου Εθνικού Προγράμματος Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων, ως εργαλείο για τη διαχείριση και προστασία του νερού σε περιφερειακό και κεντρικό επίπεδο, όπως προβλέπει το Εθνικό Χωροταξικό Σχέδιο της Ελλάδας.

6. ΣΥΝΟΨΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ

Βασικές αρχές για την ΔΥΠ είναι η διαχείριση της ζήτησης, η ήπια εκμετάλλευση των υδατικών πόρων, η κατασκευή έργων με το ελάχιστο περιβαλλοντικό και κοινωνικό κόστος, η προστασία των υδατικών πόρων και του περιβάλλοντος και η δυναμική παρακολούθηση των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων (αλλαγές στο περιβάλλον -φυσικές αλλαγές-, κλιματικές, ανθρωπογενείς, κοινωνικο-οικονομικές, τεχνολογικές αλλαγές). [προσβάσιμο από:http://www.aegean.gr/geography/greek/files/sinedria/Αειφορική_διαχείριση_Υδατικών_Πόρων.pdf]. Κρίσιμες προϋποθέσεις για την επίτευξη των στόχων αποτελούν, η αλλαγή στις αντιλήψεις και στα δόγματα και ιδιαίτερα σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ζούμε (Sustainable consumption and production patterns – SCP / παιδεία σε σχέση με το περιβάλλον), η στελέχωση και οργάνωση των υπηρεσιών, οι συστηματικές μετρήσεις, η αποθήκευση και η εύκολη πρόσβαση και η επιστημονική υποστήριξη αποφάσεων. Οι κυριότεροι στόχοι της ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων είναι:

- Η διευθέτηση της φυσικής προσφοράς σε σχέση με τη ζήτηση. Η γνώση των φυσικών μηχανισμών της ανανέωσης των υδατικών αποθεμάτων στο πλαίσιο του υδρολογικού κύκλου, η προσομοίωση της λειτουργίας των υδατικών συστημάτων και η πρόγνωση της συμπεριφοράς τους για διάφορα πιθανά σενάρια μετεωρολογικών και υδρολογικών συνθηκών, οδηγούν στον πλήρη προσδιορισμό του υπάρχοντος υδατικού δυναμικού με αποτέλεσμα την καλύτερη αξιοποίησή του. Ο σχεδιασμός και η εκτέλεση έργων συλλογής και αποθήκευσης, αναρρύθμισης και διευθέτησης, μεταφοράς και εκμετάλλευσης των υδάτων αποτελεί το τελευταίο στάδιο της διαδικασίας αξιοποίησης της φυσικής προσφοράς του νερού σε σχέση με τη ζήτηση.
- Η διευθέτηση της ζήτησης του νερού σε σχέση με τη διαθεσιμότητα των υδατικών πόρων. Η καταγραφή των υπάρχουσών χρήσεων του νερού αφενός και η γνώση του διαθέσιμου υδατικού δυναμικού έχει ως αποτέλεσμα τη δυνατότητα χάραξης πολιτικής νερού, με την έννοια της προσαρμογής των αναπτυξιακών προγραμμάτων και των σχετικών επενδύσεων στις φυσικές δυνατότητες των υπό μελέτη περιοχών.

- Η εξομάλυνση των συγκρούσεων ανάμεσα στις ανταγωνιστικές χρήσεις, που ισοδυναμεί με μια διαδικασία αξιολόγησης αναγκών, ιεράρχησης προτεραιοτήτων και επίλυσης διαφορών, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες κατά τρόπο δίκαιο, ωφέλιμο και ορθολογικό.
- Η πρόληψη των απωλειών και η αξιοποίηση των πλεονασμάτων του νερού.
- Η προστασία και διατήρηση της ποιότητας του νερού.
- Ο συντονισμός των δραστηριοτήτων έρευνας, αξιοποίησης, χρήσης και προστασίας των υδατικών πόρων.

Η ολοκληρωμένη διαχείριση λεκανών απορροής περιλαμβάνει μακροπρόθεσμα στρατηγικά οράματα συνδέοντας διαφορετικές πολιτικές σε διαφορετικά διοικητικά επίπεδα, προκειμένου να διασφαλιστεί η συνοχή και η συνεκτικότητα μεταξύ των διαφορετικών πολιτικών των διαφορετικών φορέων. Ο εντοπισμός των κοινών ζητημάτων και των συγκρούσεων μέσα από μια ολοκληρωμένη προσέγγιση έχει αποδειχθεί ότι αποδίδει βέλτιστες λύσεις στο στρατηγικό σχεδιασμό των περιοχών λεκανών απορροής ποταμών. Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η ενσωμάτωση της διαχείρισης των λεκανών απορροής στην ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων περιοχών, που προωθήθηκε από το Mediterranean Action Plan (MAP) του Περιβαλλοντικού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Environment Programme – UNEP).

Η ολοκληρωμένη διαχείριση συνεπάγεται επίσης την κοινή αντιμετώπιση συναφών ζητημάτων, όπως είναι ο ολοκληρωμένος χωροταξικός σχεδιασμός, η οικονομική ευημερία και ανταγωνιστικότητα, η κοινωνική ενσωμάτωση και η περιβαλλοντική προστασία. Είναι μια ολιστική, συγκροτημένη και προσεκτικά μελετημένη προσέγγιση που αναγνωρίζει τις βασικές προκλήσεις, εκτιμά την ισχύουσα κατάσταση, θέτει στόχους πολιτικής, αξιολογεί τις διαθέσιμες επιλογές πολιτικής, δεσμεύεται μαζί με τα ενδιαφερόμενα μέρη και οδηγεί στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των πολιτικών. Μπορεί επίσης να προσφέρει μεγαλύτερη διαφάνεια στη χάραξη πολιτικών και να ενθαρρύνει μεγαλύτερη συμμετοχή και αποδοχή από την πλευρά του κοινού. [προσβάσιμο από: http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/iem_el.pdf]. Η ενιαία διαχείριση εντός των ορίων της υδρολογικής λεκάνης λαμβάνει υπόψη οικονομικές, περιβαλλοντικές, κοινωνικές και πολιτικές παραμέτρους που σχετίζονται με το νερό και δεν περιορίζεται σε στενά γεωγραφικά ή διοικητικά όρια, αλλά εξαρτάται από

υδρογεωλογικά κριτήρια, επιβάλλοντας τη συνεργασία, όχι μόνο σε τοπική, αλλά και σε ενδοπεριφερειακή και διακρατική κλίμακα.

Επίσης, η εξέταση και ανάλυση των διαπεριφερειακών σχέσεων και των διακρατικών εξαρτήσεων μπορεί να συμβάλλει στον βέλτιστο ορισμό των αξόνων ανάπτυξης αναφορικά με τις διαχειριστικές πολιτικές, σε επίπεδο υδατικού και ευρύτερου διαμερίσματος και συνολικά σε επίπεδο χώρας. Επιπλέον σημασία αποδίδεται στον υπολογισμό και τον καθορισμό των χρήσεων γης, την καταγραφή των προστατευόμενων περιοχών και την εφαρμογή συστημάτων παρακολούθησης για τον έλεγχο των ανθρώπινων επεμβάσεων, ήτοι, την καταγραφή των τάσεων, των κινδύνων και άρα την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων.

Τέλος, η εκπόνηση των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων πριν την υλοποίηση των έργων και η διαβούλευση πριν την έγκριση των διαχειριστικών σχεδίων αποτελούν βασικά εργαλεία για έναν επιτυχή σχεδιασμό και εξορθολογίζουν τις πολιτικές για τη διαχείριση των υδάτων. Πάνω από όλα ωστόσο και ιδιαίτερα εν όψει των κλιματικών αλλαγών, απαιτείται η συνεργασία των φορέων διαχείρισης και ο ορθός προγραμματισμός ώστε τα μέτρα προστασίας και διαχείρισης να είναι βιώσιμα.

Η συμμετοχή του κοινού κρίνεται απαραίτητη, για την αναζήτηση κοινών πλαισίων και τρόπων αναφοράς ώστε να ληφθούν οι καλύτερες αποφάσεις οι οποίες θα είναι αποδεκτές από το σύνολο της κοινωνίας και κατά συνέπεια θα εφαρμόζονται πιο εύκολα εφόσον:

- Θα λαμβάνουν υπόψη τα ενδιαφέροντα των ενδιαφερομένων (όσο το δυνατόν περισσότερων).
- Θα συγκεντρώνουν πολύτιμη πληροφορία και εμπειρία από διαφορετικά επίπεδα, οργανισμού ή ανεξάρτητες αρχές οι οποίες δεν θα είχαν επαφή με τις κεντρικές αρχές.
- Θα εγείρουν την περιβαλλοντική εγρήγορση και θα δημιουργούν το αίσθημα της ιδιοκτησίας και μία δέσμευση με τα διαχειριστικά σχέδια.

Πιο συγκεκριμένα, σε εθνικό επίπεδο, η συμμετοχή του κοινού γίνεται με διευρυμένες διαδικασίες όπου οι απόψεις των ενδιαφερομένων λαμβάνονται υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων, τη χάραξη πολιτικής και την αποτελεσματική εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο. Συνήθως οι ενδιαφερόμενες ομάδες είναι επαγγελματικές, αγροτικές, τοπικές, μη κυβερνητικές οργανώσεις και το ευρύ κοινό. Παρόμοια,

γίνεται σε διασυνοριακό επίπεδο η δημόσια διαβούλευση συμβάλλοντας στην προώθηση της εμπιστοσύνης ανάμεσα στα κράτη, της συνεργασίας, της ανταλλαγής πληροφορίας και της αποτελεσματικής εφαρμογής των μέτρων. [προσβάσιμο από: www.env.duth.gr/eet/Docs/Nestos_ws1/1_5.ppt]. Η επιφυλακτικότητα που εισάγεται σχετικά με τη δημόσια διαβούλευση αφορά στην περίπτωση που οι εξελίξεις είναι ραγδαίες και απαιτούν να αναπτυχθούν έγκαιρα πρωτοβουλίες.

Β΄ ΜΕΡΟΣ: Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΝΕΣΤΟΥ**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στο Β΄ μέρος της διπλωματικής εργασίας επιχειρείται η διερεύνηση του ρόλου της λεκάνης απορροής του ποταμού Νέστου, σε περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, διερευνώντας το εσωτερικό και εξωτερικό της περιβάλλον και ανακαλύπτοντας τις δυνατότητες και προοπτικές της μπροστά στις διαφαινόμενες προκλήσεις. Προς αυτή την κατεύθυνση, γίνεται μια σφαιρική διατομεακή προσέγγιση με τη λογική της ολοκλήρωσης, προκειμένου η περιοχή της λεκάνης του Νέστου να καταστεί ένας αναπτυξιακός πόλος έλξης περιβαλλοντικού και επιχειρηματικού ενδιαφέροντος. Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει τις περιοχές από το ανατολικό άκρο του κόλπου της Καβάλας, το Δέλτα του Νέστου και την πεδιάδα της Ξάνθης συμπεριλαμβανομένων των παράκτιων οικισμών και των δήμων που βρίσκονται εντός της εν λόγω περιοχής.

Η εξεταζόμενη περιοχή ανήκει στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΑΜΘ), που βρίσκεται στα βορειοανατολικά σύνορα της χώρας και αποτελεί ακριτική Περιφέρεια, με κριτήριο την απόστασή της από τα μητροπολιτικά κέντρα της Ελλάδας αλλά και σε σχέση με τον «παραδοσιακό» αναπτυξιακό άξονά της. Η Περιφέρεια ΑΜΘ έχει εκτεταμένο θαλάσσιο μέτωπο με 2 κατοικούμενα νησιά, τη Θάσο και τη Σαμοθράκη και συνορεύει με δύο λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, τη Βουλγαρία από βορρά και την Τουρκία στα ανατολικά. Ανάμεσα στις 13 συνολικά ελληνικές Περιφέρειες είναι 4η σε έκταση (14.157 τ.χλμ.) και 7η σε πληθυσμό (561.000 άτομα το 1997). Περιλαμβάνει 5 νομούς (εκ των οποίων οι 4 είναι συνοριακοί) που συνθέτουν δύο Διευρυμένες Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις, Δράμας-Καβάλας-Ξάνθης και Ροδόπης-Εβρου, με 55 Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, που προήλθαν από συνένωση 304 ΟΤΑ (με 828 οικισμούς το 1991). Η Κομοτηνή είναι το Διοικητικό κέντρο της Περιφέρειας, ενώ η Αλεξανδρούπολη και η Καβάλα αποτελούν λιμάνια - μελλοντικούς κόμβους Διερωπαϊκών Δικτύων. Τρεις ακόμα εσωτερικές πόλεις, η Δράμα, η Ξάνθη, και η Ορεστιάδα συνιστούν κέντρα παραγωγικών περιοχών. Ο μεγαλύτερος σε πληθυσμό είναι ο δήμος Καβάλας με 60.000 κατοίκους και μικρότερος ο Δήμος Ορεστιάδας με 20.000 κατοίκους.

Η Περιφέρεια ΑΜΘ συνιστά μια περιοχή εξαιρετικά ευνοημένη από τη φύση με μακραίωνη ιστορία. Τα συγκριτικά πλεονεκτήματά της σε επίπεδο χώρας είναι το πλούσιο υδατικό δυναμικό, οι εκτεταμένες δασικές περιοχές, τα παραγωγικά εδάφη και ο ορυκτός πλούτος, στα οποία προστίθενται οι καλές κλιματολογικές συνθήκες, οι διεθνούς σημασίας βιότοποι, η ποιότητα του φυσικού τοπίου και των ακτών, η μοναδικότητα των νησιών και το πλούσιο ιστορικό περιβάλλον. Ο βαθμός αξιοποίησης των δεδομένων του χώρου δεν είναι ανάλογος με τη σημασία και τις δυνατότητες συμβολής τους στην ενίσχυση της ανθρώπινης παρουσίας και ευημερίας στην περιοχή. Η πολύπλευρη απομόνωση, η συνεχής αποδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού, τα χαμηλά εισοδήματα και η ανεργία, τα περιβαλλοντικά ζητήματα και οι συγκρούσεις στις χρήσεις γης είναι υπαρκτά προβλήματα που την κατατάσσουν στις περισσότερο μειονεκτικές περιφέρειες του Στόχου 1 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν θα αναλυθούν οι κοινωνικές και φυσικές παράμετροι που συνθέτουν την περιοχή μελέτης, ενώ η αξιολόγησή τους με εργαλείο την ανάλυση SWOT θα οδηγήσει σε σκέψεις και προτάσεις για τις αναπτυξιακές προοπτικές της περιοχής.

1. ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ

Ο ποταμός Νέστος ή Μέστα όπως λέγεται στο βουλγαρικό έδαφος, πηγάζει από το όρος Ρίλα στην κεντρική Βουλγαρία και εκβάλλει στο Θρακικό πέλαγος. Η συνολική φυσική λεκάνη απορροής του ποταμού μέχρι τις εκβολές του είναι 5925 Km². Από την έκταση αυτή 3437 Km² βρίσκονται στη Βουλγαρία, στην οποία περιλαμβάνονται και 565 Km² της λεκάνης του παραποτάμου Δεσπάτη που έχουν εκτραπεί προς τη λεκάνη του ποταμού Έβρου. Στο ελληνικό τμήμα η λεκάνη απορροής καταλαμβάνει έκταση ίση με 2525 Km². Ο ποταμός και η λεκάνη απορροής του μοιράζονται διοικητικά από τα νομαρχιακά διαμερίσματα της Δράμας, της Ξάνθης και της Καβάλας και αποτελεί φυσικό όριο μεταξύ των διοικητικών διαμερισμάτων της Μακεδονίας και της Θράκης. Ο πληθυσμός στη λεκάνη του ποταμού σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ανέρχεται σε 41958 κατοίκους.

Ο Νέστος έχει συνολικό μήκος περίπου 250 Km από τα οποία τα 100 περίπου βρίσκονται μέσα στη Βουλγαρία. Τριάντα χιλιόμετρα νοτίως των συνόρων αρχίζει

μια μεγάλη καμπή του ποταμού με μήκος πάνω από 20 Km γύρω από το βουνό Ραχίστα, η κορυφή του οποίου φθάνει στο υψόμετρο των 1008 m. Οι δυνατές θέσεις φραγμάτων στο Ελληνικό έδαφος βρίσκονται στο τμήμα αυτό του ποταμού όπου τοποθετούνται τα ΥΗ Έργα Θησαυρός, Πλατανόβρυση και Τέμενος. Η καμπή του ποταμού τελειώνει στο Παρανέστι λίγο κατάντη της θέσης φράγματος Τεμένους. Από εκεί η κοιλάδα ανοίγει και ο ποταμός Νέστος συνεχίζοντας τη ροή του κατά τη γενική νοτιοανατολική κατεύθυνση, μέσα στην καλλιεργούμενη πεδιάδα των εκβολών του, στρέφει τελικά προς το Νότο και εκβάλλει στο Θρακικό πέλαγος σχηματίζοντας ένα αξιόλογο Δέλτα.

Σε όλο το μήκος των περίπου 150 χιλιομέτρων που διανύει ο ποταμός στο ελληνικό έδαφος, καθώς διέρχεται από διαφορετικούς τόπους, συμβάλλει με φυσικές διεργασίες στη δημιουργία τοπίων και οικοτόπων με διαφορετικά χαρακτηριστικά. Ταυτόχρονα, η ανθρώπινη παρέμβαση συμβάλλει στη διαφοροποίηση των τοπίων (παρανέστιοι οικισμοί, αγροτικά μωσαϊκά, φυσικά εδάφη, επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας όπως, γέφυρες, φράγματα κ.α.). Με κριτήριο τα βασικά χαρακτηριστικά του τοπίου, στη λεκάνη απορροής του Νέστου διακρίνονται 5 γεωγραφικές ενότητες.

Η πρώτη γεωγραφική ενότητα είναι η ορεινή περιοχή στο βορειοανατολικό τμήμα της λεκάνης. Ανήκει στο σύνολό της στο Ν. Δράμας βόρεια της πόλης και αποτελεί το τμήμα όπου το ποτάμι κινείται στις ανατολικές υπώρειες του όρους Φαλακρό, σχηματίζοντας βαθιές κοιλάδες. Ανάμεσα στα όρη της Ροδόπης, του Φαλακρού και των βουνών της Λεκάνης, υπάρχουν εξαιρετικά σημαντικοί δασοβιότοποι ιδιαίτερης αισθητικής αξίας (Δάσος Ελατιάς, Παρθένο Δάσος Φρακτού, Δάσος Οξυάς Λεκάνης) (Καμπράγκου, 2005). Σήμερα ωστόσο, οι κοιλάδες που σχηματίζονται στο βόρειο τμήμα της λεκάνης είναι πλημμυρισμένες εξαιτίας του συστήματος των φραγμάτων Θησαυρού και Πλατανόβρυσης.

Μια δεύτερη γεωγραφική ενότητα αποτελεί η ζώνη ανάπτυξης του συστήματος των φραγμάτων Θησαυρού και Πλατανόβρυσης. Τα φράγματα αυτά, μαζί με τα συνοδευτικά έργα που αναπτύσσονται στις παρειές των βραχωδών πρανών (δρόμοι, σήραγγες), διαμορφώνουν ένα τοπίο όπου η ανθρώπινη παρουσία γίνεται εμφανής με ιδιαίτερο τρόπο.

Η τρίτη ενότητα είναι η κεντρική και είναι ημιορεινή. Αναπτύσσεται σε εκτάσεις και των τριών νομών (Δράμας, Καβάλας, Ξάνθης) και περιλαμβάνει τη σχετικά πλατιά κοιλάδα ανάμεσα στους οικισμούς Παρανέστι και Σταυρούπολη.

Την τέταρτη ενότητα αποτελούν τα Στενά του Νέστου, τα λεγόμενα «Θρακικά Τέμπη». Πρόκειται για ένα γεωλογικό σχηματισμό 22 χιλιομέτρων με απόκρημνα πρηνή και μαιανδρική χάραξη που είναι ίσως και το πιο αναγνωρίσιμο τμήμα του ποταμού. Η περιοχή περιλαμβάνεται στις "Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδος" και στις "Περιοχές Ειδικής Προστασίας", σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία 79/409. Η πλούσια βλάστηση και η μεγαλοπρέπεια του τοπίου, είναι οι βασικοί λόγοι στους οποίους, η περιοχή οφείλει την ανακήρυξή της σε Αισθητικό Δάσος, ήδη από το 1977. Το Αισθητικό Δάσος καταλαμβάνει συνολική έκταση 24.000 στρεμμάτων και έχει πλούσια βλάστηση με ποικιλία δέντρων και θάμνων, ενώ οι σπηλιές και τα βαθουλώματα στους βράχους προσφέρονται ως κατάλληλο ενδιαίτημα για τα πουλιά.

Η τελευταία ενότητα που συνιστά και την εξεταζόμενη περιοχή, περιλαμβάνει τον κάτω ρου, την πεδιάδα και το Δέλτα του Νέστου, στη θέση όπου το ποτάμι κινείται ανάμεσα στις πεδινές εκτάσεις των νομών Καβάλας και Ξάνθης. Στο τμήμα αυτό αναγνωρίζεται ο πιο έντονος ανταγωνισμός ανάμεσα στο ανθρωπογενές και το φυσικό περιβάλλον. Το πρώτο εμφανίζεται με τη μορφή της εντατικής και εκμηχανισμένης γεωργίας και το δεύτερο με τη μορφή του πλέγματος των φυσικών υδροτόπων που σχηματίζονται στις εκβολές του ποταμού. Ο δελταϊκός σχηματισμός έχει ως δυτικό όριο τις νότιες υπώρειες των ορέων της Λεκάνης, στην περιοχή της Νέας Καρβάλης, πολύ κοντά στην πόλη της Καβάλας και ως ανατολικό όριο τη λοφοσειρά που εκτείνεται από τους Τοξότες έως τα Άβδηρα του νομού Ξάνθης. Η έκτασή του φτάνει τα 500 στρέμματα και η ακτογραμμή του φτάνει σε ανάπτυγμα τα 50 χιλιόμετρα, ενώ περιλαμβάνει πάνω από 27 μικρές και μεγάλες λιμνοθάλασσες.



2. Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ

Η οικολογική σημασία της λεκάνης του Νέστου και ιδιαίτερα του Δέλτα του είναι τεράστια. Θεωρείται ως ένας από τους σημαντικότερους υδροτόπους της χώρας αλλά και της Ευρώπης και τμήμα του προστατεύεται από τη συνθήκη Ramsar, ως Περιοχή Ειδικής Προστασίας και Ειδικά Προστατευόμενη Μεσογειακή Περιοχή. Επίσης, ανήκει στο Δίκτυο Φύση (NATURA) 2000, ενώ αποτελεί και τμήμα του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, που είναι και η μεγαλύτερη προστατευόμενη χερσαία έκταση της χώρας.

Οι υδροβιότοποι της περιοχής του Δέλτα, οι οποίοι διοικητικά ανήκουν στις Νομαρχίες Καβάλας και Ξάνθης, είναι από τους σημαντικότερους υδροβιότοπους της Ελλάδας τόσο λόγω της μεγάλης τους έκτασης όσο και λόγω της μεγάλης βιοποικιλότητας. Είναι όλων των τύπων που απαντώνται στους υδροτοπικούς σχηματισμούς: λιμνοθάλασσες, γλυκόβαλτοι, αλμυρόβαλτοι, καλαμιώνες, αμμοθίνες. Το σύνολό τους αποτελεί μέρος του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (NGO, EPO Living Lakes, 2006). [προσβάσιμο από:<http://www.greekscapes.gr/index.php/2010-01-21-16-47-29/enot/188.html>].

Εντός των ορίων τους, βρίσκονται το παραποτάμιο δάσος του Νέστου, 18 λίμνες γλυκού νερού και 8 λιμνοθάλασσες.

Στην παραποτάμια ζώνη, κοντά στις εκβολές του ποταμού στο Αιγαίο Πέλαγος, υπάρχει τμήμα του υδροχαρούς δάσους Κοτζά-Ορμάν, που κάποτε αποτελούσε ένα από τα μεγαλύτερα και ομορφότερα δάση στην Ευρώπη. Ξεκινάει από το χωριό Τοξότες και καταλήγει στη θάλασσα ακολουθώντας τη ροή του ποταμού. Το μήκος του είναι 27 χιλιόμετρα, ενώ το πλάτος του κυμαίνεται από 3 ως 7 χιλιόμετρα, με αποτέλεσμα η συνολική έκτασή του να είναι 7.200 εκτάρια. Το δάσος αυτό ήταν κάποτε από τα μεγαλύτερα υδροχαρή της Ευρώπης, καθώς τη δεκαετία του '50 είχαν καταγραφεί 74.000 στρέμματα. Το 1946 όμως εκχερσώθηκαν 54.000 στρέμματα και δόθηκαν στους αγρότες για καλλιέργεια, αφήνοντας ένα μικρό κομμάτι, το οποίο το Δασαρχείο Καβάλας προσπαθεί να διαφυλάξει περιφράζοντας περιμετρικά τμήματα γης και απαγορεύοντας οποιαδήποτε ανθρώπινη δραστηριότητα. Το δάσος προστατεύεται από το Ευρωπαϊκό δίκτυο περιβαλλοντικής προστασίας NATURA 2000.

Οι λιμνοθάλασσες (Βάσσοβας, Ερατεινού, Αγιάσματος, Κοκάλας, Χαϊδευτού, Κεραμωτής, Μοναστηρακίου και Μαγγάνων) δημιουργούν ένα σύμπλεγμα βιότοπων

που καταλαμβάνει μια περιοχή περίπου 100 χλμ. κατά μήκος της ακτής, με μεγάλη οικολογική αξία, καθώς αποτελεί ενδιαίτημα περισσότερων από 300 ειδών χλωρίδας και ορνιθοπανίδας, πολλά από τα οποία ανήκουν στα απειλούμενα. Οι λίμνες αυτές διαχειρίζονται από την Οργάνωση για την Προστασία της Φύσης και την Οικοανάπτυξη (Society for Protection of Nature and Ecodevelopment - EPO), η οποία είναι μια ιδιωτική Μη Κυβερνητική Οργάνωση και αποτελεί παρακλάδι του διεθνούς δικτύου Λίμνες Ζωής (Living Lakes International Network). Επίσης, οι λιμνοθάλασσες της Κεραμωτής θεωρούνται ειδικά προστατευόμενες περιοχές για τα άγρια πτηνά (Specially Protected Areas of Wild Bird), καθώς επίσης θεωρούνται ως υγροβιότοποι διεθνούς σημασίας και προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη RAMSAR [προσβάσιμο από:<http://www.natura.org>].

3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης που ακολουθεί, περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν, εκτός από την καθεαυτή περιοχή μελέτης και την Περιφέρεια ΑΜΘ, αφού οι πολιτικές επιλογές και οι δράσεις της έχουν άμεση επιρροή στις αναπτυξιακές προοπτικές της περιοχής της λεκάνης.

3.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο πραγματικός πληθυσμός του νομού Καβάλας σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ανέρχεται σε 145.054 κατοίκους, ενώ για το νομό Ξάνθης το μέγεθος του πληθυσμού φτάνει τους 101.856 κατοίκους. Σε σχέση με την περίοδο 1991-2001 παρατηρείται μια άνοδος στον πληθυσμό της τάξης του 18% στους εν λόγω νομούς, ενώ τέτοιες τάσεις παρατηρούνται γενικότερα στην Περιφέρεια ΑΜΘ. Οι εσωτερικές μετακινήσεις προωθούνται σε σημαντικό βαθμό από την έλξη που ασκεί το πανεπιστήμιο.

Μελετώντας τα δημογραφικά στοιχεία των νομών Καβάλας και Ξάνθης, όπως προκύπτουν από την απογραφή του 2001, παρατηρείται ότι στους περισσότερους δήμους που επηρεάζουν την περιοχή του Νέστου ο πληθυσμός είναι γερασμένος, με δείκτη γήρανσης για την Περιφέρεια να φθάνει το 111%, ενώ ο ενεργός πληθυσμός είναι ίδιος, αν όχι μικρότερος σε σχέση με το μη ενεργό πληθυσμό. Από την άλλη πλευρά όμως, το θετικό στοιχείο είναι η αύξηση των μετακινήσεων προς τους δήμους της περιοχής μελέτης (Χρυσούπολη, Κεραμωτή, Χρυσοχώρι, Νέο Εράσμιο) από το εσωτερικό της χώρας αλλά και το εξωτερικό. Αυτό οφείλεται ίσως στις ευκαιρίες που δίδονται για καλύτερη ποιότητα ζωής αλλά κυρίως στις ευκαιρίες που δίνονται για απασχόληση στον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα παραγωγής.

Σε επίπεδο Περιφέρειας, για πρώτη φορά το 2001, η Περιφέρεια ΑΜΘ παρουσίασε ρυθμό αύξησης του πληθυσμού (7,1%) μεγαλύτερο του μέσου όρου της χώρας (6,9%) και κατατάχθηκε πέμπτη περιφέρεια κατά σειρά στην αύξηση του πληθυσμού. Σημειώνεται ότι κατά τη δεκαετία 1981-1991, υπήρξε η μόνη Περιφέρεια της χώρας με αρνητική μεταβολή πληθυσμού (-0,82%). Σήμερα, ο πληθυσμός της αντιστοιχεί στο 5,57% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας.

Σύμφωνα επίσης με τα στοιχεία της απογραφής του 2001, ο αστικός πληθυσμός ανέρχεται στο 59,11% του συνολικού πληθυσμού της περιφέρειας και παρουσιάζει ιδιαίτερα σημαντικές αυξητικές τάσεις, δεδομένου ότι από την προηγούμενη απογραφή παρουσιάζει άνοδο της τάξης του 50%, σε συνδυασμό όμως με την απορρόφηση του ημιαστικού πληθυσμού. Ο αγροτικός πληθυσμός ανέρχεται στο 40,89% του συνολικού και παρουσιάζει μικρή ποσοστιαία πτώση σε σχέση με το 1991, ενώ παρουσιάζει μικρή αύξηση σε πραγματικό πληθυσμό. Εκτιμάται πάντως, ότι λόγω του μεγάλου ποσοστού απασχόλησης του πληθυσμού στον πρωτογενή τομέα με χαμηλό παραγόμενο ΑΕΠ και πολύ μικρό μέγεθος εκμετάλλευσης, αναμένεται να ενισχυθούν περαιτέρω οι τάσεις μείωσης του αγροτικού πληθυσμού της Περιφέρειας ΑΜΘ.

Στα δυτικά του ποταμού Νέστου, όπως αναφέρθηκε, ο μεγαλύτερος σε πληθυσμό δήμος είναι της Χρυσούπολης με πληθυσμό 8.000 κατοίκους, ενώ από τους οικισμούς της περιοχής ακολουθούν, το Χρυσόχωρι με 1.793 κατ., η Νέα Καρυά με 1.734 κατ., η Κεραμωτή με 2.111 κατ., το Αγίασμα με 1.158 κατ. και οι Πηγές με 1.036 κατοίκους. Στα ανατολικά του ποταμού, πρώτο σε πληθυσμό έρχεται το Εύλαλον με 4.463 κατ. και ακολουθούν, το Νέο Εράσμιο με 1.480, το Άβατο με 1.258 κατ. και το Ηλιοκέντημα με 1.126 κατοίκους.

Όσον αφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού της περιοχής, παρουσιάζεται υψηλή συγκέντρωση σε πληθυσμό με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Η ανομοιογένεια του πληθυσμού και η ύπαρξη κλειστών οικονομικών κύκλων ενδέχεται να επηρεάσει στο μέλλον αρνητικά το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού της περιφέρειας.

3.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Σε περιφερειακό επίπεδο, παρά την αυξημένη δραστηριοποίηση του τομέα της μεταποίησης και του σημαντικού ρόλου που διαδραματίζει ο δευτερογενής τομέας, ο τριτογενής έχει τη μεγαλύτερη συμβολή στην κατανομή του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) και απασχολεί σημαντικό ποσοστό του εργατικού δυναμικού, ωστόσο έχει συγκριτικά χαμηλότερη επίδοση από τον εθνικό μέσο όρο. Ο δευτερογενής τομέας εμφανίζει συμμετοχή στο περιφερειακό ΑΕΠ σε επίπεδο

κοντινό του αντίστοιχου εθνικού μέσου όρου, ενώ δεν ισχύει το ίδιο για τον πρωτογενή, αν και είναι ο σημαντικότερος στην περιφέρεια που εξετάζεται.

3.2.1 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

Ο πρωτογενής τομέας παραγωγής και ειδικότερα ο αγροτικός τομέας, κύριος τομέας δραστηριότητας στην περιφέρεια, στηρίζεται στην εκμετάλλευση σημαντικών και πάγιων ή ανανεώσιμων φυσικών πόρων (παραγωγικά εδάφη, υδατικό δυναμικό, φυσική βλάστηση), όπως και στις καλές κλιματικές συνθήκες και παρά την περιορισμένη συμμετοχή του στην περιφερειακή οικονομία, εξαιτίας της μετατόπισης ανθρώπινου δυναμικού στους άλλους δύο παραγωγικούς τομείς, αποτελεί βασικό τομέα ανάπτυξης σε όλους τους νομούς μακροπρόθεσμα. Προβλήματα όπως, η ελλιπής διάρθρωση των εκμεταλλεύσεων, ο χαμηλός βαθμός μηχανοποίησης, ο χαμηλός βαθμός οργάνωσης σε επιχειρηματικά πλαίσια των αγροτικών εκμεταλλεύσεων και η εκμετάλλευση χαμηλού ποσοστού του ζωικού κεφαλαίου της χώρας αναμένεται να επιβαρύνουν την κατάσταση. Παρολαυτά, η διαφαινόμενη αξιοποίηση των σημαντικών γεωθερμικών πεδίων της περιοχής ενδεχομένως να τονώσουν την ανταγωνιστικότητα αυτού του τομέα.

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Περιφέρειας ΑΜΘ στο δευτερογενή τομέα στηρίζονται στη μεγάλη ποικιλία πρώτων υλών (ορυκτός πλούτος και αγροτικά προϊόντα) και στα ιδιαίτερα ευνοϊκά οικονομικά και άλλα κίνητρα που χορηγούνται από το κράτος για την ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων. Η κύρια δραστηριότητα στον τομέα αυτό αφορά την έντονη κατασκευαστική και μεταποιητική δραστηριότητα, καθώς και την αξιοποίηση σημαντικών ενεργειακών (υδροηλεκτρικά φράγματα, κοιτάσματα πετρελαίου, γεωθερμικά πεδία, κ.λπ.) και μεταλλευτικών αποθεμάτων (αδρανή υλικά, μάρμαρα, μικτά θειούχα, κ.α.). Παρόλα αυτά, η κλαδική διάρθρωση της μεταποίησης εμφανίζει προβλήματα ανταγωνιστικότητας. Στις επιχειρήσεις του τομέα κυριαρχούν παραδοσιακές μεταποιητικές δραστηριότητες, όπως είναι η μεταποίηση αγροτικών προϊόντων, με συνολική δυναμικότητα μεγαλύτερη της τοπικής αγροτικής παραγωγής, ενώ οι μονάδες είναι μικρές με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η εξασφάλιση οικονομιών κλίμακας. Οι επιχειρήσεις του κλάδου της κλωστοϋφαντουργίας αναγκάζονται σε μεταφορά δραστηριοτήτων σε χώρες χαμηλού κόστους. Η σχετική έλλειψη

σύγχρονης αντίληψης, νοοτροπίας και «ευέλικτων πεποιθήσεων» γύρω από συνεργατικούς σχηματισμούς επιχειρήσεων (clustering), ενδεχομένως να εξακολουθήσει να οδηγεί σταδιακά επιχειρήσεις του τομέα σε κλείσιμο. Σημαντική ώθηση στην περιοχή αναμένεται να δώσει η ανάπτυξη του τομέα της ενέργειας τόσο όσον αφορά στο φυσικό αέριο όσο και στην αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (αιολική, ηλιακή, υδροηλεκτρική και γεωθερμική).

Στον τριτογενή τομέα το σημαντικότερο ρόλο διαδραματίζει το εμπόριο και έπονται οι δημόσιες υπηρεσίες και οι υπηρεσίες εστίασης και σίτισης. Η γενική εικόνα του τριτογενούς τομέα της περιφέρειας είναι θετική ως προς τη συμμετοχή των παραδοσιακών κλάδων των υπηρεσιών (λιανικό κυρίως εμπόριο, διαχείριση ακινήτων, υγεία-πρόνοια, μεταφορές, δημόσια διοίκηση, εκπαίδευση) στην οικονομική δραστηριότητα και την απασχόληση. Οι δε κλάδοι τουρισμού, ενδιάμεσων χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και εκπαίδευσης παρουσιάζουν χαμηλότερη συγκέντρωση. Ωστόσο η ποσοστιαία συμμετοχή της περιφέρειας στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του τριτογενούς τομέα είναι πολύ μικρή σε σχέση με το αντίστοιχο εθνικό μέσο όρο. Ο τριτογενής τομέας παραγωγής διευρύνει το μερίδιό του τα τελευταία χρόνια, με αξιόλογη συμμετοχή παραδοσιακών κλάδων στην οικονομική δραστηριότητα και απασχόληση. Όμως οι εμπορικές δραστηριότητες είναι κατά κόρον ατομικές επιχειρήσεις χαμηλού επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών και παραδοσιακού χαρακτήρα, που απευθύνονται αποκλειστικά στην τοπική αγορά.. Η εκμετάλλευση των γεωθερμικών πεδίων της περιοχής πιθανόν να συνδράμει στην ανταγωνιστικότητα αυτού του τομέα.

Ειδικότερα στην περιοχή μελέτης, οι πιέσεις προς το οικοσύστημα του Δέλτα του Νέστου προέρχονται κυρίως από τον πρωτογενή τομέα, ενώ μια από τις κύριες χρήσεις του νερού στη λεκάνη απορροής είναι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τους δύο υδροηλεκτρικούς σταθμούς, του Θησαυρού (1996) και της Πλατανόβρυσης (1998), που έγιναν με σκοπό την ικανοποίηση των υψηλών αναγκών της κατανάλωσης ενέργειας και των αναγκών νερού άρδευσης. Οι γεωργικές δραστηριότητες και η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας επιφέρουν σημαντικές πιέσεις και όχι θετικές επιδράσεις στη φυσική ροή του ποταμού και στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά του καναλιού ροής, μερικές από τις οποίες είναι η διαταραχή της μεταφοράς φερτών υλικών, η ευθυγράμμιση της κοίτης του ποταμού, η απομόνωση των υγρότοπων, ο περιορισμός των πλημμυρών, καθώς και άμεση επίδραση στη χλωρίδα και την πανίδα και άλλες.

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός της υπό εξεταζόμενη περιοχή ασχολείται με τον πρωτογενή τομέα, κυρίως τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Οι βοσκότοποι καλύπτουν συνολικά $1,4 \times 10^6 \text{ m}^2$, η δασοκομία $1,0 \times 10^6 \text{ m}^2$ και η γεωργία $0,6 \times 10^6 \text{ m}^2$. Έως το 1985, έγγειες βελτιώσεις και γεωργικοί αναδασμοί μετέβαλλαν το τοπίο σε ολοένα και πιο ανθρωπογενές. Τα εύφορα εδάφη ήταν σχετικά εύκολο να δοθούν σε καλλιέργειες. Τα δέντρα του υδροχαρούς δάσους Κοτζά Ορμάν κόπηκαν και το δάσος περιορίστηκε σε μια στενή λωρίδα γης εκατέρωθεν του ποταμού. Από κει και πέρα τα λιμνάζοντα και τρεχούμενα ύδατα, οι βάλτοι και οι καλαμιώνες, εξυγιάνθηκαν με αποστραγγιστικά και αρδευτικά κανάλια, ενώ ελέγχθηκαν και οι πλημμύρες του ποταμού, κυρίως μέσω των φραγμάτων που βρίσκονται στα ανάντη. Η ποσότητα των υδάτων έχει μειωθεί, εξαιτίας της ύδρευσης και της άρδευσης των καλλιεργήσιμων εκτάσεων στη πεδιάδα της Δράμας και στην περιοχή του Δέλτα, που χρησιμοποιούν το νερό που αποθηκεύεται στο ταμιευτήρα του Θησαυρού. Όλοι οι οικισμοί υδρεύονται από υπόγεια νερά. Τα δίκτυα άρδευσης καλύπτουν μια συνολική περιοχή έκτασης 153.019 m^2 . Εκτιμάται ότι οι μελλοντικές ανάγκες σε νερό άρδευσης για τις πεδιάδες των νομών Δράμας και Ξάνθης θα αυξηθεί αρκετά μέσα στα επόμενα χρόνια.

Όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα, η δυτική πεδινή ζώνη του Νέστου ανήκει διοικητικά στο Νομό Καβάλας και η ανατολική στο Νομό Ξάνθης. Στη δυτική περιοχή καλλιεργείται σχεδόν αποκλειστικά το καλαμπόκι, ενώ στην ανατολική, εκτός από καλαμπόκι, υπάρχει και καλλιέργεια μηδικής. Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει ο κλάδος της αλιείας-ιχθυοπαραγωγής, καθώς στην ιδιαίτερη μορφή της ασκείται σχεδόν σε όλες τις λιμνοθάλασσες του Δέλτα. Τα υφάλμυρα αβαθή και πλούσια σε θρεπτικά υλικά νερά των λιμνοθαλασσών ευνοούν τις ιχθυοκαλλιέργειες σε πολλές περιοχές, συνιστώντας σημαντική πηγή εσόδων για τους κατοίκους των περιοχών αυτών. Η δραστηριότητα αυτή σε γενικές γραμμές δεν φαίνεται να επιβαρύνει το περιβάλλον, αν και πολλές φορές εξαιτίας της υπεραλίευσης έχει υπάρξει ανάγκη τεχνητού εμπλουτισμού των λιμνοθαλασσών με διάφορα είδη ψαριών. Τέλος, στην πεδινή περιοχή υφίσταται έντονη δραστηριότητα υλοτομίας και καλλιέργειας συγκεκριμένων ειδών (οξιά, λεύκα) που προορίζονται για υλοτομία.

Ο δευτερογενής τομέας στην άμεση ζώνη επιρροής του ποταμού είναι σχεδόν ανύπαρκτος. Στην ανατολική περιοχή, μια συγκέντρωση βιοτεχνικών δραστηριοτήτων παρατηρείται κατά μήκος της παλαιάς εθνικής οδού από τους

Τοξότες έως την πόλη της Ξάνθης, έξω από τη ζώνη επιρροής του Νέστου. Στην περιοχή του Νομού Καβάλας, στα όρια του Δέλτα και εκατέρωθεν του οικισμού Νέας Καρβάλης υπάρχει η βιομηχανία φωσφορικών λιπασμάτων, ο χώρος αποθήκευσης και διύλσης πετρελαιοειδών καθώς και το ΒΙΟΠΑ, η λειτουργία του οποίου δεν έχει ακόμη ξεκινήσει. Επίσης, στη θέση αυτή έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί μερικώς το εμπορικό λιμάνι «Φίλιππος Β΄». Ένα μικρότερο λιμάνι, περισσότερο αλιευτικό καταφύγιο, υπάρχει στην Κεραμωτή, σε οργανικό τμήμα του Δέλτα. Η κίνηση πάντως από το λιμάνι αυτό περιορίζεται στη σύνδεση με τη Θάσο. Στην περιοχή της Χρυσούπολης, πάνω στις ελώδεις εκτάσεις του παραλιακού μετώπου υφίσταται και το διεθνές αεροδρόμιο «Μέγας Αλέξανδρος» της Καβάλας.

3.3 ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η Περιφέρεια ΑΜΘ εξελίσσεται σε ένα αναδυόμενο ενεργειακό κέντρο της χώρας. Αυτό πραγματοποιείται όχι μόνο με βάση τους ενεργειακούς πόρους της περιφέρειας, αλλά και με την ευκαιρία διέλευσης του αγωγού φυσικού αερίου. Αντίθετα με τα παραδοσιακά ενεργειακά κέντρα της χώρας (Πτολεμαΐδα - Αμύνταιο & Μεγαλόπολη), η παραγωγή ενέργειας στην περιφέρεια ακολουθεί μια κατεύθυνση φιλική προς το περιβάλλον, αξιοποιώντας πολυποίκιλους πόρους όπως το φυσικό αέριο, τους υδροηλεκτρικούς σταθμούς αλλά και ήπιες ή ανανεώσιμες μορφές, όπως η αιολική και γεωθερμική ενέργεια. Η πολλαπλότητα των πηγών, σε συνδυασμό με τη στρατηγική χωροθέτηση της περιφέρειας σε σχέση με άλλες χώρες, την καθιστά ανταγωνιστική στον τομέα της ενέργειας, με την ανάπτυξη ενός διασυνοριακού δικτύου διανομής – μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος αφενός προς την Τουρκία, Βουλγαρία και τον ευρύτερο Βαλκανικό χώρο και αφετέρου, του πετρελαϊκού αγωγού Μπουργκάς - Αλεξανδρούπολης.

3.4 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Γενικά στην περιφέρεια, η τουριστική δραστηριότητα παρουσιάζει χαρακτηριστικά θαλάσσιου τουρισμού, εποχικού, «μαζικού» και χαμηλού εισοδήματος με ενισχυμένες κυρίως τις ζώνες της Θάσου και του παράκτιου τμήματος του νομού Καβάλας, που έχει χαρακτηριστεί ως τουριστικά κορεσμένη περιοχή και προσελκύει κυρίως ημεδαπούς. Ο τουρισμός, παρά την περιορισμένη

συμμετοχή του στη συνολική οικονομική δραστηριότητα, εξασκεί σημαντικές πιέσεις στην παραθαλάσσια περιοχή κοντά στο Δέλτα του Νέστου. Η ύπαρξη αξιόλογων φυσικών, πολιτιστικών και πολιτισμικών πόρων στην περιφέρεια αναμένεται να οδηγήσει στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων της περιφέρειας για ανάπτυξη και εναλλακτικών μορφών τουρισμού.

Αναφορικά με την υπό μελέτη περιοχή, οι τουριστικές δραστηριότητες στο Δέλτα του Νέστου περιορίζονται σε επισκέψεις για ημερήσια αναψυχή τους καλοκαιρινούς μήνες. Λίγο μεγαλύτερη είναι η κίνηση στον οικισμό και τις παραλίες της Κεραμωτής του Νομού Καβάλας όπου υπάρχει και θέρετρο αξιωματικών και στην παραλία των Μαγγάνων του Ν. Ξάνθης όπου υπάρχει κάμπινγκ. Γενικά η μορφολογία των ακτών (ακτές με λιμνοθάλασσες, αβαθή νερά σε πολύ μεγάλη απόσταση από την ακτή) δεν φαίνεται να ασκούν σημαντική ελκτική δύναμη. Σημαντικό αποτρεπτικό ρόλο πρέπει να έχουν παίξει και οι όροι προστασίας σύμφωνα με την κατά Ramsar οριοθέτηση της περιοχής. Ωστόσο οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού (ιαματικός, προσκυνηματικός, συνεδριακός, εκθεσιακός, εκπαιδευτικός, αγροτουρισμός κ.ο.κ.) που βασίζονται στο πλούσιο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον (παρθένα δάση, υδροβιότοποι, ποτάμια, λίμνες) που διαθέτει η περιφέρεια μπορούν να επιμηκύνουν την τουριστική περίοδο και να ενισχύσουν την τοπική και περιφερειακή οικονομία.

3.5 ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Σε ότι αφορά την περιοχή μελέτης, συνολικά υπάρχουν 118 οικισμοί στη λεκάνη του Νέστου, οι οποίοι ανήκουν σε 9 Δήμους και 50 Δημοτικά Διαμερίσματα. Το 47% των οικισμών βρίσκονται στο νότιο τμήμα της λεκάνης, ενώ το 91,5% έχει πληθυσμό μικρότερο των 1000 κατοίκων. Ο συνολικός πληθυσμός της περιοχής είναι 41958 κάτοικοι με μέση πληθυσμιακή πυκνότητα 17 κατ/km^2 .

Τόσο στα δυτικά όσο και στα ανατολικά του ποταμού Νέστου συγκεντρώνεται ένας σημαντικός αριθμός οικισμών που ανήκουν στους νομούς Καβάλας και Ξάνθης αντίστοιχα. Στα δυτικά, κέντρο της πεδινής αγροτικής ζώνης θεωρείται ο δήμος Χρυσούπολης με πληθυσμό 8.000 κατοίκους, στην οποία βρίσκεται το σύνολο των διοικητικών και κοινωνικών υποδομών. Η πεδινή περιοχή περιλαμβάνει και μικρότερους οικισμούς, όπως το Χρυσόχωρι, τη Νέα Καρυά, το

Αγίασμα, τις Πηγές και την Κεραμωτή, οι οποίοι όμως στερούνται βασικών υποδομών. Στα ανατολικά υπάρχουν 4 οικισμοί, το Εύλαλο, το Ηλιοκέντημα, το Άβατο και το Νέο Εράσμιο, με το πρώτο να συγκεντρώνει τις περισσότερες –αλλά πενιχρές– υποδομές. Στην πεδινή ζώνη που μελετάται, οι περισσότεροι οικισμοί διατηρούν διαχρονικά τον πληθυσμό τους και μάλιστα την τελευταία 20ετία αρκετοί παρουσιάζουν αύξηση της τάξης του 10-30%. Οι τάσεις αυτές δείχνουν μια ανακατανομή μεταξύ του ορεινού και πεδινού πληθυσμού και τελικά, μια συγκράτηση του πεδινού πληθυσμού στην περιοχή, τουλάχιστον εκεί όπου έχει οργανωθεί το σύγχρονο μοντέλο γεωργικής εκμετάλλευσης, στηριζόμενο σε ένα συνδυασμό γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών (μεγάλες, επίπεδες, εύφορες εκτάσεις) και τεχνικών εντατικοποίησης της καλλιέργειας [προσβάσιμο από: <http://www.greekscapes.gr/index.php/2010-01-21-16-47-29/enot/188.html>].

Εκτός από τη φθίνουσα πορεία των ορεινών οικισμών σε όρους ενεργού ανθρώπινου δυναμικού, σε γενικές γραμμές, σε ότι αφορά το οικιστικό δίκτυο της περιοχής μελέτης που χαρακτηρίζει και μεγάλο μέρος της κατάστασης σε επίπεδο Περιφέρειας, παρατηρείται ότι η οικιστική ανάπτυξη είναι σημειακή, γύρω από κέντρα-κόμβους παραγωγικών δραστηριοτήτων και μεταφορών, ή γραμμική κατά μήκος των βασικών αξόνων μεταφορών. Επιπλέον, κατά μήκος των ακτών της περιοχής μελέτης παρουσιάζεται έντονα η ανάπτυξη παραθεριστικών κατοικιών. Κυριαρχεί η άναρχη και απρογραμματίστη δόμηση, η έλλειψη οργανωμένων κοινωνικών υποδομών, ενώ επιπλέον εκδηλώνονται πιέσεις για επέκταση των οικισμών εκ των υστέρων, γεγονότα που, συμβάλλουν στη μείωση της ποιότητας του δομημένου περιβάλλοντος, στην υποβάθμιση του περιαστικού χώρου και στην αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος.

3.6 ΔΙΚΤΥΑ-ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Οι κοινωνικές υποδομές σε επίπεδο περιφέρειας, σε αντίθεση με τις υποδομές στην περιοχή μελέτης που είναι πενιχρές, παρουσιάζονται επαρκώς ανεπτυγμένες και αναμένεται να βοηθήσουν τους πολίτες της ΑΜΘ προς την κατεύθυνση της αναβάθμισης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας.

Οι μεταφορικές υποδομές βρίσκονται σε ικανοποιητικό επίπεδο ανάπτυξης. Η ολοκλήρωση και η διασύνδεσή τους με τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών, σε συνδυασμό με τη διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς ανατολάς, αναμένεται να

οδηγήσουν στην αξιοποίηση της γεωγραφικής θέσης της με αποτέλεσμα την επίτευξη υψηλών ρυθμών ανάπτυξης.

3.6.1 ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Το κύριο οδικό δίκτυο της Περιφέρειας ΑΜΘ περιλαμβάνει τις εθνικές οδούς και το επαρχιακό οδικό δίκτυο και έχει συνολικό μήκος 2.847 χλμ. Η κατάσταση του πρωτεύοντος οδικού δικτύου έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Σημαντική εξάλλου αναμένεται η βελτίωση των μεταφορικών υποδομών με την ολοκλήρωση και των τεσσάρων καθέτων αξόνων της Εγνατίας Οδού.

Το κύριο οδικό δίκτυο με τη λειτουργία της Εγνατίας εξυπηρετεί τις εσωτερικές μετακινήσεις. Η συνοχή και ιεράρχηση του συνολικού αυτού δικτύου συμβάλλουν στην οργάνωση των χρήσεων γης και τον έλεγχο της άναρχης διασποράς χρήσεων στον εξωαστικό χώρο. Το επαρχιακό οδικό δίκτυο υστερεί στις μειονεκτικές ορεινές περιοχές ενώ εμφανίζεται αρκετά ανεπτυγμένο στα πεδινά και τα παράλια.

Στην πεδινή περιοχή, το υπερτοπικό οδικό δίκτυο αποτελείται από την Εγνατία αλλά και την παλαιά Εθνική Οδό, οι οποίες κινούνται σχεδόν παράλληλα μεταξύ τους στο βόρειο όριο του Δέλτα. Στο κομμάτι της Καβάλας, παρακολουθούν τις υπώρειες των ορέων της Λεκάνης με κατεύθυνση από νότο προς τα βορειοανατολικά. Στη συνέχεια διασχίζουν το Νέστο σε διαφορετικές θέσεις και συνεχίζουν προς Ξάνθη με κατεύθυνση ανατολική. Το τοπικό δίκτυο στην πεδινή ζώνη είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένο. Αυτό συμβαίνει γιατί χαράχθηκε ως οργανικό μέρος των εγγείων βελτιώσεων παράλληλα με το σύστημα των αρδευτικών και αποστραγγιστικών καναλιών. Έτσι, οι οικισμοί της πεδινής ζώνης έχουν πολλαπλές συνδέσεις μεταξύ τους αλλά και με την παλαιά Εθνική Οδό. Οι συνδέσεις της Εγνατίας οδού με το τοπικό δίκτυο γίνονται σε περιορισμένες θέσεις μέσω κόμβων.

3.6.2 ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Η σιδηροδρομική γραμμή που εξυπηρετεί την Περιφέρεια ΑΜΘ διασχίζει 4 Νομούς, εκτός της Καβάλας, από τα όρια των Νομών Σερρών και Δράμας (Φωτολίβος) μέχρι το Μεθοριακό Σταθμό Ορμένιου στα σύνορα με τη Βουλγαρία, με 34 σιδηροδρομικούς σταθμούς, 36 στάσεις και συνολικό μήκος δικτύου 400 χλμ. περίπου. Η χάραξη της σιδηροδρομικής γραμμής, τα προβλήματα υποδομής και

εξοπλισμού και οι αυξημένες χρονοαποστάσεις, καθιστούν γενικά προβληματική την εξυπηρέτηση επιβατών και τη διακίνηση εμπορευμάτων.

3.6.3 ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ

Στην περιφέρεια λειτουργούν σήμερα δύο πολιτικά αεροδρόμια. Αυτό της Καβάλας, που εξυπηρετεί τους Νομούς Δράμας και Ξάνθης και αυτό της Αλεξανδρούπολης, που εξυπηρετεί το Νομό Ροδόπης. Κύρια χαρακτηριστικά των αεροπορικών μεταφορών της περιφέρειας είναι η χαμηλή πυκνότητα των δρομολογίων και ο περιορισμένος αριθμός των συνδέσεων με βασικά αστικά κέντρα της χώρας.

3.6.4 ΛΙΜΑΝΙΑ

Η Περιφέρεια ΑΜΘ διαθέτει 8 λιμάνια και 10 αλιευτικά καταφύγια. Τοπικής σημασίας λιμάνια έχουν χαρακτηριστεί δύο στον ηπειρωτικό χώρο, τρία στη Θάσο και ένα στη Σαμοθράκη, ενώ τα νέα εμπορικά λιμάνια της Καβάλας και της Αλεξανδρούπολης έχουν κριθεί εθνικής σημασίας και είναι από τα 13 σημαντικότερα της χώρας, από πλευράς διακίνησης εμπορευμάτων και επιβατών. Πλησίον της περιοχής που εξετάζεται, βρίσκεται το νέο λιμάνι της Καβάλας στην περιοχή της Ν. Καρβάλης. Είναι καθαρά εμπορικό και παρουσιάζει ολοένα και αυξανόμενη κίνηση, αφού είναι μεγαλύτερο ακόμη και από αυτό της Αλεξανδρούπολης. Το υφιστάμενο παλιό λιμάνι της Καβάλας, μετά τη μεταφορά της εμπορικής κίνησης τον Οκτώβριο του 2002 στο λιμάνι της Νέας Καρβάλης εξυπηρετεί την επιβατική κίνηση, τον τουρισμό, τον αλιευτικό στόλο και το ναυταθλητισμό. Το λιμάνι της Κεραμωτής κοντά στο Δέλτα του Νέστου βρίσκεται σε απόσταση 42 χιλιομέτρων από την Καβάλα και θεωρείται περισσότερο αλιευτικό καταφύγιο.

4. Η ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ

4.1 Η ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η περιοχή μελέτης ανήκει σε μια από τις πιο φτωχές περιφέρειες της χώρας. Για την ενίσχυσή της η περιφέρεια ΑΜΘ έχει ενταχθεί σε σημαντικά εθνικά και διεθνή αναπτυξιακά προγράμματα που αναμένεται να καλύψουν τις οργανικές ελλείψεις και να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό την υφιστάμενη κατάσταση σε όρους κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών. Στα υποκεφάλαια που ακολουθούν καταγράφονται οι εθνικές πολιτικές και τα επιχειρησιακά μέσα που αφορούν την εξέλιξη της περιφέρειας και της περιοχής της λεκάνης του Νέστου.

4.1.1 *ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ*

Κύρια επιδίωξη του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) είναι η χωρική οργάνωση και ανάπτυξη του εθνικού χώρου μέσα από το συγκερασμό αναπτυξιακών στόχων με διαφορετικό προσανατολισμό, όπως είναι η κοινωνικοοικονομική μεγέθυνση και η περιβαλλοντική προστασία. Μέσα στα πλαίσια των στρατηγικών κατευθύνσεων που προσδιορίζει, ως προς την περιβαλλοντική διάσταση, περιλαμβάνονται μέτρα που αφορούν στην προστασία, διατήρηση και ανάδειξη του εθνικού φυσικού και πολιτιστικού πλούτου, στη διατήρηση και ανάδειξη της ποικιλομορφίας της υπαίθρου, καθώς και στη βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Πιο εξειδικευμένα, καθορίζονται οι περιοχές προτεραιότητας φυσικού και πολιτισμικού πλούτου, κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη διαχείριση της φυσικής κληρονομιάς, μέτρα για την προστασία του τοπίου και της υπαίθρου από την άναρχη οικιστική ανάπτυξη, μέτρα για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων και γενικά των φυσικών πόρων και κατευθύνσεις για την πρόληψη και την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών. Τα μέτρα αυτά αποτελούν μέρος ενός πλέγματος

κατευθύνσεων που προωθούν την ανταγωνιστικότητα, την κοινωνική και οικονομική συνοχή και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας.

4.1.2 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ

Στο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) της περιφέρειας ΑΜΘ, καταγράφεται και αξιολογείται η θέση της σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο, αναλύονται οι λειτουργίες περιφερειακού χαρακτήρα που μπορεί να αναπτύξει, αξιολογούνται οι παράγοντες που επηρεάζουν τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη της και προσδιορίζονται οι προτεραιότητες και οι στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη, αειφόρο, ισόρροπη και διαρκή ανάπτυξή της. Ανάμεσα στα χωρικά σύνολα που αναγνωρίζονται στην περιφέρεια βρίσκεται και η λεκάνη απορροής του Νέστου, για την οποία προτείνονται αναπτυξιακές κατευθύνσεις στη βάση της διάγνωσης της δομής και της δυναμικής της.

Ως γενικοί στόχοι για τη χωρική ανάπτυξη της περιοχής μελέτης ορίζονται:

- Η ανάπτυξη ενός βιώσιμου προτύπου ανάπτυξης της υπαίθρου
- Η βελτίωση της προσπελασιμότητας
- Η αξιοποίηση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων και
- Η συνετή διαχείριση των υδατικών πόρων και η πρόληψη των κινδύνων καταστροφών

Στο ΠΠΧΣΑΑ για την περιφέρεια ΑΜΘ διαπιστώνεται ότι το παραγωγικό πρότυπο στηρίζεται κατά κύριο λόγο στον αγροτικό τομέα που είναι και η κύρια δραστηριότητα σε όλους τους νομούς. Παρά τα διαρθρωτικά προβλήματα στον πρωτογενή τομέα, η δυναμική του οφείλεται στο συγκριτικό πλεονέκτημα της περιφέρειας, που είναι τα παραγωγικά εδάφη σε συνδυασμό με το πλούσιο υδατικό δυναμικό. Συγκριτικό πλεονέκτημα δίνει επίσης στην περιοχή η ύπαρξη μεγάλης ποικιλίας ορυκτού πλούτου με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται δραστηριότητες μεταποίησης και αξιοποίησης των ενεργειακών και μεταλλευτικών αποθεμάτων, γεγονός που στα επόμενα χρόνια αναμένεται να δώσει σημαντική ώθηση στην περιοχή σε συνδυασμό με τη διασύνδεσή της με τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών

και τη διεύρυνση της ΕΕ προς ανατολάς. Η δυναμική αυτή όμως προϋποθέτει την ορθολογική αξιοποίηση και διαχείριση των πόρων και ιδιαίτερα των υδατικών, μιας και στην περιφέρεια υπάρχουν πολλές περιοχές που αποτελούν πολύτιμους υγροτόπους με ευαίσθητα οικοσυστήματα και προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις (Ramsar, Natura 2000), ανάμεσα στις οποίες και το Δέλτα του Νέστου με τις λιμνοθάλασσες της ευρύτερης περιοχής. Είναι γεγονός ότι η μέχρι πρότινος εντατική γεωργική δραστηριότητα, ως κύριος χρήστης του υδατικού αποθέματος στην περιοχή, αλλά και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες (αλιεία, τουρισμός, βιομηχανία, ανάπτυξη παραθεριστικής κατοικίας) έχουν οδηγήσει σε μεταβολή της υδρολογικής ισορροπίας. Ειδικά το Δέλτα του Νέστου είναι ο αποδέκτης φορτίων από φυτοφάρμακα αλλά και απόβλητα από τα ελλιπή κοινωφελή δίκτυα στους γύρω οικισμούς, ενώ η σημαντικότερη απειλή προέρχεται από δραστηριότητες στην ανάντη ροή του ποταμού που ανήκει στη Βουλγαρία.

Στο ΠΠΧΣΑΑ προτείνεται η προώθηση του παραγωγικού προτύπου της περιοχής μέσα από τη διατήρηση, την ανάδειξη και την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της περιφέρειας (φυσικοί πόροι, ορυκτός πλούτος, ενεργειακή αυτοτέλεια). Η ολοκλήρωση των μεταφορικών υποδομών αποτελεί ενισχυτικό παράγοντα στη χωρική ανάπτυξη της περιφέρειας και άρα και της περιοχής μελέτης, με την Εγνατία οδό να κατέχει σημαντικό ρόλο στην κατεύθυνση αυτή. Η έμφαση κυρίως όμως δίνεται στην ορθολογική διαχείριση των υδάτων που αφενός, κρίνει το μέλλον των οικοσυστημάτων που υπάρχουν στη λεκάνη του Νέστου, αφετέρου συνιστούν απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση των τομεακών πολιτικών, όπως είναι η βιομηχανική ή η τουριστική ανάπτυξη.

4.1.3 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2007-2013»

Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) έχει στόχο τη διαμόρφωση του οικονομικού και κοινωνικού προτύπου πάνω στη βάση της αειφορίας και της προστασίας του περιβάλλοντος. Περιλαμβάνει 5 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα τα οποία διαχειρίζονται οι 13 Περιφέρειες της χώρας και επιπλέον είναι καταρτισμένο με, 8 τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) που έγκεινται

στην αρμοδιότητα συγκεκριμένων υπουργείων και 14 Προγράμματα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας. Τα τομεακά ΕΠ επικεντρώνονται:

- Στο περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη, με κύρια επιδίωξη την προστασία, αναβάθμιση και διαχείριση του περιβάλλοντος
- Στην ενίσχυση της προσπελασιμότητας, με αντικείμενο την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών και των υπηρεσιών του συστήματος μεταφορών
- Στην ανταγωνιστικότητα και επιχειρηματικότητα, που αποσκοπεί στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων και του παραγωγικού συστήματος, με έμφαση στην καινοτομία
- Στην ψηφιακή σύγκλιση, που επιδιώκει την σύγκλιση της Ελλάδας με την ευρωπαϊκή ένωση αξιοποιώντας Τεχνολογίες Πληροφόρησης και Επικοινωνίας (ΤΠΕ)
- Στην ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού, που θέτει στόχους όπως είναι η δημιουργία συνθηκών πλήρους απασχόλησης, η βελτίωση της ποιότητας της εργασίας και της παραγωγικότητας και γενικότερα, η αξιοποίηση του συνόλου του ανθρώπινου δυναμικού της χώρας
- Στην εκπαίδευση και στη δια βίου μάθηση, που επικεντρώνεται στη βελτίωση του επιπέδου των βασικών δεξιοτήτων, σε μεταρρυθμίσεις στο εκπαιδευτικό σύστημα και στην αύξηση της ποιότητας και της ελκυστικότητας της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης
- Στη διοικητική μεταρρύθμιση, με στόχο τη δημιουργία μιας πολιτο-κεντρικής, αποτελεσματικής, ανοιχτής και ευέλικτης διακυβέρνησης
- Στην τεχνική υποστήριξη εφαρμογής, με σκοπό την ενίσχυση των επιτελικών φορέων και των υποστηρικτικών δομών του συστήματος διοίκησης και συντονισμού των ΕΠ.

Ως προς το ΕΠ «Περιβάλλον - Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013, ένας από τους 11 άξονες προτεραιότητας του προγράμματος αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδατικών πόρων πάνω στη βάση των δεσμεύσεων που απορρέουν από την Οδηγία – Πλαίσιο και το νόμο 3199/2005. Πιο συγκεκριμένα, το πρόγραμμα προβλέπει δράσεις για τη διατήρηση της καλής κατάστασης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων, τον έλεγχο του υδατικού ισοζυγίου μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, καθώς και έργα αξιοποίησης του υδατικού δυναμικού.

4.1.4 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ

Στην περιφέρεια ΑΜΘ, που παρουσιάζει μεγάλο αναπτυξιακό έλλειμμα, η στρατηγική του ΠΕΠ εστιάζει σε επιλογές που θα διασφαλίσουν υψηλό ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ για την επίτευξη της σύγκλισης. Έτσι, ιδιαίτερο βάρος δίδεται στην ενδυνάμωση των προϋποθέσεων για την πλήρη αξιοποίηση της κομβικής θέσης της περιφέρειας στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών αλλά και των νέων γεωπολιτικών δεδομένων που διαμορφώνουν οι αλλαγές στα δίκτυα ενέργειας, η «Ευρωπαϊκή Προοπτική» της Τουρκίας αλλά και η μετατόπιση του γεωστρατηγικού κέντρου της Ε.Ε προς Ανατολάς. Κατά δεύτερον, έμφαση δίδεται στην αξιοποίηση του ευρείας διαφοροποίησης και πλούσιου ενδογενούς αναπτυξιακού δυναμικού της Περιφέρειας, συμπεριλαμβανομένων, του υδατικού δυναμικού, των ΑΠΕ, του φυσικού περιβάλλοντος, του οικολογικού αποθέματος και των πολιτιστικών πόρων, στοχεύοντας στη βιώσιμη ανάπτυξη στο σύνολο του γεωγραφικού χώρου που καλύπτει η περιφέρεια. Η αειφόρος ανάπτυξη τίθεται κεντρικός στόχος του ΠΕΠ και ως εκ τούτου ενσωματώνεται η περιβαλλοντική πολιτική σε όλους τους επί μέρους άξονές του συμπληρώνοντας και στηρίζοντας τις τομεακές πολιτικές προώθησης της οικονομικής ανάπτυξης και της κοινωνικής ευημερίας. Σημείο τομής των δύο στρατηγικών στόχων είναι ο πρώτος στόχος της Πολιτικής Συνοχής της νέας Προγραμματικής Περιόδου 2007 – 2013, που είναι η βελτίωση της ελκυστικότητας της Ευρώπης και των περιφερειών της ως περιοχών για επενδύσεις και απασχόληση.

Στο ΠΕΠ αναγνωρίζεται καταρχάς η υστέρηση της περιφέρειας σε μεταφορικές υποδομές και ειδικότερα η ανεπαρκής διασύνδεσή τους με τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα. Ο δεύτερος άξονας προτεραιοτήτων προβλέπει άμεσες ενισχύσεις για την προώθηση επενδυτικών σχεδίων στους τομείς της μεταποίησης, του εμπορίου και των υπηρεσιών, εστιασμένες σε ειδικά χωρικά σύνολα και ιδιαίτερα σε περιοχές ή τομείς που αντιμετωπίζουν ή ενδέχεται να αντιμετωπίσουν αναδιάρθρωση της οικονομικής τους δραστηριότητας (π.χ. αγροτικές περιοχές, μεθοριακές περιοχές), σε ειδικές ομάδες πληθυσμού και σε ειδικές μορφές τουρισμού (π.χ. αγροτουρισμός). Επίσης, προβλέπεται να υλοποιηθούν δράσεις προστασίας του πλούσιου γεωθερμικού αποθέματος που διαθέτει η περιφέρεια, συμβάλλοντας έτσι

στην ορθολογική διαχείριση των ενεργειακών πόρων και στην αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Τέλος, οι ειδικοί στόχοι του τρίτου άξονα προτεραιοτήτων για την αιεφόρο ανάπτυξη και την ποιότητα ζωής, περιλαμβάνουν δράσεις προς την κατεύθυνση του περιβάλλοντος, της υγείας, της παιδείας, του πολιτισμού αλλά και της ανάπτυξης ειδικών χωρικών ενοτήτων (ενίσχυση ορεινών, μειονεκτικών, νησιωτικών περιοχών). Ειδικά οι δράσεις για το περιβάλλον προσανατολίζονται στην ανάπτυξη περιβαλλοντικών υποδομών διαχείρισης αποβλήτων, στην ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων, στη διαχείριση κινδύνων και στη αιεφορική διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος.

Γίνεται φανερό, ότι το ΠΕΠ αναγνωρίζει την ιδιαίτερη οικολογική αξία της περιφέρειας και δίνει προτεραιότητα στο ζήτημα της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτων, αφού διαφαίνεται ότι εκτός από τις άμεσες θετικές επιπτώσεις που έχει αυτή στη διατήρηση της ποιότητας των υδατικών πόρων, στην προστασία βιοποικιλότητας, στην προστασία της ανθρώπινης υγείας και την πρόληψη από καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και φυσικές καταστροφές, ταυτόχρονα συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και κατά συνέπεια στην προσέλκυση διεθνούς επιχειρηματικού ενδιαφέροντος για επενδύσεις, διασφαλίζοντας μια ισόρροπη ανάπτυξη στο σύνολο της εδαφικής έκτασης της, που συνδυάζει το συνολικό διαθέσιμο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, ως “ολοκληρωμένο προϊόν”.

4.1.5 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Σ.Σ.Α.Α.) 2007-2013

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης (Ε.Σ.Σ.Α.Α.) 2007-2013 καθορίζει τις προτεραιότητες της χώρας για τη στήριξη της ανάπτυξης του αγροτικού τομέα. Η στρατηγική του προγράμματος δίνει έμφαση σε τρία σημεία, τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας, τη βελτίωση του περιβάλλοντος και της υπαίθρου και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές και τη διαφοροποίηση της αγροτικής οικονομίας.

Το πρόγραμμα αναγνωρίζει εκτός των άλλων, ότι η γεωργία, ως κύριος χρήστης του νερού στη χώρα μας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων από πλευράς τόσο ποσότητας όσο και ποιότητας. Κατά συνέπεια, για την υλοποίηση του στόχου που σχετίζεται με την προστασία των υδατικών πόρων, λαμβάνεται υπόψη η Οδηγία-Πλαίσιο για το νερό (2000/60/ΕΚ) και

προβλέπονται δράσεις όπως η προώθηση βιολογικών καλλιεργειών, ο εκσυγχρονισμός των μεθόδων άρδευσης και η υιοθέτηση βελτιωμένων γεωργικών πρακτικών που αποτρέπουν τη ρύπανση των εδαφών και την υφαλμύρωση των υπόγειων υδροφορέων και η διαχείριση ή αποκατάσταση των υγροτόπων και των παραλίμνιων εκτάσεων. Επιπλέον με δεδομένο ότι η διαχείριση των υδάτων θα κατέχει όλο και υψηλότερη θέση στο φάσμα προτεραιοτήτων για την αντιμετώπιση της ήδη αναπόφευκτης αλλαγής του κλίματος, το πρόγραμμα προβλέπει έργα αποθήκευσης νερού που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των ακραίων καιρικών φαινομένων.

Η εθνική στρατηγική για την ανάπτυξη των αγροτικού τομέα έχει στόχο εκτός των άλλων, την ανάδειξη του πολυλειτουργικού χαρακτήρα της γεωργίας και του ρόλου της ως σημαντικού διαχειριστή των φυσικών πόρων.

4.1.6 ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ (Ε.Σ.Σ.Α.Α.) 2007 - 2013

Οι προτεραιότητες του προγράμματος σχετίζονται με την ανάπτυξη των αλιευτικών δραστηριοτήτων στους κλάδους της υδατοκαλλιέργειας, της μεταποίησης και εμπορίας αλιευτικών προϊόντων, της αλιείας εσωτερικών υδάτων και του εκσυγχρονισμού των αλιευτικών περιοχών παραγωγής.

Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας στον τομέα της αλιείας προβλέπει πέρα από τις εξειδικευμένες τομεακές δράσεις, έργα προς την κατεύθυνση της προστασίας του περιβάλλοντος και της διατήρησης του φυσικού τοπίου. Πιο εξειδικευμένα προγραμματίζονται δράσεις όπως, προώθηση βελτιωμένων παραγωγικών μεθόδων υδατοκαλλιέργειας, ορθολογική εκμετάλλευση των εσωτερικών υδάτων, εντατικοποίηση των ελέγχων για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων στο χώρο παραγωγής και λήψη μέτρων για την προστασία και την ανάπτυξη της υδρόβιας χλωρίδας και πανίδας και της διατήρησης της ποιότητας των υδάτων.

4.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΕΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΥΔΑΤΩΝ

4.2.1 *ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ*

Σε όλες τις χώρες της Ευρώπης η πολιτική διαχείρισης διαμορφώνεται σε εθνικό επίπεδο, με βάση τις εισηγήσεις ενός εθνικού φορέα διαχείρισης ή ενός συντονιστικού οργάνου, το οποίο απαρτίζουν εκπρόσωποι συναρμόδιων υπουργείων. Μέρος των αρμοδιοτήτων του φορέα συνήθως μεταβιβάζεται σε περιφερειακούς ή τοπικούς φορείς, ανάλογα με το γεωγραφικό διαχωρισμό των υδατικών πόρων. Καθοριστικός είναι ο ρόλος των περιφερειακών φορέων στην προώθηση των συμμετοχικών διαδικασιών. Πάντως, ο τελικός έλεγχος της διαχείρισης συνήθως γίνεται σε εθνικό επίπεδο. Ο εθνικός φορέας που ηγείται των αποφάσεων, επιλέγεται είτε με βάση το μέγεθος των οικονομικών επιπτώσεων, που προκύπτουν από την διαχείριση των υδατικών πόρων, είτε με βάση την ικανότητα και την αρμοδιότητά του σε θέματα αξιοποίησης και προστασίας των υδατικών πόρων που προγραμματίζονται σε εθνικό επίπεδο. Επιπλέον, η διαχείριση των υδατικών πόρων από τους εκάστοτε αρμόδιους φορείς επικουρείται σε πολλές χώρες από εθνικά γραφεία, ιδρύματα ή υπηρεσίες με ρόλο καθαρά ερευνητικό, εισηγητικό, υποστηρικτικό.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με το Νόμο 3199/2003, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων χαράσσει την πολιτική για τη διαχείριση και την προστασία των υδάτων και ελέγχει την εφαρμογή της. Κάθε Περιφέρεια, με τη συμβολή των συναρμόδιων υπηρεσιών, επιφορτίζεται με την ευθύνη της εκπόνησης των σχεδίων διαχείρισης των λεκανών απορροής που εμπίπτουν στην αρμοδιότητά της, που στη συνέχεια καταρτίζονται με τα προγράμματα μέτρων από την Περιφερειακή Διεύθυνση Υδάτων. Η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων είναι αρμόδια για τη σύνταξη Εθνικών Προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού της χώρας. Τα Εθνικά Προγράμματα διαχείρισης των υδατικών πόρων διακρίνονται σε μακροχρόνια, με διάρκεια πάνω από έξι έτη και μεσοχρόνια με διάρκεια από δύο έως έξι έτη. Πριν την έγκρισή τους από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων, εισάγονται για γνωμοδότηση στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων που τα δημοσιοποιεί για τη διαβούλευση. Το Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων εκφράζει τη γνώμη του προς το Γενικό Γραμματέα

της Περιφέρειας για κάθε θέμα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων που αυτός του υποβάλλει.

Το Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων στην Ελλάδα θεσπίστηκε το 2008. Το ΥΠΕΧΩΔΕ είχε αναθέσει στην ερευνητική ομάδα του Τομέα Υδατικών Πόρων του Εθνικού Μετσοβείου Πολυτεχνείου, την υποστήριξη της κατάρτισης αυτού του Προγράμματος. Η μελέτη, που εκπονήθηκε στα πλαίσια της πιο πάνω ανάθεσης το 2003 με τίτλο «Σχέδιο Προγράμματος Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων της Χώρας» (MASTER PLAN), αποτέλεσε ουσιαστικά την πρώτη προσπάθεια προσέγγισης ενός σχεδίου προγράμματος διαχείρισης των υδατικών πόρων που στόχευε στην υποστήριξη της αναπτυξιακής πολιτικής, όπως αυτή εκφράζονταν από τα προγράμματα του Β' και Γ' ΚΠΣ (1995–2006). Τελικά επικαιροποιήθηκε, αναδιαρθρώθηκε και θεσπίστηκε το 2008. Για την εκπόνησή της συνεργάστηκαν το ΥΠΑΝ, το ΕΜΠ/Τομέας Υδατικών Πόρων, το ΙΓΜΕ και το ΚΕΠΕ.

Αποτελεί τη βάση για την εκπόνηση των επιμέρους αναλυτικών διαχειριστικών μελετών ανά κύρια λεκάνη απορροής ή υδατικό διαμέρισμα, καθώς και τη βάση για τη λήψη σημαντικών αποφάσεων για νέα αναπτυξιακά έργα και για μέτρα προστασίας των επιφανειακών και υπογείων υδατικών πόρων. Το Εθνικό Πρόγραμμα εναρμονίζει τις διάφορες τομεακές πολιτικές, προβλέπει τη συμπληρωματικότητα των έργων των διαφόρων τομέων παραγωγής και τέλος, ιεραρχεί και προσανατολίζει τα αναπτυξιακά έργα που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους. Ειδικότερα, το περιεχόμενο του σχεδίου διαρθρώνεται σε τέσσερα (4) μέρη:

- Στο πρώτο μέρος περιγράφονται οι σημερινές συνθήκες σε σχέση με τους υδατικούς πόρους και τη διαχείρισή τους
- Στο δεύτερο μέρος περιγράφεται η μεθοδολογία και πρακτική προσέγγισης στα τρία (3) επίπεδα αντιμετώπισης της διαχείρισης των υδατικών πόρων. Τα επίπεδα αυτά είναι το υδατικό διαμέρισμα (περιφερειακό επίπεδο), οι μεταξύ των διαμερισμάτων σχέσεις (δια-περιφερειακό) και το σύνολο χώρας (εθνικό επίπεδο). Η προσέγγιση της διαχείρισης σε διαπεριφερειακό επίπεδο χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο στάδιο ανάμεσα στην ανάλυση κατά υδατικό διαμέρισμα και στη σύνθεση και αναγωγή των συμπερασμάτων σε επίπεδο χώρας. Στόχος της φάσης αυτής είναι ο καθορισμός βασικών αξόνων για τις διαχειριστικές πολιτικές σε μονάδες χώρου με κοινά χαρακτηριστικά,

ευρύτερες αυτών των υδατικών διαμερισμάτων. Οι πολιτικές αυτές διευκολύνουν την επιλογή στόχων και τον καθορισμό προτεραιοτήτων σε επίπεδο χώρας. Συγκεκριμένα, τίθεται μια σειρά κριτηρίων, γεωγραφικών-γεωμορφολογικών, διοικητικών, υδρολογικών-υδρογεωλογικών (ποσοτικά και ποιοτικά), αλλά και αναπτυξιακών και βάση αυτών επισημαίνονται οι ομοιότητες, οι σχέσεις και οι εξαρτήσεις των υδατικών διαμερισμάτων. Σύμφωνα με τα κοινά γνωρίσματα και τις παραπάνω σχέσεις επιχειρείται ο καθορισμός ενοτήτων, ανάμεσα και σε άλλες πιθανές, και επισημαίνονται οι βασικές αρχές, που διέπουν τη διαχειριστική τους πολιτική.

- Στο τρίτο μέρος παρουσιάζεται η υδρολογική και υδρογεωλογική εικόνα κάθε υδατικού διαμερίσματος από άποψη ποιοτική και ποσοτική και η αναπτυξιακή του ταυτότητα, εκτιμάται το ισοζύγιο προσφοράς και ζήτησης νερού σήμερα και στο μέλλον, και τέλος καταγράφονται τα προβλήματα, οι δυνατότητες και οι προοπτικές του στα πλαίσια των αναπτυξιακών στόχων και επιδιώξεων της περιοχής. Με βάση τα στοιχεία αυτά διαμορφώνονται προτάσεις για δράσεις και πολιτικές σχετικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων κάθε διαμερίσματος.
- Στο τέταρτο μέρος γίνεται προσέγγιση της διαχείρισης των υδατικών πόρων σε επίπεδο χώρας. Συγκεκριμένα, μετά την καταγραφή των υδατικών πόρων και των χαρακτηριστικών τους, ποσοτικών και ποιοτικών, περιγράφονται οι διάφορες χρήσεις, τα προβλήματά τους και οι δυνατότητες για βελτίωση και περαιτέρω ανάπτυξη, επισημαίνονται τα προβλήματα, οι αδυναμίες και οι ελλείψεις στα θέματα διαχείρισης, καθώς και οι δυνατότητες αντιμετώπισής τους.

4.2.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ-ΒΟΥΛΓΑΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Η διαχείριση των λεκανών απορροής ποταμών τόσο στη Βουλγαρία όσο και στην Ελλάδα πραγματοποιείται βάσει πλαισίων-προτύπων που ορίζονται από τη Διεθνή ή την Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Οι δύο πιο σημαντικές νομοθεσίες οι οποίες έχουν επικυρωθεί και από τα δύο κράτη είναι: η Σύμβαση για την Προστασία και Χρήση Διασυνοριακών Υδατορευμάτων και Διεθνών Λιμνών (Water Convention) και

η Οδηγία Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα νερά 2000/60/EC που αναλύθηκε στο Α΄ μέρος της εργασίας.

Η Σύμβαση για τα Ύδατα (Water Convention) που λέγεται και Σύμβαση του Ελσίνκι (Helsinki Convention) έχει ως σκοπό την ενίσχυση των εθνικών νομοθεσιών για την προστασία και την ορθολογική περιβαλλοντική διαχείριση των διασυνοριακών επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και καθιερώνει τη συνεργασία μεταξύ των χωρών μελών της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE), με σκοπό την ολοκληρωμένη διαχείριση στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης. Η Σύμβαση για τα Ύδατα που υπεγράφη από την ΕΕ στο Ελσίνκι το Μάρτιο του 1992 και εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο βάσει της απόφασης 95/308/EC, υποχρεώνει τα κράτη να προλαμβάνουν, να ελέγχουν και να προσπαθήσουν να μειώσουν την ρύπανση των υδάτων από σημειακές και διάχυτες πηγές. Επίσης, τα κράτη πρέπει να λάβουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την παρακολούθηση, την έρευνα και την ανάπτυξη, τη δημιουργία συστημάτων προειδοποίησης, την αμοιβαία βοήθεια, την ανταλλαγή και προστασία πληροφοριών και τη δημόσια διαβούλευση. Η Ελλάδα υπέγραψε τη Συνθήκη το 1996 ενώ η Βουλγαρία το 1992. Επιπλέον, η υιοθέτηση της Οδηγίας στην ελληνική νομοθεσία έγινε το 2003 (Νόμος 3199/9-12-2003) ενώ στη βουλγαρική νομοθεσία το 2000. Με την επικύρωση της Οδηγίας - Πλαίσιο από τα κοινοβούλια της Βουλγαρίας και της Ελλάδας η διαχείριση της λεκάνης απορροής του Μέστα/Νέστου γίνεται από δυο αρχές: στη Βουλγαρία από την Περιφέρεια Δυτικού Αιγαίου (West Aegean Sea Basin District) και στην Ελλάδα από την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Όσον αφορά τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή της λεκάνης του Μέστα/Νέστου, αυτά είχαν ως σκοπό την προώθηση της συνεργασίας των δύο μερών σε επίπεδο έρευνας και ανάπτυξης με στόχο την κατανόηση των ωφελειών που συνεπάγεται η από κοινού διαχείριση του διασυνοριακού ποταμού. Το Διεθνές Δίκτυο Κέντρων Υδάτων - Περιβάλλοντος για τα Βαλκάνια – ΔιΔιΚΥΠεΒ (γνωστό στα αγγλικά ως International Network of Water - Environment Centres for the Balkans - INWEB) που αποτελεί Έδρα της UNESCO για τα νερά στην περιοχή των Βαλκανίων, για παράδειγμα, έχει ως σκοπό την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των χωρών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης σε θέματα διαχείρισης διασυνοριακών υδατικών πόρων και προστασίας του περιβάλλοντος. Για την περίπτωση της λεκάνης απορροής του Μέστα/Νέστου, το

ΔιΔιΚΥΠεΒ συνέβαλε ώστε να συμπεριληφθεί η λεκάνη σε διεθνή προγράμματα όπως το HELP (Hydrology for the Environment, Life and Policy) το οποίο αποτελεί μια κοινή πρωτοβουλία της UNESCO και του WMO (World Meteorological Organisation) με στόχο τη δημιουργία μιας πιλοτικής εφαρμογής στην ολοκληρωμένη διαχείριση λεκανών απορροής. Η προτεινόμενη προσέγγιση για την ολοκληρωμένη διαχείριση περιλάμβανε τη συνεργασία ομάδων με διαφορετικό επιστημονικό υπόβαθρο, όπως οικονομολόγων, πολιτικών, υδρολόγων-υδρογεωολόγων, διαχειριστές λεκανών απορροής, έτσι ώστε να υπάρξει μια σφαιρικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων που συνδέονται με τη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

Σε ότι αφορά την περιβαλλοντική προστασία της λεκάνης, και τα δύο κράτη έχουν συμπεριλάβει εκτεταμένες περιοχές του ορεινού τμήματος της λεκάνης καθώς και μέρος των φυσικών υδροτόπων που βρίσκονται στο δέλτα του ποταμού σε Διεθνή περιβαλλοντικά προγράμματα, RAMSAR, ή σε Ευρωπαϊκά περιβαλλοντικά προγράμματα, όπως το δίκτυο NATURA 2000.

Σε επίπεδο προγραμμάτων χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση, και οι δύο χώρες έχουν συμμετάσχει σε κοινές πρωτοβουλίες-προγράμματα όπως το PHARE και το INTERREG. Ο σκοπός αυτών των προγραμμάτων ήταν να ενισχύσει την οικονομική και πολιτιστική συνεργασία σε τοπικό επίπεδο. Η Ευρωπεριοχή (Euroregion) Μέστα/Νέστος που δημιουργήθηκε το 1997 με χρηματοδότηση από το πρόγραμμα INTERREG II, αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα διασυνοριακής συνεργασίας μεταξύ της πόλης της Δράμας από ελληνικής πλευράς και οχτώ δήμων της περιοχής του Blagoevgrad από βουλγαρικής πλευράς. Επιπρόσθετα, μέσω του Ευρωπαϊκού επίσης προγράμματος Ενέργεια, Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη (Energy, Environment and Sustainable Development - EESD), η λεκάνη απορροής του Μέστα/Νέστου συμπεριλήφθηκε στο επιμέρους πρόγραμμα TRANSCAT, 2003-2006, (Integrated Water Management of TRANSboundary CATchments) που είχε ως σκοπό την δημιουργία ενός επιχειρησιακού και ολοκληρωμένου συστήματος λήψης αποφάσεων (Decision Support System-DSS) σε περιπτώσεις διασυνοριακών ποταμών.

4.2.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΖΩΝΩΝ

Μέσα στα πλαίσια του υποέργου 3.2 του προγράμματος INTERREG IIIC που αφορά την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών (ΟΔΠΖ / BEACHMED-e, ICZM-MED: Concerted actions, tools and criteria for the integrated coastal zone management of the Mediterranean) για την περίοδο 2006-2008, επιλέχθηκαν πέντε παράκτιες περιοχές τριών χωρών της Ευρώπης (Ελλάδας, Γαλλίας, Ιταλίας), όπου έγινε αναλυτική περιγραφή, εφαρμογή διαφόρων δεικτών (coastal state indicators) και οικονομετρικών μοντέλων και εξετάστηκε η στάση των κατοίκων στην κατασκευή έργων προστασίας της παράκτιας ζώνης. Τα συμπεράσματα θα χρησιμοποιούνταν για την προώθηση μιας Μεσογειακής πολιτικής για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών.

Ως περιοχή εφαρμογής στην Ελλάδα επιλέχθηκε η παράκτια ζώνη του Δέλτα του Νέστου, όπου η διάβρωση έχει έντονες επιπτώσεις τόσο στο φυσικό περιβάλλον (μείωση των αμμονησίδων που χωρίζουν τις λιμνοθάλασσες από τη θάλασσα), όσο και στις ανθρώπινες δραστηριότητες και κατασκευές, όπως είναι τα εσοδευτικά στόμια των λιμνοθαλασσών, οι μικρές οδικές γέφυρες κλπ, όπου όμως οι επεμβάσεις γίνονται με πρόχειρο τρόπο, με ακατάλληλα υλικά και χωρίς κανένα σχεδιασμό. Το υποέργο περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός χάρτη με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) που περιέχει όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τη διαχείριση της παράκτιας ζώνης της επιλεγμένης περιοχής, καθώς και εκπόνηση έρευνας με χρήση ερωτηματολογίων προκειμένου να αξιολογηθεί η άποψη των επίσημων φορέων και υπηρεσιών της περιοχής, των κατοίκων, των χρηστών της παράκτιας ζώνης (ψαράδες) και των τουριστών, σχετικά με τις αρχές της ΟΔΠΖ, τη διάβρωση των ακτών και τα παράκτια συστήματα προστασίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην περιοχή.

Έχουν ολοκληρωθεί οι δυο πρώτες φάσεις του έργου (Φάση Α: Νοέμβριος 2006, Φάση Β: Ιούνιος 2007) όπου περιγράφηκαν οι υπό μελέτη περιοχές και ξεκίνησαν οι κυρίως δραστηριότητες, όπως χάρτης ΓΣΠ σε συνεργασία με την Αναπτυξιακή Εταιρεία της Ν.Α. Καβάλας, ερωτηματολόγια σε δημόσιους φορείς της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (κεντρικές υπηρεσίες και

υπηρεσίες τοπικής αυτοδιοίκησης), σε επισκέπτες των παραλιών της περιοχής και τέλος, ενημέρωση φορέων και κοινού.

Στα πλαίσια του έργου συμφωνήθηκε η συνεργασία με το Priority Actions Programme/ Regional Activity Centre (PAP/RAC) που εργάζεται για τη διαμόρφωση και εφαρμογή του Πρωτοκόλλου για την ΟΔΠΖ στη Μεσόγειο, η οποία υπεγράφη στις 18/1/2008 από όλες τις χώρες της Μεσογείου. Ο σκοπός αυτής της συνεργασίας είναι η ενοποίηση και σύγκριση των αποτελεσμάτων των τριών χωρών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα και η υποβολή προτάσεων για τον εξορθολογισμό της ΟΔΠΖ στη Μεσόγειο.

4.2.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ RIVERSHIELD

Η περιφέρεια ΑΜΘ συμμετέχει στο πρόγραμμα Rivershield που εντάσσεται στο Μέτρο 4.2 για τη Διαχείριση Κινδύνου και την Αντιμετώπιση Καταστροφών στα πλαίσια του προγράμματος INTERREG IIIB CADSES. Το πρόγραμμα αποσκοπεί στην προστασία των ποταμών από ρύπανση που οφείλεται σε βιομηχανικά ατυχήματα. Μέσα από το Rivershield υλοποιούνται συγκεκριμένες δραστηριότητες όπως, η παρακολούθηση των διασυνοριακών ποταμών, ο έλεγχος και η πρόληψη της ρύπανσης, ο εντοπισμός των κινδύνων για τον υδάτινο αποδέκτη, ο εντοπισμός των πιέσεων, η οργάνωση του συστήματος για την έγκαιρη προειδοποίηση και η μετάδοση της πληροφορίας στο τοπικό δίκτυο. Σε ότι αφορά τη λεκάνη του Νέστου, οι στόχοι συμμετοχής στο πρόγραμμα προσανατολίζονταν στη δημιουργία ενός δικτύου για την καλύτερη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων για την προστασία του ποταμού, την αντιμετώπιση από κοινού έκτακτων καταστάσεων και την κοινή εφαρμογή προληπτικών μέτρων.

4.3 ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Με τη δημοσίευση του ΦΕΚ 497/17-10-2008, οι υγροβιότοποι Δέλτα Νέστου, η λίμνη Βιστωνίδας με λιμνοθάλασσα και λιμνιαία χαρακτηριστικά, η λίμνης Ισμαρίδας και η ευρύτερη περιοχή τους, θεσμοθετήθηκαν ως Εθνικό Πάρκο με

Περιφερειακή Ζώνη, με την ονομασία «ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ (Ε.Π.Α.Μ.Θ.)», που μεταφράζεται για τις σχέσεις με το εξωτερικό ως «NATIONAL PARK OF EAST MACEDONIA AND THRACE». Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για τη χερσαία και υδάτινη περιοχή συνολικής εκτάσεως 726.775,03 στρεμμάτων (με την περιφερειακή Ζώνη) που βρίσκεται εκτός των ορίων των οικισμών προ του 1923, των οριοθετημένων οικισμών κάτω των 2.000 κατοίκων, των Δήμων Χρυσούπολης, Κεραμωτής (Ν. Καβάλας), Τοπείρου, Ξάνθης, Βιστωνίδας, Αβδήρων, των Κοινοτήτων Αμαζιάδων και Σελέρου (Ν. Ξάνθης), Ιάσμου, Σώστη, Αιγείρου, Νέου Σιδηροχωρίου, Μαρώνειας (Ν. Ροδόπης), και της ζώνης των 500,00μ. περιμετρικά των ορίων των οικισμών αυτών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εκάστοτε κείμενη νομοθεσία, εφόσον η ζώνη των 500μ. δεν εμπίπτει σε Α ζώνη προστασίας της εν λόγω απόφασης. Εντός της έκτασης του Εθνικού Πάρκου καθορίζονται ζώνες προστασίας Α (Α1,Α2,Α3,Α4,Α5), Β (Β1,Β2,Β3,Β4,Β5) και Γ (Γ1,Γ2) στις οποίες επιτρέπονται συγκεκριμένες χρήσεις γης, υπό την προϋπόθεση της μη μόνιμης καταστροφής, αλλοίωσης, ή επιβάρυνσης παράκτιων και θαλάσσιων προστατευομένων οικοτόπων, καθώς και των φυσικών διεργασιών αυτών, ενώ επιβάλλεται να προβλέπουν όπου χρειάζεται ενέργειες αποκατάστασης της φυσικής παραποτάμιας βλάστησης. Οι περισσότερες χρήσεις προϋποθέτουν πάντοτε τη σύνταξη ειδικών διαχειριστικών μελετών που να καθορίζουν την αναγκαιότητα, το μέγεθος και τη χωροθέτηση των χρήσεων, τις υποδομές, το χρόνο άσκησης, καθώς και άλλες συναφείς παραμέτρους και ταυτόχρονα να πληρούν όλες τις οικολογικές απαιτήσεις.

Η Ζώνη Α1 περιλαμβάνει τον ποταμό Νέστο, τις παραποτάμιες διαπλάσεις, τη λίμνη Βιστωνίδα, τη Λίμνη Ισμαρίδα και τις περιλίμνιες ζώνες. Η Ζώνη Α2 καλύπτει την περιοχή των λιμνοθαλασσών και των ελωδών εκτάσεων, η Ζώνη Α3 συνίσταται από τα τμήματα και τις εκβολές λοιπών ποταμών και παραποτάμιων διαπλάσεων, η Ζώνη Α4 περιλαμβάνει το Άλσος φωλιάσματος ορνιθοπανίδας της περιοχής Πόρτο Λάγος και η Ζώνη Α5 καλύπτει τη θαλάσσια περιοχή. Οι παραπάνω αναγνωρίζονται ως περιοχές προστασίας της φύσης. Σε γενικές γραμμές στη ζώνη Α επιτρέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- η υδατοκαλλιέργεια, καθώς και η υλοποίηση οποιουδήποτε έργου που σχετίζεται με τη βελτίωση της αλιευτικής δραστηριότητας
- η αλιεία

- η λειτουργία των νομίμως υφιστάμενων γεωτρήσεων και η ανόρυξη νέων μόνο για την εξυπηρέτηση των υδατοκαλλιεργειών
- η λειτουργία των αλυκών, τα αναγκαία έργα υποδομής, η επέκτασή τους και ο εκσυγχρονισμός τους
- η διατήρηση και η ξύλευση των υφιστάμενων καλλιεργειών λεύκας, απαγορευομένης της επέκτασης ή αλλαγής καλλιεργούμενου είδους στις προαναφερόμενες καλλιεργούμενες εκτάσεις
- η γεωργία, καθώς και τα αναγκαία έργα υποδομής της όπως, αναδιάρθρωση, αναδασμός, άρδευση, οδοποιία
- η βόσκηση
- η δασοπονία
- η συντήρηση και βελτίωση των υφιστάμενων έργων δικτύων και υποδομών (λιμενικών, εγγειοβελτιωτικών, έργων ηλεκτροδότησης)
- η απόληψη φερτών υλών από τις κοίτες και τις εκβολές ποταμών καθώς και των παραποτάμιων διαπλάσεων μόνον εντός συγκεκριμένων χώρων
- η εκτέλεση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στην κοίτη και τις εκβολές του ποταμού
- η εκτέλεση έργων, διαχείρισης υδατικών πόρων, βελτίωσης της παροχτευτικότητας του ποταμού και πρόληψης ή αντιμετώπισης της υπαλμύρωσης των υπογείων υδάτων ή εδαφών
- οι εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας με χρήση φωτοβολταϊκών στοιχείων και γεωθερμικών πεδίων με την προϋπόθεση ότι, οι απαιτούμενες υποδομές και εγκαταστάσεις για την παραγωγή και μεταφορά της παραγόμενης ενέργειας, βρίσκονται εντός του γηπέδου της εξυπηρετούμενης χρήσης και εκτός υδροτοπικών περιοχών και φυσικών οικοσυστημάτων.
- η ελεύθερη χρήση των παραλιών και των οργανωμένων πλαζ για κολύμβηση με μη μόνιμες υποδομές. Νομίμως υφιστάμενα κτίσματα ή κατασκευές επιτρέπεται να διατηρήσουν τη χρήση για την οποία κατασκευάστηκαν, ενώ αλλαγή της χρήσης γίνεται μόνον εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας και ενισχύονται οι περιβαλλοντικές – οικολογικές διεργασίες στην προστατευόμενη περιοχή. Μπορούν να γίνουν επίσης προσθήκες και εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων, για λόγους υγιεινής, ασφάλειας,

εξοικονόμησης ενέργειας και αποθήκευσης νερού. Η αλλαγή χρήσης γης μπορεί να αφορά επίσης δραστηριότητες περιβαλλοντικού χαρακτήρα με στόχο την αναβάθμιση και ενίσχυση των στοιχείων πανίδας και χλωρίδας της περιοχής, ενώ υποστηρίζεται η υλοποίηση προγραμμάτων και δράσεων με σκοπό την περιβαλλοντική εκπαίδευση – ευαισθητοποίηση και την παρατήρηση της φύσης.

Η Ζώνη Β είναι περιοχή προστατευόμενων φυσικών σχηματισμών, προστατευόμενων τοπίων και στοιχείων τοπίου προστασίας της φύσης. Στη Ζώνη Β1 περιλαμβάνεται η περιβάλλουσα την κοίτη του ποταμού έκταση, η Ζώνη Β2 καλύπτει τα τμήματα του ποταμού και των παραποτάμιων διαπλάσεων, η Ζώνη Β3 είναι η υπόλοιπη χερσαία έκταση, η Ζώνη Β4 συνίσταται από τη θαλάσσια έκταση και η Ζώνη Β5 είναι η περιοχή γηπέδων πρώην «Φωνή Αμερικής». Στη Ζώνη Β επιτρέπονται οι προαναφερόμενες χρήσεις της ζώνης Α με μικρές παραλλαγές και επιπλέον:

- Εγκαταστάσεις μικρών υδροηλεκτρικών έργων
- Η επέκταση των ορίων οικισμών και η δόμηση στη ζώνη των 500 μέτρων περιμετρικά της δομημένης επιφάνειας του οικισμού, εφόσον δεν εμπίπτει στην Α Ζώνη
- Οι εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας, με χρήση, Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και υψηλής θερμότητας (π.χ. αιολική, γεωθερμική, ηλιακή κ.λ.π.), εκτός υγροτοπικών περιοχών και φυσικών οικοσυστημάτων, με την προϋπόθεση ότι η δραστηριότητα και οι απαιτούμενες υποδομές και εγκαταστάσεις παραγωγής και μεταφοράς της παραγόμενης ενέργειας, βρίσκονται σε γεωργική γη και σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία περί γεωργικής γης
- Η θήρα, όπως ορίζεται από την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία
- Χώροι οργανωμένης κατασκήνωσης (Camping) μέγιστης δυναμικότητας 300 ατόμων, εντός ζώνης πλάτους 800,0μ από την ακτογραμμή και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις
- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, καθώς και τα συνοδά αυτών έργα (κεντρικοί αποχετευτικοί αγωγοί, αγωγοί διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων)

- Εγκαταστάσεις για την ναυπήγηση και επισκευή πλοίων και σκαφών, εκτός των σκαφών αναψυχής, αθλητικών σκαφών και διαλυτήρια πλοίων
- Εγκαταστάσεις μεμονωμένων πλωτών προβλητών μέγιστου μήκους τριάντα πέντε μέτρων (35 μ.) με σκοπό τη δημιουργία υποδομών μόνον για φύλαξη σκαφών, με μέγιστο αριθμό τα 150 σκάφη
- Εγκαταστάσεις με σκοπό τη δημιουργία Περιβαλλοντικού Κέντρου Συνεργασίας και Αναφοράς των προστατευόμενων Περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την εκπαίδευση και ενημέρωση του κοινού
- Τουριστικές εγκαταστάσεις κύριων και μη κύριων ξενοδοχειακών καταλυμάτων και εγκαταστάσεων ειδικής τουριστικής υποδομής (π.χ. Συνεδριακά Κέντρα)
- Κτίρια γραφείων (κοινωνικής πρόνοιας, κοινής ωφέλειας)
- Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων για την εξυπηρέτηση των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων
- Κτιριακές εγκαταστάσεις για την δημιουργία εργαστηρίων παρακολούθησης των περιβαλλοντικών – οικολογικών παραμέτρων των προστατευόμενων περιοχών.

Η Ζώνη Γ είναι η χερσαία και θαλάσσια περιοχή οικοανάπτυξης. Γενικά, ισχύουν όλα τα αναφερόμενα των γενικών όρων της ζώνης Β με μικρές παραλλαγές και επιπλέον επιτρέπονται:

- Νοσοκομειακές εγκαταστάσεις, κλινικές
- Η δημιουργία νέων έργων ή εκσυγχρονισμό – επέκταση υφιστάμενων, που αφορούν στην εκμετάλλευση του υπόγειου υδροφορέα ή των επιφανειακών νερών (π.χ. υδατοδεξαμενές, φρεάτια, αντλιοστάσια, γεωτρήσεις), με την προϋπόθεση ότι, θα καταρτιστεί σχέδιο διαχείρισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της περιοχής
- Σταθμοί ανεφοδιασμού οχημάτων με καύσιμα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την εκάστοτε ισχύουσα Νομοθεσία
- Εγκαταστάσεις αναψυχής (εστιατόρια, ταβέρνες, αναψυκτήρια)
- Αθλητικές εγκαταστάσεις, κέντρα πολιτισμού, θεματικά πάρκα, εκθεσιακά κέντρα
- Υπεραγορές, εμπορικά κέντρα, εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου

- Η δόμηση και οικιστική επέκταση σύμφωνα με τα οριζόμενα στη νομοθεσία. Η κατασκευή των κτιρίων οφείλει να ακολουθεί τα παραδοσιακά πρότυπα της περιοχής και προσαρμόζεται στην ιδιαίτερη αισθητική του περιβάλλοντος χώρου
- Θερμοκήπια
- Η διατήρηση, συντήρηση, εκσυγχρονισμός της ζώνης του αεροδρομίου
- Εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης και μηχανικής διαλογής στερεών αποβλήτων
- Εγκαταστάσεις παρασκευής εδαφοβελτιωτικών ή/και παραγωγή βιαερίου ή/και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από μη απόβλητα
- Οργανωμένοι χώροι διάθεσης αδρανών υλικών
- Η διαμόρφωση πλαζ σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις
- Μάντρες οικοδομικών υλικών
- Νεκροταφεία και τα συνοδά αυτών έργα
- Βιομηχανίες – βιοτεχνίες
- Εκδοτικές και εκτυπωτικές δραστηριότητες
- Η δημιουργία ΠΕΡΠΟ (Περιοχής Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης) για την κάλυψη της ανάγκης παραθεριστικής κατοικίας.

4.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Από την παραπάνω καταγραφή των εθνικών πολιτικών που υιοθετούνται για την ανάπτυξη της περιφέρειας ΑΜΘ και που αφορούν έμμεσα ή άμεσα την εξεταζόμενη περιοχή, διαπιστώνεται ότι ο κεντρικός και κοινός στόχος τους είναι η επίτευξη της αειφορίας, που θέτει όλα τα τομεακά ζητήματα κάτω από μια ενιαία προσέγγιση και βάζει τον περιβαλλοντικό παράγοντα ως περιορισμό και προϋπόθεση για την υλοποίηση των κοινωνικών και οικονομικών επιδιώξεων. Μάλιστα, ανάμεσα στους περιβαλλοντικούς στόχους που τίθενται, κυρίαρχη προτεραιότητα έχει η διαχείριση των υδατικών πόρων, η οποία όταν γίνεται ορθολογικά και ολοκληρωμένα, αφενός εξασφαλίζει τη διατήρηση της καλής κατάστασης του νερού με όλα τα συνεπακόλουθα, όπως διατήρηση των υδροβιοτόπων, προστασία της βιοποικιλότητας, προστασία της ανθρώπινης υγείας, αφετέρου, εξασφαλίζει τη

βιωσιμότητα των τομεακών δράσεων και άρα τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών που ορίζονται σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο ως χωρικές προτεραιότητες.

Γίνεται φανερό, ότι οι εθνικές χωρικές πολιτικές λαμβάνουν υπόψη την Κοινοτική Οδηγία και το Νόμο 3199/2005 που εναρμονίζει και δεσμεύει το εθνικό πλαίσιο διαχείρισης του νερού σύμφωνα με την ευρωπαϊκή πολιτική υδάτων. Το εθνικό πρότυπο χωρικής διακυβέρνησης διαμορφώνεται σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο και αναπτύσσονται μηχανισμοί ελέγχου και διαχειριστικά εργαλεία όπως είναι η δημόσια διαβούλευση, που απαιτείται πριν από την τελική έγκριση των διαχειριστικών σχεδίων των λεκανών απορροής. Από την άλλη, τα επιχειρησιακά προγράμματα αποτελούν ενισχυτικό παράγοντα αφού προσφέρουν στα εμπλεκόμενα μέρη τα οφέλη της απόκτησης εμπειριών και γνώσεων και ευκαιρίες συνεργασίας με άλλες ευρωπαϊκές περιοχές. Το χωρικό επίπεδο της λεκάνης απορροής αναγνωρίζεται ως το κεντρικό σύστημα συγκρότησης αναπτυξιακών προτεραιοτήτων με άξονα την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων. Το υφιστάμενο εθνικό πρότυπο διαχείρισης αναμένεται να συμβάλλει δυναμικά στη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης καθώς, με περιοχή αναφοράς τη λεκάνη απορροής ως βασική χωρική ενότητα, προσφέρει τη δυνατότητα μέσω του υδάτινου δυναμικού για τη διαχείριση και άλλων τομεακών ζητημάτων, πέρα από τους υδατικούς πόρους.

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ/ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

5.1 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ SWOT

Η χρήση της τεχνικής ανάλυσης SWOT συνίσταται στη συστηματική, εμπεριστατωμένη και κατά το δυνατόν, κωδικοποιημένη καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των σχετικών τάσεων. Τα αποτελέσματα συνιστούν δομημένη πληροφόρηση, διαμόρφωση συναντίληψης περί της αναπτυξιακής πραγματικότητας και ένα σύνολο από στρατηγικές επιλογές. Η ανάλυση SWOT διαιρείται σε δύο επιμέρους βασικές ενότητες:

1. Στοιχεία του εσωτερικού περιβάλλοντος (εντός της περιφέρειας) που αφορούν τα υφιστάμενα ισχυρά σημεία και αδυναμίες. Ειδικότερα:

α) Ισχυρό σημείο είναι κάθε ενδογενής συντελεστής που συμβάλλει στην αξιοποίηση των ευκαιριών και στην αντιμετώπιση των απειλών.

β) Αδυναμία είναι κάθε ενδογενής συνθήκη ή έλλειμμα που υπονομεύει την ανταγωνιστική θέση της εν λόγω περιοχής ή παρεμποδίζει την αξιοποίηση των ευκαιριών.

2. Στοιχεία του εξωτερικού περιβάλλοντος (εκτός της περιφέρειας) που αφορούν τις υφιστάμενες απειλές και τις ευκαιρίες. Ειδικότερα:

α) Ευκαιρία είναι κάθε εξωγενής συνθήκη ή χαρακτηριστικό που συντελεί στη διαμόρφωση συγκριτικού πλεονεκτήματος.

β) Απειλή είναι η πρόκληση που δημιουργείται εξαιτίας μη ευνοϊκών τάσεων ή κάθε εξωγενούς συνθήκης που ασκεί μη ευνοϊκή επίδραση στην αναπτυξιακή θέση της περιοχής.

Υπό το πρίσμα της ανάλυσης που προηγήθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, εύκολα διαπιστώνονται τα κύρια, θετικά και αρνητικά, σημεία που περιγράφουν τη δομή και την αναπτυξιακή δυναμική της εξεταζόμενης περιοχής. Το αποτέλεσμα αναμένεται να βοηθήσει στη σύνθεση του πλαισίου της στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξή της. Κατά συνέπεια, ως *ισχυρά σημεία* θεωρούνται:

α) Ως προς τη γεωμορφολογία/γεωγραφική θέση:

- Η κομβική γεωγραφική θέση της περιφέρειας. Η περιφέρεια ΑΜΘ αποτελεί σε εθνικό επίπεδο, απόληξη δικτύου αξόνων προς βορρά και προς ανατολάς.
- Το πλούσιο φυσικό περιβάλλον και η εξαιρετική ποικιλία πανίδας και χλωρίδας.

β) Ως προς τις παραγωγικές δραστηριότητες:

- Η ανασυγκρότηση των δραστηριοτήτων στον πρωτογενή τομέα (αμπέλια, τεύτλα, προϊόντα για αγορές) που διαμόρφωσε ένα διαφοροποιημένο πρότυπο αγροτικής παραγωγής, το οποίο στηρίχθηκε σε σημαντικά, σε ορισμένες περιοχές, έργα διαχείρισης των υδάτων και παντού, στην εκμηχάνιση της γεωργίας.
- Η προώθηση ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού (συνεδριακού, πολιτιστικού, φυσιολατρικού, περιβαλλοντικού, αγροτουρισμού).
- Η ενεργειακή αυτονομία της περιφέρειας και η εξέλιξή της σε ενεργειακό κέντρο της χώρας ως προς παραγωγή/μεταφορά και διασύνδεση με δίκτυα του εξωτερικού (σταθμός φυσικού αερίου, αγωγός Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη, δίκτυα υψηλής τάσης, υδροηλεκτρικά έργα, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας-αιολικά πάρκα).
- Η αξιοποίηση διαφοροποιημένων εσωτερικών ενεργειακών πόρων (γεωθερμικά πεδία – σύστημα φραγμάτων Νέστου, αιολική ενέργεια). Η παραγωγή ενέργειας στην περιφέρεια, αντίθετα με τα παραδοσιακά ενεργειακά κέντρα της χώρας, ακολουθεί μια κατεύθυνση φιλική προς το περιβάλλον, αξιοποιώντας πολυποίκιλους πόρους, όπως το φυσικό αέριο, τους υδροηλεκτρικούς σταθμούς, αλλά και ήπιες ή ανανεώσιμες μορφές όπως η αιολική και γεωθερμική ενέργεια
- Η προοπτική πλήρους κάλυψης των αναγκών σε άρδευση για τις συνεχόμενες πεδιάδες των 4 νομών της περιφέρειας, εκτός Έβρου, με παροχή από τους ταμιευτήρες των ΥΗΕ της ΔΕΗ στο Νέστο.

γ) Ως προς τα επιχειρησιακά μέσα για την προώθηση της γνώσης και της καινοτομίας:

- Η ύπαρξη Πανεπιστημίου (Πολυτεχνείο, Ερευνητικό και Τεχνολογικό κέντρο). Το πανεπιστήμιο μπορεί να συμβάλλει στην προώθηση της έρευνας για νέες τεχνολογίες στους παραγωγικούς τομείς της περιοχής (π.χ. βιολογική

γεωργία), αλλά και στην προώθηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτων στην περιφέρεια με διοργάνωση συνεδρίων ή ημερίδων για την ενημέρωση των τοπικών φορέων, των αγροτών και του κοινού. Σημαντικό ρόλο μπορεί επιπλέον να διαδραματίσει σε ότι αφορά την ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας με την ανάπτυξη μεταπτυχιακών προγραμμάτων.

δ) Ως προς τις πολιτικές που υιοθετούνται για την ανάπτυξη της περιοχής:

- Η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης και της ολοκληρωμένης διαχείρισης υδάτων στις τομεακές πολιτικές, ταυτόχρονα ως περιοριστικός και ως προωθητικός παράγοντας. Περιοριστικός σε όρους αύξησης των μηχανισμών ελέγχου των τομεακών δράσεων (γεωργία, βιομηχανία, αστική χρήση, τουρισμός) για την προστασία των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων και προωθητικός σε όρους διασφάλισης επάρκειας νερού για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και άρα τη διατήρηση του υφιστάμενου παραγωγικού προτύπου.

Ως αδυναμίες της περιοχής μελέτης προσδιορίζονται:

α) Ως προς τη γεωμορφολογία/γεωγραφική θέση:

- Ανήκει σε μια από τις φτωχότερες περιφέρειες της χώρας και με χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης από το μέσο εθνικό.

β) Ως προς τις παραγωγικές δραστηριότητες:

- Οι αυξανόμενες τάσεις αστικοποίησης. Η ερήμωση των ορεινών κυρίως περιοχών οφείλεται στην αυξημένη ανταγωνιστικότητα των αγορών των αστικών κέντρων της περιφέρειας.
- Η έλλειψη νέων εργαζομένων στον πρωτογενή τομέα.
- Η έλλειψη περιβαλλοντικού ελέγχου στις μονάδες ιχθυοκαλλιεργειών (υπεραλίευση) που απειλεί τη βιοποικιλότητα.
- Η κατασπατάληση του υδατικού δυναμικού.
- Οι συνεχείς εκχερσώσεις των φυσικών εκτάσεων.
- Η ανάπτυξη παραθεριστικής κατοικίας κατά μήκος των παραλίων που ασκεί πιέσεις στις προστατευόμενες περιοχές του Δέλτα του Νέστου και τις λιμνοθάλασσες. Στα παράλια των νομών και κυρίως στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου που καλύπτει μεγάλο ανάπτυγμα της παράκτιας ζώνης του ηπειρωτικού χώρου, με εκτεταμένα τμήματα αμμόδους παραλίας,

αναπτύσσεται παραθεριστική κατοικία νόμιμη ή αυθαίρετη προς νομιμοποίηση, που ενισχύεται με έργα χωρίς σχεδιασμό (δρόμοι, λιμενίσκοι), οδηγώντας στην επέκταση των ήδη κορεσμένων περιοχών σε βάρος των υδατικών πόρων αφού καταπατώνται τα αλμυρά έλη και οι αμμοθίνες για την ανέγερση κτιρίων και την κατασκευή έργων υποδομής.

- Οι αρνητικές επιδράσεις της λειτουργίας των φραγμάτων στην ισορροπία των υδροβιοτόπων και τη διατήρηση των οικοσυστημάτων.
- Το ιδιοκτησιακό καθεστώς, ο κατακερματισμός της γεωργικής γης και το φαινόμενο της «ενοικιαζόμενης» γεωργικής γης που αλλοιώνουν το φυσικό περιβάλλον, επιβαρύνουν το κόστος κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής και συρρικνώνουν το γεωργικό εισόδημα.
- Η ανεπαρκής διαχείριση των δασικών πόρων, οι πυρκαγιές, η υπερβόσκηση αλλά και η υποβόσκηση που οδηγούν σε υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και η λαθροϋλοτομία που οδηγεί συχνά σε παράνομη οικοπεδοποίηση.
- Ο κίνδυνος μόλυνσης του Δέλτα, των λιμνοθαλασσών και τα παραλίων από τα αστικά λύματα των οικισμών, τα υγρά απόβλητα των κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, την ανεξέλεγκτη χρήση φυτοφαρμάκων και τα απόβλητα των μεταποιητικών μονάδων.
- Η χαμηλή τουριστική δραστηριότητα. Ο τουρισμός γενικά δεν είναι ανεπτυγμένος και σ' αυτό συμβάλλει σε μεγάλο ποσοστό η μέχρι πρότινος πολιτική του «ποσοτικού και μονόπλευρου» τουρισμού (αποκλειστικά παραθαλάσσιος και εσωτερικός). Προφανώς περιοριστικός παράγοντας στην ανάπτυξη του τουρισμού είναι και το αυστηρό καθεστώς προστασίας της περιοχής.

γ)Ως προς τις κοινωφελή δίκτυα/υποδομές:

- Το ανεπαρκές οδικό δίκτυο μεταξύ των οικισμών που περιβάλλουν το Νέστο.
- Η ελλιπής διασύνδεση των εθνικών υποδομών μεταφορών με τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα
- Τα ανεπαρκή αποστραγγιστικά/αντιπλημμυρικά δίκτυα που σε συνδυασμό με τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής και το μεγάλο όγκο υδάτων προκαλούν εκτεταμένα φαινόμενα πλημμυρών με κίνδυνο την καταστροφή των καλλιεργειών και προβλήματα στους οικισμούς.

- Οι ελλειπείς κοινωνικές υποδομές.

δ) Ως προς τις πολιτικές που υιοθετούνται για την ανάπτυξη της περιοχής:

- Η παραγνώριση της συστημικής διάστασης της λεκάνης απορροής που θα μπορούσε να την καθιερώσει ως κεντρικό χωρικό σύστημα για τη διαχείριση κι άλλων τομεακών ζητημάτων, πέρα από τους υδατικούς πόρους.

Ως *ευκαιρίες* για την κοινωνικοοικονομική εξέλιξη της περιοχής μελέτης προσδιορίζονται:

α) Ως προς τη γεωμορφολογία/γεωγραφική θέση:

- Η προβολή των ιδιαιτεροτήτων του Δέλτα του Νέστου που προστατεύεται από διεθνείς συνθήκες. Η πολύπλευρη ανάδειξη και η προβολή των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της περιοχής της λεκάνης στα διεθνή δίκτυα μπορεί να προσελκύσει τα απαραίτητα επενδυτικά κεφάλαια.

β) Ως προς τις παραγωγικές δραστηριότητες:

- Η προσέλκυση κεφαλαίων για επένδυση τουριστικών και άλλων υποδομών.
- Η αναδιάρθρωση της οικονομίας των γειτονικών χωρών.

γ) Ως προς τις κοινωφελή δίκτυα/υποδομές:

- Η ολοκλήρωση της Εγνατίας οδού και των κάθετων αξόνων, που συνδέουν την περιφέρεια με το Βορρά και που παρέχει ελκυστικότητα και εύκολη προσβασιμότητα τουριστών/επισκεπτών στην περιοχή από το εσωτερικό και το εξωτερικό, ενώ μαζί με τη συμπληρωματική αναβάθμιση των υφιστάμενων λιμανιών/αεροδρομίων και του πρωτεύοντος οδικού δικτύου, έχουν θετικές γενικά επιδράσεις στο αναπτυξιακό πρότυπο της περιφέρειας. Η αναδιάρθρωση της οικονομίας των προς βορρά γειτονικών χωρών δημιουργεί μηχανισμούς πρόκλησης της αναπτυξιακής διαδικασίας η οποία θα διαμορφώσει ένα νέο πρότυπο στην περιφέρεια ως «πύλη» για τη χώρα αλλά και ως προς το ευρύτερο γεωγραφικό της περιβάλλον.

δ) Ως προς τις πολιτικές που υιοθετούνται για την ανάπτυξη της περιοχής:

- Η εφαρμογή ορθολογικής διαχείρισης των υδατικών πόρων της περιφέρειας, που εκτός από τα πολλαπλά οφέλη που επιφέρει σε όρους προστασίας της λεκάνης του Νέστου, βοηθά στην αύξηση της αποτελεσματικότητας στους τομείς παραγωγής, που με τη σειρά της ευνοεί τη συγκράτηση πληθυσμού στους οικισμούς γύρω από τη λεκάνη και οδηγεί τελικά στην ανάδειξη του

τοπικού παραγωγικού προτύπου και στην ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας της περιοχής.

- Η συμμετοχή στα ενισχυτικά προγράμματα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, πρόληψης κινδύνων καταστροφών και στα διεθνή προγράμματα συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας-Βουλγαρίας που αναμένεται να εξορθολογίσουν τη διαχείριση του Νέστου αλλά και να αντιμετωπίσουν τις συγκρούσεις στον τομέα αυτό.
- Η αναδιάρθρωση των διοικητικών δομών με ενίσχυση των τοπικών παραγόντων και αύξηση της συμμετοχής τους στο σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων σε θέματα διαχείρισης της λεκάνης του Νέστου.

Ως απειλές για την ανάπτυξη της περιοχής μελέτης θεωρούνται:

α) Ως προς τη γεωμορφολογία/γεωγραφική θέση:

- Η εξάρτηση από τις διασυνοριακές απορροές. Ο Νέστος επιβαρύνεται με αστικά και βιομηχανικά απόβλητα από τη Βουλγαρία που καταλήγουν σε αυτόν χωρίς προηγούμενη επεξεργασία. Επιπλέον, οι δραστηριότητες στην ανάντη ροή, λ.χ. παρακράτηση ποσοτήτων, επηρεάζουν την ποσότητα του υδατικού αποθέματος που φτάνει στην κατάντη ροή και άρα και την ισορροπία των οικοσυστημάτων της.

β) Ως προς τις παραγωγικές δραστηριότητες:

- Η εγκατάσταση των επιχειρήσεων στις γειτονικές χώρες.
- Η μείωση του τουριστικού ενδιαφέροντος και των επενδύσεων λόγω της υφιστάμενης οικονομικής κρίσης.

γ) Άλλοι παράγοντες

- Η κλιματική αλλαγή. Το ενδεχόμενο της μείωσης των βροχοπτώσεων και της αύξησης της θερμοκρασίας απαιτεί έργα αποθεματοποίησης για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας νερού ώστε να καλυφθούν οι απαιτήσεις των κατάντη χρηστών.

Τα παραπάνω αποτυπώνονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα.

ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT	
ΙΣΧΥΡΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ
•κομβική γεωγραφική θέση- απόληξη δικτύου αξόνων προς βορρά και προς ανατολάς •πλούσιο φυσικό περιβάλλον •ανασυγκρότηση στον πρωτογενή τομέα •τάσεις εναλλακτικού τουρισμού •ενεργειακή αυτονομία/εξέλιξη σε ενεργειακό κέντρο της χώρας •αξιοποίηση περιβαλλοντικά φιλικών εσωτερικών ενεργειακών πόρων •προοπτική πλήρους κάλυψης των αναγκών σε άρδευση για 4 νομούς από το Νέστο •ύπαρξη Πανεπιστημίου •ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης και της ολοκληρωμένης διαχείρισης υδάτων στις τομεακές πολιτικές	•ανήκει σε μια από τις φτωχότερες περιφέρειες της χώρας και με χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης από το μέσο εθνικό •έλλειψη νέων εργαζομένων στον πρωτογενή τομέα •υπεραλίευση,υπερβόσκηση •κατασπατάληση υδατικού δυναμικού •ερήμωση των ορεινών περιοχών •συνεχείς εκχερσώσεις των φυσικών εκτάσεων •ανάπτυξη παραθεριστικής κατοικίας στα παράλια με συνοδά έργα χωρίς σχεδιασμό •αρνητικές επιδράσεις της λειτουργίας φραγμάτων στην ισορροπία των υδροβιοτόπων •κατακερματισμός γεωργικής γης •ανεπαρκής διαχείριση δασικών πόρων, πυρκαγιές, λαθρούλοτομία, παράνομη οικοπεδοποίηση •κίνδυνος μόλυνσης υδάτων από αστικά, αγροτικά και βιομηχανικά λύματα •χαμηλή τουριστική δραστηριότητα •ελλειπείς κοινωνικές υποδομές •ανεπαρκές οδικό δίκτυο μεταξύ των οικισμών •ανεπαρκή αποστραγγιστικά/αντιπλημμυρικά δίκτυα •υστέρηση στην κατάλληλη διασύνδεση των εθνικών υποδομών μεταφορών, στη σύνδεσή τους με τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα και στην περιφερειακή ολοκλήρωσή τους •η παραγνώριση της συστημικής διάστασης της λεκάνης απορροής που περιλαμβάνει τη διαχείριση και άλλων τομεακών ζητημάτων εντός των φυσικογεωγραφικών της ορίων
ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ

•προβολή ιδιαιτεροτήτων του Νέστου διεθνώς •προσέλκυση κεφαλαίων για επένδυση στον τουρισμό •αναδιάρθρωση της οικονομίας γειτονικών χωρών •ολοκλήρωση Εγνατίας οδού/αναβάθμιση υφιστάμενων μεταφορικών δικτύων •εφαρμογή ορθολογικής διαχείρισης υδατικών πόρων •συμμετοχή σε διεθνή προγράμματα •ενίσχυση των τοπικών διοικητικών δομών και αύξηση της συμμετοχής τους στο σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων	•εξάρτηση από τις διασυνοριακές απορροές •εγκατάσταση των επιχειρήσεων στις γειτονικές χώρες •υφιστάμενη οικονομική κρίση •κλιματική αλλαγή
---	--

5.2 ΟΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΤΟΥ ΝΕΣΤΟΥ ΜΕ ΑΞΟΝΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Η περιοχή της λεκάνης του Νέστου που εξετάστηκε, αποτελεί μια χωρική λειτουργική ενότητα της περιφέρειας ΑΜΘ. Μέσα στην ενότητα αυτή, αναλύθηκαν τα δημογραφικά, κοινωνικά, οικονομικά χαρακτηριστικά, το οικιστικό δίκτυο, οι υποδομές και τα τεχνικά δίκτυα καθώς και η οικολογική σημασία της περιοχής. Αναλύθηκαν επίσης οι εθνικές πολιτικές που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την περιοχή και διερευνήθηκε κατά πόσο η περιβαλλοντική διάσταση και δη, η διαχείριση των υδάτων, είναι ενσωματωμένη στο υφιστάμενο εθνικό πλαίσιο στρατηγικών επιλογών για την περιοχή. Η ανάλυση που προηγήθηκε οδηγεί σε κάποια σαφή συμπεράσματα για τη δυναμική της περιοχής, έτσι όπως προδιαγράφεται με βάση το υφιστάμενο κοινωνικοοικονομικό και παραγωγικό πρότυπο και τις εθνικές αναπτυξιακές πολιτικές, ενώ επιπλέον, αναδεικνύεται η κρισιμότητα της σύνδεσης της βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής με την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Η περιοχή της λεκάνης του Νέστου συνιστά μια περιοχή με εξαιρετικό φυσικό και ορυκτό πλούτο και ταυτόχρονα έναν υγροβιότοπο με τεράστια οικολογική σημασία σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Τα πλούσια παραγωγικά της εδάφη καθιστούν τον πρωτογενή τομέα προωθητικό παράγοντα για την οικονομική ανάπτυξή της, παρά τα διαρθρωτικά προβλήματα που τον χαρακτηρίζουν και στο σύνολο της χώρας, με τους κλάδους της γεωργίας και της κτηνοτροφίας να αποτελούν τους κύριους χρήστες του υδατικού αποθέματος. Είναι βέβαια γεγονός ότι οι υποδομές κοινωνικού εξοπλισμού και τα κοινωφελή δίκτυα υστερούν σημαντικά, με

άμεση επίπτωση την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και τελικά την ερήμωση των οικισμών, ενώ επιπλέον αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα οποιασδήποτε επενδυτικής κίνησης στην περιοχή, γι' αυτό και χρήζουν άμεσα εκσυγχρονισμού, όπως προτείνεται από το ΠΧΣΑΑ. Ταυτόχρονα όμως η πολλαπλότητα των ενεργειακών πόρων, σε συνδυασμό με την προοπτική ολοκλήρωσης της διασύνδεσης της περιφέρειας με τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα, την καθιστούν ανταγωνιστική σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Η υλοποίηση της βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής της λεκάνης του Νέστου προϋποθέτει τη συστημική θεώρησή της, δηλαδή την προσέγγισή της ως χωρική ενότητα – σύστημα που συγκεντρώνει πλήθος χρήσεων γης και μέσα στα πλαίσια του συστήματος αυτού πρέπει να αναδειχθούν οι προτεραιότητες, να οργανωθούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες και να αναπτυχθούν, με ενισχυμένο το ρόλο των τοπικών παραγόντων, οι διοικητικές δομές και οι μηχανισμοί ελέγχου. Οι πιέσεις που δέχεται το Δέλτα και οι λιμνοθάλασσες από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, τόσο στο ελληνικό έδαφος όσο και στο βουλγαρικό, είναι εντονότερες, που σημαίνει ότι θα πρέπει να συγκροτηθεί η κατάλληλη στρατηγική που να συνδυάζει τα ισχυρά σημεία με τις ευκαιρίες, δημιουργώντας ισχυρό κοινωνικοοικονομικό και περιβαλλοντικό πλεονέκτημα, τέτοιο που να καλύπτει τις αδυναμίες του συστήματος και να μειώνει τους κινδύνους του εξωτερικού περιβάλλοντος. Στην προκειμένη περίπτωση πρέπει να προσανατολίζεται στον συγκερασμό δύο πραγμάτων: την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων (φυσικοί πόροι, ορυκτός πλούτος, ενεργειακή αυτοτέλεια) και την προστασία των υδατικών πόρων και των οικοσυστημάτων. Στη στρατηγική αυτή, η ορθολογική διαχείριση των υδάτων αποτελεί το αναπτυξιακό μέσο για τη βελτίωση των κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών συνθηκών.

Κρατώντας τον ιδιαίτερο φυσικό της χαρακτήρα, η περιοχή μπορεί ταυτόχρονα να εξελιχθεί αλλά και να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης για την περιφέρεια ΑΜΘ. Οι άξονες προτεραιοτήτων που θα μπορούσαν να της εγγυηθούν προοπτικές ανάπτυξης είναι:

- Πράσινη επιχειρηματικότητα - ποιότητα και περιβαλλοντική προστασία
- Έρευνα και καινοτομία
- Ενίσχυση τοπικών διοικητικών δομών
- Ανάπτυξη ήπιου/εναλλακτικού τουρισμού

Σε σχέση με τους δύο πρώτους άξονες, η έμφαση δίδεται στην ποιότητα της παραγωγής και των υπηρεσιών καθώς και την περιβαλλοντική προστασία, με επίκεντρο την προώθηση «πράσινων» τεχνολογιών σε όλους τους παραγωγικούς τομείς. Εστιάζονται στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων πάνω στη λογική της βιώσιμης ανάπτυξης και έχουν σκοπό την ορθολογικότερη αξιοποίηση των πόρων, την εξοικονόμηση ενέργειας και τον περιορισμό της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Τέτοιες δραστηριότητες μπορεί να αφορούν την παραγωγή ποιοτικών (βιολογικών) γεωργικών προϊόντων που χρησιμοποιούν περιβαλλοντικές τεχνολογίες, την εδραίωση της παραγωγή ενέργειας από τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ηλιακή, αιολική, γεωθερμική), την αναβάθμιση των γεωργικών και αλιευτικών υποδομών και τη διερεύνηση της ποσοτικής συμβολής του υδατικού δυναμικού στις χρήσεις γης. Οι δράσεις επίσης θα πρέπει να προσανατολίζονται στον έλεγχο των εξωγενών παραγόντων που επηρεάζουν τη διαθεσιμότητα του νερού, όπως η κλιματική αλλαγή και οι δραστηριότητες στην ανάντη ροή του ποταμού. Αυτό συνεπάγεται την εκτίμηση των αναγκών του υποσυστήματος, την ανάπτυξη έργων αποθεματοποίησης, τον έλεγχο των σημειακών πηγών ρύπανσης καθώς και άλλα μέτρα πρόληψης κινδύνων.

Καίριας σημασίας για την υλοποίηση των στόχων επίτευξης της βιώσιμης ανάπτυξης είναι η εξειδίκευση του ανθρώπινου δυναμικού σε νέες τεχνολογίες, η ενίσχυση του επιστημονικού δυναμικού όλων των ειδικοτήτων, η δια βίου εκπαίδευση και η κατάρτιση σε θέματα περιβάλλοντος και ολοκληρωμένης διαχείρισης της λεκάνης απορροής του Νέστου. Η ύπαρξη του Πανεπιστημίου στην περιοχή είναι καθοριστική για τη διάχυση της τεχνογνωσίας και την ενημέρωση μέσω ημερίδων και σεμιναρίων για τα οφέλη της διασυνοριακής συνεργασίας, για την πολυλειτουργικότητα του αγροτικού χώρου, αλλά και για τις ευκαιρίες ανάπτυξης της περιοχής με την υιοθέτηση της περιβαλλοντικής πολιτικής και την ενσωμάτωση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των λεκανών απορροής στην αναπτυξιακή διαδικασία.

Επιπλέον, η ανασυγκρότηση των διοικητικών δομών πάνω στη βάση της ενίσχυσης των τοπικών αρμοδιοτήτων κρίνεται απαραίτητη. Οι τοπικοί φορείς πρέπει να έχουν μεγαλύτερο μερίδιο στο σχεδιασμό και στη λήψη των αποφάσεων και, καθώς η επιτυχία των παρεμβάσεων προϋποθέτει τη συναίνεση των πολιτών, σημαντικό εργαλείο στην προσπάθεια αυτή είναι η δημόσια διαβούλευση σε τοπικό επίπεδο, που δίνει τη δυνατότητα συμμετοχής των κατοίκων στην περιοχή της λεκάνης στη λήψη των αποφάσεων για το μέλλον της, εξισορροπώντας την

προστασία του Νέστου με τις ανθρώπινες ανάγκες. Αναγκαία είναι επίσης η αξιοποίηση της εμπειρίας και της γνώσης που εξασφαλίζει η συμμετοχή σε διεθνή προγράμματα από τους ιθύνοντες στο χωρικό σχεδιασμό του συστήματος της λεκάνης.

Συμπληρωματικά, εξαιρετικά αποδοτική θα είναι η υιοθέτηση στις αναπτυξιακές πολιτικές της περιοχής, της προώθησης ήπιων ή εναλλακτικών μορφών τουρισμού με γνώμονα πάντα την περιβαλλοντική προστασία της περιοχής και έμφαση στην ποιότητα, όχι στην ποσότητα. Τέτοιες μορφές τουρισμού είναι ο συνεδριακός, ο πολιτιστικός, ο φυσιολατρικός, ο θαλάσσιος, ο οικολογικός, ο αγροτουρισμός και ο ακραίων καταστάσεων. Η προσπάθεια για ολοκληρωμένη προσφορά υπηρεσιών τουρισμού στην περιοχή, θα πρέπει αφενός να εξασφαλίσει τη δημιουργία των απαραίτητων δομών στήριξης του τομέα αυτού, όπως δημιουργία οργανωμένων υποδοχέων, κέντρου επισκεπτών και παρατηρητηρίων, αλλά κυρίως να διασφαλίσει ότι το επιδιωκόμενο τουριστικό πρότυπο δεν θα έρθει σε σύγκρουση με άλλες δυναμικές χρήσεις και κυρίως το νερό. Αναγκαία κρίνεται επίσης η πολύπλευρη ανάδειξη και η προβολή των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της περιοχής της λεκάνης στα διεθνή δίκτυα που μπορεί να προσελκύσει τα απαραίτητα επενδυτικά κεφάλαια.

Οι 4 άξονες προτεραιοτήτων για το χωρικό σχεδιασμό και τη διαχείριση του συστήματος της λεκάνης απορροής που αναλύθηκαν παραπάνω, μπορούν να συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών πόρων και ιδιαίτερα του νερού στο πλαίσιο του υπάρχοντος παραγωγικού προτύπου. Στο πλαίσιο αυτού του διαχειριστικού συστήματος, οι υφιστάμενες γεωργικές, αστικές, βιομηχανικές δραστηριότητες που αποτελούν και το παραγωγικό πλεονέκτημα της περιοχής, μπορούν να συνεχίσουν να πραγματοποιούνται πάνω στη λογική της βιώσιμης χρήσης και συνετής αξιοποίησης των αποθεμάτων και σταδιακά να μετατρέψουν την εξαιρετικά πλούσια σε φυσικούς πόρους αλλά μειονεκτική σε όρους κοινωνικοοικονομικούς, περιοχή της λεκάνης του Νέστου, σε πόλο έλξης διεθνούς περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος καθώς και πολιτιστικών, οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, με στρατηγικό ρόλο για την περιφέρεια της ΑΜΘ.

6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

Η παρούσα διπλωματική εργασία είχε σκοπό αφενός να καταγράψει τις σύγχρονες προσεγγίσεις στη διαχείριση των υδατικών πόρων, ήτοι να παραθέσει τις βασικές αρχές, τους στόχους και τα εργαλεία για την επίτευξή τους και αφετέρου, μέσα από το παράδειγμα της λεκάνης του Νέστου να διερευνήσει τη συμβολή της ολοκληρωμένης διαχείρισης του νερού στη χωρική ανάπτυξη.

Οι σύγχρονες τάσεις στη διαχείριση των υδατικών πόρων αποδέχονται ότι η ανάπτυξη του χώρου και η προστασία του περιβάλλοντος, και ιδιαίτερα του νερού δεν είναι αντίθετες έννοιες. Η εισαγωγή της έννοιας της αειφορίας στη διαχείριση, συνιστά περιορισμούς στη διαμόρφωση των αναπτυξιακών δραστηριοτήτων, διασφαλίζοντας την ποιοτική και ποσοτική προστασία του νερού αλλά χωρίς να θέτει εμπόδια στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. Μάλιστα, η σχέση αλληλεξάρτησης που υπάρχει στις δύο έννοιες εντοπίζεται στο ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν ποιοτικά ή και ποσοτικά τα υδατικά αποθέματα, αλλά ταυτόχρονα η υλοποίησή τους εξαρτάται από την πρόσβαση σε αυτά.

Ως χωρική ενότητα για τη διακυβέρνηση των υδατικών πόρων αναγνωρίζεται η λεκάνη απορροής, η οποία συντίθεται από κοινωνικά (ανθρώπινες δραστηριότητες) και φυσικά χαρακτηριστικά (έδαφος, νερό). Ο ρόλος του χωρικού σχεδιασμού στο σύστημα της λεκάνης απορροής είναι να συντονίζει τις ανθρωπογενείς δράσεις και τις γεωφυσικές διεργασίες μέσα στα όριά της, ενώ στην ειδική περίπτωση των διασυνοριακών λεκανών, όπως ο Νέστος, η διαχείριση περιλαμβάνει πρόσθετες ενέργειες και συμπληρωματικά επιχειρησιακά μέσα (π.χ. προγράμματα συνεργασίας), αφού προστίθεται αβεβαιότητα που οφείλεται σε εξωτερικούς παράγοντες.

Μέσα από το εμπειρικό αντικείμενο μελέτης, διερευνήθηκαν οι προοπτικές ανάπτυξης της λεκάνης του Νέστου με κεντρικό άξονα την ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων. Διαπιστώθηκε ότι η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης και ειδικότερα, της διαχείρισης του νερού στο χωρικό σχεδιασμό, μπορεί να αναδείξει το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής, που είναι το υφιστάμενο πρότυπο παραγωγής, εξορθολογίζοντάς το και, ταυτόχρονα να διατηρήσει την ισορροπία των υδροβιοτόπων και των οικοσυστημάτων που προστατεύονται εξαιτίας του πλούτου και της ιδιαιτερότητάς τους με διεθνείς συμβάσεις.

Μελετώντας το παράδειγμα του Νέστου, προκύπτει ότι, προκειμένου να είναι εφικτή η χωρική ανάπτυξη μέσα από την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων, ο χωρικός σχεδιασμός στη λεκάνη απορροής σε γενικές γραμμές πρέπει να περιλαμβάνει:

- Την αναγνώριση της λεκάνης ως σύστημα που συγκεντρώνει διαφορετικές χρήσεις.
- Την προώθηση του συγκριτικού οικονομικού ή παραγωγικού πλεονεκτήματος της περιοχής μέσω της προστασίας των υδατικών πόρων.
- Τη διερεύνηση των συνθηκών προσφοράς και εκτίμηση των αναγκών του συστήματος, καθώς και τη συνθετική αποτίμηση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος της περιοχής για την ετοιμότητα στην αντιμετώπιση ενδεχόμενων προκλήσεων.
- Τον εξορθολογισμό της κατανάλωσης νερού για τις διάφορες χρήσεις, με εστιασμένες παρεμβάσεις σε έργα και καινοτόμες τεχνολογίες εξοικονόμησης των υδατικών αποθεμάτων.
- Την ενίσχυση των τοπικών διοικητικών δομών για την ενεργή συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και προώθηση της τοπικής διαβούλευσης για την εξασφάλιση της βιωσιμότητας των αναπτυξιακών πολιτικών, καθώς και την ευαισθητοποίηση του κοινού.

Με βάση αυτό το πρότυπο διαχείρισης της λεκάνης, η στρατηγική για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή, με κύριο άξονα την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων της λεκάνης του Νέστου, θα πρέπει να προσανατολίζεται στις ακόλουθες κατευθύνσεις:

- Στην ενδυνάμωση των προσπάθειών για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής μεταβολής, με παρεμβάσεις στον ενεργειακό τομέα, τις μεταφορές και τη βιομηχανία.
- Στην αναδιάρθρωση του πρωτογενούς τομέα και του συστήματος μεταφορών στην κατεύθυνση της βιωσιμότητας.
- Στην αποκέντρωση των διοικητικών αρμοδιοτήτων και την ενίσχυση του τοπικού παράγοντα. Οι φορείς αυτοί θα πρέπει να προχωρήσουν επίσης στην εκπόνηση αποκεντρωμένων σχεδίων διαχείρισης κρίσεων (πλημμύρες, ξηρασία).

- Στην αναβάθμιση και επέκταση των υποδομών. Στην κατεύθυνση αυτή περιλαμβάνονται μέτρα που αποσκοπούν α) στην τροφοδοσία της ζήτησης και τη μείωση των απωλειών, β) στην επέκταση και αναβάθμιση των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων με προώθηση της ανακύκλωσης, και γ) στην οργάνωση μηχανισμών και δικτύων συνεχούς παρακολούθησης της ποσότητας και της ποιότητας των υδάτων στην κλίμακα λεκανών απορροής και δημιουργία εθνικής τράπεζας υδατικών πληροφοριών.
- Στην κοινωνικο-οικονομική θεώρηση στη διαχείριση υδατικών πόρων. Προς την κατεύθυνση αυτή θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την ενδυνάμωση της κοινωνικής συμμετοχής στη διαχείριση των υδατικών πόρων καθώς και για την επανεξέταση της τιμολογιακής πολιτικής ανά τομέα χρήσης με στόχο τη σταδιακή ενσωμάτωση του κοινωνικού κόστους για τις υπηρεσίες νερού
- Την προστασία από επικίνδυνες ουσίες, που συνίσταται σε επιβολή ανώτατων ορίων στις εκπομπές, παράλληλα με την επίτευξη ποσοτικών στόχων ως προς την περιεκτικότητα τους στους υδάτινους αποδέκτες και τη συστηματική παρακολούθηση των συγκεντρώσεων.
- Στην υλοποίηση των διαχειριστικών σχεδίων της λεκάνης που προϋποθέτει:
 - Την αποσαφήνιση των πολύπλοκων δράσεων και των διαδικασιών υλοποίησής τους.
 - Την αντιμετώπιση επιστημονικών, πρακτικών και τεχνικών θεμάτων που απαιτούν περαιτέρω επεξεργασία.
 - Την αναμόρφωση των απαραίτητων διοικητικών δομών και την κάλυψη της έλλειψης εμπειρίας.
 - Την κάλυψη της έλλειψης των απαιτούμενων ποσοτικών, ποιοτικών και άλλων δεδομένων.

Η προσέγγιση αυτή στο χωρικό σχεδιασμό με βάση τις λεκάνες απορροής βοηθά στην αναγνώριση των βασικών προκλήσεων, στην εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης και στην επίτευξη των στόχων, αξιοποιώντας τη συμπληρωματικότητα και τη συνέργεια των δράσεων. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η οικονομική αποτελεσματικότητα, η κοινωνική δικαιοσύνη και η προστασία του περιβάλλοντος, όχι μόνο στα όρια της χωρικής ενότητας της λεκάνης, αλλά και στο ευρύτερο χωρικό επίπεδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

Ελευθεριάδου Ε., Μυλόπουλος Α. (2005), Εξομάλυνση αντιθέσεων και συγκρούσεων στη διαχείριση διεθνών υδάτων: εφαρμογή στη λεκάνη του Νέστου, Πρακτικά συνεδρίου Heleco 2005, ΤΕΕ, Αθήνα

Κ.Ε.Τ.Α. Α.Μ.-Θ, Ετήσια περιφερειακή έκθεση επιχειρηματικότητας Κ.Ε.Τ.Α. Α.Μ.-Θ,

Κανακούδης Β., Η ανάκτηση του πλήρους κόστους του νερού με βάση την οδηγία πλαίσιο για τα νερά (WFD 2000/60/EC), Σεμινάριο ΠΜΣ, ΤΜΧΠΠΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος 2009

Κοκκώσης Χ. (1994β), Η περιβαλλοντική προστασία στις πολιτικές αστικής και περιφερειακής ανάπτυξης, στο Γετίμης Π., Καυκαλάς Γ., Μαραβέγιας Ν. (επιμ.), (1994), Αστική και περιφερειακή ανάπτυξη: θεωρία, ανάλυση και πολιτική, Θεμέλιο, Αθήνα, σσ. 385-408

Λάσκαρη Γ., «Το θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης των υδατικών πόρων. Ο Ν1739/87 και η μέχρι σήμερα εφαρμογή του», Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Εγγειοβελτιωτικά έργα - Διαχείριση Υδατικών Πόρων - Εκμηχάνιση Γεωργίας, Λάρισα 1996

Μαριολάκος Η., Φουντούλης Ι., Σπυρίδωνος Ε., Ανδρεαδάκης Εμ., Καπουράνη Ε., «Το πρόβλημα του νερού στη Θεσσαλία και προτάσεις για την αντιμετώπισή του στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης», Πρακτικά συνεδρίου, τόμος Α΄, Διαχείριση των Υδάτινων Πόρων και Αειφόρος Ανάπτυξη της Θεσσαλίας, 3^ο συνέδριο Ανάπτυξης της Θεσσαλίας, Λάρισα 2003

Μουτσιακής Ε., Βιώσιμη Χωρική Ανάπτυξη. Η περίπτωση της ποταμοκοιλιάδας του Στρυμόνα. Διδακτορική διατριβή, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη 2010

Μπαλτάς Ε., Η ανάλυση των υδατικών διαμερισμάτων της χώρας στην εφαρμογή της Οδηγίας – Πλαίσιο για τα νερά, Επιστημονικό περιοδικό Αειχώρος, 3.1, Μάιος 2004

Μυλόπουλος Γ., Σημειώσεις για τη διαχείριση Υδατικών Πόρων, Εκδ. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος 2001

Ν3199/2003 (ΦΕΚ Α280/9.12.03) Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000

Σκουληκάρης Χ., Μαθηματική προσομοίωση για την βιώσιμη διαχείριση έργων υδατικών πόρων σε κλίμακα λεκάνης απορροής: η περίπτωση του ποταμού Νέστου, Διδακτορική διατριβή, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη 2008

Τσακίρης Γ., Διαχείριση Υδατικών Πόρων μεγάλης κλίμακας, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου Διαχείριση Υδατικών Πόρων, Εκδ. ΤΕΕ Κεντρικής και Δυτικής Θεσσαλίας, Λάρισα 1996

Τσακίρης Γ., Υδατικοί Πόροι: Ι. Τεχνική Υδρολογία, Εκδ. Συμμετρία, Αθήνα, 1995

ΥΠΕΧΩΔΕ, Γενικό πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, ΦΕΚ 128Α/3.7.08

ΥΠΕΧΩΔΕ, Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ΦΕΚ 2464Β/3.12.08.

ΥΠΕΧΩΔΕ, Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό, ΦΕΚ 1138/Β/2009

ΥΠΕΧΩΔΕ, (2002), Η Ελληνική Στρατηγική προς την Αειφόρο Ανάπτυξη, Εισηγητικό κείμενο, Αθήνα

ΥΠΕΧΩΔΕ, Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης. ΦΕΚ 1471/9.10.2003

ΥΠΕΧΩΔΕ, Χαρακτηρισμός των υγροβιοτόπων Δέλτα Νέστου, Λίμνης Βιστωνίδας με λιμνοθαλάσσια και λιμνιαία χαρακτηριστικά, Λίμνης Ισμαρίδας και της ευρύτερης περιοχής τους ως Εθνικό Πάρκο με Περιφερειακή Ζώνη. ΦΕΚ 497/17.10.08

ΥΠΕΧΩΔΕ - ΕΜΠ, Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων (2008), Τελικό κείμενο.

Ξενογλώσση

Mody, Jyothsna, 2004. Achieving accountability through decentralization : lessons for integrated river basin management, Policy Research Working Paper Series 3346, The World Bank.

Molle François, (2009), River-basin planning and management: The social life of a concept, Geoforum, Vol.40, pp. 484–494

Moss T, (2003), Solving problems of 'fit' at the expense of problems of 'interplay'? The spatial reorganisation of water management following the EU Water Framework Directive, in How Institutions Change: Perspective on Social Learning in Global and Local Environmental Concerns, Briet Eds, Engles E., Moss T., Troja M., pp. 85-121

Mostert E., (1999), Perspectives on River Basin Management, Phys. Chem. Earth (B), Vol. 24, No. 6, pp. 563-569

Rahaman Muhammad Mizanur & Varis Olli, (2005), Integrated water resources management: evolution, prospects and future challenges, Sustainability: Science, Practice, & Policy, Volume 1, Issue 1, pp. 15-21

Διαδικτυακοί Τόποι

Γεωργιάδης Π., Διαχείριση Διασυνοριακών Υδάτων στο Πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Θεσμικού Πλαισίου: Δράσεις και Προβλήματα στην Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης,

προσβάσιμο από: www.intensynergy.org/23_1_09/.../GEWRGIADHS.ppt

Γιωτάκης Κ., «Η Οδηγία – Πλαίσιο Κοινοτικής Δράσης στον τομέα πολιτικής υδάτων», προσβάσιμο από:

http://www.waterinfo.gr/eedyp/Paros_papers/giotakis_k.pdf

ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε. – Παρατηρητήριο, Αναπτυξιακό προφίλ των Περιφερειών Διέλευσης της Εγνατίας Οδού: Περιφέρεια Ανατ. Μακεδονίας και Θράκης, Μάιος 2009, προσβάσιμο από:

http://observatory.egnatia.gr/reports/regions_profile_2009/E_Mac&Thrace_june2009.pdf

Ζαλίδης Γ., Χρόνης Ι., Διασυνοριακά νερά και διαχειριστικά σχέδια λεκανών, Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Εδαφολογίας, Γεωπονική Σχολή, προσβάσιμο από:

www.env.duth.gr/eet/Docs/Nestos_ws1/1_5.ppt

Λαζάρου Α., Οδηγία-πλαίσιο για τα νερά (2000/60/EK): Προκλήσεις και ευκαιρίες για την Ελλάδα, ΥΠΕΧΩΔΕ, 2006, προσβάσιμο από:

www.ellinikietairia.gr/media/pdf/AnastasiaLazarou.pdf

Μιμίκου Μ., Η εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60 σε επίπεδο λεκανών απορροής. Προοπτικές με βάση την ελληνική πραγματικότητα, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, προσβάσιμο από:

<http://www.hydro.ntua.gr/imerida/pdf/04-MIMIKOU.pdf>

Τσακίρης Γ., Διαχείριση υδατικών πόρων για την ειρήνη, την ανάπτυξη και το περιβάλλον, ΕΜΠ, προσβάσιμο από:

www.waterinfo.gr/eedyp/Paros_papers/tsakiris_g.pdf

Φράγκου Μ., Η ευρωπαϊκή στρατηγική για τη διαχείριση των παράκτιων ζωνών και η εφαρμογή της στην Ελλάδα, 1ο Ελληνοκινεζικό Φόρουμ για το περιβάλλον, ΤΕΕ, Αθήνα 2009, προσβάσιμο από:

http://library.tee.gr/digital/m2470/m2470_contents.htm

<http://www.greekscapes.gr/index.php/2010-01-21-16-47-29/enot/185.html>

www.library.tee.gr/digital/m2045/m2045_fikos.pdf.

<http://www.envifriendly.tuc.gr/gr/docs/Deliverables/Task6/6D1ManagementPlans.pdf>

http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/iem_el.pdf

www.nomosphysis.org.gr/attachments/196/file1.ppt

www.env.duth.gr/eet/Docs/Nestos_ws1/1_5.ppt

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000104231