



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ:
η περίπτωση της Αθήνας



AΘHNA, 2012

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ:
η περίπτωση της πόλης των Αθηνών**

Επιβλ.καθηγήτρια:

Επίκ. Καθηγήτρια Μητούλα

Ρόιδω

Μέλη Τριμελ. Επιτροπής:

Επίκ. Καθηγητής

Αμπελιώτης Κων/ντίνος

Αναπλ. Καθηγήτρια

Θεοδωροπούλου Ελένη

ΑΘΗΝΑ 2012

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αφιερώνεται σε όσους ήταν
δίπλα μου, με κάθε τρόπο, κατά τη διάρκεια εκπόνησής της,.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τις τελευταίες δεκαετίες, το ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος καταλαμβάνει όλο και σημαντικότερη θέση στις συνειδήσεις των πολιτών, στα πρωτοσέλιδα των εφημερίδων και στις εξαγγελίες των ιθυνόντων παγκοσμίως. Η έννοια της ολοκληρωμένης, αειφόρου περιβαλλοντικής διαχείρισης κερδίζει συνεχώς έδαφος.

Η περιβαλλοντική πολιτική επιχειρεί να συνδέσει τις δράσεις που σχετίζονται με τις νέες ανάγκες για την πρόληψη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την παραγωγική διαδικασία με την τεχνολογική βελτίωση, την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, τη συμμετοχή των πολιτών (τοπική κοινωνία, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις), καθώς και τη διάδοση και τη διάχυση της περιβαλλοντικής πληροφορίας.

Η δράση της Ευρωπαϊκής Ένωσης διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στη διαδικασία διαμόρφωσης ενός σύγχρονου πλαισίου περιβαλλοντικής πολιτικής μέσα από την αξιολογηθεστική ικανότητα της αλλά και την ισχυρή κοινωνία των πολιτών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια της διπλωματικής εργασίας κα. Μητούλα, καθώς και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, την αναπληρώτρια καθηγήτρια κα. Θεοδωροπούλου και τον επίκουρο καθηγητή κ. Αμπελιώτη, για την πολύτιμη βοήθειά τους, την καθοδήγησή τους και την αμέριστη συμπαράστασή τους κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας αυτής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη, επιχειρεί να διερευνήσει τον ειδικό ρόλο της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην άσκηση περιβαλλοντικής και χωροταξικής πολιτικής, προωθώντας την τοπική ανάπτυξη μέσα από το πρίσμα της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η απαίτηση για αποτελεσματική αντιμετώπιση των οξύτατων περιβαλλοντικών ζητημάτων αποτελεί έναν από τους κυριότερους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς έχει καταστεί κοινή συνείδηση η ζωτική ανάγκη για βιώσιμο και ισορροπημένο περιβάλλον. Ο ρόλος της πόλης, αναδεικνύεται ολοένα και περισσότερο ως υποδοχέας κοινωνικοοικονομικών δραστηριοτήτων και ως φορέας υλοποίησης των τοπικών αναγκών αλληλεπιδρώντας με το φυσικό περιβάλλον.

Η πτυχιακή αυτή, πέρα από την ανάλυση των διαφόρων πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εστιάζει στην πόλη των Αθηνών, της μεγαλύτερης πόλης της Ελλάδας όπου τα περιβαλλοντικής και χωροταξικής φύσης προβλήματα είναι μεγαλύτερης κλίμακας.

Αφού πρώτα έχει αναφερθεί και επεξηγηθεί η δράση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς το περιβάλλον μέσω εφαρμογής μιας πολιτικής προσεκτικά σχεδιασμένης ώστε να καλύπτει πλήρως κάθε πτυχή του προβλήματος έπειτα παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση που επικρατεί στην πόλη και την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας.

Επίσης, παρουσιάζονται οι απόψεις των πολιτών ως προς την περιβαλλοντική πολιτική για την Αθήνα και παρατίθενται τελικώς συμπεράσματα και προτάσεις για ενδεχόμενες βελτιώσεις των περιβαλλοντικών και χωροταξικών προβλημάτων της Αθήνας.

Λέξεις κλειδιά: περιβαλλοντική πολιτική, οδηγίες Ευρωπαϊκής Ένωσης, Αθήνα

ABSTRACT

This study attempts to explore the specific role European Union plays on ruling environmental and spatial planning policy, promoting the local development in the light, of sustainable development.

The requirement for effective treatment of acute environmental issues is one of the main objectives of the European Union, as it has become common awareness that the need for vital and balanced sustainable environment is compulsory. The role of the city is becoming increasingly recognized as a receptor for socio-economic activities and as a promoter for local needs which are interacting with the natural environment.

This study, beyond the analysis of various policies of European Union, focuses in the city of Athens, the bigger city of Greece where environmental and spatial problems seems to be on a bigger scale.

Since the actions of European Union for the environment via a policy carefully drawn (so that it covers completely each aspect of problem) have been reported and explained, then it is presented the existing situation that prevails in the city and the region of Athens.

Also, the study presents the opinions of citizens for the environmental policy of Athens and finally conclusions and proposals for potential optimizations of environmental and land-planning problems of Athens are mentioned.

Keywords: environmental policy, directives of European Union, Athens

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
1 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	14
1.1 Εισαγωγή στην έννοια του όρου «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ»	14
1.2 Η περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης	16
2 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	23
3 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΤΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	25
3.1 Θεσμικό πλαίσιο για τις προστατευόμενες περιοχές	26
3.2 Το θεσμικό πλαίσιο για της ατμόσφαιρα	28
3.2.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	32
3.2.2 ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	33
3.3 Το θεσμικό πλαίσιο για την διαχείριση των υδάτων.....	33
3.3.1 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ & ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	36
3.4 Θεσμικό πλαίσιο για την διαχείριση του θορύβου & των ακτινοβολιών	38
3.4.1 ΘΟΡΥΒΟΣ-ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	38
3.4.2 Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ NOISE.....	40
3.5 Το θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των δασών.....	40
3.6 Το θεσμικό πλαίσιο για την χλωρίδα/πανίδα.....	41
3.7 Το θεσμικό πλαίσιο για το τοπίο και την πολιτιστική κληρονομιά	42
4 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΡΑ.....	44
4.1 Το 6 ^ο πρόγραμμα δράσης	44
4.2 Το ΕΣΠΑ 2007-2013 σε σχέση με το περιβάλλον.....	45
4.3 Αναπτυξιακό πρόγραμμα «ΘΗΣΕΑΣ».....	46
4.4 Χρηματοδοτικές πηγές	46
5 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ Ε.Ε	48
6 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. Η ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ.....	51

6.1	Βασικά χαρακτηριστικά της Αθήνας	51
6.1.1	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	52
6.1.2	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	53
	<i>Περιφερειακές Ενότητες (Πρόγραμμα Καλλικράτης)</i>	53
	<i>Τοπική Αυτοδιοίκηση</i>	54
	<i>Δημοτικές κοινότητες Δήμου Αθηναίων</i>	54
6.2	Αναπτυξιακή φυσιογνωμία της Αθήνας.....	56
6.2.1	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	56
6.2.2	ΟΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ.....	57
6.2.3	ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	58
6.2.4	ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	59
6.3	Υφιστάμενες προστατευόμενες περιοχές	60
6.4	Τα κλιματολογικά/ατμοσφαιρικά χαρακτηριστικά της Αθήνας.....	62
6.4.1	Η ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ.....	65
6.5	Χαρακτηριστικά των υδάτων της Αθήνας.....	68
6.5.1	ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑ.....	73
6.5.2	Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	74
6.5.3	Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΙΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	75
6.5.4	Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ.....	75
6.5.5	Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ.....	75
6.5.6	ΑΛΛΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	75
6.6	Η ρύπανση των υδάτων της Αθήνας.....	76
6.6.1	ΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ.....	76
6.6.2	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ	78
6.7	Ο θόρυβος και οι ακτινοβολίες στην περιοχή της Αθήνας.....	81
6.8	Οι δασικές εκτάσεις της Αθήνας.....	82
6.8.1.	ΤΟ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΤΟΥ ΥΜΗΤΤΟΥ	83
6.9	Η χλωρίδα & πανίδα της Αθήνας.....	83
6.9.1	ΠΑΝΙΔΑ	83
6.9.2	ΧΛΩΡΙΔΑ	84
6.10	Το τοπίο και η πολιτιστική κληρονομιά της Αθήνας.....	85

7 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	89
7.1 Στόχος έρευνας	89
7.2 Η μεθοδολογία της έρευνας.....	89
7.3 Δομή του ερωτηματολογίου	90
7.4 Επεξεργασία πρωτογενών στοιχείων	92
7.5 Περιγραφική στατιστική.....	93
Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	93
Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ	102
7.5 Συσχετίσεις μεταβλητών	120
7.6 Διωνυμική λογιστική παλινδρόμηση	131
7.6.1 1η ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΜΕ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ « γνώση ευρωπαϊκής νομοθεσίας για το περιβάλλον».....	132
7.6.2 2 ^η ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΜΕ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ « πρόθεση πληρωμής χρηματικού ποσού ως δημοτικό τέλος για την προστασία του περιβάλλοντος».....	134
8 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	135
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	139
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	144
Το ερωτηματολόγιο της έρευνας.....	144
Περιγραφικοί πίνακες	151
Πίνακες συχνοτήτων.....	152
Λογιστικές παλινδρομήσεις	160
1 ^η παλινδρόμηση	160
2 ^η παλινδρόμηση	165

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί εδώ και χρόνια μια παγιωμένη πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία συνέβαλλε στην ισχυροποίηση της έννοιας της «περιβαλλοντικής πολιτικής» τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Η περιβαλλοντική προστασία αποτελεί πρωταρχικό μέλημα, που διέπει όλο το φάσμα των κοινοτικών δράσεων. Απέναντι όμως στις κοινοτικές πρωτοβουλίες ορθώνεται πολλές φορές η αδυναμία, ίσως και η απροθυμία των κρατών μελών να συμμορφωθούν με τους κοινοτικούς κανόνες.

Η Ελλάδα ανήκει μαζί με άλλες χώρες του ευρωπαϊκού Νότου, στην ομάδα χωρών που «βραδυπορούν» σε ζητήματα εφαρμογής της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής, εν αντιθέσει με τις ανεπτυγμένες χώρες του Βορρά οι οποίες προωθούν την περιβαλλοντική προστασία με ταχύτερους ρυθμούς. Ο χαρακτηρισμός αυτός αποδίδεται στις συστηματικές αδυναμίες των πολιτικών και διοικητικών θεσμών αλλά και στην ύπαρξη μιας πολιτικής κουλτούρας που μέχρι σήμερα τουλάχιστον, τη χαρακτήριζε η έλλειψη κοινωνικής αντίληψης για τις περιβαλλοντικές αξίες καθώς και ένας περιορισμένος σεβασμός για το περιβάλλον.

Το σοβαρό έλλειμμα αποτελεσματικής εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας έχει πλέον αναδειχθεί σε έναν από τους βασικότερους παράγοντες συνεχούς υποβάθμισης της ποιότητας του περιβάλλοντος στη χώρα μας. Οι διεργασίες που συντελούνται τόσο στην ελληνική νομοθεσία όσο και στη νομολογία, σε σχέση με την εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος καταδεικνύουν μια δύσκολη διαδικασία διεύθυνσης των κοινοτικών ρυθμίσεων στην εθνική έννομη τάξη και στον τρόπο λειτουργίας του ελληνικού πολιτικό-διοικητικού συστήματος, η οποία χαρακτηρίζεται από καθυστερήσεις, εντάσεις και τριβές αλλά προχωράει συστηματικά, έστω και υπό την πίεση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στη παρούσα μελέτη γίνεται προσπάθεια να εξεταστεί και να παρουσιαστεί σε ένα πρώτο θεωρητικό επίπεδο η έννοια της περιβαλλοντικής πολιτικής, το νομοθετικό πλαίσιο που την υποστηρίζει αλλά και το πεδίο ανάληψης δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και των ελληνικών Δημοσίων Αρχών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας.

Σε ένα δεύτερο ειδικότερο επίπεδο, παρουσιάζεται η περίπτωση άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής στην περιφέρεια της Αθήνας.

Αναλύεται το προφίλ της πόλης, περιγράφονται οι υπηρεσίες του Δήμου, οι οποίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη περιβαλλοντικών δράσεων και τέλος πραγματοποιείται εμπειρική έρευνα κατά την οποία επιδιώκεται να διαπιστωθεί το επίπεδο της περιβαλλοντικής πολιτικής της πόλης των Αθηνών .

Με γνώμονα το στόχο της ανάλυσης που περιγράφεται παραπάνω, η παρουσίαση των εξεταζόμενων θεμάτων και των συμπερασμάτων δομείται σε 8 κεφάλαια.

Στο 1^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έννοια του όρου «περιβαλλοντική πολιτική». Διευκρινίζεται ο όρος και δίνονται ορισμένες λεπτομέρειες επ' αυτού. Πέραν αυτού παρατίθεται συνοπτικά και η ιστορική αναδρομή της Ευρωπαϊκής πολιτικής για το περιβάλλον.

Στο 2^ο κεφάλαιο, παρουσιάζεται μια άλλη πολύ σημαντική έννοια, αυτή της Βιώσιμης ανάπτυξης. Η βιώσιμη ανάπτυξη σχετίζεται άμεσα με την περιβαλλοντική πολιτική καθώς αφενός εξαρτάται η επιτυχία της από την σωστή και λειτουργική νομοθεσία που θεσπίζεται για την προστασία του περιβάλλοντος και αφετέρου ειδικότερα για την Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρείται και υπολογίζεται ως αναπόσπαστο κομμάτι της περιβαλλοντικής πολιτικής. Διευκρινίζεται και αιτιολογείται ο λόγος που η περιβαλλοντική πολιτική θεωρεί ως άξονα λειτουργίας της την βιώσιμη ανάπτυξη.

Συνεχίζοντας στο 3^ο κεφάλαιο, γίνεται μια προσπάθεια να απομονωθεί ο πυρήνας λειτουργίας μιας περιβαλλοντικής πολιτικής που δεν είναι άλλη από τη νομοθεσία. Εκτός από τις Ευρωπαϊκές οδηγίες για την προστασία του περιβάλλοντος, παρουσιάζονται και οι νόμοι που σχετίζονται με το περιβάλλον και έχουν θεσπιστεί από το ίδιο το Ελληνικό κράτος. Οι δύο νομοθεσίες συνυπάρχουν και θα λέγαμε ότι τέμνονται κάθετα. Συγκεκριμένα κατηγοριοποιούνται οι νόμοι σε αυτούς που στοχεύουν στην προστασία προστατευόμενων περιοχών, στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στη ρύπανση των υδάτων, στην ατμοσφαιρική ρύπανση, στα απόβλητα, στην χλωρίδα και πανίδα, στην ρύπανση ήχου και στις ακτινοβολίες, στα δάση και τέλος στην πολιτιστική κληρονομιά.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρατίθενται οι περιβαλλοντικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής ένωσης, που περιλαμβάνονται σε διάφορα μακροχρόνια προγράμματα και αφορούν όλα τα κράτη-μέλη, με βάση την εξατομικευμένη κάλυψη αναγκών. Αναλύονται δηλαδή οι δράσεις για το περιβάλλον που συμπεριλαμβάνονται στο 6^ο πρόγραμμα δράσης, στο ΕΣΠΑ 2007-2013 και στο αναπτυξιακό πρόγραμμα Θησέας. Πέρα από τα προγράμματα δίδονται και οι χρηματοδοτικές πηγές με τις οποίες η Ευρωπαϊκή Ένωση καλύπτει τις περιβαλλοντικές ανάγκες των μελών της.

Προχωρώντας, στο 5^ο κεφάλαιο βρίσκει κανείς τον απολογισμό και τις προοπτικές της περιβαλλοντικής και χωροταξικής πολιτικής που εφαρμόζει σήμερα η Ευρωπαϊκή Ένωση. Ουσιαστικά πρόκειται για τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί από την ανάλυση των περιβαλλοντικών πολιτικών, νόμων και δράσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης που έχουν αναφερθεί στα παραπάνω κεφάλαια.

Το 6^ο κεφάλαιο αποτελεί διαφορετικό μέρος σε σχέση με τα προαναφερόμενα καθώς ο αναγνώστης περνάει στα στοιχεία της πόλης της Αθήνας η οποία μελετάται και στο εμπειρικό μέρος της παρούσας εργασίας. Δίδονται συνοπτικά τα βασικά χαρακτηριστικά της

πόλης- ευρύτερης περιοχής- όπως είναι τα διοικητικά, γεωγραφικά, δημογραφικά κ.ά.

Ακόμη, παρουσιάζεται η υφιστάμενη περιβαλλοντική κατάστασή της πόλης, όπως η ρύπανση των υδάτων, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ηχορύπανση, η διαχείριση των αποβλήτων και των λυμάτων, η παρούσα πολιτιστική κληρονομιά, οι προστατευόμενες περιοχές, η χλωρίδα και η πανίδα, οι δασικές εκτάσεις. Πρόκειται για μια πλήρη και ολοκληρωμένη καταγραφή της κατάστασης του περιβάλλοντος σε κλίμακα συγκεκριμένης περιοχής. Το κεφάλαιο αυτό, αποσκοπεί στο να μπορέσει κανείς να συγκρίνει την εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών στην περιοχή της Αθήνας καθώς και να αποκτήσει μια εικόνα της πόλης πριν περάσει στο εμπειρικό κομμάτι της πτυχιακής που εξετάζει την πόλη.

Η έρευνα καταλαμβάνει το 7^ο κεφάλαιο. Πρωτίστως, επεξηγείται το θέμα της έρευνας, ο σκοπός και οι στόχοι της, η δομή της και παρουσιάζεται η χρησιμοποιούμενη μέθοδος.

Εφόσον ο αναγνώστης αντιληφθεί τα γενικά χαρακτηριστικά που την διέπουν, παρουσιάζεται η περιγραφική στατιστική των δημογραφικών και των επί του θέματος δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά την έρευνα. Τα αποτελέσματα δίνονται μέσω διαγραμμάτων και γραφικών παραστάσεων γενικότερα ώστε να είναι αντιληπτά με ευκολία. Έπειτα, προχωρούμε στις συσχετίσεις των μεταβλητών που έχουν παρουσιαστεί. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι από την τιμή ενός δείκτη (συντελεστή συσχέτισης) κατανοούμε πόσο έντονη ή χαλαρή είναι η συσχέτιση δύο μεταβλητών.

Το γεγονός της ύπαρξης ή μη έντονης συνάφειας συσχέτισης ανάμεσα σε δύο μεταβλητές, δεν συνεπάγεται απαραίτητα και την ύπαρξη μίας συναρτησιακής σχέσης αυτών. Το θέμα αυτό αναλύεται στη διαδικασία δημιουργίας παλινδρόμησης, η οποία καταλαμβάνει και το τελευταίο κομμάτι του κεφαλαίου. Με την επεξήγηση των αποτελεσμάτων που βρέθηκαν από τις λογιστικές παλινδρομήσεις ολοκληρώνεται η έρευνα.

Το τελευταίο κεφάλαιο είναι το 8^ο, στο οποίο συνοψίζονται όλες οι παρατηρήσεις που μπορούν να γίνουν από την εξέταση του θεωρητικού και του εμπειρικού μέρους της διπλωματικής αυτής. Εκτός από την εξαγωγή και ανάλυση των συμπερασμάτων, υπάρχουν και κάποιες προτάσεις οι οποίες δύναται να ισχυροποιήσουν την εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής και να γίνει εφικτός ο στόχος της αειφόρου ανάπτυξης.

Θεωρητικό μέρος

1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

1.1 Εισαγωγή στην έννοια του όρου «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ»

«Ως προστασία του περιβάλλοντος νοείται το σύνολο ενεργειών και έργων, που έχουν στόχο την πρόληψη της υποβάθμισης περιβάλλοντος ή την αποκατάσταση, διατήρηση ή βελτίωσή του» (Ν. 1650/86).

Η προστασία του περιβάλλοντος αναδεικνύεται σε ένα από τα κυριότερα προβλήματα, που καλείται να αντιμετωπίσει ολόκληρη η ανθρωπότητα. Η καταστροφή του περιβάλλοντος από ανθρωπογενείς αιτίες και οι αυξανόμενες οικολογικές ανησυχίες των πολιτών, επιβάλλουν πλέον την υιοθέτηση μιας συντονισμένης διεθνούς προσέγγισης.

Αρχικά, το περιβάλλον ήταν αρκετό να εξυπηρετήσει τόσο τις ανάγκες της οικολογικής ισορροπίας, όσο και τις ανάγκες «υποδοχής» της ρύπανσης – όχλησης που προκαλεί η ανθρώπινη δραστηριότητα. Ωστόσο η σταδιακά αυξανόμενη και εντεινόμενη ρύπανση υποβάθμισε το φυσικό περιβάλλον σε σημαντικό βαθμό, με αποτέλεσμα να γίνει σπάνιο. Πλέον όσο αυξάνεται η ρύπανση, μειώνεται η βιολογική και οικολογική ισορροπία.

Η περιβαλλοντική πολιτική ως όρος αναφέρεται, στο σύνολο των δράσεων, προγραμματισμένων ή μη, με εσωτερική ή όχι μεταξύ τους συνοχή που κατευθύνονται προς σαφώς προδιαγραφμένους στόχους, ώστε να αντιμετωπιστεί η οικολογική κρίση στο σύνολό της ή στις επιμέρους εμφανίσεις της, τοπικές ή τομεακές. Με τη σειρά της, η οικολογική κρίση αφορά τη μείωση της ικανότητας του περιβάλλοντος να λειτουργεί ως προμηθευτής των φυσικών πόρων [Παπαϊωάννου, 1998].

Κύριος στόχος της περιβαλλοντικής πολιτικής είναι η επίτευξη της άριστης κατανομής μεταξύ της αύξησης της προστασίας και της μείωσης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, αφού έχει καταστεί πλέον σαφές ότι όσο αυξάνεται η προστασία, τόσο μειώνεται το διαθέσιμο περιβάλλον για χρήση - υποβάθμιση και αντιστρόφως. Επιπλέον, διερευνά τα αίτια του αποκαλούμενου περιβαλλοντικού προβλήματος, το οποίο σε οικονομικούς όρους ορίζεται ως η σπανιότητα του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων.

Ως εργαλεία περιβαλλοντικής δράσης, θεωρούνται όλων των ειδών οι δράσεις και οι ενέργειες, οι οποίες τείνουν:

- να τροποποιήσουν έμμεσα ή άμεσα την περιβαλλοντική συμπεριφορά κάποιου από τα δρώντα μέρη του «στόχου» της πολιτικής (π.χ. να μεταβάλλει τη συμπεριφορά μιας επιχείρησης ώστε να ρυπαίνει λιγότερο το περιβάλλον),
- να κατευθύνουν έμμεσα ή άμεσα, τη συμπεριφορά άλλων δρώντων μερών, ώστε να επηρεάσουν το τελικό αποτέλεσμα στο περιβάλλον (π.χ. να κατευθύνει τη συμπεριφορά τοπικών παραγόντων ή τοπικών αρχών ώστε να καθαρίζουν το περιβάλλον που ρυπαίνει η επιχείρηση).

Τα εργαλεία της περιβαλλοντικής πολιτικής δεν διαφέρουν ουσιαστικά από τα εργαλεία άσκησης της οποιασδήποτε πολιτικής, απλώς κατά την ανάλυση και εφαρμογή κατευθύνονται σε περιβαλλοντικούς στόχους. Έτσι διακρίνονται σε:

➤ Οικονομικά εργαλεία όπως :

οι περιβαλλοντικοί φόροι ή οι δασμοί στην κατανάλωση προϊόντων ή σε διαδικασίες υποβαθμιστικές του περιβάλλοντος, κίνητρα για τον περιορισμό της ρύπανσης, επενδύσεις σε «καθαρές» τεχνολογίες, φόροι ή επιδοτήσεις για αλλαγές στις χρήσεις γης, καθώς και επιδοτήσεις για επιλεγμένες αναπτυξιακές ενέργειες με στόχο τη «διατηρήσιμη ανάπτυξη». Τα οικονομικά εργαλεία, λόγω της φύσης τους, βασίζονται κυρίως στη μετατόπιση της ισορροπίας προς πιο φιλικές για το περιβάλλον, οικονομικές δράσεις.

Για το λόγο αυτό πετυχαίνουν συνήθως σχετικές περιβαλλοντικές βελτιώσεις, αλλά σπάνια απόλυτες. Τείνουν δηλαδή σε οικονομικά άριστα (συνδυασμός οικονομικών και περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων), παρά σε οικολογικά άριστα. Επίσης, τα οικονομικά εργαλεία είναι συνήθως ευρέως φάσματος, έχουν δηλαδή ως αποτελέσματα όχι μόνο

περιβαλλοντικά, αλλά και γενικότερα οικονομικά αποτελέσματα (π.χ. ένας περιβαλλοντικός φόρος μπορεί να βελτιώσει ταυτόχρονα και τα έσοδα του κράτους).

➤ Κοινωνικά εργαλεία όπως:

οι διάφοροι κοινωνικοί φορείς προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος με τοπική ή θεματική εμβέλεια. Ο ρόλος τους δηλαδή, εκτείνεται σε κάποια περιοχή ή σε κάποιο συγκεκριμένο αντικείμενο (δάση, βιότοποι, είδη υπό εξαφάνιση, θιγόμενοι από τη ρύπανση, κ.α.). Η προέλευση, πρωτοβουλία, σύσταση, νομική μορφή, δικαιοδοσία και οι πόροι των φορέων αυτών, εμφανίζουν μια τεράστια ποικιλία. Οι λειτουργίες των φορέων αυτών μπορεί να είναι η συλλογή δεδομένων, η ευαισθητοποίηση, η ενημέρωση, η γνωμοδότηση, η εποπτεία ή ο έλεγχος εφαρμογής.

➤ Κανονιστικά εργαλεία όπως:

οι πάσης φύσεως δράσεις της εξουσίας, που τείνουν να αλλάζουν τη συμπεριφορά των δρώντων μερών προς όφελος του περιβάλλοντος, όπως οι πράξεις της νομοθετικής εξουσίας (π.χ. νόμοι), που καθορίζουν τη σημασία και τη σχέση του περιβάλλοντος με τις λοιπές κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες, καθώς και τα όρια στη λειτουργία των ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε συνάρτηση με το περιβάλλον [Tietenberg, 1998].

1.2 Η περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Τα περιβαλλοντικά ζητήματα των τελευταίων δεκαετιών και η αναγκαιότητα αντιμετώπισης και λήψης αποφάσεων, οδήγησαν στην κοινή προσπάθεια των κρατών με συνεργασία και συνευθύνη να αναπτύξουν τις θέσεις και ιδέες τους εξετάζοντας την τεχνολογική, θεσμική, οικονομική και κοινωνική διάσταση με κύριο άξονα το περιβάλλον και σκοπό την προστασία του και την αντιμετώπιση των επιβαρυντικών επιπτώσεων σε αυτό. Η συλλογική προσπάθεια αποτελεί την χάραξη κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής.

Η άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής περιλαμβάνει (Ανδρεαδάκης κ.α., 2003):

- Επέκταση και εφαρμογή των γνώσεων, μέσω της επιστημονικής έρευνας και της περιβαλλοντικής τεχνολογίας,
- Ιδεολογική παρέμβαση, με προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της ενημέρωσης, της ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης και της συμμετοχής των πολιτών,

- Θεσμοθέτηση της προστασίας περιβάλλοντος, με θέσπιση των αναγκαίων νομοθετικών ρυθμίσεων,
- Δημιουργία ικανής διοίκησης και κατάλληλων ελεγκτικών και κατασταλτικών μηχανισμών για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών κινδύνων,
- Χρήση οικονομικών εργαλείων για την προστασία του περιβάλλοντος,
- Εναρμόνιση της περιβαλλοντικής με τις υπόλοιπες τομεακές πολιτικές, όπως η βιομηχανική, η γεωργική, η τουριστική κ.α.

Μέχρι το 1986, χρονολογία κατά την οποία υπογράφηκε η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη (Ε.Ε.Π.), οι Συνθήκες που ίδρυσαν τις Ευρωπαϊκές Κοινότητες δεν περιείχαν καμία διάταξη που να αναθέτει αρμοδιότητα στις Κοινότητες να ρυθμίζουν θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς επίσης δεν υπήρχε καμία αναφορά στον όρο προστασία περιβάλλοντος. Η πρόθεση των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων να περιλάβουν στον κύκλο των δραστηριοτήτων τους την περιβαλλοντική προστασία, εκδηλώθηκε για πρώτη φορά, επίσημα, τον Οκτώβρη του 1972 στη συνάντηση κορυφής που συγκλήθηκε στο Παρίσι. Βασική επιδίωξη ήταν να δοθεί στην Κοινότητα ένας νέος πολιτικός στόχος, δεδομένου ότι η προστασία του περιβάλλοντος ήδη ευαισθητοποιούσε το μεγαλύτερο μέρος των Ευρωπαίων πολιτών. (Κορκοβέλος, 1997).

Οι περιβαλλοντικοί παράμετροι, με τους οποίους ασχολείται η νομοθεσία και επιβάλλει τη λήψη μέτρων για την προστασία τους είναι οι ακόλουθοι (Αλίκη Τζίκα Χατζοπούλου, 2004):

- Η ατμόσφαιρα, τα νερά, το έδαφος προβλέποντας την εγκατάσταση δικτύου για την παρακολούθηση των ρύπων, ώστε να ελέγχεται η ποιότητα τους.
- Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων και η χρήση προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον.
- Η προστασία από το θόρυβο, με πρόβλεψη αντιθορυβικών ζωνών.
- Η παρακολούθηση των φυσικών αποδεκτών, η λειτουργία και συντήρηση εγκαταστάσεων επεξεργασίας αποβλήτων.
- Η προστασία από τα ραδιενεργά για την οποία προβλέπονται ειδικά μέτρα.
- Η φύση και το τοπίο ορίζοντας ότι χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης λόγω της οικολογικής, γεωμορφολογικής, βιολογικής, επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους.

Το 1972, στη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το ανθρώπινο περιβάλλον, που έγινε στη Στοκχόλμη, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα κλήθηκε να αναπτύξει ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα δράσης. Σαν αποτέλεσμα το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έβαλε τον ίδιο χρόνο σε ενέργεια ένα κυλιόμενο πρόγραμμα Περιβαλλοντικών Σχεδίων Δράσης. Περιελάμβανε 26 αρχές, από τις οποίες οι πιο σημαντικές είναι:

1η) Η γενική υποχρέωση του ανθρώπου να προστατεύει και να βελτιώνει το περιβάλλον για τις παρούσες και μελλοντικές γενεές.

8η) Η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη είναι απαραίτητες για τη διασφάλιση υγιούς περιβάλλοντος.

21η) Τα κράτη έχουν το κυρίαρχο δικαίωμα να εκμεταλλεύονται τους δικούς τους φυσικούς πόρους και να πράττουν κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι δραστηριότητες που ασκούνται στα όρια της δικαιοδοσίας τους να μην προκαλούν ζημιά στο περιβάλλον άλλων κρατών [Αθανασοπούλου, 2002].

Εκείνη την περίοδο, παρουσιάστηκαν και οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (NGOs), όπως: Greenpeace, WWF, Friends of the earth, των οποίων η συμβολή τους στα περιβαλλοντικά δρώμενα, ήταν καταλυτική.

Έκτοτε, αναπτύχθηκε σταθερά η κοινοτική δράση, μέχρις ότου η Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση να την αναβαθμίσει σε επίπεδο επίσημης πολιτικής. Η Συνθήκη του Άμστερνταμ συνέχισε στην κατεύθυνση αυτή, με την ενσωμάτωση της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης στους στόχους της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και με την ανάδειξη της προστασίας του περιβάλλοντος σε μια από τις βασικές προτεραιότητες.

Το Φεβρουάριο του 2000 εκδόθηκε η Λευκή Βίβλος, για την περιβαλλοντική ευθύνη και την υποχρέωση δράσεων αποκατάστασης του περιβάλλοντος.

Το Μάιο του 2001, εγκρίθηκε μια ανακοίνωση σχετικά με τη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη. Στην ανακοίνωση καθορίζονται οι στόχοι για μακροπρόθεσμη αειφόρο ανάπτυξη, που εστιάζονται κυρίως στην αλλαγή του κλίματος, τις μεταφορές, την υγεία και τους φυσικούς πόρους.

Στο έκτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, τίθενται οι προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας έως το 2010. Δίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα σε τέσσερις τομείς:

- αντιμετώπιση των κλιματικών μεταβολών,
- φύση και βιοποικιλότητα,
- περιβάλλον και υγεία,
- διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων

Διεθνείς οργανισμοί όπως είναι ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, η UNESCO ή η Ευρωπαϊκή Ένωση, έχουν αποκτήσει αρμοδιότητες στον τομέα αυτό και έχουν ιδρύσει στο εσωτερικό τους, θεσμικά όργανα και μηχανισμούς για την προαγωγή της προστασίας του περιβάλλοντος.

Άλλα όργανα που έχουν αποκτήσει σχετικές αρμοδιότητες είναι:

-Η Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη, η οποία αποτελεί το πλαίσιο διαπραγματεύσεων σε διάφορους τομείς (μόλυνση του αέρα και του ύδατος, ανάπτυξη αρχών και διαδικασιών του διεθνούς δικαίου του περιβάλλοντος).

-Το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (ΠΗΕΠ), ιδρύθηκε με απόφαση των Ηνωμένων Εθνών και λειτουργεί ως επικουρικό όργανο. Έχει ως αποστολή να υποκινεί τη δημιουργία δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της ενημέρωσης και της κατάρτισης προγραμμάτων.

-Η Επιτροπή Βιώσιμης Ανάπτυξης, η οποία προβλεπόταν στην Agenda 21 και αποτελεί επικουρικό όργανο του ΟΗΕ, έχει ως αποστολή την παρακολούθηση της εφαρμογής της Agenda 21, δηλαδή του σχεδίου παγκόσμιας δράσης για την βιώσιμη ανάπτυξη που υιοθετήθηκε στη Συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992 [Πανάγου και Τσουντα, 2004].

Η Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, αποτελεί την κατάληξη των παραπάνω Διασκέψεων. Θεωρείται πρωτοποριακή λόγω του αριθμού των μελών κρατών, την ευρεία συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών και των ΜΚΟ [Μητούλα, 2006]. Ουσιαστικά προωθείται η αντίληψη ότι η βιώσιμη ανάπτυξη, πρέπει να ενσωματωθεί σε όλες τις πολιτικές τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Γίνεται ειδική μνεία:

- ☐ Στη βιώσιμη διαχείριση των δασών.
- ☐ Στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και τη προστασία των οικοσυστημάτων.
- ☐ Στην πολιτική που ακολουθείται στις κλιματικές αλλαγές.
- ☐ Στη μείωση της χρήσης και παραγωγής των χημικών ουσιών που είναι επιβλαβείς για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον.
- ☐ Στη διαχείριση των αλιευτικών αποθεμάτων.

Επιπλέον υπάρχουν ορισμένες γενικές συμβάσεις, οι οποίες θεσπίζουν επικουρικές, περιβαλλοντικούς κανόνες καθώς και ειδικές συμβάσεις, που περιέχουν ρυθμίσεις, αποκλειστικά για το περιβάλλον. Οι κυριότερες είναι:

-Η Πανευρωπαϊκή σύμβαση του Ελσίνκι (1992) για τη χρήση διασυνοριακών ποτάμιων υδάτων και των λιμνών.

-Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών (1997) για το δικαίωμα χρήσης των διασυνοριακών ποταμών, που λαμβάνουν υπόψη τις περιπτώσεις ρύπανσης της θάλασσας.

-Η Σύμβαση της Βιέννης (1985) που θέτει πολύ γενικές υποχρεώσεις, αναφορικά με τις εθνικές πολιτικές ελέγχου των τοξικών αναθυμιάσεων και την ανάπτυξη επιστημονικής συνεργασίας. Πρόκειται περισσότερο για πολιτική παρά για νομική πράξη. Στη σύμβαση αυτή προστέθηκε το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ (1987) που αφορά την παραγωγή χλωροφθορανθράκων και προβλέπει τη σταθεροποίηση της εθνικής παραγωγής τους καθώς και χρονοδιάγραμμα μείωσης τους.

-Η σύμβαση για τις κλιματικές αλλαγές (1992), είναι σύμβαση – πλαίσιο που προβλέπει υποχρέωση συνεργασίας για τη θέσπιση σειράς κανόνων για τις κλιματικές αλλαγές (αντιμετώπιση φαινομένου θερμοκηπίου).

-Η σύμβαση για την βιοποικιλότητα (1992), η οποία υπογράφηκε στο πλαίσιο της Συνδιάσκεψης του Ρίο. Με βάση την αρχή της προφύλαξης, καλύπτει το σύνολο των χερσαίων, θαλάσσιων και άλλων οικοσυστημάτων που βρίσκονται στο εσωτερικό των ζωνών εθνικής δικαιοδοσίας των κρατών μελών. Δεσμεύονται να εντάξουν τη διατήρηση της βιοποικιλότητας στις εθνικές στρατηγικές τους για την προστασία του περιβάλλοντος και για την ανάπτυξη, με την δημιουργία προστατευόμενων ζωνών [Hanley et al, 2002].

Ειδικότερα, η περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στο πέρασμα των ετών, διαμορφώθηκε μέσα από τα Προγράμματα Δράσης για το περιβάλλον, τα οποία συνοπτικά είναι:

1ο & 2ο Πρόγραμμα Δράσης – Αποκατάσταση ζημιών (ο ρυπαίνων πληρώνει).

3ο Πρόγραμμα Δράσης - Πρόληψη.

4ο Πρόγραμμα Δράσης – Ενσωμάτωση περιβαλλοντικών πολιτικών στις πολιτικές οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης.

5ο Πρόγραμμα Δράσης- Στρατηγική για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης.

6ο Πρόγραμμα Δράσης – Αειφορία: Το κοινό μας μέλλον. Η Ευρωπαϊκή Ένωση υπήρξε πρωτοπόρος σε σχέση με την προώθηση μιας πολυεπίπεδης συνεργασίας, τόσο μεταξύ των κρατών μελών της, όσο και μεταξύ των υπόλοιπων κρατών. Σήμερα, καλείται εκ νέου να παίξει ηγετικό ρόλο στο πλαίσιο της παγκοσμιοποιημένης ανθρωπότητας και να διαμορφώσει ένα πιο ανθρώπινο πρόσωπο παγκόσμιας συνεργασίας πάνω στον άξονα της αναπτυξιακής πολιτικής, εμπλουτισμένη με την έννοια της αειφορίας και της προστασίας του περιβάλλοντος.

Βασικές αρχές που διέπουν την άσκηση της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής είναι:

1. Η αρχή της ενσωμάτωσης: οι πολιτικές της Κοινότητας θα πρέπει να διαμορφώνονται με βάση και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής πολιτικής.
2. Η αρχή της επικουρικότητας: τα περιβαλλοντικά προβλήματα αντιμετωπίζονται καλύτερα σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.
3. Η αρχή της συνεργασίας βρίσκεται σε συνάφεια με την αρχή της επικουρικότητας. Ειδικότερα όσον αφορά τα περιβαλλοντικά θέματα, η ανάγκη της ενεργοποίησης όσο το δυνατόν περισσότερων φορέων και δυνάμεων αποβαίνει θετικά για το περιβάλλον.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βασικές αρχές για το περιβάλλον, που αναδείχθηκαν μέσα από τις Διακηρύξεις των Διεθνών Συνδιασκέψεων. Ο τομέας της πρόληψης περιλαμβάνει:

- Την αρχή της μη επιβλαβούς χρήσης του εδάφους. Σύμφωνα με την οποία τα κράτη πρέπει να μεριμνούν, ώστε οι δραστηριότητες που ασκούν στα όρια της δικαιοδοσίας τους και είναι υπό τον έλεγχο τους, να σέβονται το περιβάλλον άλλων κρατών καθώς και τις περιοχές που δεν υπάγονται σε κρατική δικαιοδοσία όπως (η ανοιχτή θάλασσα, ο έξω-ατμοσφαιρικός χώρος, η Ανταρκτική και γενικότερα η ατμόσφαιρα). Στο πλαίσιο της πρόληψης εντάσσονται και οι αρχές της γνωστοποίησης και της βοήθειας σε περίπτωση ατυχήματος που μπορεί να προκαλέσει διασυνοριακές ζημιές.
- Την αρχή της προφύλαξης, η οποία επιβάλλει την αποχή από κάποια δραστηριότητα, σε περίπτωση αμφιβολίας για τον επιβλαβή χαρακτήρα της. Συμπληρώνεται από δύο διαδικασίες: (τη μελέτη των επιπτώσεων, που προηγείται κάθε δράσης, η οποία ενδέχεται να έχει επιβλαβείς συνέπειες για το περιβάλλον και την προηγούμενη συναίνεση των κρατών για την είσοδο στο έδαφος τους επικίνδυνων προϊόντων δηλ. επικίνδυνες χημικές ουσίες, απορρίμματα).

Στο τομέα της Βιώσιμης ανάπτυξης και αλληλεγγύης εντάσσονται:

-Το δικαίωμα στο περιβάλλον της παρούσας γενιάς και των μελλοντικών γενεών. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω διαφόρων εννοιών, όπως είναι η κατανομή των πόρων και το κοινό συμφέρον της ανθρωπότητας. Έτσι θεσπίζεται η κοινή ευθύνη, η συνεργασία και η αλληλεγγύη, σε βάρος των συγκυριών και των σκοπιμοτήτων.

-Η βιώσιμη ανάπτυξη που συνδέει το περιβάλλον με την ανάπτυξη με στόχο την προστασία της παρούσας γενιάς και των μελλοντικών γενεών. Η Agenda 21 προβλέπει μια σειρά δράσεων και στρατηγικών που πρέπει να θεσπιστούν.

-Η διαφοροποιημένη συν-ευθύνη. Η ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος είναι κοινή. Ωστόσο, προβλέπεται κατανομή των υποχρεώσεων και των ωφελειών, με βάση

τις ανάγκες και τα συμφέροντα των αναπτυσσόμενων χωρών, μέσω, ιδιαίτερα, της μεταφοράς τη τεχνολογίας και της οικονομικής – τεχνικής βοήθειας.

-Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Η παροχή οικονομικών κινήτρων αποτελεί βασική μέθοδο για την επίτευξη της προστασίας του περιβάλλοντος. Η επιβολή δασμών ή η μη χορήγηση επιδοτήσεων αποτελεί συνέπεια της αρχής αυτής, αφού ο ρυπαίνων οφείλει να υποστεί τις συνέπειες της ρύπανσης, με γνώμονα το δημόσιο συμφέρον. Έτσι, επιτυγχάνεται ορθολογικότερη κατανομή του κόστους και της ευθύνης, ενθαρρύνεται η βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων με την υποκίνηση των ρυπαινόντων για συνετή παραγωγή και κατανάλωση.

-Διαφάνεια. Προβλέπεται συμμετοχή των ομάδων και των ατόμων κατά τη μελέτη των επιπτώσεων σχεδίων, που ενδέχεται να έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον. Οι αρχές της συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων και της πρόσβασης στην πληροφόρηση στον τομέα του περιβάλλοντος κατοχυρώνονται από επιμέρους συμβατικά κείμενα.

-Ισότητα. Η αρχή της μη διάκρισης και της ισότητας, ανεξαρτήτως ιθαγένειας και τόπου κατοικίας, κατοχυρώνονται αναφορικά με την πρόσβαση στα εθνικά δικαστήρια για την αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν από εθνική ή από διασυνοριακή ρύπανση.

-Δικαιώματα του ανθρώπου. Στα άτομα, στις ΜΚΟ και στις λοιπές μη κρατικές ομάδες αναγνωρίζονται ορισμένες πρωτοβουλίες. Τόσο οι Διακηρύξεις των Διεθνών Συνδιασκέψεων για το περιβάλλον, όσο και επιμέρους συμβατικά κείμενα (όπως Διακηρύξεις Δικαιωμάτων Ανθρώπου) αναγνωρίζουν το δικαίωμα του ατόμου στο περιβάλλον [Μπέσιλα - Βήκα, 2001].

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η έννοια της βιωσιμότητας γενικότερα και της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης ειδικότερα, προέβαλαν σαν παγκόσμιοι πολιτικοί στόχοι απέναντι στα εντεινόμενα περιβαλλοντικά προβλήματα και κυρίως στη μη αντιστρεπτή υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος τόσο σε πλανητικό επίπεδο όσο και σε περιφερειακό ή Τοπικό. Η βιώσιμη ανάπτυξη προβάλλει σαν κοινωνικό αίτημα που αντιτίθεται στην επιδείνωση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Προτείνει ένα πλαίσιο ανάπτυξης των οικονομικών συστημάτων, που σέβεται τα όρια που θέτει το φυσικό περιβάλλον. Επιπλέον συνιστά την ουσιαστική αντιμετώπιση των υπαρχόντων κρίσιμων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η βιώσιμη ανάπτυξη, χωρίζεται σε 3 συνιστώσες, την οικονομική, την πολιτική και την περιβαλλοντική που απαιτούν ισόρροπη πολιτική συνεκτίμηση, ολοκληρωμένη προσέγγιση και περιβαλλοντική ηθική.

Επιπλέον, διακρίνεται σε άξονες (τα τρία R) που αφορούν τα παρακάτω:

- Reduce (μείωση).
- Reuse (επαναχρησιμοποίηση).
- Recycle (ανακύκλωση).

Σχετικά με τον ορισμό της Βιώσιμης Ανάπτυξης υπάρχει μια πληθώρα ορισμών, ωστόσο υπάρχουν κάποιες συγκεκριμένες κοινές αρχές, που έχουν κερδίσει ευρεία αποδοχή και οι οποίες είναι: Η ποιότητα της ανθρώπινης ζωής εξαρτάται ολοκληρωτικά, μεταξύ άλλων, από ένα υγιεινό και παραγωγικό περιβάλλον, που παρέχει αγαθά και υπηρεσίες και έναν ευχάριστο χώρο για να ζει κανείς.

- Οι ανάγκες των φτωχών θα πρέπει να αντιμετωπιστούν, παρέχοντας τουλάχιστον τη βασική ποιότητα ζωής για όλο το πληθυσμό της γης.
- Οι μελλοντικές γενεές θα πρέπει να έχουν την ίδια ευκαιρία να σπαταλήσουν τους φυσικούς πόρους όπως η τρέχουσα γενιά [Chambers at al, 2000].

Με τον όρο «διατηρήσιμη ή αειφόρος ανάπτυξη» (sustainable development) θεωρούμε το σύνολο των παρεμβάσεων σε έναν τόπο, οι οποίες διασφαλίζουν τη μη εξάντληση των μη ανανεώσιμων πόρων (φυσικών, κυρίως) του τόπου αυτού. Πιο συγκεκριμένα, ο ορισμός τον οποίο έδωσε η Επιτροπή Brundtland στην έκθεση - Brundtland Report, θεωρήθηκε ως ο πλέον ολοκληρωμένος και συνεκτικός ταυτόχρονα:

«Διατηρήσιμη Ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να εξασθενίζει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες»[Brundtland Report, 1987].

Στόχοι της διατηρήσιμης ανάπτυξης είναι:

- ☐ η αυτοτροφοδοτούμενη ανάπτυξη ολοκληρωμένων παρεμβάσεων,
- ☐ η διατήρηση των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων,
- ☐ η διαφύλαξη του ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος,
- ☐ η διαφύλαξη και η αναπαραγωγή του πολιτιστικού γίνεσθαι,
- ☐ η διατήρηση του κοινωνικού και ψυχολογικού ιστού του τόπου,
- ☐ η διασφάλιση της φυσικής και πολιτιστικής ιδιαιτερότητας του τόπου,
- ☐ η αναβάθμιση των τοπικών ποιοτικών χαρακτήρων,
- ☐ η μη αλλοίωση – αλλοτρίωση του φυσικού και ανθρώπινου περιβάλλοντος
- ☐ η μη αλλοίωση του τρόπου διαβίωσης των κατοίκων,
- ☐ η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική βιωσιμότητα του τόπου [Παπακωνσταντινίδης, 2003].

Στην Ελλάδα, η έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης, πρόσφατα έχει αρχίσει να γίνεται ευρέως γνωστή, με αποτέλεσμα οι περισσότερες τοπικές κοινωνίες να βρίσκονται ακόμα σε ένα βασικό επίπεδο ευαισθητοποίησης και βιωσιμότητας/αειφορίας. Γεγονός που σημαίνει ότι χρειάζεται μια σειρά δράσεων, ώστε να αυξηθεί το επίπεδο Βιώσιμης Ανάπτυξης, δηλαδή της ανάπτυξης που θα εξασφαλίζει την καλή ποιότητα ζωής και για τις επόμενες γενιές.

Η βιώσιμη ανάπτυξη είναι βασικός στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το άρθρο 3 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση δηλώνει ότι η Ένωση, εργάζεται για την αειφόρο ανάπτυξη της Ευρώπης με γνώμονα την ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη και τη σταθερότητα των τιμών, την άκρως ανταγωνιστική κοινωνική οικονομία της αγοράς με στόχο την πλήρη απασχόληση, την κοινωνική πρόοδο και το υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τη Συνθήκη για τη λειτουργία της ΕΕ, οι απαιτήσεις της περιβαλλοντικής προστασίας πρέπει να ενταχθούν στον καθορισμό και την εφαρμογή των πολιτικών και δράσεων της Ένωσης, ιδίως προκειμένου να προωθηθεί η αειφόρος ανάπτυξη (άρθρο 11 ΣΛΕΕ, πρώην άρθρο 6 ΣΕΚ).

Πράγματι, το πρόγραμμα για το περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποβλέπει σε μια ανάπτυξη, που αντιμετωπίζει τα προβλήματα του παρόντος χωρίς να υποθηκεύει τις δυνατότητες ανάπτυξης των μελλοντικών γενεών [COM (2001) 31]. Για να είναι βιώσιμη, η οικονομική ανάπτυξη, πρέπει να αποσυνδεθεί από τις περιβαλλοντικά αρνητικές επιπτώσεις και να βασιστεί σε βιώσιμα πρότυπα κατανάλωσης και παραγωγής. Αυτό σημαίνει ότι η επιδίωξη βραχυπροθέσμων οικονομικών οφελών εις βάρος του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων θα πρέπει να αντικατασταθεί από την κατάσχεση και εφαρμογή ενός

μακροπρόθεσμου προγράμματος διαρκούς οικονομικής ανάπτυξης, το οποίο να αποτελεί τη βάση σταθερών κερδών για την Ένωση και τον κόσμο.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΤΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

3.1 Θεσμικό πλαίσιο για τις προστατευόμενες περιοχές

Η θέσπιση προστατευόμενων περιοχών σε παγκόσμιο επίπεδο έχει μια σημαντική προϊστορία. Στην Ευρώπη διαθέτουμε τις πρώτες αναφορές για περιοχές που προστατεύονταν ως κυνηγότοποι. Το πρώτο εθνικό πάρκο δημιουργήθηκε το 1872 στο Yellowstone των ΗΠΑ ως «δημόσιο πάρκο ή περιοχή αναψυχής προς όφελος και απόλαυση των ανθρώπων». Το παράδειγμα των ΗΠΑ ακολούθησαν αρκετές χώρες, όπως ο Καναδάς, η Αυστραλία, η Νότια Αφρική και η Νέα Ζηλανδία.

Η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN) δίνει τον εξής ορισμό: *«Προστατευόμενη περιοχή είναι μια χερσαία ή/και θαλάσσια έκταση αφιερωμένη στην προστασία και διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας και των φυσικών και συναφών πολιτιστικών πόρων, η οποία υπόκειται σε διαχείριση με νομικά μέσα ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους».*

□ Οδηγία 92/43/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, της άγριας πανίδας και αυτοφυούς χλωρίδας». Η καινοτόμος αυτή οδηγία υπογράφηκε τον Μάιο του 1992 και θέτει ως αρχή την προστασία ολόκληρων ζωνών και φυσικών οικοτόπων ανεξάρτητα από το αν αποτελούν ή όχι βιοτόπους προστατευόμενων ειδών. Η οδηγία στοχεύει στην δημιουργία ενός ευρωπαϊκού δικτύου ειδικά προστατευόμενων περιοχών (Special Areas of Conservation), με το όνομα Natura 2000. Πρόκειται για περιοχές, οι οποίες φιλοξενούν συγκεκριμένους τύπους οικοτόπων και/ή είδη χλωρίδας και πανίδας που χαρακτηρίζονται ως κοινοτικής σημασίας.

□ Η Συνθήκη Ραμσάρ

Τέθηκε σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 1975 και ήταν η πρώτη σύμβαση που ασχολήθηκε αποκλειστικά με την προστασία των βιοτόπων.

Τη σύμβαση Ramsar έχουν υπογράψει 138 συμβαλλόμενα μέρη και περιλαμβάνει 864 περιοχές, συμβάλλοντας σημαντικά στην διατήρηση πολλών υδροτόπων. Η Σύμβαση έχει επίσης εισάγει την έννοια της «ορθολογικής χρήσης», που αναφέρεται σε όλους τους υδροτόπους μιας χώρας, είτε περιλαμβάνονται στον κατάλογο είτε όχι, και έχει ευρεία απήχηση [Καραβέλας et al, 2003].

□ Το έτος 1974, η Ελλάδα κυρώνει με το Ν.Δ 191/1974 τη Σύμβαση Ramsar, που θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα κείμενα για την προστασία των υδροτόπων. Ενώ η Σύμβαση ορίζει, με το άρθρο 2 παρ.1, τα συμβαλλόμενα μέρη να καθορίζουν τους υδροτόπους που βρίσκονται στην επικράτεια τους και είναι κατάλληλοι να ενταχθούν στον κατάλογο των υδροτόπων διεθνούς ενδιαφέροντος, η Ελληνική πολιτεία δεν έχει καταθέσει

επισημως χάρτες των ελληνικών υδροτόπων Ramsar και έχει περιοριστεί σε κατάθεση πρόχειρων και ανεπαρκών στοιχείων το 1988. Η Διεθνής Σύμβαση για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος κυρώθηκε στην Ελλάδα με τον νόμο 1355/1983.

Όταν αναφερόμαστε στις προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα, εννοούμε κυρίως τις περιοχές που έχουν ενταχθεί στο ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο Natura 2000. Στις προστατευόμενες περιοχές, ο κυρίαρχος στόχος είναι η διατήρηση των φυσικών και πολιτιστικών αξιών της περιοχής. Αυτό δεν συνεπάγεται αναγκαστικά αποκλεισμό ανθρώπινων δραστηριοτήτων, καθώς ο ουσιαστικός στόχος της διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής, επιτυγχάνεται μέσα από τη σωστή ρύθμιση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Η ελληνική νομοθεσία για τις προστατευόμενες περιοχές εγκαινιάζεται με τον νόμο 856/1937 «Περί Εθνικών Δρυμών», βάσει του οποίου ιδρύθηκαν οι πρώτοι εθνικοί δρυμοί στην Ελλάδα, δηλαδή ο Όλυμπος και ο Παρνασσός. Το 1950 ψηφίστηκε ο νόμος 1465/1950 «Τοπία φυσικού κάλλους», βάσει του οποίου χαρακτηρίστηκαν ως προστατευόμενες περισσότερες από 300 περιοχές, που όμως ποτέ δεν έτυχαν επαρκούς και ουσιαστικής προστασίας. Πολύ αργότερα, η νομοθεσία για τις προστατευόμενες περιοχές εμπλουτίστηκε με τον «Δασικό Κώδικα», δηλαδή το νομοθετικό διάταγμα 86/1969, που τροποποιήθηκε με το ΝΔ 996/1971 «περί εθνικών δρυμών, αισθητικών δασών και διατηρητέων μνημείων της φύσης».

□ Ο Νόμος 2742/1999 για τον «Χωροταξικό σχεδιασμό, την αειφόρο ανάπτυξη και άλλες διατάξεις», αποφασίζει την κατάσταση όσον αφορά στη λειτουργία και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών και ουσιαστικά συμπληρώνει τον Ν. 1650/86. Ο Ν.2742/1999, αφορά στη διαχείριση και διοίκηση «περιοχών και συνόλων φύσης και τοπίου», καθώς επίσης και στις «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης», δηλαδή στις περιοχές του εθνικού καταλόγου περιοχών Natura 2000 που συστήνεται βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στο άρθρο 15 «Φορείς διαχείρισης», ο 2742/99 ανοίγει το δρόμο για ίδρυση φορέων διαχείρισης (ΦΔ) προστατευόμενων περιοχών ως νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου.

Ο ελληνικός κατάλογος πλέον αποτελείται από 236 περιοχές και καλύπτει περίπου 27.228 τετρ. χλμ., δηλαδή το 20,6 % της επικράτειας [Συνήγορος του πολίτη, 2009].

Στην κορυφή της πυραμίδας των κανόνων δικαίου βρίσκεται το ισχύον Σύνταγμα του 1975/1987/2001. Σύμφωνα με το άρθρο 28 παρ.1 του Συντάγματος, το διεθνές δίκαιο υπερέχει έναντι των κοινών νόμων και, συνεπώς, οι διεθνείς περιβαλλοντικές συμβάσεις

υπερέχουν έναντι αντίθετης εθνικής νομοθεσίας. Το Σύνταγμα ακολουθούν οι νόμοι, που θα πρέπει να βρίσκονται σε συμμόρφωση με τις διεθνείς συνθήκες, έπειτα ακολουθούν τα Προεδρικά Διατάγματα και τέλος οι Υπουργικές Αποφάσεις. Σημαντικό ρόλο, διαδραματίζει και η νομολογία, δηλαδή το σύνολο των δικαστικών αποφάσεων που έχουν κρίνει συγκεκριμένα νομικά ζητήματα. Κυρίως το Ε΄ Τμήμα του Συμβουλίου της Επικρατείας έχει κρίνει σημαντικά περιβαλλοντικά θέματα.

□ Ο Ν. 1650/1986 αποτελεί το βασικό νομοθέτημα για την προστασία του περιβάλλοντος στην ελληνική έννομη τάξη και έχει ως σκοπό την θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και τη καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος να ζει σε υψηλής ποιότητας επίπεδο μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Τροποποιήθηκε με το Ν.3010/2002 προκειμένου να εναρμονιστεί με τις οδηγίες 97/11 ΕΕ και 96/61/ΕΕ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος από έργα και δραστηριότητες που επιφέρουν δυσμενείς επιπτώσεις σε αυτό.

3.2 Το θεσμικό πλαίσιο για της ατμόσφαιρα

Η βελτίωση της ποιότητας του αέρα αποτελεί παγκόσμια προτεραιότητα. Μια σημαντική μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η οποία ευθύνεται για τη θέρμανση του πλανήτη, προϋποθέτει το συνδυασμό εθνικών και διεθνών μέτρων περιορισμού των εκπομπών ρυπογόνων αερίων. Με αυτή την οπτική, εγκρίθηκαν η Σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές (1992) και το Πρωτόκολλο του Κιότο (1997). Τα μέρη ανέλαβαν την υποχρέωση να μειώσουν τις οικείες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 5% τουλάχιστον σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, στο διάστημα 2008-2012. Επανειλημμένως, η Ευρωπαϊκή Ένωση επιβεβαίωσε τη σταθερή δέσμευσή της έναντι του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Κατά τη συνεδρίαση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στη Στοκχόλμη (Ιούνιος 2001), η Ένωση εξέφρασε και τόνισε τις ανησυχίες της, όσον αφορά την αμφισβήτηση του Πρωτοκόλλου από ορισμένες χώρες, ιδίως τις Ηνωμένες Πολιτείες. Κατά τη διάσκεψη στη Βόννη της επαναληπτικής 6ης Διάσκεψης των Μερών (COP6bis) (19-23 Ιουλίου 2001), τα μέρη της Σύμβασης-πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές κατέληξαν σε συμφωνία, σχετικά με τους όρους εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

Τελικά, κατά τη διάσκεψη του Μαράκες (COP7, από τις 29 Οκτωβρίου έως τις 9 Νοεμβρίου 2001), τα μέρη κατέληξαν σε συμφωνία, με την οποία οι όροι εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο καθίστανται νομικώς δεσμευτικό κείμενο. Η εν λόγω συμφωνία αναμένεται να επιταχύνει την κύρωση του Πρωτοκόλλου και να καταλήξει στην έναρξη ισχύος του, το Σεπτέμβριο του 2002.

Προκειμένου να προχωρήσει προς την επίτευξη του στόχου, όπως καθορίστηκε στο πλαίσιο του Πρωτοκόλλου του Κιότο, η Κοινότητα ενέκρινε ένα πρόγραμμα για την αλλαγή του κλίματος και μια ανακοίνωση σχετικά με την εφαρμογή του. Στο πρόγραμμα επισημαίνονται, ως τομείς δράσεων προτεραιότητας, ιδίως οι τομείς της ενέργειας, των μεταφορών, της βιομηχανίας και της έρευνας. Η Επιτροπή δημοσίευσε επίσης μια Πράσινη Βίβλο για την καθιέρωση ενός συστήματος εμπορίας εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η εν λόγω κοινοτική νομοθεσία έχει ως πρωταρχικό στόχο την καταπολέμηση των εκπομπών που προέρχονται από βιομηχανικές δραστηριότητες και από τα μεταφορικά οχήματα.

Οι βιομηχανικές και οικιακές δραστηριότητες κάνουν μεγάλη χρήση καυσίμων. Αυτές οι καύσεις προκαλούν την εκπομπή στην ατμόσφαιρα διοξειδίου του θείου (SO₂), το οποίο οφείλεται στην παρουσία ορισμένων ποσοτήτων θείου μέσα στα καύσιμα, καθώς και σωματιδίων άνθρακα και υδρογονανθράκων πολύ ρυπαντικών για την ατμόσφαιρα και τοξικών για την ανθρώπινη υγεία. Δεδομένου ότι μερικές από τις πιο εκβιομηχανισμένες περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης βρίσκονται σε συννοριακές ζώνες, το διοξείδιο του θείου και τα αιωρούμενα σωματίδια μεταφέρονται από μια περιοχή της ΕΕ στην άλλη κατά την κατεύθυνση του αέρα. Έπρεπε λοιπόν τα ευρωπαϊκά κράτη να δράσουν συγχρόνως για να προλάβουν την ατμοσφαιρική ρύπανση και συγχρόνως να προλάβουν τις επιδράσεις στη λειτουργία της κοινής αγοράς λόγω εμποδίων στις συναλλαγές των καυσίμων και στον ελεύθερο ανταγωνισμό μεταξύ επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν αυτά τα καύσιμα. Για να επιτευχθούν και να διατηρηθούν οι ποιοτικοί στόχοι για την ατμόσφαιρα, χρειάζεται ολόκληρη πανοπλία μέτρων.

Η οδηγία για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη [Οδηγία 2008/50] θεσπίζει μέτρα που έχουν ως στόχο:

1. τον προσδιορισμό και καθορισμό των στόχων για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο σύνολο του περιβάλλοντος.
2. την εκτίμηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα στα κράτη μέλη βάσει κοινών μεθόδων και κριτηρίων.

3. τη συγκέντρωση πληροφοριών όσον αφορά την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, ώστε να διευκολυνθεί η καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και των οχλήσεων καθώς και η παρακολούθηση των μακροπρόθεσμων τάσεων και βελτιώσεων που προκύπτουν από τα εθνικά και ευρωπαϊκά μέτρα.

4. την εξασφάλιση της διάθεσης αυτών των πληροφοριών σχετικά με την ποιότητα του αέρα στο κοινό.

5. τη διατήρηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, όταν είναι καλή, και τη βελτίωσή της στις άλλες περιπτώσεις και

6. την προαγωγή μεγαλύτερης συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών σε ό,τι αφορά τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Μια μεγάλη πηγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας την οποία καταπολεμά η Κοινότητα είναι τα αέρια που προέρχονται από τους κινητήρες των οχημάτων. Οι πρωτογενείς αέριοι ρύποι, όπως είναι τα οξείδια του αζώτου, οι άκαυτοι υδρογονάνθρακες, τα αιωρούμενα σωματίδια, το μονοξείδιο του άνθρακα, το βενζόλιο καθώς και άλλα τοξικά καυσαέρια που συμβάλλουν στη δημιουργία δευτερογενών ρύπων, όπως το όζον, εκπέμπονται σε σημαντικές ποσότητες μέσω των καυσαερίων και των αερίων εξάτμισης των μηχανοκινήτων οχημάτων, εκθέτοντας σε ιδιαίτερο κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, τόσο άμεσα όσο και έμμεσα. Το μονοξείδιο του άνθρακα που προέρχεται από την ατελή καύση οργανικών ουσιών που χρησιμοποιούνται ως καύσιμα ήταν ο πρώτος στόχος λόγω των επιβλαβών επιδράσεων του στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον. Στα πλαίσια της ολοκλήρωσης της εσωτερικής αγοράς, ένα ενιαίο πλαίσιο για την έγκριση των μηχανοκινήτων οχημάτων και των ρυμουλκούμενων τους θεσπίστηκε το 1970 και αναδιατυπώθηκε το 2007 [Οδηγία 2007/46,]. Κανονισμοί της ΕΕ καθορίζουν πρότυπα επιδόσεων για τις εκπομπές από καινούργια επιβατικά αυτοκίνητα [Κανονισμός 443/2009] και από καινούργια ελαφρά επαγγελματικά οχήματα [Κανονισμός 510/2011] ταξινομούμενα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, επιδιώκοντας την εν μέρει υλοποίηση της ολοκληρωμένης προσέγγισης για τη μείωση των εκπομπών CO₂ από ελαφρά οχήματα.

Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι τεχνικές απαιτήσεις κατά της ρύπανσης του αέρα από τα μηχανοκίνητα οχήματα, τις οποίες καθορίζουν δύο κανονισμοί: ένας όσον αφορά εκπομπές από ελαφρά επιβατηγά και εμπορικά οχήματα (Euro 5 και Euro 6) [Κανονισμός 715/2007]· και ο άλλος όσον αφορά τις εκπομπές των βαρέων επαγγελματικών οχημάτων (ευρώ VI) [Κανονισμός 595/2009, τροπ. τελευταία από κανονισμό 582/2011]. Οι κανονισμοί αυτοί ορίζουν επίσης κανόνες για τη συμμόρφωση εν χρήσει, την ανθεκτικότητα των διατάξεων ελέγχου της ρύπανσης, των συστημάτων διάγνωσης επί του οχήματος (OBD), τη μέτρηση

της κατανάλωσης καυσίμων και την πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης του οχήματος.

Μια νέα οδηγία, που αντικατέστησε διάφορες προηγούμενες, καθορίζει για λόγους υγείας και περιβάλλοντος τεχνικές προδιαγραφές για τα καύσιμα που χρησιμοποιούνται στα οχήματα με κινητήρα επιβαλλόμενης ανάφλεξης και στα οχήματα με κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση [Οδηγία 98/70, τροπ. τελευταία από οδηγία 2011/63]. Αυτή η οδηγία καθορίζει επίσης στόχους για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με την προσπάθεια της ΕΕ για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής [βλ. παρακάτω]. Μια άλλη οδηγία καλεί τα κράτη μέλη να εξασφαλίζουν ότι οι δημόσιες υπηρεσίες και οι επιχειρήσεις που παρέχουν υπηρεσίες μεταφορών με παραχώρηση ή άδεια από τις δημόσιες υπηρεσίες λαμβάνουν υπόψη τις επιπτώσεις που αφορούν την κατανάλωση ενέργειας και το περιβάλλον καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του οχήματος, συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών CO₂ και ορισμένων ρύπων, όταν αγοράζουν οχήματα οδικών μεταφορών, με σκοπό την προώθηση και την τόνωση της αγοράς του τομέα των καθαρών και ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων και τη βελτίωση της συμβολής του τομέα των μεταφορών στις πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον, το κλίμα και την ενέργεια [Οδηγία 2009/33].

Άλλες οδηγίες ορίζουν μέτρα για την πρόληψη και τη μείωση των μολύνσεων από: τον αμίαντο [Οδηγία 87/217]· τους πετρελαιοκινητήρες των γεωργικών τρακτέρ [Οδηγία 77/537]· τα καύσιμα των πλοίων [Οδηγία 2005/33]· τους κινητήρες εσωτερικής καύσης τοποθετημένους σε μη οδικά κινητά μηχανήματα [Οδηγία 97/68]· τις μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης [Οδηγία 2001/80, αντικατασταθείσα από οδηγία 2010/75]· τις θερματικές εγκαταστάσεις στους σταθμούς καυσίμων [Οδηγία 94/63]· και τη χρήση διαλυτικών υγρών σε ορισμένες δραστηριότητες ή εγκαταστάσεις [Οδηγία 1999/13, αντικατασταθείσα από οδηγία 2010/75].

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και χημικών ουσιών όπως οι χλωροφθοράνθρακες (CFC) και τα halons συμβάλλουν στη δημιουργία του «φαινομένου θερμοκηπίου» και στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Για την αντιμετώπιση αυτού του φαινομένου χρειάζονται συντονισμένες ενέργειες σε διεθνές επίπεδο. Γι' αυτόν τον λόγο η Ευρωπαϊκή Ένωση υπέγραψε τη σύμβαση της Βιέννης για την προστασία της στιβάδας του όζοντος και το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος, που αποβλέπουν στη σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων αερίων στην ατμόσφαιρα, έτσι ώστε να αποφευχθούν οι διαταραχές του κλιματικού συστήματος [Απόφαση 88/540]. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το πρωτόκολλο αυτής της σύμβασης σχετικά με τον έλεγχο των ουσιών που πτωχαίνουν τη στιβάδα του όζοντος, το οποίο υπογράφηκε

στο Μόντρεαλ, το 1987 και τροποποιήθηκε πολλές φορές έκτοτε [ΕΕ L 33/1994 και ΕΕ L 72/2002.

Το Πρωτόκολλο του Κιότο θέτει νομικά δεσμευτικούς στόχους ώστε έως το 2008-2012 οι βιομηχανικές χώρες να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ως προς συγκεκριμένο έτος αναφοράς (1990), υπολογίζοντας το μέσο όρο των προαναφερόμενων ετών. Τα εν λόγω 5 έτη είναι γνωστά ως πρώτη περίοδος υποχρεώσεων. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, το Πρωτόκολλο προβλέπει διάφορα μέσα, όπως: ενίσχυση ή θέσπιση εθνικών πολιτικών μείωσης των εκπομπών (αύξηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας, προώθηση των βιώσιμων μορφών γεωργίας, ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κ.ά.)· καθώς και μηχανισμούς συνεργασίας με τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη, όπως άδειες εκπομπής και από κοινού εφαρμογή.

Ο έλεγχος της ευρωπαϊκής ενεργειακής κατανάλωσης καθώς και η αυξημένη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση ενέργειας και την αυξημένη ενεργειακή απόδοση, αποτελούν σημαντικές συνιστώσες της δέσμης μέτρων που απαιτούνται για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και για τη συμμόρφωση προς το πρωτόκολλο του Κιότο και προς τις περαιτέρω ευρωπαϊκές και διεθνείς δεσμεύσεις για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου μετά το 2012. Ένας στόχος της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» είναι να μειωθούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 (ή κατά 30% εάν επιτευχθεί διεθνής συμφωνία), να αυξηθεί κατά 20% το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην τελική ενεργειακή κατανάλωση και να αυξηθεί στο 20% η ενεργειακή απόδοση (στόχοι «20/20/20» ως προς το κλίμα και την ενέργεια).

3.2.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Γι' αυτούς τους λόγους, η οδηγία 2009/28 θεσπίζει κοινό πλαίσιο για την προώθηση της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Η οδηγία καθιερώνει κριτήρια βιωσιμότητας του περιβάλλοντος για τα βιοκαύσιμα και τα βιορευστά. Επίσης, καθορίζει κανόνες για τη στατιστική μεταβίβαση μεταξύ κρατών μελών, για κοινά έργα μεταξύ κρατών μελών και με τρίτες χώρες, τις εγγυήσεις προέλευσης, τις διοικητικές διαδικασίες, την πληροφόρηση και την κατάρτιση και την πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας για ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές.

Οι συμφωνίες της Κανκούν του Δεκεμβρίου 2010 αποτελούν ένα σημαντικό περαιτέρω βήμα στην πορεία συγκρότησης συνολικού και νομικώς δεσμευτικού παγκόσμιου πλαισίου δράσης για το κλίμα κατά την περίοδο μετά το 2012. Ενδυναμώνουν το διεθνές καθεστώς για το κλίμα με νέους θεσμούς και πόρους.

Η εκτίμηση και η διαχείριση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα απαιτεί τον προσδιορισμό των συγκεντρώσεων των ρύπων. Για την υλοποίηση των παραπάνω στόχων και κατ εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών, το ΥΠΕΚΑ εγκατέστησε το 2001 το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), επεκτείνοντας και αναβαθμίζοντας το προϋπάρχον δίκτυο του λεκανοπεδίου Αθηνών.

3.2.2 ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Η χαρτογραφική απεικόνιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον ελλαδικό χώρο αποτελεί ένα εργαλείο για τη βελτίωση της παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα.

Η εκπόνηση του έργου «Εκτίμηση και χαρτογραφική απεικόνιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον ελλαδικό χώρο» πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του ΕΠΠΕΡ, Γ΄ ΚΠΣ από την Κοινοπραξία των εταιριών ΛΔΚ ΕΠΕ-ΤΕΜ ΑΕ και είχε προϋπολογισμό 673.072€. Το έργο είχε στόχο τη δημιουργία συστήματος χαρτογραφικής αποτύπωσης της ρύπανσης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 96/62/ΕΕ και των θυγατρικών της, για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα.

3.3 Το θεσμικό πλαίσιο για την διαχείριση των υδάτων

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων ή αλλιώς Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά, μετά από μια μακρόχρονη περίοδο συζητήσεων και διαπραγματεύσεων μεταξύ των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τέθηκε σε ισχύ στις 22 Δεκεμβρίου 2000. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ συνδυάζει ποιοτικούς, οικολογικούς και ποσοτικούς στόχους για την προστασία υδάτινων οικοσυστημάτων και την καλή κατάσταση όλων των υδατικών πόρων και θέτει ως κεντρική ιδέα την ολοκληρωμένη διαχείριση τους στη γεωγραφική κλίμακα των Λεκανών Απορροής Ποταμών. Επιπλέον, επαναπροσδιορίζει την έννοια της Λεκάνης Απορροής, η οποία

περιλαμβάνει τα εσωτερικά επιφανειακά (ποταμοί, λίμνες), τα υπόγεια ύδατα, τα μεταβατικά (δέλτα, εκβολές ποταμών) και τα παράκτια οικοσυστήματα. Για κάθε περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού καθορίζει, μια σειρά από απαραίτητες ενέργειες που θα πρέπει να υλοποιηθούν εντός των καθορισμένων προθεσμιών, ώστε ο βασικός στόχος της Οδηγίας που είναι η αποτροπή της περαιτέρω υποβάθμισης όλων των υδάτων και η επίτευξη “καλής κατάστασης” να επιτευχθεί μέχρι το 2015. Η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας στηρίζεται σε οικονομικές αρχές και εργαλεία καθώς και στην εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων μέτρων.

Παράλληλα, αντιμετωπίζονται συνολικά όλες οι χρήσεις και υπηρεσίες νερού, συνυπολογίζοντας την αξία του νερού για το περιβάλλον, την υγεία, την ανθρώπινη κατανάλωση και την κατανάλωση σε παραγωγικούς τομείς. Η Οδηγία ενισχύει και διασφαλίζει τη συμμετοχή του κοινού με τη δημιουργία συστηματικών και ουσιαστικών διαδικασιών διαβούλευσης. Παράλληλα, προωθεί την αειφόρο και ολοκληρωμένη διαχείριση των διασυνοριακών λεκανών απορροής ποταμών. Στο ίδιο πλαίσιο, η Οδηγία 2000/60/EK δημιουργεί και εισάγει νέες προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση κινδύνων από τις πλημμύρες και την ξηρασία.

Το νερό είναι απαραίτητο στοιχείο όχι μόνο για την ανθρώπινη ζωή, αλλά επίσης και για πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως η αλιεία, η γεωργία και η βιομηχανία. Τα νερά παίζουν εξάλλου βασικό ρόλο στη φυσική οικολογική ισορροπία, παρέχοντας ένα μεγάλο μέρος του απαραίτητου για τη ζωή οξυγόνου. Επιπλέον, οι θάλασσες, οι λίμνες και τα ποτάμια έχουν μεγάλη σημασία για τις δραστηριότητες αθλητισμού και αναψυχής που είναι απαραίτητες για τους αστικούς πληθυσμούς. Η Επιτροπή θεωρεί ότι μια κατάλληλη τιμολογιακή πολιτική για το νερό αποτελεί σημαντικό στοιχείο μιας πολιτικής βιώσιμης διαχείρισης των υδάτινων πόρων που απειλούνται σε πολλές λεκάνες απορροής στην Ευρώπη, τόσο από ποσοτικής όσο και από ποιοτικής πλευράς [COM (2000) 477].

Η φυσική αλληλεξάρτηση των διάφορων στοιχείων του υδάτινου οικοσυστήματος, που αποτελείται από τα γλυκά ύδατα επιφάνειας, τα υπόγεια ύδατα και τα θαλάσσια ύδατα, επιβάλλει μια συντονισμένη διαχείριση αυτών των πόρων. Το γεγονός ότι τα ποτάμια περνούν συχνά από πολλές χώρες και ότι οι λίμνες βρίσκονται συχνά στις εδαφικές περιοχές δύο ή περισσότερων χωρών, επιβάλλει μια κοινή διαχείριση αυτών των πόρων. Η ομοιόμορφη και καμιά φορά κοινή διαχείριση των υδάτινων πόρων χρειάζεται, μεταξύ άλλων, για την αποφυγή των στρεβλώσεων του ανταγωνισμού μεταξύ επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν πολύ νερό. Γι' αυτούς τους λόγους, η οδηγία 2000/60, που θεσπίζει πλαίσιο ευρωπαϊκής δράσης στο πεδίο της πολιτικής υδάτων, αποτελεί τη βάση για το συντονισμό

των πολιτικών και των μέτρων προστασίας από τα κράτη μέλη των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των διερχομένων, των παράκτιων, καθώς και των υπόγειων υδάτων.

Για την επίτευξη αυτών των στόχων, τα κράτη της ΕΕ, ορίζουν ποιοτικούς στόχους και προδιαγραφές για την ορθολογική διαχείριση των νερών και τον περιορισμό των μολύνσεων τους. Συμπληρώνοντας την οδηγία-πλαίσιο 2000/60 για την πολιτική υδάτων, μια απόφαση καταρτίζει κατάλογο 33 ουσιών ή ομάδων ουσιών, από τις οποίες ορισμένες χαρακτηρίζονται ως «επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας», των οποίων πρέπει να παύσουν αμέσως ή σταδιακά οι απορρίψεις, και άλλες ως «ουσίες προτεραιότητας υπό εξέταση» [Απόφαση 2455/2001]. Μια οδηγία καθορίζει πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για ουσίες προτεραιότητας και ορισμένα άλλα ρυπογόνα, όπως τα φυτοφάρμακα, τα βαριά μέταλλα και τα βιοκτόνα [Οδηγία 2008/105]. Αυτά τα όρια αναφέρονται σε αιχμές της ρύπανσης καθώς επίσης σε ετήσιες μεσαίες αξίες. Τα κράτη μέλη πρέπει να υιοθετήσουν τα απαραίτητα μέτρα για να προσαρμοστούν σε αυτά τα πρότυπα μέχρι το 2015, σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας-πλαίσιο 2000/60, ώστε να μειώσουν σταδιακά τη ρύπανση από τις ουσίες προτεραιότητας και να σταματήσουν ή να εξαλείψουν σταδιακά τις εκπομπές, τις απορρίψεις και τις διαρροές επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας.

Μια οδηγία θεσπίζει ειδικά μέτρα, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 17, παράγραφοι 1 και 2, της οδηγίας-πλαίσιο 2000/60, για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων [Οδηγία 2006/118]. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν ιδίως: (α) κριτήρια για την αξιολόγηση της καλής χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, και (β) κριτήρια για τον εντοπισμό και την αναστροφή σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και κριτήρια για τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων.

Μια οδηγία για την ποιότητα του πόσιμου νερού αφορά τόσο τα νερά που πηγαίνουν κατευθείαν στην κατανάλωση όσο και εκείνα που χρησιμοποιούνται από τις βιομηχανίες τροφίμων [Οδηγία 98/83]. Προβλέπει «υποχρεωτικές» και «καθοδηγητικές» παραμέτρους, δηλαδή τις μέγιστες ανεκτές συγκεντρώσεις ανεπιθύμητων στοιχείων, για όλα τα νερά που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση εκτός από τα φυσικά μεταλλικά νερά, με τα οποία ασχολείται άλλη οδηγία του Συμβουλίου [Οδηγία 2009/54].

Η Επιτροπή δημοσιεύει ετήσια συνοπτική έκθεση για την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία αναφέρει την ταξινόμηση των υδάτων κολύμβησης, τη συμμόρφωση προς την παρούσα οδηγία και τα σημαντικά διαχειριστικά μέτρα που ελήφθησαν. Η οδηγία αυτή σημαίνει επομένως μια εντυπωσιακή επιχείρηση καθαρισμού των ευρωπαϊκών ακτών, η οποία απαιτεί μεγάλες δαπάνες επένδυσης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων καθαρισμού των νερών των οχετών και η οποία έχει

αποδώσει σημαντικά αποτελέσματα. Πράγματι, χάρη στην ευρωπαϊκή οδηγία έχει σημειωθεί μεγάλη πρόοδος στην ποιότητα των υδάτων κολύμβησης σχετικά με προηγούμενα χρόνια.

3.3.1 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ & ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Για να επιτευχθούν και διατηρηθούν οι ποιοτικοί στόχοι για τα νερά, τους οποίους είδαμε παραπάνω, χρειαζόταν να ελεγχθεί και να μειωθεί η ρύπανση που προκαλείται από την έκχυση ορισμένων επικίνδυνων ουσιών στο υδάτινο περιβάλλον της Ευρώπης, δηλαδή στα εσωτερικά ύδατα επιφάνειας, στα υπόγεια ύδατα, στα εσωτερικά παράκτια ύδατα και στα παράκτια θαλάσσια ύδατα. Βεβαίως, ορισμένες τοξικές ουσίες, οι οποίες χύνονται στα νερά, διαλύονται και αποσυντίθενται χημικά ή βιολογικά έτσι ώστε να εξαφανίζεται η τοξικότητά τους. Άλλες, όμως, είναι επίμονες, δηλαδή διατηρούν τη χημική τους σύνθεση και επομένως την τοξικότητά τους για το περιβάλλον και για τον άνθρωπο επί μακρά περίοδο, η οποία μπορεί να πάρει καμιά φορά πολλά χρόνια.

Γι' αυτό, μια ευρωπαϊκή οδηγία περιέχει προδιαγραφές σε θέματα συγκέντρωσης, μεταχείρισης και αποβολής των αστικών λυμάτων και των βιολογικά αλλοιωνόμενων υδάτων που προέρχονται από ορισμένους βιομηχανικούς κλάδους, καθώς και εξάλειψης των λασπών [Οδηγία 91/271]. Η οδηγία προβλέπει ιδίως ότι, κατά κανόνα, τα λύματα, τα οποία εισέρχονται στα συστήματα περισυλλογής πρέπει, πριν αποβληθούν, να υποβάλλονται σε ειδική μεταχείριση σύμφωνα με ένα χρονοδιάγραμμα, το οποίο διαφέρει ανάλογα με τις διαστάσεις του πληθυσμού καθώς και τον τύπο και τη θέση των υδάτων που τα δέχονται. Μια άλλη οδηγία επιδιώκει την καταπολέμηση της ρύπανσης από τα λιπάσματα που χρησιμοποιούνται από τους γεωργούς [Οδηγία 91/676].

Η ρύπανση των υδάτων που προκαλείται από αστικά υγρά απόβλητα και από ορισμένους βιομηχανικούς κλάδους αντιμετωπίζεται από την Οδηγία για την Επεξεργασία Αστικών Υγρών Αποβλήτων (91/271/ΕΕ) «περί επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών λυμάτων», που αφορά στη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων και συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων.

Η Οδηγία αυτή καθορίζει τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας, που πρέπει να παρέχεται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, καθώς και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό ή όπως αναφέρεται στην Οδηγία, με τις μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού (Μ.Ι.Π.).

Η εναρμόνιση της Ελλάδας με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία έγινε με την ΚΥΑ 5673/400/1997 «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων». Στη συνέχεια η ΚΥΑ 5673/400/1997 τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 19661/1982/1999, η οποία τελικά συμπληρώθηκε από την ΚΥΑ 48392/939/2002.

Ταυτόχρονα ισχύει η ΚΥΑ Ε1β. 221/1965, όπως τροποποιήθηκε με τις 1/17831/07-12-1971 και Γ4/1305/2-8-1974 «Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων».

Για τη ρύπανση των υπογείων νερών, σε εφαρμογή του άρθρου 4 της 76/464/ΕΕ, εκδόθηκε η Οδηγία 80/68/ΕΕ, με σκοπό την πρόληψη και τη μείωση της ρύπανσης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα από την απόρριψη συγκεκριμένων ουσιών. Για την εναρμόνιση με την Κοινοτική Οδηγία, τα Κράτη- Μέλη καλούνται να απαγορεύσουν την απόρριψη κάποιων ουσιών και να θέσουν οριακές τιμές για κάποιες άλλες, καθώς και να θέσουν σε εφαρμογή ένα σύστημα αδειοδοτήσεων για την απόρριψη ουσιών σε υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες. Η Οδηγία ενσωματώθηκε στην Ελληνική νομοθεσία με την ΚΥΑ 26857/553/88 «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών».

Η Ε.Ε. παράγει ετησίως περίπου 2 δις. Τόνους αποβλήτων. Πάνω από 40 εκατ. Τόνων θεωρούνται επικίνδυνα. Το 49% των αστικών λυμάτων της Ε.Ε. καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής, το 18% αποτεφρώνονται και το 33% ανακυκλώνονται ή λιπασματοποιούνται. Οι σημαντικότερες πρόσφατες ευρωπαϊκές Οδηγίες και Αποφάσεις, που αφορούν τη διαχείριση των αποβλήτων είναι οι παρακάτω:

- Οδηγία 2008/98/ΕΚ περί στερεών αποβλήτων, που στοχεύει στη πρόληψη και διαχείριση, στη προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, στην ανακύκλωση καθώς και στη διάθεση των αποβλήτων. Η συγκεκριμένη Οδηγία θα πρέπει να ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο έως 12/12/2010.
- Οδηγία 2008/1/ΕΚ σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης. Θεσπίζει την έκδοση άδειας για βιομηχανικές και γεωργικές δραστηριότητες υψηλού δυναμικού ρύπανσης.
- Απόφαση 2000/532/ΕΕ με την οποία θεσπίζεται κατάλογος αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των επικίνδυνων αποβλήτων.

Η Εθνική Στρατηγική για τη μείωση της ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών Αποβλήτων που προορίζονται προς διάθεση σε χώρους υγειονομικής ταφής (ΧΥΤΑ), καθορίζει συγκεκριμένους στόχους για τα έτη 2010 και 2013. Οι στόχοι αυτοί έχουν γνωστοποιηθεί στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2003 και έχουν περιληφθεί στον Εθνικό

Σχεδιασμό Διαχείρισης (Μη Επικινδύνων) Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με την ΚΥΑ 50910/2727/2003. Συγκεκριμένα προβλέπεται: για το έτος 2010, εκτροπή Β.Α.Α. = 1100 τόνοι/έτος και το 2013, εκτροπή Β.Α.Α. = 1950 τόνοι/έτος. Ενδεικτικά έργα που σχετίζονται με την ολοκληρωμένη διαχείριση είναι:

- ☐ Αποκαταστάσεις ΧΑΔΑ.
- ☐ Χώροι Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤΑ, ΧΥΤΥ, ΧΥΤ αδρανών) και επεκτάσεις αυτών.
- ☐ Σταθμοί μεταφόρτωσης αποβλήτων (ΣΜΑ).
- ☐ Κέντρα Διαλογής Ανάκτησης Υλικών (ΚΔΑΥ).
- ☐ Μονάδες επεξεργασίας (σύμμεικτων ΑΣΑ, Κομποστοποίησης, ανακύκλωσης, κλπ).
- ☐ Μονάδες διαχείρισης αγροτικών αποβλήτων.
- ☐ Μηχανικός εξοπλισμός για την αποκομιδή ή την επεξεργασία αποβλήτων.
- ☐ Προγράμματα διαλογής στην πηγή.

Ειδικότερα, στη Στερεά Ελλάδα λειτουργούν 5 μεγάλοι ΧΥΤΑ, κανένας σταθμός μεταφόρτωσης, και μόνο 1 Κέντρο ανακύκλωσης υλικών. Σε εθνικό επίπεδο αντίστοιχα λειτουργούν 44 ΧΥΤΑ (59 υπό υλοποίηση), 10 Κέντρα ανακύκλωσης υλικών και 24 σταθμοί μεταφόρτωσης. Σε κάθε περίπτωση από τα στοιχεία προκύπτει ότι απαιτούνται περίπου 366 εκ. ευρώ για υποδομές μεταφόρτωσης και τελικής διάθεσης (συμπεριλαμβανομένης της αναβάθμισης- αποκατάστασης υφιστάμενων ΧΥΤΑ) καθώς και περίπου 650 εκ. ευρώ για υποδομές επεξεργασίας Α.Σ.Α.

3.4 Θεσμικό πλαίσιο για την διαχείριση του θορύβου & των ακτινοβολιών

3.4.1 ΘΟΡΥΒΟΣ-ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Ο θόρυβος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης του περιβάλλοντος και επομένως της ποιότητας ζωής. Το είδος των επιπτώσεων του θορύβου στην ανθρώπινη υγεία ήταν για πολλά χρόνια βασικό πεδίο έρευνας και μελέτης. Σήμερα έχει επαρκώς τεκμηριωθεί ότι οι επιπτώσεις του θορύβου στον άνθρωπο διακρίνονται σε φυσιολογικές και ψυχολογικές.

Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (W.H.O.), "υγεία" δεν θεωρείται μόνο η απουσία αρρώστιας αλλά γενικότερα η φυσική και ψυχολογική ευεξία.

Υπάρχει αποδεδειγμένα ένας βιολογικός μηχανισμός σύμφωνα με τον οποίο ο θόρυβος προκαλεί ουσιαστικές δυσμενείς επιπτώσεις στην ακοή με τη μορφή παροδικής ή μόνιμης ακουστικής απώλειας.

Ο αστικός θόρυβος αντιμετωπίζεται με γενικές διατάξεις που επιγραμματικά είναι:

1. Εφαρμογή του Κτιριοδομικού Κανονισμού
2. Αστυνομικές Διατάξεις (Περί τήρησης ορών κοινής ησυχίας κλπ)
3. Υγειονομικές Διατάξεις
4. Με επί μέρους Διατάξεις που είναι:

Αστική Διάταξη περί μέτρων ευταξίας και ευκοσμίας, Α.Δ 1023/2/37-κε/ΦΕΚ 1028/Β/12.11.1996 , Ρύθμιση υπαίθριου και πλανόδιου εμπορίου, Υ.Α Κ1/1244/ ΦΕΚ

70/Β/21.4.1993 ,Καθορισμός ελάχιστων αποστάσεων ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων από κατοικίες, όπως Λούνα παρκ, go-cart κλπ. Κ.Υ.Α 7034/1298/ΦΕΚ 368/Β/24.3.2000

3.4.2 ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ

Η δημιουργία και μετάδοση ακτινοβολιών, που στις μέρες μας είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες λόγω της πολλαπλότητας και ποικιλίας των τεχνολογικών εφαρμογών, έχουν σημαντικές επιδράσεις στην ανθρώπινη υγιεινή και ασφάλεια καθώς και στο περιβάλλον. Ακόμη και η φυσική ηλιακή ακτινοβολία και ειδικότερα στην υπεριώδη περιοχή του φάσματος έχει γνωστές επιπτώσεις, οι οποίες έχουν συζητηθεί με αφορμή την απομείωση των στρωμάτων του όζοντος, ως αποτέλεσμα της αέριας ρύπανσης.

Κεντρικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες και για τον λόγο αυτό η τρέχουσα νομοθεσία δίνει μεγάλη σημασία στον τομέα αυτό. Οι σχετικοί ορισμοί, όπως αναφέρονται στην Υ.Α. 2300 ΕΦΑ (493)/2008 (ΦΕΚ 346 Β/2008) με θέμα : «Τρόπος διενέργειας των μετρήσεων για την τήρηση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από κάθε κεραία» έχουν ως εξής: Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία: η ενέργεια που διαδίδεται μέσω του ελευθέρου χώρου με τη μορφή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.

Εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας: το φαινόμενο κατά το οποίο από μια πηγή εκπέμπεται η ηλεκτρομαγνητική ενέργεια.

Έκθεση σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία: η κατάσταση που προκύπτει όταν ένας άνθρωπος βρίσκεται σε έναν χώρο που υπάρχει ηλεκτρικό, μαγνητικό ή ηλεκτρομαγνητικό πεδίο.

Ο τρόπος διενέργειας των μετρήσεων και κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια που αφορά τους ελέγχους της τήρησης των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική

ακτινοβολία στο περιβάλλον των σταθμών κεραιών που πραγματοποιεί η Εθνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, είτε δια των οργάνων της ή με συνεργεία που έχουν ειδικά προς τούτο εξουσιοδοτηθεί από αυτήν, όπως προβλέπεται στο άρθρο 31 του ν. 3431/2006.

3.4.2 Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ NOISE

Το NOISE (Noise Observation and Information Service for Europe) είναι η νέα Υπηρεσία Παρατηρήσεων και Πληροφοριών Περιβαλλοντικού Θορύβου για την Ευρώπη που δημιουργήθηκε και λειτουργεί υπό την ευθύνη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Πρόκειται για την μεγαλύτερη βάση δεδομένων θορύβου που έχει υπάρξει ποτέ για την Ευρώπη, όπου θα παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με τα αποτελέσματα των στρατηγικών χαρτών θορύβου που υποβάλλονται σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/49/ΕΚ σχετικά με την αξιολόγηση και διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου.

Η Οδηγία 2002/49/ΕΚ καθορίζει εναρμονισμένους δείκτες, μεθοδολογίες, πρότυπα υπολογισμών και εκτιμήσεων θορύβου από περιβαλλοντικό θόρυβο ώστε να παρουσιάζεται με τρόπο ομοιόμορφο η χαρτογράφηση του θορύβου και οι εκτιμήσεις της έκθεσης του πληθυσμού για όλη την Ευρώπη.

Το NOISE έχει ως στόχο να συλλέξει και δημοσιοποιήσει πληροφορίες που θα καλύψουν όλες τις γεωγραφικές περιοχές της Ευρώπης που έχουν πληγεί περισσότερο από τα δίκτυα μεταφορών και τις βιομηχανικές πηγές θορύβου. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται - βάσει δεδομένων συγκοινωνιακών φόρτων- οι μεγαλύτερες οδικές και σιδηροδρομικές αρτηρίες, τα μεγαλύτερα αεροδρόμια της Ευρώπης κλπ.

Αυτή η βάση δεδομένων περιέχει στοιχεία και πληροφορίες που κοινοποιούνται από κράτη μέλη της ΕΕ και της χώρες του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου μετά από σχετικές μελέτες που έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ.

Ήδη για την Ελλάδα, στο NOISE παρουσιάζονται στοιχεία έκθεσης πληθυσμού από περιβαλλοντικό θόρυβο που προέρχεται από τις λειτουργικές δραστηριότητες του Διεθνούς Αεροδρομίου Αθηνών «Ελ. Βενιζέλος».

3.5 Το θεσμικό πλαίσιο για τη διαχείριση των δασών

Σύμφωνα με το άρθρο 24 του Συντάγματος η έννοια του δάσους και των δασικών εκτάσεων, προσδιορίζεται ως ακολούθως: «Ως δάσος ή δασικό οικοσύστημα νοείται το οργανικό σύνολο άγριων φυτών με ξυλώδη κορμό επάνω στην αναγκαία επιφάνεια εδάφους, τα οποία με την εκεί συνυπάρχουσα χλωρίδα και πανίδα αποτελούν μέσω – της αμοιβαίας αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης τους- ιδιαίτερη βιοκοινότητα (δασοβιοκοινότητα) και ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον (δασογενές) ενώ δασική έκταση υπάρχει όταν στο παραπάνω σύνολο η άγρια ξυλώδης βλάστηση, υψηλή ή θαμνώδεις, είναι αραιά».

Σημαντικά θέματα επιλύει ο Ν. 3208/2003 για την «Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση Δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εκτάσεων και άλλες διατάξεις». Ειδικότερα: το άρθρο 2 αναφέρεται στην προστασία του τοπίου και της βιοποικιλότητας, το άρθρο 3 στη σύνταξη δασικών χαρτών και δασολογίου και το άρθρο 24 στη σύνταξη δασολογίου.

Το Νομοθετικό Διάταγμα 996/1971 δίνει την δυνατότητα στο Υπουργείο Γεωργίας (Υπηρεσία Δασών) να ανακηρύσσει δασικές εκτάσεις σε «Εθνικούς Δρυμούς», «Αισθητικά Δάση» και «Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης». Οι Νόμοι 860/1976 «περί Χωροταξίας και Περιβάλλοντος», 998/1979 «περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας» και ο νόμος πλαίσιο 1650/1986 «για την προστασία του περιβάλλοντος» και οι τροποποιήσεις του μέσω του 3010/02 θέτουν ως αρχή την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και το Νομοθετικό Διάταγμα 86/1969 (έχει τροποποιηθεί σύμφωνα με το νομοθετικό διάταγμα 86/89) «περί δασικού κώδικα» αποτελεί την νομική πηγή προστασίας των δασών.

3.6 Το θεσμικό πλαίσιο για την χλωρίδα/πανίδα

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ένας στόχος της ευρωπαϊκής στρατηγικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη (ψήφισμα του Κίεβου σχετικά με τη βιοποικιλότητα) είναι να μειωθεί η απώλεια βιοποικιλότητας μέχρι το 2010. Οι βασικές επιταγές της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς την διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και την προστασία οικοσυστημάτων υλοποιούνται από την Οδηγία 79/409/ΕΕ για τη διατήρηση και αποκατάσταση φυσικών οικοτόπων και ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας, καθώς επίσης με την Οδηγία 92/43/ΕΕ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας μέσω της δημιουργίας ενός συνεκτικού ευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών (NATURA). Στην εθνική νομοθεσία με την εφαρμογή της ΚΥΑ

33318/3028/11-12-98 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» πραγματοποιήθηκε η εναρμόνιση της εθνικής μας νομοθεσίας με τις διατάξεις των ανωτέρω Οδηγιών. Επίσης σύμφωνα με την Οδηγία 97/62/ΕΕ εκδόθηκε η ΚΥΑ 135286/5447/02 για τη σύσταση της Επιτροπής ΦΥΣΗ 2000. Η Επιτροπή, με βάση το Ν. 2742/99 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» ενεργεί και ως Εθνική Επιτροπή Προστατευόμενων Περιοχών με σκοπό το συντονισμό, την παρακολούθηση και αξιολόγηση των διαδικασιών προγραμματισμού, οργάνωσης και λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Διοίκησης και Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών.

Τα είδη της άγριας πανίδας και χλωρίδας αποτελούν κοινό περιουσιακό στοιχείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εκτός του ότι είναι ένα μη ανανεώσιμο γενετικό κεφάλαιο, συμμετέχουν σε πλήθος φυσικές λειτουργίες που εξασφαλίζουν γενικές οικονομικές ισορροπίες, όπως είναι ο έλεγχος της ανάπτυξης ανεπιθύμητων οργανισμών, η προστασία των εδαφών από τη διάβρωση και η ρύθμιση των υδάτινων οικοσυστημάτων.

Ένα σημαντικό μέσο για την προστασία των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με αφανισμό είναι ο περιορισμός και ο αυστηρός έλεγχος του διεθνούς εμπορίου φυτών και ζώων που ανήκουν σε αυτά τα είδη καθώς και των προϊόντων που κατασκευάζονται από αυτά. Από το 1982, η Κοινότητα εφαρμόζει τη σύμβαση της Ουάσιγκτον για το διεθνές εμπόριο των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (CITES), η οποία επιδιώκει να προστατεύσει 2.000 είδη με έναν αυστηρό έλεγχο του διεθνούς εμπορίου. Όμως, ο σχετικός ευρωπαϊκός κανονισμός έχει ευρύτερο πεδίο εφαρμογής από τη σύμβαση. Κατανέμει τα προστατευόμενα είδη σε τέσσερις ομάδες με προστασία που ξεκινά από τη στατιστική παρακολούθηση του εμπορίου και φτάνει μέχρι την πλήρη απαγόρευσή του ανάλογα με τη σοβαρότητα απειλής εξαφάνισης του είδους [Κανονισμός 338/97]. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην επανεξαγωγή, στον έλεγχο των εμπορικών δραστηριοτήτων που αφορούν προστατευόμενα είδη και στον καθορισμό των παραβάσεων για τις οποίες τα κράτη μέλη πρέπει να προβλέπουν κυρώσεις.

3.7 Το θεσμικό πλαίσιο για το τοπίο και την πολιτιστική κληρονομιά

Η ευρωπαϊκή προσπάθεια χάραξης πολιτικής για το τοπίο και την πολιτιστική κληρονομιά πραγματοποιείται με την Ευρωπαϊκή Συνθήκη για το Τοπίο (European Convention for Landscape). Οι στόχοι της Συνθήκης είναι να προωθήσει την προστασία, τη διαχείριση και

τη χωροταξία του τοπίου, και να οργανώσει την συνεργασία των μελών σε ζητήματα που αφορούν την εν λόγω θεματολογία.

Άλλες σχετικές προσπάθειες της Ε.Ε είναι η Θεματική Στρατηγική για το Αστικό Περιβάλλον και η Στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι στρατηγικές αυτές αντιμετωπίζουν τον περιορισμό της αγροτικής-αστικής μετατροπής χρήσης του εδάφους .

Σε εθνικό επίπεδο, η χώρα μας έχει υπογράψει, αλλά δεν έχει επικυρώσει την Ευρωπαϊκή Συνθήκη για το τοπίο, ούτε υφίσταται νομοθεσία που να αναφέρεται άμεσα στο τοπίο εκτός από τον Νόμο 1465/1950.

Ο Νόμος 1465/1950, ο οποίος συμπλήρωνε το Ν.5351/1932 «Περί Αρχαιοτήτων», προβλέπει την ίδρυση Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (Τ.Ι.Φ.Κ.). Η αρμοδιότητα για τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους περιήλθε πλέον από το Υπουργείο Πολιτισμού στην Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ ,βάσει του ΠΔ 161/1984. Το ΥΠΕΧΩΔΕ ανέθεσε τον Νοέμβριο του 1995 στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο ερευνητικό πρόγραμμα με θέμα «Οριοθέτηση και Καθορισμός Μέτρων Προστασίας Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους». Σύμφωνα με το πρόγραμμα προτείνεται να ενταχθούν σε καθεστώς προστασίας περιοχές Τ.Ι.Φ.Κ. σύμφωνα και με το Ν.1650/86. Τα στοιχεία που αφορούν τις περιοχές αυτές περιέχονται σε βάση δεδομένων του Μετσόβιου Πολυτεχνείου, με την επωνυμία ΦΙΛΟΤΗΣ. Συχνά τα Τ.Ι.Φ.Κ. περιλαμβάνουν παραδοσιακούς οικισμούς, αρχαιολογικούς ή ιστορικούς χώρους.

Άλλη γενικότερη νομοθεσία που περιλαμβάνει θέματα προστασίας, διαχείρισης, χωροταξίας του τοπίου είναι ο «Νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος» (1650/86, Άρθρο 4), ο Νόμος 2742/1999 με τίτλο «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» και ο «Γενικός Οικοδομικός Κώδικας» (1577/85).

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΡΑ

4.1 Το 6^ο πρόγραμμα δράσης

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1970, η Ευρώπη ανέλαβε σταθερή δέσμευση όσον αφορά το περιβάλλον: η προστασία της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα και των υδάτων, η διατήρηση των φυσικών πόρων και της βιοποικιλότητας, η διαχείριση των αποβλήτων και των δραστηριοτήτων που έχουν δυσμενείς επιπτώσεις συγκαταλέγονται μεταξύ των πεδίων της ευρωπαϊκής δράσης, τόσο σε επίπεδο κρατών μελών όσο και στον διεθνή χώρο.

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

Το έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, με τον τίτλο «Περιβάλλον 2010 - Το μέλλον μας, η επιλογή μας», καλύπτει τη χρονική περίοδο από 22 Ιουλίου 2002 μέχρι 21 Ιουλίου 2012. Στο τρέχον 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον, τονίζεται η ανάγκη λήψης νέων μέτρων σχετικά με την πλήρη και αποτελεσματική εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Ωστόσο ο έλεγχος της περιβαλλοντικής νομοθεσίας παρουσιάζει σοβαρό έλλειμμα λόγω του ότι:

-Η περιβαλλοντική νομοθεσία, ως αποτέλεσμα πολιτικών συμβιβασμών είναι συχνά δυσνόητη και δύσχρηστη.

- Η ενσωμάτωση της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής νομοθεσίας στην ελληνική έννομη τάξη γίνεται, κατά κανόνα, με μεγάλη καθυστέρηση.
- Οι αρμοδιότητες για την ενσωμάτωση και εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, έχουν κατανεμηθεί σε πλήθος φορέων, οι οποίοι δεν λειτουργούν πάντα συντονισμένα.
- Η εφαρμογή της απαιτεί σημαντικούς οικονομικούς πόρους, κατάλληλη διοικητική δομή, κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, μηχανισμούς παρακολούθησης και επιβολή κυρώσεων, στα οποία παρουσιάζονται σοβαρές ελλείψεις και καθυστερήσεις [ΕΣΠΑ 2007 -2013].

4.2 Το ΕΣΠΑ 2007-2013 σε σχέση με το περιβάλλον

Στην 3η Προγραμματική Περίοδο δόθηκε μία κρίσιμη ώθηση στην ικανοποίηση των αναγκών της χώρας σε βασικές υποδομές διαχείρισης κυρίως αστικών λυμάτων και στερεών αποβλήτων, ενώ σημαντικοί πόροι διετέθησαν για τη χρηματοδότηση έργων ανάπλασης αστικού περιβάλλοντος και έργων προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, μεταξύ των οποίων και η επαναδημιουργία της Λίμνης Κάρλας στη Θεσσαλία. Ιδιαίτερη μέριμνα έχει δοθεί επίσης στην ενίσχυση περιβαλλοντικών και ενεργειακών επενδύσεων από τις επιχειρήσεις καθώς και στην προσπάθεια συστηματοποίησης της περιβαλλοντικής παρέμβασης στον Τομέα της Γεωργίας. Τέλος, πόροι διετέθησαν και μέσω των δράσεων του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΚΤ) για Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μαθητών και για Κατάρτιση Εργαζομένων & Ανέργων σε θέματα Περιβάλλοντος καθώς και για τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας στον Τομέα του Περιβάλλοντος.

Ο Στρατηγικός Στόχος για τον Τομέα Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης κατά την Περίοδο 2007 - 2013 είναι: η προστασία, αναβάθμιση και αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο για την προστασία της δημόσιας υγείας, την άνοδο της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και βασικό παράγοντα βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.

Ο Τομέας Περιβάλλοντος αποτελεί γενικά τη βάση για την προστασία της δημόσιας υγείας και της ποιότητας ζωής των πολιτών. Ειδικά στη χώρα μας με τα συγκεκριμένα ευνοϊκά κλιματολογικά και γεωμορφολογικά δεδομένα (ακτές, νησιωτικός χώρος, υψηλή βιοποικιλότητα κλπ), το Περιβάλλον αποτελεί σημαντικό Κεφάλαιο («απόθεμα»), το οποίο χρήζει προστασίας, αναβάθμισης και ορθολογικής διαχείρισης, ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο μιας ποιοτικής ανάπτυξης, η οποία με τη σειρά της θα επιφέρει σημαντικά άμεσα και έμμεσα οφέλη στους πολίτες.

Στα άμεσα οφέλη συγκαταλέγονται η προστασία και αναβάθμιση της δημόσιας υγείας και του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού και η διασφάλιση των προοπτικών αιεφόρου διαχείρισης των βασικών περιβαλλοντικών μέσων (ατμόσφαιρα, νερά, έδαφος), η ποιότητα των οποίων έχει υποστεί σημαντική υποβάθμιση κατά τις τελευταίες δεκαετίες.

Στα έμμεσα οφέλη θα πρέπει να αναφερθούν η βαθμιαία στροφή της χώρας σε ένα παραγωγικό μοντέλο ποιοτικής ανάπτυξης (development) σε αντίθεση με αυτό της μονοδιάστατης οικονομικής μεγέθυνσης άλλων φτωχότερων σε οικολογικό και πολιτισμικό απόθεμα χωρών. Η επιλογή του συγκεκριμένου Στρατηγικού Στόχου συνάδει με τις προτεραιότητες του ΕΣΠΑ, καθώς η εξισορροπημένη και αιεφόρος διαχείριση του περιβάλλοντος προωθεί ταυτόχρονα στόχους, που συνδέονται άρρηκτα με την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.

4.3 Αναπτυξιακό πρόγραμμα «ΘΗΣΕΑΣ»

Το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Θησεάς ενισχύει την ανάπτυξη των Ο.Τ.Α., σε ορεινές και νησιωτικές προβληματικές περιοχές και αναδεικνύει την ισόρροπη και βιώσιμη περιφερειακή ανάπτυξη ως στόχος κύριας εθνικής προτεραιότητας.

Συγκεκριμένα οι στόχοι του Προγράμματος «Θησεάς» είναι οι παρακάτω:

- Ενδυνάμωση των θεσμών της αποκέντρωσης και της αυτοδιοίκησης.
- Εξυπηρέτηση του πολίτη στον πληρέστερο δυνατό βαθμό.
- Ισόρροπη εθνική ανάπτυξη και Ορθολογική οργάνωση των περιφερειακών υπηρεσιών του κράτους.

4.4 Χρηματοδοτικές πηγές

❖ Το LIFE+ χρηματοδοτεί δράσεις που συμβάλλουν στην ανάπτυξη, την εφαρμογή και την αναπροσαρμογή της κοινοτικής πολιτικής και νομοθεσίας στον τομέα του περιβάλλοντος. Το συγκεκριμένο χρηματοδοτικό μέσο επιδιώκει επίσης να διευκολύνει την ενσωμάτωση του περιβάλλοντος σε άλλες πολιτικές καθώς και τη βιώσιμη ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής

Ένωσης. Το LIFE+ υποκαθιστά ορισμένα χρηματοδοτικά μέσα που αφορούν το περιβάλλον και αποτελείται από τρία θεματικά σκέλη: «φύση και βιοποικιλότητα», «πολιτική και διακυβέρνηση σε θέματα περιβάλλοντος» και «ενημέρωση και επικοινωνία». Το πολυετές στρατηγικό πρόγραμμα του παρόντος κανονισμού απαριθμεί λεπτομερώς τους τομείς δράσης προτεραιότητας για την κοινοτική χρηματοδότηση. Η χρηματοδοτική κάλυψη του LIFE+ συνολικά, ανέρχεται σε 2.143.409 εκατομμύρια ευρώ για την περίοδο από 1ης Ιανουαρίου 2007 έως 31^{ης} Δεκεμβρίου 2013.

Τα χρηματοδοτούμενα έργα πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα κριτήρια:

- να παρουσιάζουν κοινοτικό ενδιαφέρον, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη, την εφαρμογή και την επικαιροποίηση της κοινοτικής πολιτικής και νομοθεσίας στον τομέα του περιβάλλοντος,
- να είναι συνεκτικά και εφικτά από τεχνικής και χρηματοδοτικής πλευράς και να εξασφαλίζουν ικανοποιητική σχέση κόστους/απόδοσης,
- να πληρούν τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα κριτήρια: είτε να αφορούν τις βέλτιστες πρακτικές ή την επίδειξη σε ότι αφορά την προστασία των άγριων πτηνών ή των ενδιαιτημάτων, είτε να παρουσιάζουν καινοτόμο χαρακτήρα ή χαρακτήρα επίδειξης σε κοινοτικό επίπεδο όσον αφορά τους στόχους της περιβαλλοντικής πολιτικής, είτε να συνιστούν εκστρατείες ευαισθητοποίησης ή κατάρτισης στον τομέα της πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, είτε να αφορούν την εκτεταμένη, εναρμονισμένη, συνολική και μακροπρόθεσμη παρακολούθηση των δασών και των περιβαλλοντικών αλληλεπιδράσεων.

Τουλάχιστον το 78% των πόρων του LIFE+ διατίθενται σε επιχορηγήσεις δράσης για έργα. Η συγχρηματοδότηση των επιχορηγήσεων δράσης ανέρχεται, κατά μέγιστο όριο, σε ποσοστό 50% του επιλέξιμου κόστους ωστόσο, προκειμένου περί έργων προστασίας ενδιαιτημάτων ή ειδών προτεραιότητας, το LIFE+ μπορεί να χρηματοδοτήσει ποσοστό μέχρι 75% του εν λόγω κόστους. Τουλάχιστον το 50% των πόρων που διατίθενται σε επιχορηγήσεις δράσης για τα έργα κατευθύνονται στη διατήρηση της φύσης και της βιοποικιλότητας. Επιπλέον το 15% των πόρων που διατίθενται σε επιχορηγήσεις δράσης για έργα κατευθύνονται σε υπερεθνικά έργα.

Τα συγχρηματοδοτούμενα έργα πρέπει να κατανέμονται αναλογικά από την Επιτροπή. Η Επιτροπή καθορίζει τις ετήσιες κατανομές, σε ενδεικτική βάση, για τις περιόδους 2007-2010 και 2010-2013, με βάση τον συνολικό πληθυσμό και την πυκνότητα πληθυσμού κάθε κράτους μέλους, καθώς και την έκταση των ζωνών (περιοχών) κοινοτικής σημασίας κάθε

κράτους μέλους και το μέρος της επικράτειας κάθε κράτους μέλους που καλύπτεται από ζώνες (περιοχές) κοινοτικής σημασίας.

Ο συνολικός προϋπολογισμός για την εφαρμογή του Life+, για τη χρονική περίοδο 2007-2013, ανέρχεται σε 2.143 δισ. ευρώ, από τα οποία 78% χορηγούνται για επιδοτήσεις δράσης στο πλαίσιο έργων. Τουλάχιστον 50% του ποσού, που προορίζεται για επιδοτήσεις δράσης στο πλαίσιο έργων, χορηγείται σε μέτρα στήριξης της διατήρησης της φύσης και βιοποικιλότητας. Για τις επιδοτήσεις δράσης το μέγιστο ποσοστό συγχρηματοδότησης ανέρχεται στο 50% των επιλέξιμων δαπανών ενώ για οικοτόπους ή είδη προτεραιότητας μπορεί να φθάσει μέχρι 75%.

Ιδιαίτερος λαμβάνονται υπόψη τα διεθνικά έργα όταν η διεθνική συνεργασία είναι ουσιώδης για την εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος ειδικότερα στην περίπτωση της συντήρησης των ειδών.

- Ένα διαφορετικό χρηματοδοτικό μέσο είναι η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕΠ), η οποία ιδρύθηκε με τη συνθήκη της Ρώμης και αποτελεί την τράπεζα των μακροπρόθεσμων δανείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ΕΤΕΠ συμβάλλει στην ευρωπαϊκή ολοκλήρωση και την οικονομική ανάπτυξη των μειονεκτουσών περιφερειών. Τα άρθρα 266 και 267 της συνθήκης για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας αποτελούν τη νομική βάση του χρηματοπιστωτικού αυτού οργάνου. Σκοπός της Τράπεζας δεν είναι η επίτευξη κέρδους αλλά η διευκόλυνση, χάρη στην παρέμβασή της, των δημόσιων και/ή ιδιωτικών επενδύσεων και η προσέλκυση άλλων επενδύσεων γύρω από τα έργα στα οποία παρέχει τη στήριξή της.

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ Ε.Ε

Χάρη στη Συνθήκη του Μάαστριχτ, το περιβάλλον έγινε πλήρης κοινή πολιτική, οι στόχοι της οποίας εγγράφονται μεταξύ των πρωταρχικών στόχων της ΕΕ. Οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον ορισμό και την εφαρμογή των άλλων κοινών πολιτικών. Η ομοιομορφία των περιβαλλοντικών προδιαγραφών είναι απαραίτητη όχι μόνο για τη συντήρηση του περιβάλλοντος της Ευρώπης, αλλά και για την καλή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς και για την οικονομική και κοινωνική συνοχή.

Είναι πολύ δύσκολο να εκτιμηθούν τα συγκεκριμένα αποτελέσματα των ευρωπαϊκών μέτρων σε αυτά τα θέματα, πρώτα απ' όλα γιατί η ποιότητα του περιβάλλοντος είναι μια έννοια ιδιαίτερα υποκειμενική και επομένως δύσκολη να οριστεί και, έπειτα, γιατί η καταπολέμηση των μολύνσεων και των οχλήσεων είναι σισύφειο έργο. Οι ποιοτικοί στόχοι τους οποίους θέτει μεταβάλλονται συνέχεια λόγω της οικονομικής ανάπτυξης και της αστικοποίησης.

Επιπλέον, υπάρχουν σοβαρά προβλήματα κατά την εφαρμογή των ευρωπαϊκών οδηγιών και υπέρμετρες καθυστερήσεις όσον αφορά την υλοποίησή τους στην πλειονότητα των κρατών μελών, καθώς και παραλείψεις όσον αφορά την υποβολή των απαραίτητων εκθέσεων και, γενικότερα, την κοινοποίηση των πληροφοριών. Για να γίνει η Ένωση μια οικολογικά αποτελεσματική οικονομία, πρέπει να ενισχύσει την περιβαλλοντική διάσταση της διαδικασίας της Λισαβόνας έτσι ώστε να δοθεί ίση προσοχή στα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα στα πλαίσια των διαδικασιών χάραξης πολιτικών και λήψης αποφάσεων. Γι' αυτό, χρειάζεται συνεχής επαγρύπνηση των πολιτών, οι οποίοι μπορούν να καταγγέλλουν στην Επιτροπή τον μη σεβασμό των ευρωπαϊκών προδιαγραφών από κάποια επιχείρηση ή από κάποιο ιδιωτικό ή δημόσιο έργο στη χώρα τους ή και σε άλλη χώρα της Κοινότητας.

Η οικολογική εξάρτηση όλων των χωρών του κόσμου είναι ιδιαίτερα εμφανής στο φαινόμενο θερμοκηπίου και στις κλιματολογικές του επιπτώσεις πάνω στον πλανήτη. Η ΕΕ είναι αποφασισμένη να επιτύχει και μάλιστα να υπερεπιτύχει τον στόχο του Κιότο. Υπολογίζεται ότι μέχρι το 2010 οι συνολικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στην ΕΕ-27 θα είναι περίπου κατά 10,7% χαμηλότερες των επιπέδων του έτους αναφοράς. Η προβλεπόμενη μείωση ανέρχεται σε 13,2%, εάν συνυπολογισθούν τα αποτελέσματα των μηχανισμών Κιότο και των μηχανισμών δέσμευσης του άνθρακα, και ενδέχεται να φθάσουν το 16,7%, εάν οι υπό συζήτηση επιπλέον εθνικές πολιτικές και τα αντίστοιχα μέτρα εφαρμοστούν εγκαίρως

και αποδώσουν τα αναμενόμενα. Όμως, η πολιτική της ΕΕ για το κλίμα δεν τερματίζεται το 2012. Πολλές από τις πολιτικές της ΕΕ που έχουν ήδη θεσπιστεί αναμένεται ότι θα έχουν σοβαρές επιπτώσεις και μετά την πρώτη περίοδο υποχρεώσεων του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Το έκτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον (2002-2012) προβλέπει περαιτέρω μειώσεις για την επίτευξη των στόχων του Κιότο και, επομένως, περισσότερα συγκεκριμένα μέτρα. Την άνοιξη του 2007, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υποστήριξε την αυτόβουλη δέσμευση της ΕΕ για μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου τουλάχιστον κατά 20% έως το 2020 συγκριτικά προς τα επίπεδα του 1990, ακόμη και αν δεν επιτευχθεί διεθνής συμφωνία. Η ΕΕ θα ήταν διατεθειμένη να αυξήσει την μείωση σε 30%, εφόσον επιτευχθεί μια τέτοια διεθνής συμφωνία.

Μέσα σε μian ευρωπαϊκή οικονομία η οποία ευρίσκεται σε πλήρη διαρθρωτική εξέλιξη, η πρόκληση την οποία αντιμετωπίζουν οι υπεύθυνοι για την περιβαλλοντική πολιτική είναι να αναπτύξουν μέσα τα οποία να επιτρέπουν τη χωρίς εμπόδια επίτευξη του στόχου μιας ανάπτυξης συμβιβάσιμης με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Οι καλές οικονομικές επιδόσεις πρέπει να συμβαδίζουν με τη βιώσιμη χρήση φυσικών πόρων και τον έλεγχο των επιπέδων αποβλήτων, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, τη διαφύλαξη των οικοσυστημάτων και την αποφυγή της απερήμωσης. Πρέπει να προβλέπονται και να περιορίζονται από την αρχή, τα οικολογικά προβλήματα της τεχνολογικής προόδου ευνοώντας, π.χ., την επιλογή νέων χημικών προϊόντων πριν από τη διάθεσή τους στην αγορά και τη συστηματική εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον κάθε νέας οικονομικής δραστηριότητας. Πάντως δεν υπάρχει ουσιαστική αντίθεση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και του υγιούς και καθαρού περιβάλλοντος. Η πληθωριστική επίπτωση των περιβαλλοντικών πολιτικών είναι μηδαμινή. Μπορεί μάλιστα να αναρωτηθεί κανείς αν η βιομηχανία του περιβάλλοντος δεν είναι σε θέση να βοηθήσει στην αναδιάρθρωση των ευρωπαϊκών οικονομιών επί νέων βάσεων, κατευθύνοντάς τις προς νέες δραστηριότητες, οι οποίες χρησιμοποιούν αναπτυγμένη τεχνολογία και προσωπικό με ιδιαίτερα προσόντα. Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες (νέες καινοτόμες τεχνολογίες που σέβονται το περιβάλλον) έχουν τη δυνατότητα να συμβάλουν στην ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα, μέσω της μείωσης του κόστους της περιβαλλοντικής προστασίας, βελτιώνοντας παράλληλα το περιβάλλον και προστατεύοντας τους φυσικούς πόρους. Όμως, εμπορικοί και θεσμικοί φραγμοί εμποδίζουν τη χρήση των εν λόγω τεχνολογιών. Ιδίως οι τιμές της αγοράς της ενέργειας οδηγούν σε συστηματική υποεπένδυση στον τομέα των καινοτόμων τεχνικών. Τα εμπόδια αυτά μπορούν να υπερκερασθούν με την εσωτερίκευση του περιβαλλοντικού κόστους ώστε να παρασχεθούν κίνητρα για την εντατικοποίηση της έρευνας στον εν λόγω τομέα.

6^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. Η ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

6.1 Βασικά χαρακτηριστικά της Αθήνας

Η Αθήνα (Αθῆναι στα αρχαία ελληνικά και την καθαρεύουσα) είναι η πρωτεύουσα της Ελλάδας. Επίσης είναι η έδρα της Νομαρχίας Αθηνών και της Περιφέρειας Αττικής. Βρίσκεται στη Στερεά (Κεντρική) Ελλάδα και αποτελεί εύρωστο οικονομικό, πολιτιστικό και διοικητικό κέντρο της χώρας. Πήρε το όνομά της από τη θεά Αθηνά που ήταν και η προστάτιδά της. Η Αθήνα σήμερα είναι μία σύγχρονη πόλη αλλά και διάσημη, καθώς στην αρχαιότητα ήταν πανίσχυρη πόλη-κράτος και σημαντικότερο κέντρο πολιτισμού· θεωρείται η ιστορικότερη πόλη της Ευρώπης μαζί με τη Ρώμη. Είναι γνωστή σε όλο τον κόσμο για τα

ιστορικά της μνημεία που διασώθηκαν, έστω και μερικώς, στο πέρασμα των αιώνων. Επίκειο της ιστορικής πόλης είναι το λιμάνι του Πειραιά.

6.1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η Αθήνα απλώνεται στην κεντρική πεδιάδα της Αττικής, το επονομαζόμενο λεκανοπέδιο, το οποίο περιβάλλεται από το όρος Αιγάλεω στα δυτικά, το όρος της Πάρνηθας στα βόρεια, την Πεντέλη στα βορειοανατολικά και τον Ύμητό στα ανατολικά, ενώ βρέχεται από το Σαρωνικό κόλπο στα νοτιοδυτικά. Επειδή η Αθήνα έχει ουσιαστικά καταλάβει ολόκληρη την πεδιάδα, είναι πολύ δύσκολο να επεκταθεί περαιτέρω λόγω των φυσικών συνόρων. Παρά ταύτα, τα προάστια της διαρκώς επεκτείνονται στα άκρα της πόλης, καθώς σήμερα η Παλλήνη, παράλληλα με το χαρακτήρα της αυτόνομης πόλης της Ανατολικής Αττικής, αποτελεί και το ανατολικό άκρο της πρωτεύουσας, ο Άγιος Στέφανος το βορειοανατολικό, οι Αχαρνές το βόρειο, τα Λιόσια το βορειοδυτικό, το Μοσχάτο το δυτικό και η Βάρκιζα το νότιο. Η πόλη διχοτομείται από τον Κηφισό ποταμό που πηγάζει από τη συμβολή Πεντέλης-Πάρνηθας, ώσπου να χυθεί στο φαληρικό όρμο του Σαρωνικού και τη διαχωρίζει από τον Πειραιά.

Η γεωμορφολογία στην Αθήνα συχνά δημιουργεί το φαινόμενο της θερμοκρασιακής αναστροφής, το οποίο μερικώς ευθύνεται για τα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Το Λος Άντζελες έχει περίπου την ίδια μορφολογία και παρόμοια συγκοινωνιακή φιλοσοφία (ΙΧ) και παρουσιάζει παρόμοια προβλήματα. Το έδαφος είναι πετρώδες και όχι και τόσο εύφορο (Αθηναϊκός σχιστόλιθος, ασβεστολιθικές μάζες στους λόφους). Η μικρότερη μέρα του χρόνου είναι στις 21 Δεκεμβρίου, ενώ η μεγαλύτερη στις 21 Ιουνίου. Κατά τη μικρότερη μέρα του χρόνου ο ήλιος ανατέλλει στις 8:00 και δύει στις 16:45, ενώ κατά τη μεγαλύτερη μέρα του χρόνου, ο ήλιος ανατέλλει στις 4:20 και δύει στις 21:20.

Η περιφέρεια Αττικής έχει έκταση 3.808 χλμ² και αποτελεί την πρώτη σε πληθυσμό και πιο πυκνοκατοικημένη περιφέρεια της Ελλάδας, αφού σε αυτήν βρίσκεται το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας που αποτελεί την πρωτεύουσα της Ελλάδας, συγκεντρώνοντας το 1/3 του πληθυσμού της χώρας, δηλαδή 3.761.810 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Γεωγραφικά η Αττική χωρίζεται σε δύο μεγάλες υποενότητες, την περιφέρεια πρωτεύουσας και το υπόλοιπο Αττικής. Η περιφέρεια πρωτεύουσας περιλαμβάνει το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας, δηλαδή όλους τους δήμους Αθηνών-Πειραιώς που ανήκαν στην

τέως διοίκηση πρωτευούσης, και οριοθετείται από τον Σαρωνικό κόλπο και τα βουνά της Πάρνηθας, του Υμηττού και της Πεντέλης που ορίζουν το λεκανοπέδιο Αττικής. Το υπόλοιπο Αττικής καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της έκτασης της περιφέρειας και αποτελείται από το ανατολικό και δυτικό τμήμα, τα νησιά του Σαρωνικού και την επαρχία Τροιζηνίας που βρίσκεται στην Πελοπόννησο.

6.1.2 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Περιφερειακές Ενότητες (Πρόγραμμα Καλλικράτης)

Σύμφωνα με το πρόγραμμα Καλλικράτης το οποίο θα τεθεί σε εφαρμογή από την 1η Ιανουαρίου 2011, η ισχύουσα διοικητική διαίρεση της Αττικής θα πάψει να υφίσταται και θα οργανωθούν νέες διοικητικές μονάδες.^[5] Με βάση το νέο νόμο και τη νέα διοικητική διαίρεση που προκύπτει από αυτόν, καταργούνται τα τέσσερα νομαρχιακά διαμερίσματα και η περιφέρεια θα διαιρείται σε οκτώ περιφερειακές ενότητες. Η Νομαρχία Αθηνών διασπάται σε τέσσερις περιφερειακές ενότητες, Κεντρικού Τομέα Αθηνών, Βορείου Τομέα Αθηνών, Δυτικού Τομέα Αθηνών και Νοτίου Τομέα Αθηνών, η Νομαρχία Πειραιώς διασπάται στην περιφερειακή ενότητα Πειραιώς και στην περιφερειακή ενότητα Νήσων, ενώ οι Νομαρχίες Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής μετατρέπονται στις αντίστοιχες περιφερειακές ενότητες. Επίσης, σύμφωνα με το νέο νόμο συνίσταται η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής, η οποία εκτείνεται στα όρια της περιφέρειας Αττικής με έδρα την Αθήνα.

Οι οκτώ περιφερειακές ενότητες της περιφέρειας Αττικής θα είναι οι εξής:

- 1. Περιφερειακή ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών που περιλαμβάνει τους δήμους Αθηναίων, Φιλαδέλφειας- Χαλκηδόνας, Γαλατσίου, Ζωγράφου, Καισαριανής, Βύρωνος, Ηλιούπολης, Δάφνης-Υμηττού.
- 2. Περιφερειακή ενότητα Νοτίου Τομέα Αθηνών που περιλαμβάνει τους δήμους Γλυφάδας, Ελληνικού-Αργυρούπολης, Αλίμου, Νέας Σμύρνης, Μοσχάτου-Ταύρου, Καλλιθέας, Παλαιού Φαλήρου, Αγίου Δημητρίου.
- 3. Περιφερειακή ενότητα Βορείου Τομέα Αθηνών που περιλαμβάνει τους δήμους Πεντέλης, Κηφισιάς, Μεταμορφώσεως, Ηρακλείου, Πεύκης-Λυκόβρυσης, Αμαρουσίου, Ψυχικού-Φιλοθέης, Χολαργού-Παπάγου, Νέας Ιωνίας, Βριλησίων, Αγ. Παρασκευής, Χαλανδρίου.

- 4. Περιφερειακή ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών που περιλαμβάνει τους δήμους Αιγάλεω, Περιστερίου, Πετρούπολης, Χαϊδαρίου, Αγίας Βαρβάρας, Ιλίου, Αγίων Αναργύρων-Καματερού.
- 5. Περιφερειακή ενότητα Πειραιώς που περιλαμβάνει τους δήμους Πειραιώς, Κορυδαλλού, Νίκαιας-Αγίου Ιωάννη Ρέντη, Κερατσινίου-Δραπετσώνας, Περάματος.
- 6. Περιφερειακή ενότητα Νήσων που περιλαμβάνει τους δήμους Αίγινας, Τροιζηνίας, Κυθήρων, Αγκιστρίου, Σαλαμίνας, Σπετσών, Ύδρας Πόρου.
- 7. Περιφερειακή ενότητα Δυτικής Αττικής που περιλαμβάνει τους δήμους Ελευσίνας, Άνω Λιοσίων, Ασπροπύργου, Βιλίων, Ερυθρών, Ζεφυρίου, Μάνδρας, Μεγαρέων, Νέας Περάμου.
- 8. Περιφερειακή ενότητα Ανατολικής Αττικής περιλαμβάνει τους δήμους Παλλήνης, Αγίου Στεφάνου, Αναβύσσου, Αρτέμιδος, Αυλώνας, Αχαρνών, Βάρης, Βούλας, Βουλιαγμένης, Γέρακα, Γλυκών Νερών, Διονύσου, Καλυβίων Θορικού, Κερατέας, Κρωπίας, Λαυρεωτικής, Μαραθώνος, Μαρκοπούλου Μεσογαίας, Νέας Μάκρης, Παιανίας, Ραφήνας, Σπάτων-Λούτσας και Ωρωπού.

Τοπική Αυτοδιοίκηση

Η σύγχρονη πόλη της Αθήνας αποτελείται από την συνένωση πολλών μικρότερων πόλεων και χωριών που επεκτάθηκαν για να συνθέσουν μία μεγάλη ενιαία πόλη· η επέκταση αυτή συνέβη τον 20ό αιώνα. Το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας αποτελείται από 35 δήμους και τρεις κοινότητες, ο μεγαλύτερος των οποίων είναι ο Δήμος Αθηναίων με 655.780 κατοίκους (απογραφή 2011).

Όταν αναφερόμαστε στην Αθήνα, αναφερόμαστε συνήθως στην Αθήνα με τα προάστια ή αλλιώς «μείζονα περιοχή της Αθήνας», ορισμένες φορές αναφερόμαστε στον Δήμο Αθηναίων και άλλες στο «κέντρο της Αθήνας». Κάθε δήμος της μείζονος περιοχής της Αθήνας είναι αυτοδιοικούμενος από τον Δήμαρχο και το Δημοτικό Συμβούλιο.

Δημοτικές κοινότητες Δήμου Αθηναίων



πηγή εικ: www.wikipedia.org



Δημοτικά Διαμερίσματα

Ο Δήμος Αθηναίων χωρίζεται σήμερα διοικητικά σε επτά δημοτικές κοινότητες (πρώην διαμερίσματα) σύμφωνα με το άρθρο 2 § 4 του Προγράμματος Καλλικράτης τα οποία αριθμούνται σε 1η, 2η, 3η, 4η, 5η, 6η και 7η.

- Η 1η δημοτική κοινότητα Αθήνας περιλαμβάνει το κέντρο των Αθηνών με το λεγόμενο εμπορικό τρίγωνο (Στάδιο-Ομόνοια-Πλάκα).
- Η 2η δημοτική κοινότητα περιλαμβάνει τις ΝΑ. συνοικίες, από Νέο Κόσμο μέχρι Στάδιο.
- Η 3η δημοτική κοινότητα Αθήνας περιλαμβάνει τις ΝΔ. συνοικίες, (Αστεροσκοπείου, Πετραλώνων, Μεταξουργείου και Θησείου).
- Η 4η δημοτική κοινότητα Αθήνας περιλαμβάνει τις Δ. συνοικίες, (Κολωνού, Ακαδημίας Πλάτωνος, Σεπόλια μέχρι Πατήσια).
- Η 5η δημοτική κοινότητα Αθήνας περιλαμβάνει τις ΒΔ. συνοικίες μέχρι Προμπονά.
- Η 6η δημοτική κοινότητα Αθήνας περιλαμβάνει τις βόρειες κεντρικές συνοικίες, (Πατήσια Κυψέλη) και τέλος
- Η 7η δημοτική κοινότητα Αθήνας περιλαμβάνει τις ΒΑ. συνοικίες, (Αμπελόκηποι, Ερυθρός, Πολύγωνο κ.λπ.).

Σε όλες τις παραπάνω δημοτικές κοινότητες συγκροτούνται κοινοτικά συμβούλια και υφίστανται επιμέρους δημοτικές υπηρεσίες.

6.2 Αναπτυξιακή φυσιογνωμία της Αθήνας

6.2.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Το πολεοδομικό συγκρότημα καταλαμβάνει έκταση 412.000 στρεμμάτων καλύπτοντας το λεκανοπέδιο που περιβάλλεται από τα όρη Αιγάλεω, Πάρνηθα, Πεντέλη και Υμηττό. Ο συνολικός πληθυσμός αποτελεί σχεδόν το 1/3 του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας και ανέρχεται, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, σε 3.074.160. Έτσι, σε κάθε χμ² αντιστοιχούν 7.462 κάτοικοι.

Το πολεοδομικό συγκρότημα των Αθηνών, σύμφωνα με την απογραφή του 2011 έχει πληθυσμό 3.074.160 κατοίκους, ενώ ο πληθυσμός της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής έχει 3.737.550 κατοίκους, ο οποίος αντιπροσωπεύει το ένα τρίτο του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει παραστατικά την αύξηση του πληθυσμού.

Ο πληθυσμός του πολεοδομικού συγκροτήματος της πρωτεύουσας εμφανίζει τις παρακάτω διακυμάνσεις:

Πίνακας 1: Αύξηση του πληθυσμού

Πληθυσμιακή Εξέλιξη Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πρωτεύουσας						
Χρονολογία	Πληθυσμός	Έκταση	Πυκνότητα Πληθυσμού	Επιπρόσθετος Πληθυσμός	Νέα Αύξηση Πληθυσμού	Συνολική Αύξηση
1853	30.600 κάτοικοι	412 χμ ²	74 κάτοικοι/χμ ²	+30.600 κάτοικοι	-	-
1879	65.500 κάτοικοι	412 χμ ²	159 κάτοικοι/χμ ²	+34.900 κάτοικοι	+114%	114%
1896	123.000 κάτοικοι	412 χμ ²	298 κάτοικοι/χμ ²	+57.500 κάτοικοι	+87,8%	201,7%
1925	443.000 κάτοικοι	412 χμ ²	1.075 κάτοικοι/χμ ²	+320.000 κάτοικοι	+260,1%	462%
1940	1.117.792	412	2.713	+674.792	+152,32%	614,32%

	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		
1951	1.376.202	412	3.340	+ 258.410	+23,12%	637,43%
	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		
1961	1.848.179	412	4.485	+ 471.977	+34,29%	671,72%
	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		
1971	2.542.349	412	6.170	+694.170	+27,30%	699,02%
	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		
1981	3.038.245	412	7.374	+495.896	+19,5%	718,525
	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		%
1991	3.072.992	412	7.458	+34.747	+1,14%	719,66%
	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		
2001	3.165.823	412	7.684	+92.831	+3,02%	722,68%
	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		
2011	3.074.160	412	7.462	-91.663	-2,90%	719,78%
	κάτοικοι	χμ ²	κάτοικοι/χμ ²	κάτοικοι		

πρωτογενείς πηγές: ΕΣΥΕ, Δήμος Αθηναίων

Από το 2000 και μετά άρχισε μεγάλη οικοδομική ανάπτυξη και στα Μεσόγεια, κυρίως λόγω του αεροδρομίου Ελευθέριος Βενιζέλος. Έτσι στα Μεσόγεια τώρα κατοικούν περίπου 300.000 κάτοικοι.

6.2.2 ΟΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Η Αθήνα είναι μια πόλη με απρόσκοπτα αναπτυσσόμενες υποδομές από τη δεκαετία του '50 έως σήμερα. Διαθέτει ένα πλούσιο δίκτυο αυτοκινητοδρόμων που τη συνδέουν με τις γειτονικές περιφέρειες, καθώς και πληθώρα λεωφορείων και τραμ που ενώνουν τις γειτονιές του λεκανοπεδίου και των περιχώρων των Αθηνών. Τα ΚΤΕΛ που εδρεύουν στο Πεδίον του Άρεως παρέχουν πρόσβαση στις γειτονικές πόλεις και την υπόλοιπη Ελλάδα, ενώ γίνονται τα τελευταία χρόνια απόπειρες εκσυγχρονισμού του εθνικού σιδηροδρομικού δικτύου που παραμένει πεπαλαιωμένο. Ο Ηλεκτρικός Σιδηρόδρομος λειτουργεί σε συνάρτηση με τις υπόγειες γραμμές του Μετρό έπειτα από την ανάπλασή του, ενώ το Τραμ συνδέει τους παράκτιους δήμους με το κέντρο της πόλης.

Η Αθήνα διαθέτει πλήρες αποχετευτικό σύστημα, ηλεκτρικό φωτισμό από το 1889, ραδιοφωνικό κέντρο από το 1938 και τηλεόραση από το 1965.

6.2.3 ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Η Πόλη είναι προσβάσιμη οδικώς από τις δύο μεγάλες εθνικές οδούς που διατρέχουν την Αττική, τον Αυτοκινητόδρομο 1 (Α1, Ε75) που εισέρχεται από τη βόρεια είσοδο του λεκανοπεδίου και την Εθνική Οδό 8α (GR-8Α, Ε65 & Ε94) η οποία εισέρχεται από τα δυτικά. Καθίσταται προσεγγίσιμη επίσης μέσω του Λιμένος Πειραιώς, Ραφήνας και Λαυρίου. Από το 2004 ενώνεται με τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» μέσω του κλειστού αυτοκινητοδρόμου της Αττικής Οδού. Είναι η πρώτη ελληνική πόλη που εξυπηρετείται από το Μετρό, ενώ το Σύστημα Μαζικών Μετακινήσεων από το 2000 και έπειτα εξελίσσεται σε ένα πολυσύνθετο και αλληλοσυνδεδεμένο δίκτυο.

Ένας δευτερεύων κλάδος της Αττικής Οδού, γνωστός ως «Δυτική Περιφερειακή Λεωφόρος Υμηττού», συνδέει την Καισαριανή με τα Γλυκά Νερά. Ο νέος αυτός δακτύλιος πραγματοποιεί οδικές συνδέσεις στο πρωτεύον οδικό δίκτυο της πόλης με 70 χιλιόμετρα, 21 εξόδους και 8 μεγάλους συγκοινωνιακούς κόμβους.

Στην Αθήνα κυκλοφορεί και μεγάλος αριθμός ταξί (σε κίτρινο χρώμα). Τα ταξί της Αθήνας θεωρούνται φθηνότερα σε σύγκριση με αυτά της Ευρώπης.

Ο αερολιμένας της Αθήνας είναι το Διεθνές Αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος στην πόλη των Σπάτων, ανατολικά της Αθήνας, που εγκαινιάστηκε το 2000. Η πρόσβαση στο αεροδρόμιο γίνεται μέσω οδικής σύνδεσης (για ιδιωτική μεταφορά, λεωφορειακή σύνδεση ή ταξί), καθώς και σιδηροδρομικής γραμμής. Επιπλέον, η Αθήνα διαθέτει τον κεντρικό σιδηροδρομικό σταθμό της Ελλάδας (Σταθμός Λαρίσης).

Το σύστημα δημόσιων μεταφορών της Αθήνας αποτελείται από ένα δίκτυο λεωφορείων, τρόλεϊ και μέσων σταθερής τροχιάς (μετρό, προαστιακός σιδηρόδρομος και τραμ).

Το μετρό της Αθήνας έχει τρεις γραμμές οι οποίες επισημαίνονται στους χάρτες με διαφορετικά χρώματα. Η πράσινη γραμμή αφορά το παλαιότερο κομμάτι του δικτύου (ΗΣΑΠ), που συνδέει τον Πειραιά με την Κηφισιά μέσω του κέντρου της Αθήνας. Οι υπόλοιπες δύο γραμμές κατασκευάστηκαν κατά τη δεκαετία του 1990 και τέθηκαν σε λειτουργία τον Ιανουάριο του 2000.



Πηγή εικ. : www.wikipedia.org

Δίκτυο του μετρό της Αθήνας

Οι γραμμές είναι διπλές και αποκλειστικά υπόγειες (κατασκευασμένες με NATM και TBM) σε μέσο βάθος 20 μέτρα από την επιφάνεια και διατομή σιηράγγων 9 μέτρα. Η μπλε γραμμή συνδέει το Αιγάλεω με το Αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος, ενώ η κόκκινη συνδέει τον Άγιο Δημήτριο με το Περιστέρι (Άγιο Αντώνιο). Σε εξέλιξη βρίσκονται επεκτάσεις προς το Ελληνικό, την Ανθούπολη και τον Πειραιά, ενώ μελετάται η κατασκευή μιας τέταρτης γραμμής με καμπυλωτή διαδρομή από το Γαλάτσι, περνώντας από τα ανατολικά προάστια και καταλήγοντας στο Μαρούσι.

Το δίκτυο των λεωφορείων αποτελείται από θερμικά οχήματα (ντιζελοκίνητα και φυσικού αερίου), καθώς και από ηλεκτροκίνητα τρόλεϊ.

6.2.4 ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Ο αρχικός φωτισμός της πόλης ήταν με δαδιά, λυχνάρια και φανάρια του λαδιού, που διατηρήθηκε και τα πρώτα χρόνια μετά την απελευθέρωση από την τουρκοκρατία.

Το 1835 κρεμάστηκαν φανάρια λαδιού στα κεντρικά σημεία της πόλης, που αρχικά ήταν 5-10 και το 1850 έφτασαν τα 200.

Τα φανάρια αυτά αντικαταστάθηκαν με λάμπες πετρελαίου, που το 1862 τις αντικατέστησε το φωταέριο. Το 1866 τα φανάρια φωταερίου έφτασαν τα 1.000 και τα έξοδα ήταν 130.000 δρχ.

Ο φωτισμός της Αθήνας με ηλεκτρισμό άρχισε το 1889. Το πρώτο εργοστάσιο ηλεκτρισμού ήταν στη γωνία Πανεπιστημίου και Βουκουρεστίου, που έδωσε φως στις πλατείες Συντάγματος και Ομόνοιας και στο σπίτι του προέδρου της ηλεκτρικής εταιρείας Α. Μελά. Μετά από δυο χρόνια το εργοστάσιο μεταφέρθηκε ανάμεσα στο τετράγωνο μεταξύ των οδών Αριστείδου και Αιόλου με νέα μηχανήματα που αύξησαν την παραγωγή του

ηλεκτρικού ρεύματος. Με την αύξηση του πληθυσμού και τη διάδοση του ηλεκτρισμού, το 1902 έγινε μεγαλύτερο εργοστάσιο στο Ν. Φάληρο, που έδινε φως στην Αθήνα, στον Πειραιά και στα προάστια. Η παραγωγή αυξήθηκε πολύ και κατασκευάστηκε ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος Αθήνας και Πειραιά. Ηλεκτροφωτίστηκαν οι δρόμοι και οι πλατείες σε συνδυασμό με το αερίοφως, που φώτιζε ακόμη την πόλη.

6.3 Υφιστάμενες προστατευόμενες περιοχές

Εθνικοί Δρυμοί

Στην Αθήνα ανήκουν τρεις εθνικοί δρυμοί:

- Ο Εθνικός Δρυμός της Πάρνηθας με εμβαδόν 3.812 εκτάρια και έχει θεσπιστεί από το ΦΕΚ ΒΔ 644/1961, 155/Α/1961
- Ο Εθνικός Δρυμός Σουνίου με εμβαδόν 3.500 εκτάρια και ΦΕΚ 80/α/1974,
- Ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού με έκταση 3.513 εκτάρια και ΦΕΚ 1/Α/1939

Εθνικά Πάρκα

Τα Εθνικά Πάρκα εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Όταν το Εθνικό Πάρκο, ή μεγάλο τμήμα του, καταλαμβάνει εκτάσεις δασικού χαρακτήρα μπορεί να χαρακτηρίζεται ως Εθνικός Δρυμός. Ανάλογα, όταν το Εθνικό Πάρκο καταλαμβάνει θαλάσσιες περιοχές μπορεί να χαρακτηριστεί ως Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο.

Η Αθήνα έχει το Εθνικό Πάρκο Σχοινιά – Μαραθώνα με 1.382 Διάταγμα, ΦΕΚ 395/Δ/03.07.2000

Αισθητικά δάση

Τα Αισθητικά Δάση έχουν θεσμοθετηθεί βάσει της δασικής νομοθεσίας και περιλαμβάνουν δασικά τοπία με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον, που έχουν σκοπό εκτός από την προστασία της φύσης να δώσουν την ευκαιρία στο κοινό να γνωρίσει και να απολαύσει το φυσικό περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες αναψυχής. Στην πόλη της Αθήνας συναντούμε το Δάσος Καισαριανής Αττικής .

Διατηρητέα Μνημεία της φύσης

Σε αυτά περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα.

Περιοχές Προστασίας της Φύσης

Οι περιοχές Προστασίας της Φύσης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Έως και τον Δεκέμβριο του 2009, ως Περιοχές Προστασίας της Φύσης έχουν κηρυχθεί 23 περιοχές.

Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία

Οι Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986. Έως σήμερα έχουν κηρυχθεί 2 περιοχές.

Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία	ΦΕΚ
---	-----

Υγρότοποι Σάμου (Αλυκή, Γλυφάδα, Κάμπος Χώρας)	Διάταγμα, ΦΕΚ 100/Δ/27.02.1995 (ΖΟΕ)
--	---

6.4 Τα κλιματολογικά/ατμοσφαιρικά χαρακτηριστικά της Αθήνας

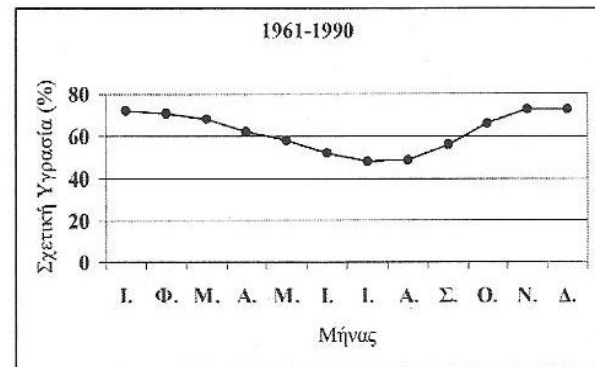
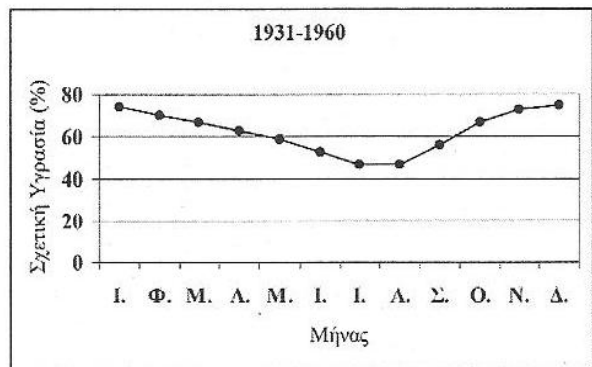
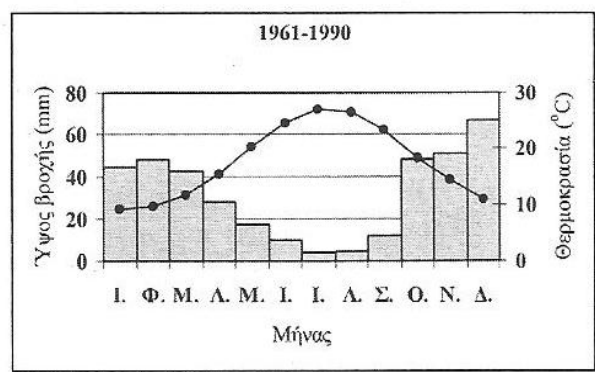
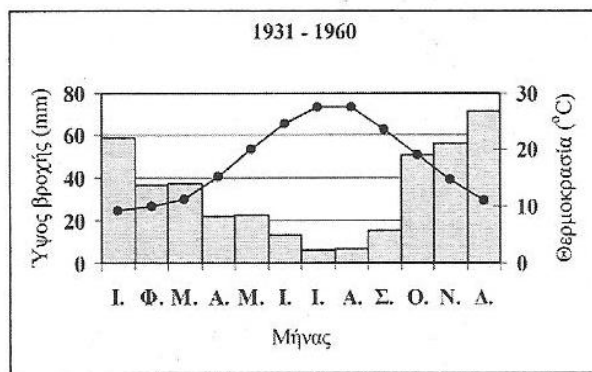
Στην περιοχή της Αττικής το κλίμα είναι εύκρατο, μεσογειακό και γενικά ήπιο το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου. Παρόλο όμως που είναι μεσογειακό, το κλίμα της Αθήνας έχει αρκετά μεγάλη διαφορά στα εύρη της θερμοκρασίας μεταξύ καλοκαιριού και χειμώνα σε σχέση με άλλες περιοχές της χώρας. Έχει μέση ετήσια θερμοκρασία 18,3 βαθμούς Κελσίου. Δεν είναι λίγες οι φορές που η θερμοκρασία υπερβαίνει τους 40C (καύσωνας). Η Αθήνα φημίζεται για τα ιδιαίτερα θερμά καλοκαιριά της και μάλιστα η υψηλότερη θερμοκρασία που έχει ποτέ καταγραφεί στην Αθήνα αλλά και στην Ευρώπη είναι αυτή των 48,0 βαθμών Κελσίου στις 10 Ιουλίου του 1977. Οι χιονοπτώσεις το χειμώνα δεν είναι σπάνιες, αλλά όποτε συμβαίνουν, λιώνουν συνήθως μετά από μερικές ώρες. Οι βροχοπτώσεις κυμαίνονται από τα τέλη Σεπτεμβρίου έως και τα μέσα Απριλίου.

Ο ευρύτερος χώρος του λεκανοπεδίου της Αττικής και άμεσα η πόλη των Αθηνών ήταν ανέκαθεν περιοχή με περιορισμένο υδατικό δυναμικό (Λάμπρου 1998). Η πόλη στερούνταν από την αρχαιότητα πολυάριθμων ή πλούσιων πηγών ή ποταμών μεγάλης παροχής και μόνιμης ροής όπως και λιμνών (Τραυλός 1993). Συνεπώς για την πόλη των Αθηνών το πρόβλημα έλλειψης του νερού υπήρχε ήδη από την αρχαιότητα και ήταν μάλιστα ιδιαίτερα έντονο.

Τα κλιματικά χαρακτηριστικά της Αττικής δεν διαφέρουν σχεδόν καθόλου από την προϊστορική περίοδο μέχρι σήμερα (Μαριολόπουλος 1938). Η έντονη αστικοποίηση του λεκανοπεδίου Αττικής, ιδιαίτερα κατά τις τελευταίες δεκαετίες, είχε ως αποτέλεσμα τη διαμόρφωση ενός μικροκλίματος με διαφορετικά μικροκλιματολογικά χαρακτηριστικά από τα αντίστοιχα της περιόδου της αρχαιότητας. Οι κυριότερες διαφορές εντοπίζονται στη σημαντική αύξηση της επιφανειακής απορροής, λόγω της κάλυψης του εδάφους από αδιαπέραστα υλικά κατασκευών καθώς και στη μικρή αλλά στατιστικά σημαντική αύξηση του αέρα (Κανελλοπούλου & Νικολάκης 1984).

Τις σχετικά πρόσφατες κλιματολογικές συνθήκες της πόλης των Αθηνών των έξι τελευταίων δεκαετιών, σκιαγραφούν τα συνδυαστικά διαγράμματα ετήσιας κύμανσης βροχόπτωσης- θερμοκρασίας αέρα και τα διαγράμματα ετήσιας πορείας της σχετικής υγρασίας του αέρα στον Πιν. 1, Τα στοιχεία αφορούν μετρήσεις του μετεωρολογικού σταθμού του Αστεροσκοπείου της Αθήνας για τις χρονικές περιόδους (1931-1960 και 1961-1990), Στα ίδια επίπεδα κυμαίνονται οι μέσες μηνιαίες και οι μέσες ετήσιες τιμές βροχόπτωσης για τη χρονική περίοδο 1926-1931 (Γεωργαλάς & Μάστορης 1969). Η βροχόπτωση κατά τη διάρκεια τόσο των καλοκαιρινών όσο και των χειμερινών μηνών του έτους είναι αρκετά χαμηλή, σε αντίθεση με τη θερμοκρασία του αέρα. Ο συνδυασμός χαμηλού ύψους βροχής(μέσες ετήσιες τιμές 396,8 mm και 376,1 mm για τις τριακονταετίες 1931-1960 και 1961-1990 αντίστοιχα) και σχετικά υψηλών θερμοκρασιών (μέσες ετήσιες τιμές 17,8 βαθμούς Κελσίου και 17,6 βαθμούς Κελσίου για τις τριακονταετίες 1931-1960 και 1961-1990 αντίστοιχα) αποτελεί στοιχείο που συνηγορεί τόσο για τις αυξημένες ανάγκες της πόλης σε υδατικό δυναμικό όσο και για το σημαντικό πρόβλημα της έλλειψης νερού.

Πίνακας 2: Ετήσια κύμανση της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας του αέρα τις χρονικές περιόδους 1931-1960 και 1961-1990 , για το μετεωρολογικό σταθμό του Αστεροσκοπείου Αθηνών (πρωτογενή δεδομένα Αστεροσκοπείου Αθηνών)

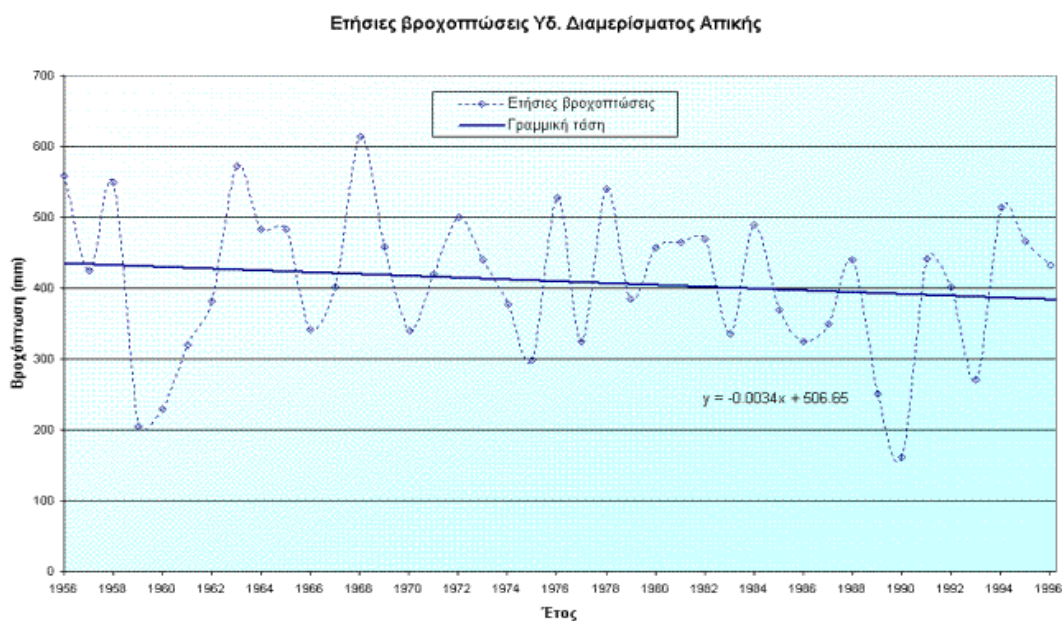


Σε ότι αφορά την ετήσια πορεία της σχετικής υγρασίας του αέρα για τις δύο τριακονταετίες, παρατηρείται ότι τα ελάχιστα συμπίπτουν με τα αντίστοιχα ελάχιστα των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, που όπως αναφέρθηκε στα μέγιστα των θερμοκρασιών. (περιοδικό 'Γεωγραφίες' άνοιξη 2002, τεύχος 3).

Πίνακας 3 Μέσες ετήσιες τιμές μετεωρολογικών μεταβλητών

	Αστεροσκοπείο	Κόρινθος
Θερμοκρασία (°C)	17.7	18.3
Βροχόπτωση (mm)	402	437
Ηλιοφάνεια (hr)	2 899	2 648
Σχετική υγρασία	62%	68%
Ημέρες με βροχή	60	45
Ημέρες με νέφωση	68	53
Ημέρες με χιόνι	3.3	0.4
Ημέρες με χαλάζι	2.8	0.2

Πίνακας 4: Ετήσιες βροχοπτώσεις



Πηγή: Καρύμπαλης, 2007

6.4.1 Η ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Στο κέντρο

Τα οξείδια του αζώτου κάνουν αισθητή την παρουσία τους στο κέντρο και στον Πειραιά. Προέρχονται από καύσιμα αυτοκινήτων, κεντρικές θερμάνσεις, βιομηχανίες. Η δημιουργία του διοξειδίου του αζώτου είναι αποτέλεσμα δευτερογενούς αντίδρασης του μονοξειδίου του αζώτου με το όζον. Ουσιαστικά «τρώει» όζον για να δημιουργηθεί, έτσι όπου έχουμε υψηλές συγκεντρώσεις από το ένα υστερεί το άλλο. Π.χ. στην Αριστοτέλους που το διοξείδιο του αζώτου αγγίζει τα 71 mg/m³ (21 mg/m³ πάνω από το όριο) δεν παρουσιάζονται υπερβάσεις των ορίων του όζοντος.

Το διοξείδιο του θείου, παλιός γνώριμος, προϊόν κεντρικών θερμάνσεων και πετρελαιοκίνητων οχημάτων, βρίσκεται σε υποχώρηση. Θα έπρεπε να έχει υποχωρήσει περισσότερο, καθώς τα διυλιστήρια παράγουν πετρέλαιο με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο, όμως υπάρχει και το... λαθρεμπόριο. Όσο για το μονοξείδιο του άνθρακα, που προέρχεται από τα βενζινοκίνητα, βρίσκεται σε υποχώρηση λόγω της εισόδου αυτοκινήτων νέας τεχνολογίας, όμως στη θέση του αναπτύχθηκε το βενζόλιο, γέννημα των καταλυτικών οχημάτων, ειδικά με παραμελημένο ή ληγμένο καταλύτη. Παρ' όλα αυτά, μόνο ένας σταθμός, της Πατησίων, το μετράει.

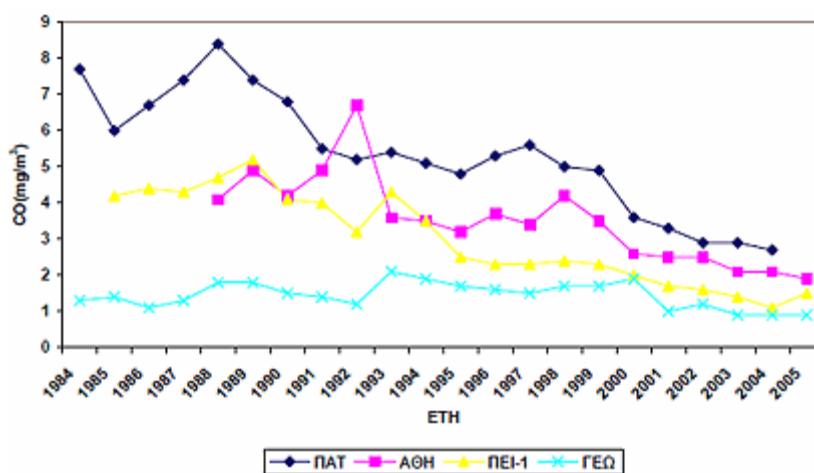
Στα προάστια

Το όζον είναι ο ρύπος των προαστίων. Οι περισσότερες ημερήσιες υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης σημειώθηκαν σε προάστια όπως η Λυκόβρυση, οι Θρακομακεδόνες, η Αγία Παρασκευή. Υπήρξαν και περιπτώσεις υπέρβασης του ορίου συναγερμού εκ των οποίων τέσσερις σημειώθηκαν στη Λυκόβρυση και στους Θρακομακεδόνες, δύο στην Αγία Παρασκευή και μια στη Νέα Σμύρνη και τα Λιόσια. «Το όζον παρασύρεται από την θαλάσσια αύρα προς Βορράν, εγκλωβίζεται από τους ορεινούς όγκους και επικάθεται στα βόρεια προάστια», εξηγεί στο ΟΙΚΟ η κ. Ελενα Γεωργοπούλου, χημικός μηχανικός του Ινστιτούτου Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης του Αστεροσκοπείου Αθηνών. «Χαρακτηριστικό το παράδειγμα των Θρακομακεδόνων, που έχουν από τις υψηλότερες συγκεντρώσεις όζοντος. Δέχονται δύο ρεύματα αύρας: από την Ελευσίνα και το κέντρο. Το όζον δεν μπορεί να διαφύγει λόγω Πάρνηθας και στέκεται εκεί.»

ΤΙ ΜΕΤΡΑΜΕ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΑ ΕΠΙΤΡΕΠΤΑ ΟΡΙΑ

Όζον: Ημέρες που ξεπεράστηκαν σε μέση ωριαία τιμή τα 180 mg/m³
Αιωρούμενα μικροσωματίδια (μικρότερα από 10 μικρά-PM₁₀): ημέρες που ξεπεράστηκε το όριο των 50 mg/m³, δεν πρέπει να ξεπερνιέται πάνω από 35 ημέρες το χρόνο.
Μονοξείδιο του άνθρακα (CO): μέγιστες τιμές σε 8ωρη βάση με mg/m³ - Όριο: 10 mg/m³
Βενζόλιο: μέση ετήσια τιμή σε mg/m³ - Όριο: 10 mg/m³ (από το 2010 το όριο θα μειωθεί στα 5 mg/m³)
Διοξείδιο του θείου (SO₂): μέση ημερήσια τιμή σε mg/m³ - Όριο: 125 mg/m³
Διοξείδιο του αζώτου (NO₂): μέση ετήσια τιμή σε mg/m³ - Όριο: 50 mg/m³.

Πίνακας 5: Πορεία ατμοσφαιρικής ρύπανσης



Πηγή: Τιτάνας, 2006

Φαίνεται πως η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα μειώνεται σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες. Αυτό τουλάχιστον δείχνουν τα αποτελέσματα της έκθεσης [pdf] του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, που παρουσιάζει στατιστικά στοιχεία για την περίοδο 1984 – 2005.

Στην φωτογραφία βλέπουμε την διαχρονική μεταβολή μέσω ετησίων τιμών μονοξειδίου του άνθρακα [CO], σε mg/m³. Για το μονοξείδιο του άνθρακα η μέγιστη ημερήσια οκτάωρη τιμή σύμφωνα με την οδηγία 2000/69/EK είναι 10 mg/m³.

Εξειδικεύοντας τα όσα σε αναφέρθηκαν γενικά για την ατμοσφαιρική ρύπανση και τους ρύπους οι οποίοι την στοιχειοθετούν ως πρόβλημα και κίνδυνο, θα γίνει σ' αυτό το κεφάλαιο μια συνοπτική περιγραφή του προβλήματος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Αθήνα.

Εκείνο το οποίο προέκυψε από τη σχετική έρευνα σε πηγές και φορείς είναι ότι το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Αθήνα έχει μεν αντιμετωπισθεί θεσμικά και μελετηθεί εκτεταμένα, όμως δεν υπάρχει μια συνολική συνθετική εικόνα του. Δεν υπάρχει δηλαδή μια συστηματική κεντρική καταγραφή όλων των αιτιών εμφάνισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, των επιπτώσεων της, στην ανθρώπινη υγεία και τα φυσικά οικοσυστήματα του λεκανοπεδίου, με ταυτόχρονη καταγραφή όλου του θεσμικού πλαισίου, εθνικού όσο και κοινοτικού, αντιμετώπισης της. Αυτό οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι το πρόβλημα είναι δυναμικό: -νέοι ρύποι παρουσιάζονται, π.χ. τα εσπνεύσιμα σωματίδια, ενώ άλλοι περιορίζονται, η επικινδυνότητα κάποιων ρύπων αποδεικνύεται από επιδημιολογικές μελέτες μακράς διάρκειας, -ότι είναι περισσότερη ή λιγότερη απ' ότι πιστεύεται π.χ. των αιωρούμενων σωματιδίων, νέες δραστηριότητες προκαλούν ένταση κάποιων ρύπων η οποία ισοσταθμίζεται ή όχι από την αύξηση άλλων από άλλες δραστηριότητες, -οι αλλαγές στη χρήση του αστικού ιστού π.χ. η σχετική αποβιομηχάνιση στην ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη του Περάματος και στο βιοτεχνικό κέντρο μέσα στο ιστορικό κέντρο της Αθήνας, μετατοπίζουν τα κέντρα εκπομπής και το είδος των ρύπων οι οποίοι εκλύονται, ενώ κλιματικές αλλαγές ανεπαίσθητες ή όχι αλλάζουν την σύνθεση του μίγματος των ρύπων αφού αρκετοί ρύποι στην Αθήνα είναι φωτοχημικοί κ.ο.κ. Αυτή η δυναμική υφή του φαινομένου είναι που κατ' αρχάς δεν επιτρέπει την συνθετική καταγραφή του.

Η δε εξ' αιτίας και των πολλών φορέων πολυνομία σχετικά με το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Αθήνα πολλές φορές αποτρέπει όχι μόνο την απόδοση μιας συνθετικής εικόνας του προβλήματος, αλλά και την κεντρική διαχείριση του, κατά τρόπο οργανωμένο, αφού το θεσμικό πλαίσιο αναθέτει επί παραδείγματι την παρακολούθηση την τεκμηρίωση την εκπόνηση/εφαρμογή αντιρρυπαντικών μέτρων και πολιτικών σε διαφορετικούς φορείς (Αστεροσκοπείο, Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου & Προστασίας Περιβάλλοντος Αθηνών (εφεξής ΟΡΣΠΠΑ), Έλεγχος Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου (εφεξής ΕΑΡΘ) ενώ άλλοι φορείς (Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ),

Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας (ΤΕΕ), Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ) κ.ά.) με θεσμικό ρόλο και επιστημονική υποδομή που τους το επιτρέπει εξ' ιδίας πρωτοβουλίας εντρυφούν πάνω στο πρόβλημα εκπονούν μελέτες, διεξάγουν έρευνες κ.λπ. Θεσμικά και εν τη πράξει ο κύριος φορέας διαχείρισης του προβλήματος είναι η ΕΑΡΘ (το παλιό ΠΕΡΠΑ).

6.5 Χαρακτηριστικά των υδάτων της Αθήνας

Η εκτίμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων του διαμερίσματος έγινε με βάση τα στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας της περιόδου 1988.1990, για τη λίμνη του Μαραθώνα. Η λίμνη Μαραθώνα αποτελεί πηγή υδροδότησης της Αθήνας και προστατεύεται θεσμικά από τη ρύπανση και τη μόλυνση μέσω σειράς υγειονομικών διατάξεων, και τελευταία με την ΚΥΑ 19661/1982/1999 απαγορεύεται η διάθεση κάθε είδους αστικών λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, ανεξάρτητα από το βαθμό καθαρισμού ή την καθαρότητά τους, απευθείας στη λίμνη. Οι συγκεντρώσεις θρεπτικών (NO_3 , NH_4 και Ολικού P) δεν παραβιάζουν τις μμέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις για τις διάφορες χρήσεις (απόληψη νερού για ύδρευση μετά από επεξεργασία, άρδευση, διαβίωση ψαριών) και κατατάσσουν τη λίμνη στην κατηγορία A1 (Οδηγία 75/440/ΕΟΚ).

Πίνακας 6

ΠΙΝ. 6.3. Υδρολογικό ισοζύγιο περιοχής μεταμορφωμένου συστήματος Β.ΒΑ Αττικής

Υδρογεωλογικές ενότητες	Υδρολογικό ισοζύγιο					
	Μάρμαρα			Σχιστόλιθοι		
	α.κ.	$\text{m}^3 \times 10^6$	0%	$\text{m}^3 \times 10^6$	α.κ.	$\text{m}^3 \times 10^6$
Περιοχή μεταμορφωμένου συστήματος	P	34.96	R (0.05) 1.71 E (0.45) 15.41 I (0.50) 17.12	P	56.40	R (0.45) 14.68 E (0.50) 40.19 I (0.05) 1.58
Ενδιάμεσος ορίζοντας μαρμάρων Μαραθώνα	P	12.34	R (0.05) 0.65 E (0.45) 5.82 I (0.50) 6.47	-	-	-
Σχιστόλιθοι Μαραθώνα	-	-	-	P	31.83	R (0.45) 14.32 E (0.50) 15.92 I (0.05) 1.59

Η εκτίμηση της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων βασίστηκε στα δεδομένα δύο ερευνητικών προγραμμάτων, που έγιναν για λογαριασμό του ΥΠΕΧΩΔΕ (1993.1994 από το Πανεπιστήμιο Αθηνών και 1996.1999 από το Πανεπιστήμιο Πατρών) και σε στοιχεία του ΙΓΜΕ (Κούνης, 1986). Από την αξιολόγηση των δεδομένων προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Στο Υδατικό Διαμέρισα Αττικής, και ιδιαίτερα στο Νομό Αττικής, παρατηρείται πολύ σοβαρή ρύπανση των υπόγειων υδάτων, με συγκεντρώσεις νιτρικών οι οποίες ξεπερνούν κατά πολύ το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο των 50 mg/L για ύδρευση. Ιδιαίτερα σε αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση ή σε περιοχές με έντονη βιομηχανική ή αγροτική ανάπτυξη, η συκέντρωση των νιτρικών φτάνει τα 400.500 mg/L.

Έντονα προβλήματα λόγω υφαλμύρισης των υπόγειων υδάτων παρουσιάζονται στις περισσότερες παράκτιες περιοχές, ακόμη και σε θέσεις όπου δεν εκτελούνται συχνά αντλήσεις υπόγειων υδάτων.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα στοιχεία, που έχουν συγκεντρωθεί από τις υφιστάμενες μελέτες και καλύπτουν τις περιοχές της Αθήνας, Θριάσιου Πεδίου, Μεσογείων, Μαραθώνα, Μεγάρων και βόρειας Αττικής.

Περιοχή Αθηνών. Η ποιότητα των υπόγειων νερών στην περιοχή Αθηνών είναι ιδιαίτερα επιβαρυνμένη. Σε ορισμένες θέσεις οι υδροφορείς που αναπτύσσονται σε κοκκώδεις σχηματισμούς είναι επιβαρυνμένοι από αστικά λύματα-βοθρολύματα ή βιομηχανικά απόβλητα, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται μέγιστες συγκεντρώσεις νιτρικών που ξεπερνούν ακόμα και τα 500 mg/L. Τέτοιες περιοχές είναι η Καισαριανή, η Ηλιούπολη, η Τερψιθέα, η Αγία Παρασκευή, ο Χολαργός, ο Κορυδαλλός και η Κάτω Κηφισιά. Οι μετρήσεις βαρέων μετάλλων στα υπόγεια νερά είναι πολύ περιορισμένες και δεν οδηγούν σε τελικά συμπεράσματα σχετικά με τις επιτρεπόμενες χρήσεις τους. Σε ορισμένες περιοχές, όπου παρουσιάζεται έντονη βιομηχανική δραστηριότητα χωρίς τα απαραίτητα έργα υποδομής, συναντώνται υψηλές τιμές βαρέων μετάλλων. Ενδεικτικά μόνο αναφέρεται ότι στη λεκάνη του Κηφισού και του Ιλισού έχουν μετρηθεί συγκεντρώσεις ψευδαργύρου που φθάνουν τα 5.6 mg/L. Στη λεκάνη του Κηφισού τόσο ο προσχωματικός όσο και ο μικρής δυναμικότητας υδροφορέας, που αναπτύσσεται στο σύστημα των αθηναϊκών σχιστόλιθων, είναι ιδιαίτερα υποβαθμισμένης ποιότητας.

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος εκτιμάται σε 3 740 000 κατοίκους (2001) και οι ετήσιες ανάγκες ύδρευσης και τουρισμού εκτιμώνται σε 400 hm³, ενώ αυτές του μήνα Ιουλίου σε 32 hm³. Στον Πίνακα 6.6 παρουσιάζεται η εξέλιξη της μέσης ετήσιας κατανάλωσης της

Αθήνας για κάθε δεκαετία, όπως έχει προκύψει από μετρήσεις στα διυλιστήρια. Για την ικανοποίηση των αναγκών αυτών μεταφέρονται σημαντικές ποσότητες νερού από τη λίμνη Υλίκη από το 1955, από τον ταμιευτήρα του Μόρνου από το 1980 και από τον ταμιευτήρα Αγίου Δημητρίου στον Εύηνο από το 1996. Στον Πίνακα 6.7 παρουσιάζονται οι απολήψεις για την ύδρευση της Αθήνας οι οποίες μετρήθηκαν στους ταμιευτήρες Μόρνου και Υλίκης για την περίοδο 1982-2001. Στην Αθήνα δεν φτάνει το σύνολο των ποσοτήτων αυτών, γιατί υπάρχουν απώλειες στα υδραγωγεία και απολήψεις για ύδρευση διαφόρων οικισμών, καθώς και παράνομες απολήψεις.

Πίνακας 7: *Εξέλιξη κατανάλωσης Αθηνών σε νερό*

Δεκαετία	Μέση ετήσια κατανάλωση (hm ³)
1930-40	17.2
1940-50	21.6
1950-60	39.6
1960-70	98.6
1970-80	191.4
1980-90	306.5
1990-00	316.0
2001	400.7

Πηγή: Στοιχεία ΕΥΔΑΠ

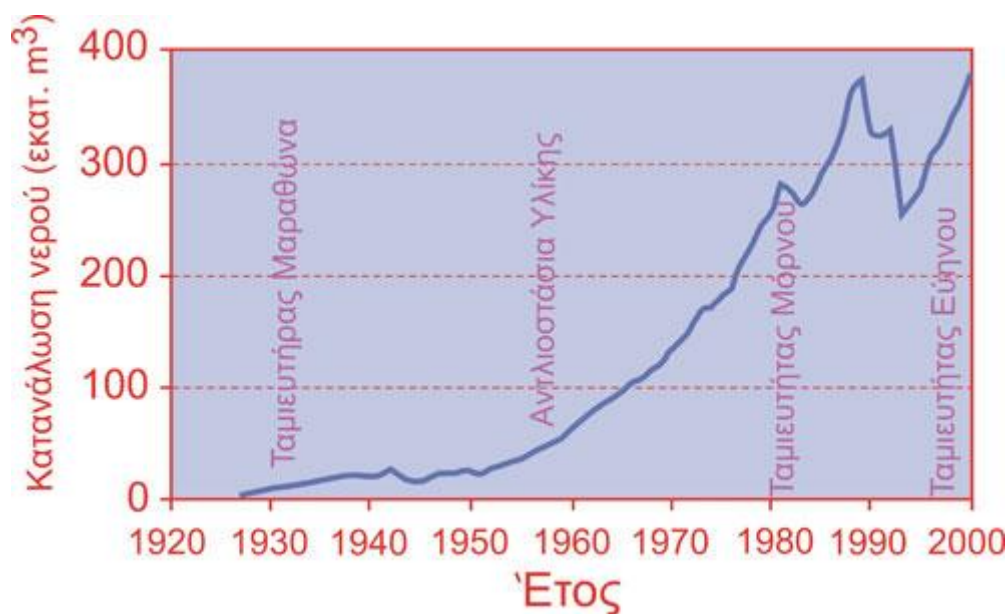
Λαμβάνοντας υπόψη τους διαρκώς αυξανόμενους ρυθμούς ζήτησης στο δείκτη κατανάλωσης της ΕΥΔΑΠ που αγγίζουν το 6%-7% ετησίως την τελευταία δεκαετία γίνεται φανερό ότι επιβάλλεται μια ορθολογική και κυρίως βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων για την υδροδότηση της Αθήνας, ώστε να αποφευχθούν προβλήματα λόγω λειψυδρίας, ανάλογα αυτών των αρχών του 1990. Οι Αθηναίοι πέτυχαν μείωση της κατανάλωσης του νερού κατά 30% μόλις πριν από λίγα χρόνια όταν τα αποθέματα είχαν μειωθεί δραματικά. Μετά την ένταξη του Εύηνου στο υδροδοτικό σύστημα και την παύση της καμπάνιας ενημέρωσης, η κατανάλωση όχι μόνο επέστρεψε στα προηγούμενα επίπεδα αλλά αυξήθηκε επιπλέον κατά 30%.

Είναι γεγονός ότι η πληθυσμιακή υπερσυγκέντρωση του Πληθυσμού στην Αττική έχει αυξήσει τις ανάγκες σε νερό. Ωστόσο, πρέπει να γίνει διαχωρισμός μεταξύ των αναγκών επιβίωσης, και των αναγκών πολυτελούς διαβίωσης, έτσι ώστε η 'ποιότητα' της ζωής των

κατοίκων των οικονομικά και περιβαλλοντικά προνομιούχων περιοχών της Αττικής να μην περιορίζει την δυνατότητα ανάπτυξης των υποβαθμισμένων περιοχών και να μην επιβαρύνει το οικολογικό περιβάλλον άλλων οικολογικά σημαντικών περιοχών. Η μεταφορά νερού από κάποιες απομακρυσμένες περιοχές δεν αποτελεί λύση. Αντίθετα η ορθή διαχείριση ζήτησης και ο περιορισμός των απωλειών θα συμβάλλει ουσιαστικά στην αντιμετώπιση μελλοντικών αναγκών σε νερό. (περιοδικό Γεωγραφίες 15, Καρύμπαλης Ε. 2009) .

Μετά την ολοκλήρωση του έργου στο Μόρνο και την ενσωμάτωσή στην υδροδότηση της Αθήνας, οι κάτοικοι της πρωτεύουσας ένιωσαν μια ασφάλεια σε ότι αφορά τα διαθέσιμα αποθέματα νερού και η κατανάλωση αυξήθηκε σημαντικά. Κάτι ανάλογο έγινε με την κατασκευή και την λειτουργία του έργου στον Εύηνο. Φαίνεται καθαρά ότι στην σύγχρονη Αθήνα, ο πολίτης δεν έχουν αντιληφθεί ότι το νερό δεν είναι ανεξάντλητο με αποτέλεσμα να μην υπάρχει αίσθηση του μέτρου στην κατανάλωση.

Σχήμα 8: Διάγραμμα της πορείας της κατανάλωσης του νερού της Αθήνας από το 1926 – 2000 και τα έτη κατασκευής των αντίστοιχων έργων για την ενίσχυση της ύδρευσης της πρωτεύουσας.

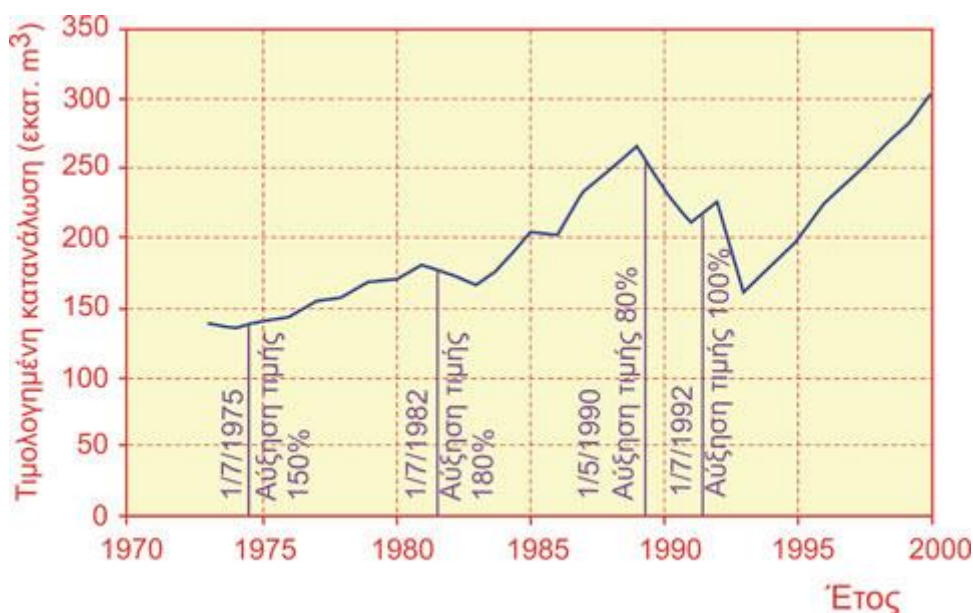


Πηγή: Επεξεργασία Καρύμπαλης Ε. με βάση το Ξένος κ.α 2002

Στο σχήμα 8 απεικονίζεται λεπτομερώς η διαχρονική μεταβολή της κατανάλωσης του νερού για την περιοχή ελέγχου της ΕΥΔΑΠ από το 1975 έως το 2004. Παρατηρείται μια σημαντική αύξηση από έτος σε έτος που αγγίζει κατά μέσο όρο τα 15 εκτ. κ.μ από το 1975 έως το 1989, με μια μικρή σταθεροποίηση μεταξύ των ετών 1981 και 1984. Ακολουθεί μια μεγάλη μείωση στη συνολική κατανάλωση του νερού μέχρι το 1993. Από 376 εκτ. κ.μ που ήταν το 1989 έπεσε στα 246 εκτ. κ.μ το 1993. Πρόκειται για την περίοδο μεγάλης λειψυδρίας για την Αττική. Από το 1993 και μετά αρχίζει πάλι μια περίοδος αύξησης κατά

περίπου 20 εκτ. κ.μ από χρονιά σε χρονιά. Η συγκριτική παρατήρηση του διαγράμματος αυτού με το διάγραμμα στο οποίο απεικονίζεται η τιμολογιακή πολιτική της ΕΥΔΑΠ, σύμφωνα με την οποία η τιμή του νερού προσαρμοζόταν στα εκάστοτε αποθέματα, οδηγεί στην διαπίστωση ότι η μείωση της κατανάλωσης οφείλονταν κυρίως στην τραγικά μεγάλη αύξηση της τιμής του νερού που έφτασε το 180% το 1981 και το 1990 και το 100% το 1992. Οι αυξήσεις της τιμής συνοδεύτηκαν από μια μεγάλη καμπάνια ενημέρωσης των πολιτών για την εξοικονόμηση του νερού. Όλοι θυμόμαστε της καθημερινές ραδιο-τηλεοπτικές ανακοινώσεις για το πόσες μέρες επαρκούν τα εκάστοτε αποθέματα του νερού και τον καταγισμό από ενημερωτικά φυλλάδια της ΕΥΔΑΠ που παρότρυναν τους καταναλωτές σε μείωση της σπατάλης.

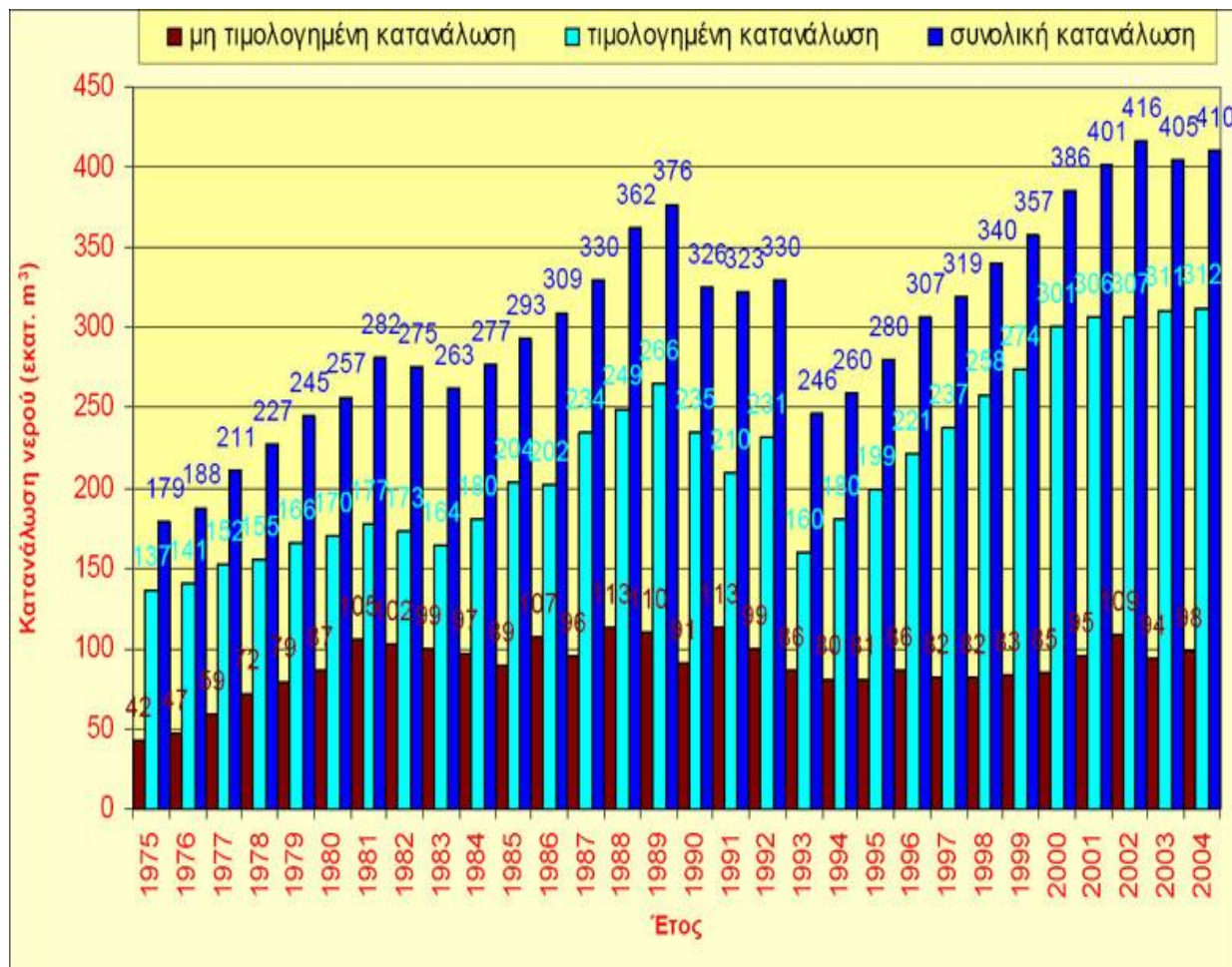
Σχήμα 9 : Διαχρονική πορεία κατανάλωσης του νερού της Αθήνας από το 1973-2000



Πηγή: Επεξεργασία Καρύμπαλη Ε. με βάση το Ξένος κ.α 2002

Στο Σχήμα 9 απεικονίζεται η συνολική κατανάλωση που είναι το άθροισμα της τιμολογημένης και μη τιμολογημένης ποσότητας νερού που καταναλώνεται. Μια πολύ σημαντική ποσότητα, που φθάνει περίπου το 1/3 της συνολικής κατανάλωσης που αγγίζει κατά μέσο όρο τα 75 εκτ. κ.μ ετησίως, δεν τιμολογείται. Μεγάλο μέρος της ατιμολόγητης αυτής ποσότητας νερού περιλαμβάνει τις απώλειες από το απαρχαιωμένο δίκτυο διανομής της ΕΥΔΑΠ λόγω της κακής του συντήρησης καθώς και την σπατάλη χρηστών κυρίως του δημοσίου, που δεν τιμολογούνται.

Σχήμα 10: Διάγραμμα κατανάλωσης νερού για την Αθήνα από το 1975 έως σήμερα.



Πηγή: Σχεδιασμός Καρύμπαλη Ε. με βάση τα στοιχεία της ΕΥΔΑΠ

6.5.1 ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑ

Το σύνολο των καλλιεργούμενων εκτάσεων εκτιμάται σε 695 km². Από τις εκτάσεις αυτές τα 136 km² είναι αρδευόμενα, ενώ τα 119 km² είχαν αρδευτεί το 1991. Με βάση τη μεθοδολογία (Κεφάλαιο II) και την κατανομή των καλλιεργειών στο υδατικό διαμέρισμα (Παράρτημα 1, Πίνακες 5 ως 8), η ζήτηση νερού για άρδευση υπολογίζεται σε 99 hm³. Η ζήτηση αυτή καλύπτεται κυρίως από υπόγεια νερά και εν μέρει από το νερό της ΕΥΔΑΠ.

Πίνακας 11: Συνολικές εκτάσεις καλλιεργειών (σε στρέμματα) για το Νομό Αττικής

Συνολικές εκτάσεις

(σε στρέμματα)

A/A	Καλλιέργειες	Νομοί	Αττική (Πρ)	Αττική (Υπ)	Βοιωτία	Εύβοια	Αιτωλ/νία	Ευρυτανία	Φθιώτιδα	Φωκίδα	Σύνολο
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Συνολικές εκτάσεις	5 103	662 390	1 132 404	817 152	1 045 976	64 466	1 454 226	149 416	5 331 136	
1	Αροτραίες	817	167 389	850 748	393 385	784 908	52 133	1 014 350	60 662	3 324 395	
2	Λαχανικά και κηπευτική γη	2 685	58 775	62 753	56 553	26 241	3 461	53 314	1 697	265 479	
3	Αμπέλια και σταφιδάμπελα	195	145 842	34 903	48 804	9 873	327	9 328	5 945	255 217	
4	Δενδρώδεις καλλιέργειες	1 406	290 384	184 000	318 410	224 954	8 545	377 234	81 112	1 486 045	
2	Με ανάγκη νερού	4 322	499 370	557 106	465 993	820 147	29 482	754 265	109 014	3 239 702	
1	Αροτραίες	98	6 101	288 509	56 329	563 884	20 511	319 893	21 795	1 277 123	
2	Λαχανικά και κηπευτική γη	2 623	57 159	50 363	48 824	22 751	2 759	50 788	1 423	236 690	
3	Αμπέλια και σταφιδάμπελα	195	145 842	34 903	48 804	9 873	327	9 328	5 945	255 217	
4	Δενδρώδεις καλλιέργειες	1 406	290 268	183 331	312 036	223 639	5 885	374 256	79 851	1 470 672	
3	Ποτιστικές	2 803	114 617	346 282	146 183	679 506	27 691	555 775	44 403	1 917 260	
1	Αροτραίες	122	6 294	289 991	59 689	570 572	20 555	351 385	19 354	1 317 962	
2	Λαχανικά και κηπευτική γη	2 517	51 689	45 168	50 442	27 321	3 194	54 421	1 744	236 496	
3	Αμπέλια και σταφιδάμπελα	0	14 588	551	6 299	1 368	124	2 380	110	25 420	
4	Δενδρώδεις καλλιέργειες	164	42 046	10 572	29 753	80 245	3 818	147 589	23 195	337 382	

Πηγή: ΕΣΥΕ, Γεωργική Στατιστική της Ελλάδος έτους 1991, Αθήνα, 1995.

Στον παραπάνω Πίνακα παρουσιάζονται οι συνολικές εκτάσεις των καλλιεργειών σε διάφορους Νομούς δίνοντας έμφαση στον Νομό της Αττικής. Επίσης μα δείχνει τις καλλιέργειες με ανάγκη νερού καθώς και τις ποτιστικές.

6.5.2 Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Με βάση τη μεθοδολογία και την κατανομή των ζώων στο υδατικό διαμέρισμα η ζήτηση για κτηνοτροφία υπολογίζεται σε 2.5 hm³.

Πίνακας 12: χρήση νερού ανά είδος ζώου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΒΟΟΕΙΔΗ	ΠΡΟΒΑΤΟΕΙΔΗ	ΑΙΓΟΕΙΔΗ	ΧΟΙΡΟΙ	ΙΠΠΕΙΔΗ	ΚΟΥΝΕΛΙΑ	ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	594183	8269691	5188044	975848	134753	1224381	34994907
ΑΤΤΙΚΗ	849	6193	2305	39166	18	2105	604111

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος

6.5.3 Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΙΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Από στοιχεία της ΕΣΥΕ σχετικά με την αλιεία εσωτερικών υδάτων, προκύπτει ότι η συνολική αλιευθείσα ποσότητα για 4 κατηγορίες αλιευμάτων (πέστροφες, κυπρίνοι, ψάρια υφάλμυρων νερών, λοιπές κατηγορίες) για το 1999 ανερχόταν σε 642 t.

6.5.4 Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Η ετήσια κατανάλωση νερού για βιομηχανική χρήση στην περιοχή της πρωτεύουσας ήταν για το 1995 17.5 hm³, ενώ το μήνα Ιούλιο 1.5 hm³ (στοιχεία Υπουργείου Ανάπτυξης).

6.5.5 Η ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Δεν υπάρχουν υδροηλεκτρικές μονάδες παραγωγής ενέργειας στα όρια του υδατικού διαμερίσματος. Ο πετρελαϊκός σταθμός Λαυρίου χρησιμοποιεί για ψύξη θαλάσσιο νερό, ενώ οι μικρές ποσότητες πόσιμου νερού προέρχονται από τα δίκτυα ύδρευσης ή από γεωτρήσεις.

6.5.6 ΑΛΛΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ

Υδροθερμική δραστηριότητα στο διαμέρισμα απαντάται στις περιοχές λίμνης Βουλιαγμένης (δυνατότητες περαιτέρω αξιοποίησης για λουτροθεραπεία), Λουτρακίου (λουτροθεραπεία και εμφιάλωση), καθώς και στην Αίγινα (ανεκμετάλλευτη), όπως προκύπτει από μελέτες του ΙΓΜΕ (ΙΓΜΕ, 1988).

6.6 Η ρύπανση των υδάτων της Αθήνας

6.6.1 ΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ

Τα συνολικά φορτία συμβατικών ρύπων στο υδατικό διαμέρισμα έχει εκτιμηθεί ότι ανέρχονται σε 107 823 t/έτος για το BOD₅, 162 369 t/έτος για τα αιωρούμενα στερεά, 24 674 t/έτος για το άζωτο και 5 165 t/έτος για το φώσφορο.

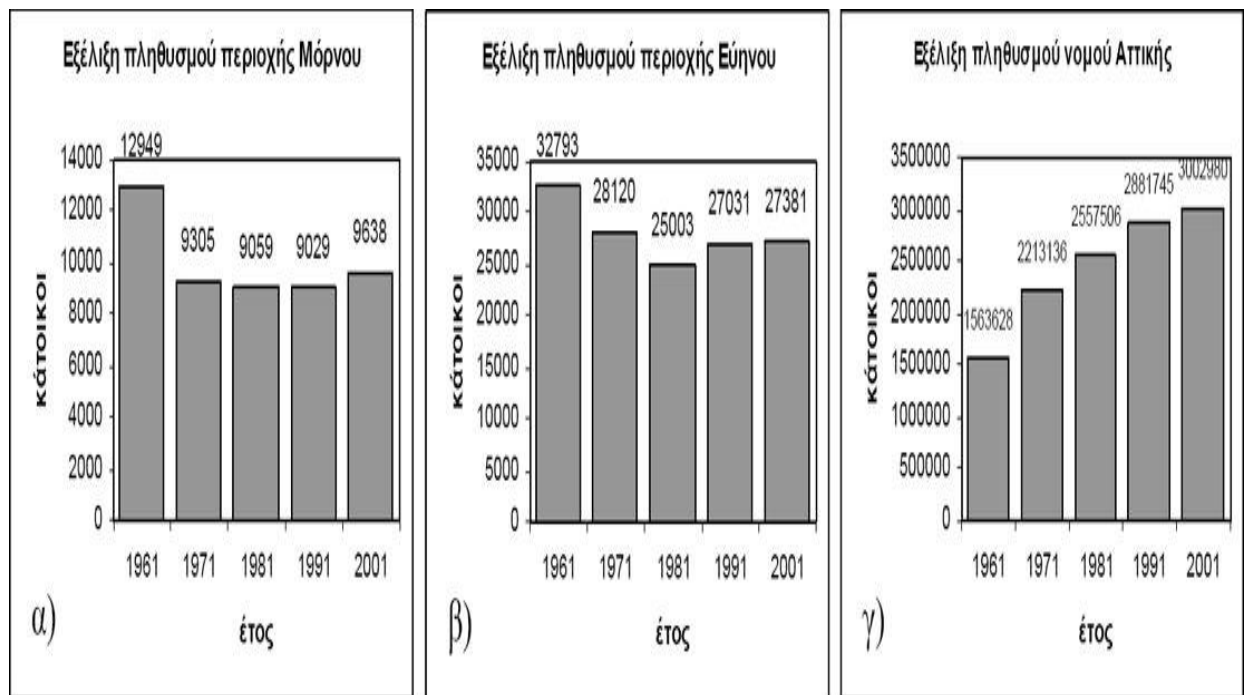
Το παραγόμενο οργανικό φορτίο και το φορτίο στερεών οφείλονται σχεδόν αποκλειστικά στα αστικά λύματα (~87% και 72% αντίστοιχα), ενώ όλες οι άλλες δραστηριότητες, που αναπτύσσονται, φαίνεται να έχουν περιορισμένη επίδραση στη ρύπανση των υδάτων (13%). Τόσο οι σημειακές όσο και οι μη σημειακές πηγές ρύπανσης εντοπίζονται στο Νομό Αττικής, σχεδόν στο σύνολό τους (99.7%).

Η συνεισφορά του φορτίου των αστικών λυμάτων είναι επίσης πολύ σημαντική ως προς τα θρεπτικά (~77% για το άζωτο και 81% για το φώσφορο).

Σχετικά με την ρύπανση που προκαλείται από τη βιομηχανική δραστηριότητα, η οποία αναπτύσσεται κυρίως στην περιοχή της Αττικής, το παραγόμενο φορτίο εισέρχεται κατά κύριο λόγο στο υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης της πρωτεύουσας, καταλήγοντας στις εν λειτουργία μονάδες επεξεργασίας (Ψυττάλεια, Μεταμόρφωση), και κατά συνέπεια συμπεριλαμβάνεται στο φορτίο των αστικών λυμάτων.

Η επέμβαση στο υδρολογικό ισοζύγιο σε μια λεκάνη απορροής, που προκαλείται από την κατασκευή ενός φράγματος, έχει αρνητικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα και την λειτουργία των φυσικών διεργασιών και ως εκ τούτων στο τοπίο. Αυτές οι αρνητικές επιπτώσεις δεν ελήφθησαν υπόψη από τους διαχειριστές του νερού της Αθήνας και θεωρήθηκαν δευτερεύουσας σημασίας αφού θα αφορούσαν σαφώς μικρότερο αριθμό ανθρώπων ενώ από την άλλη θα καλύπτονταν οι ανάγκες μεγάλου αριθμού κατοίκων της πρωτεύουσας.

Σχήμα 13: Διαχρονική εξέλιξη του πληθυσμού των κατοίκων που βρισκόταν στις λεκάνες απορροής του α) Μόρνου, β) Εύηνου και γ) στον Νομό Αττικής



Πηγή: Σχεδιασμός Καρύμπαλη Ε. με βάση στοιχεία ΕΣΥΕ

Στο Σχήμα 13 απεικονίζονται τα πληθυσμιακά στοιχεία της Αττικής καθώς και των περιοχών των υδρολογικών λεκανών των ποταμών Μόρνου και Εύηνου από όπου μεταφέρεται το νερό. Τα στοιχεία για τις τρεις περιοχές προέρχονται από τις απογραφές του πληθυσμού της ΕΣΥΕ από το 1961 έως το 2001. Τα πληθυσμιακά δεδομένα των λεκανών απορροής του Μόρνου και του Εύηνου αφορούν τις κοινότητες των οποίων οι εκτάσεις βρίσκονται από την θέση των φραγμάτων έως τις εκβολές των ποταμών. Οι κάτοικοι των περιοχών αυτών υφίσταται άμεσα τις επιπτώσεις από την μείωση της επιφανειακής απορροής των ποταμών μετά την λειτουργία των φραγμάτων.

Οι επιπτώσεις της λειτουργίας των φραγμάτων στις φυσικές διεργασίες και αφορούν τόσο την φυσική ροή όσο και την μεταφορά των φερτών υλών των ποταμών. Στην περίπτωση των φραγμάτων η κατασκευή των οποίων σκοπό έχει την παραγωγή ενέργειας, η υδάτινη παροχή θα φθάσει στις εκβολές του ποταμού, έστω και ετεροχρονισμένα. Όταν όμως σκοπό της λειτουργίας τους είναι η υδροδότηση το νερό συλλέγεται και απομακρύνεται οπότε παρατηρείται μείωση της παροχής από το φράγμα μέχρι τις εκβολές. Αρκετές επιπτώσεις στις παραποτάμιες περιοχές από την μείωση της επιφανειακής απορροής των ποταμών κατάντη των φραγμάτων θα φανούν μακροπρόθεσμα και ίσως δεν είναι άμεσα και εύκολα αντιληπτές.

Μια πρόσθετη αρνητική συνέπεια είναι η μειωμένη τροφοδοσία των νερών που φιλοξενούνται στις αλλουβιακές αποθέσεις των ποταμών τόσο κατά μήκος της κοίτης τους όσο κυρίως στις δελταϊκές περιοχές όπου τα υπόγεια νερά χρησιμοποιούνται για την

άρδευση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Επιπλέον για τους υδροφόρους ορίζοντες των δέλτα, των οποίων η κύρια τροφοδοσία γίνεται από το ποτάμι ελλοχεύει ο κίνδυνος της υφαλμύρινσης σε περίπτωση παύσης της τροφοδοσίας τους και της και χρήσης του υπόγειου νερού για άρδευση με τον ίδιο ρυθμό.

Στην περίπτωση του Εύηνου ποταμού οι συνέπειες στο δέλτα δεν μπορούν να εκτιμηθούν και να αξιολογηθούν παρά μόνο να παραβλεφθούν διότι το συνολικό διάστημα της πλήρης λειτουργίας του φράγματος είναι σχετικά μικρό. Αντιθέτως στην περίπτωση του ποταμού Μόρνου τα αποτελέσματα είναι εμφανή και μετρήσιμα αφού έχουν περάσει 25 χρόνια από την κατασκευή του έργου.

6.6.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ

Από το Ν. 1068/80 προκύπτει η αρμοδιότητα της ΕΥΔΑΠ στον τομέα της επεξεργασίας των λυμάτων και της προστασίας του περιβάλλοντος. Στις αρχές του 1980 υλοποιήθηκε ο αρχικός σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου συστήματος αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων που περιλάμβανε την κατασκευή μονάδων επεξεργασίας οικιακών βοθρολυμάτων και αστικών λυμάτων στη Μεταμόρφωση Αττικής και αστικών λυμάτων στη νήσο Ψυττάλεια.

Το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων της Μεταμόρφωσης λειτουργεί από το 1986 σε πλήρη ανάπτυξη (προεπεξεργασία, πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια επεξεργασία λυμάτων, επεξεργασία ιλύος).

Το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων της Ψυττάλειας λειτουργεί από το 1994 και κατασκευάστηκε σταδιακά σε τρεις κυρίως φάσεις, που περιλάμβαναν την Α΄ Φάση έργων (1994), την Β΄ Φάση έργων (2004) και την Γ΄ Φάση έργων με την κατασκευή της μονάδας θερμικής ξήρανσης ιλύος (2007). Επίσης κατασκευάστηκαν και οι εξής μονάδες: μονάδα προεπεξεργασίας λυμάτων στη νήσο Σαλαμίνα (2002), δύο μονάδες συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας (ΣΗΘΕ) με καύση βιοαερίου (2001 και 2009) και μία μονάδα ΣΗΘΕ με καύση φυσικού αερίου (2009) στην Ψυττάλεια. Σήμερα, το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων της Ψυττάλειας, σε πλήρη ανάπτυξη, περιλαμβάνει προεπεξεργασία, πρωτοβάθμια επεξεργασία και προχωρημένη δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία λυμάτων με απομάκρυνση αζώτου, επεξεργασία ιλύος και συμπαραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας.

Επίσης, το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων του Θριασίου Πεδίου βρίσκεται σε φάση ολοκλήρωσης της κατασκευής του (τέλη το 2010).

Τέλος, υπάρχει σχεδιασμός για την κατασκευή των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων Παιανίας – Κορωπίου, Βορείων Μεσογείων – Ραφήνας, Φώκαιας και Λαυρεωτικής. (ιστότοπος:<http://www.eydap.gr>)

Σε ό,τι αφορά το παραγόμενο φορτίο λόγω της βιομηχανικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται στο διαμέρισμα και κυρίως στην Αττική, σημαντικό μέρος βιομηχανικών υγρών αποβλήτων πρακτικά υφίσταται επεξεργασία στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ), διδομένων των συνδέσεων των περισσότερων βιομηχανιών με το υπάρχον αποχετευτικό δίκτυο. Τα βιομηχανικά υγρά απόβλητα που παράγονται στην περιοχή του Θριασίου Πεδίου διατίθενται σε σημαντικό βαθμό ανεπεξέργαστα, με αποτέλεσμα να καθίσταται επιτακτική η υλοποίηση της ΕΕΛ του Θριασίου Πεδίου, η οποία θα δέχεται και οικιακά λύματα της ευρύτερης περιοχής, ώστε να επιτευχθεί περαιτέρω μείωση του παραγόμενου στο διαμέρισμα φορτίου.

Εκτός από τις προαναφερθείσες εγκαταστάσεις, που εξυπηρετούν περιοχές με ισοδύναμο πληθυσμό μεγαλύτερο από 150 000, υπάρχουν 18 οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό μεταξύ 15 000 και 150 000 κατοίκους. Οι οικισμοί αυτοί, οι οποίοι βρίσκονται κυρίως στο Νομό Αττικής, πρακτικά αποτελούν παραθεριστικά θέρετρα των κατοίκων πρωτεύουσας (Ν. Μάκρη, Μαραθώνας, Ραφήνα, Μαρκόπουλο, Σαρωνίδα, Παλαιά Φώκαια, Ωρωπός κλπ.), με αποτέλεσμα κατά τους θερινούς μήνες να συγκεντρώνεται σημαντικός πληθυσμός. Γι. αυτό θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στα έργα αυτών των οικισμών, που θα εξυπηρετούν συνολικά ισοδύναμο πληθυσμό της τάξεως των 500 000 κατοίκων.

Το τμήμα του πληθυσμού, που ανήκει σε οικισμούς μεταξύ 2 000 και 15 000 κατοίκων, είναι ιδιαίτερα χαμηλό (περίπου 2%) και κατά συνέπεια τα απαιτούμενα έργα αποτελούν δεύτερη προτεραιότητα.

Οι υδατικοί πόροι του διαμερίσματος δεν επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες, και για το σκοπό αυτό σημαντικές ποσότητες νερού μεταφέρονται από τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ταμιευτήρες Μόρνου, Ευήνου και Υλίκης). Το μεγαλύτερο ποσοστό των ποσοτήτων αφορά στην ικανοποίηση των υδρευτικών αναγκών της Αθήνας. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να συνεχιστεί η προσπάθεια της ΕΥΔΑΠ για εξοικονόμηση νερού (κίνητρα, βελτίωση δικτύων κλπ.).

Τα δυνητικά αποθέματα των υδροφορέων του υδατικού διαμερίσματος εκτιμώνται σε περίπου 250 hm³ και επαρκούν για την κάλυψη σημαντικού ποσοστού των αρδευτικών κυρίως αναγκών. εν συζητείται η κάλυψη των υδρευτικών αναγκών, λόγω της σημαντικής ποιοτικής υποβάθμισης των υπόγειων νερών, και ειδικότερα αυτών που βρίσκονται κάτω από αστικές περιοχές. Η διαχείριση των αποθεμάτων υπόγειου νερού στις παράκτιες περιοχές

μπορεί να γίνει ύστερα από ολοκληρωμένες υδρογεωλογικές έρευνες και μόνιμη παρακολούθηση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης του υδατικού δυναμικού.

Η εικόνα του υδατικού ισοζυγίου της Αττικής στηρίζεται αποκλειστικά σε βροχομετρικά δεδομένα. Η υδρομετρική πληροφορία είναι ανύπαρκτη και δεν υπάρχουν αξιόπιστες εκτιμήσεις για τις παροχές των ποταμών. Το γεγονός αυτό θα πρέπει να χαρακτηριστεί ως σοβαρότατη παράλειψη του δημοσίου, όχι τόσο γιατί η εκτίμηση των υδατικών πόρων είναι αναξιόπιστη, αλλά γιατί είναι εξίσου αναξιόπιστη η εκτίμηση των πλημμυρών.

Ιδιαίτερα κρίσιμη για το διαμέρισμα είναι η διάσταση των πλημμυρών, κυρίως στις αστικές περιοχές. Επισημαίνεται, ότι η ως τώρα αντιμετώπιση του προβλήματος είναι αποσπασματική και χωρίς στρατηγικό σχεδιασμό. Η προστασία των περιοχών αυτών από τις πλημμύρες και ιδιαίτερα των λεκανών Κηφισού και Ιλισού θεωρείται δράση πρώτης προτεραιότητας. Σε πρώτη φάση απαιτείται συνολική θεώρηση του προβλήματος, με χρήση νέων τεχνολογιών (ΣΓΠ, μαθηματικά μοντέλα πλημμυρών) και επανεξέταση των κριτηρίων σχεδιασμού.

Θεωρείται μείζονος σημασίας η εγκατάσταση δικτύου παρακολούθησης μετεωρολογικών και υδρολογικών παραμέτρων, με σύγχρονες μεθόδους (ραντάρ, αισθητήρες στάθμης-παροχής, τηλεμετρία), με στόχο την απόκτηση της αναγκαίας πληροφοριακής υποδομής, αλλά και την ανάπτυξη συστήματος προειδοποίησης.

Πέραν των παραπάνω, έμφαση πρέπει να δοθεί και σε διαχειριστικά μέτρα, για τη απομείωση του πλημμυρικού κινδύνου.

Παρά την ύπαρξη εκτεταμένου και αξιόπιστου συστήματος συλλογής και μεταφοράς νερού για την ύδρευση της Αθήνας, προβλήματα αναμένεται να δημιουργήσει στο μέλλον η έντονη αυξητική τάση της κατανάλωσης (με ρυθμό της τάξης του 6% το έτος τα τελευταία χρόνια). Οι πρακτικές του παρελθόντος, για αναζήτηση υδατικών πόρων σε όλο και πιο απομακρυσμένες περιοχές, δεν είναι πια ρεαλιστικές για πολλούς λόγους.

Επομένως, ως μόνη ρεαλιστική λύση για τη βιωσιμότητα της υδροδότησης της Αθήνας προσφέρεται η διαχείριση της ζήτησης.

Επιτακτική ανάγκη αποτελεί η επεξεργασία των βιομηχανικών υγρών αποβλήτων και οικιακών λυμάτων του Θριασίου Πεδίου.

Προτεραιότητα για την κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων πρέπει να δοθεί στους οικισμούς . παραθεριστικά θέρετρα των κατοίκων της πρωτεύουσας, που συγκεντρώνουν πληθυσμό της τάξεως των 500 000 κατοίκων.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής υπάρχουν 6 τόποι κοινοτικής σημασίας (SCI) και μία ζώνη ειδικής προστασίας (SPA), ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν ο Κόλπος της

Ελευσίνας καθώς και μικρό μέρος του εσωτερικού Σαρωνικού Κόλπου, που έχουν χαρακτηριστεί ως ευαίσθητοι αποδέκτες.

6.7 Ο θόρυβος και οι ακτινοβολίες στην περιοχή της Αθήνας

Αν και μόλις πρόσφατα χαρακτηρίστηκε ως «ρύπος», η ηχορύπανση αποτελεί μία από τις σοβαρότερες περιβαλλοντικές απειλές. Ορισμένοι επιστήμονες δεν διστάζουν να πουν ότι ο θόρυβος είναι η δεύτερη μεγαλύτερη απειλή μετά την ατμοσφαιρική ρύπανση, ικανή ώστε να υποβαθμίζει κάθε δευτερόλεπτο την ποιότητα ζωής.

Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι πάνω από 5 εκατομμύρια πολίτες «απειλούνται» από την ηχορύπανση. Η Αθήνα είναι μία από τις πιο «φασαριόζικες» ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, καθώς η πυκνή αστική δόμησή της, οι ψηλές πολυκατοικίες, η έλλειψη ανοικτών χώρων και το τεράστιο κυκλοφοριακό φορτίο, κυριολεκτικά «εγκλωβίζουν» τους ήχους διάφορων συχνοτήτων μέσα στην πόλη.



Πηγή: www.in.gr

Συνιστώμενα μέγιστα όρια έκθεσης στην Ελλάδα: 720 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ για συχνότητες 1800 μεγακύκλων (720 εκατομμυριοστά του βάτ ανά τετραγωνικό εκατοστό επιφάνειας σώματος). Σε ορισμένες χώρες τα όρια αυτά τα τελευταία χρόνια έχουν μειωθεί πολύ – π.χ. 0,4 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ στην Ελβετία, 0,1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ στην Αυστρία, το ίδιο και στη Γαλλία.

Η Η/Μ ακτινοβολία από τις κεραίες και τα κινητά τηλέφωνα είναι πολύ πιο επικίνδυνη για τα παιδιά, συγκριτικά με τους μεγάλους. Τα κύτταρα των παιδιών βρίσκονται σε φάση ανάπτυξης και γι αυτό είναι πιο ευαίσθητα από αυτά των μεγάλων. Αυτό ισχύει και για τα εγκεφαλικά κύτταρα, όπως και των ματιών και άλλων οργάνων. Στην περίπτωση του κινητού, που χρησιμοποιείται σε επαφή με το κεφάλι, τα πράγματα χειροτερεύουν, γιατί και τα οστά του κρανίου στα παιδιά είναι πολύ πιο λεπτά και διαπερατά από την ακτινοβολία σε σύγκριση με αυτά των μεγάλων. Εδώ να επισημάνουμε πως σε έρευνες με πολύχρονους χρήστες κινητού βεβαιώθηκε ψηλότερο ποσοστό όγκων στον εγκέφαλο (και μάλιστα στη μεριά που ακουμπούσαν το κινητό) σε σύγκριση με ομάδα μη χρηστών.

6.8 Οι δασικές εκτάσεις της Αθήνας

Στην ανατολική πλευρά του Λεκανοπεδίου της Αθήνας υψώνεται ο ορεινός όγκος του Υμηττού, συνολικής έκτασης 81.230 στρεμμάτων. Ο Υμηττός εκτείνεται από την Αγία Παρασκευή και τα Γλυκά Νερά, στο βόρειο τμήμα του, έως τη Βούλα και τη Βάρη, στα νότια προάστια. Αποτελεί το διαχωριστικό τείχος μεταξύ του λεκανοπεδίου της Αθήνας και της πεδιάδας των Μεσόγειων.

Πρόκειται για ένα μακρύ και στενό βουνό με την υψηλότερη κορυφή του, τον Εύζωνα, να αγγίζει τα 1.026 μ. ενώ έχει συνολικό μήκος 20 χλμ. Ένα βαθύ φαράγγι χωρίζει το βόρειο από το νότιο τμήμα του όρους, ενώ συνολικά ο Υμηττός έχει περίπου 50 σπήλαια και βάραθρα. Η κορυφή του απέχει μόλις 8 χλμ από την πλατεία Συντάγματος σε ευθεία γραμμή. Από γεωλογική σκοπιά, ο Υμηττός ανήκει στην αττικοκυκλαδική ζώνη, τα πετρώματά του περιέχουν ασβεστόλιθους, σχιστόλιθους, και μεγάλες μάζες μαρμάρου και μαρμαρυγιανών σχιστολίθων.

Το όρος προστατεύεται θεσμικά από Προεδρικό Διάταγμα (544 Δ'/ 1978) και είναι ενταγμένος στο Δίκτυο Περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με ιδιαίτερη οικολογική αξία

(NATURA 2000). Ως οικοσύστημα παρουσιάζει υψηλή βιοποικιλότητα, φιλοξενώντας ενδημικά και προστατευόμενα είδη φυτών και ζώων.

Στα όρια του Υμηττού περιλαμβάνεται μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων, «αισθητικό δάσος» γύρω από το Μοναστήρι της Καισαριανής καθώς και περιοχές με σημαντικές αρχαιολογικές ζώνες.

6.8.1. ΤΟ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΤΟΥ ΥΜΗΤΤΟΥ

Το Αισθητικό δάσος Υμηττού βρίσκεται στη δυτική πλευρά του όρους και συνορεύει προς βορρά, ανατολικά και νότια με τις βραχώδεις πλαγιές του Υμηττού και στα δυτικά με την Πανεπιστημιούπολη Αθηνών και τους δήμους Καισαριανής και Βύρωνα. Η συνολική έκταση του δάσους είναι 4.460 στρέμματα και συνιστά το αποτέλεσμα της μεγάλης αναδασωτικής προσπάθειας της Φιλοδασικής Ένωσης Αθηνών.

Η προσπάθεια της Φιλοδασικής σε συνδυασμό με την αναστήλωση της Μονής Καισαριανής, είχε ως σκοπό τη δημιουργία ενός αρμονικού συνόλου φύσης και πολιτισμού και ταυτόχρονα την προστασία των εδαφών και της αυτοφυούς βλάστησης της περιοχής, την αισθητική βελτίωση του περιβάλλοντος και την προσφορά ενός χώρου για την αναψυχή των κατοίκων της πρωτεύουσας. Ολόκληρη η έκταση που αναδάσωσε με επιτυχία η Φιλοδασική, με το ΠΔ 91/74 κηρύχθηκε «αισθητικό δάσος». Το Αισθητικό δάσος Υμηττού απλώνεται από την άκρη της πόλης μέχρι τις βραχώδεις πλαγιές του Υμηττού στα 760 μέτρα υψόμετρο. Στην περιοχή κυριαρχούν οι μέτριες και οι ισχυρές κλίσεις (30% - 65%), και το ανάγλυφο είναι έντονο και κατακερματισμένο με πολλές λοφώδεις εξάρσεις. Το δάσος διασχίζουν τα ρεύματα του Ηριδανού και του Κουταλά με διεύθυνση από την ανατολή προς τη δύση με ελάχιστη έως μηδενική παροχή. Η περιοχή του Αισθητικού δάσους προσφέρεται για την άσκηση ελαφρών δραστηριοτήτων αναψυχής όπως είναι η πεζοπορία και η ποδηλασία.

6.9 Η χλωρίδα & πανίδα της Αθήνας

6.9.1 ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα της περιοχής περιλαμβάνει πολλά είδη που προστατεύονται νομικά, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι είναι η μόνη περιοχή στη Ν. Ελλάδα όπου συναντάται το ελάφι *Cervus elaphus* στο καταφύγιο θηραμάτων, στο οποίο

απαγορεύεται το κυνήγι καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Ο πυρήνας του Δρυμού και μια ευρύτερη περιοχή, που περιλαμβάνει τα δάση Λοιμικό, Σαλονίκι, Γκούρα, Τατόι, Βούντημα, Αυλώνα και μέρος του Δάσους της Φυλής, αποτελούν το μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων με συνολική έκταση 120.000 στρεμμάτων. Επίσης, στον πυρήνα του Δρυμού, σε μια έκταση 1.200μ., λειτουργεί εκτροφείο θηραμάτων (ελαφιών, ζαρκαδιών, αγριοκάτσικων), με σκοπό τον εμπλουτισμό των περιοχών, στις οποίες εξαπλώνονται με φυσικό τρόπο.

Στην πλούσια πανίδα της περιοχής περιλαμβάνονται 29 είδη θηλαστικών, όπως ελάφια, λαγοί (*Lepus europaeus*), αλεπούδες (*Vulpes vulpes*), ασβοί (*Meles meles*), κουνάβια (*Martes foina*), τσακάλια (*Canis aureus*), σκίουροι (*Sciurus vulgaris*), σκαντζόχοιροι (*Erinaceus concolor*) κ.ά.

Η περιοχή έχει χαρακτηριστεί Σημαντική για τα Πουλιά. Εκεί έχουν παρατηρηθεί περίπου 120 είδη πτηνών, ενδημικών της Ελλάδας και αποδημητικών, όπως το όρνιο (*Gyps fulvus*), ο φιδαιτός (*Circus gallicus*), ο χρυσαετός (*Aquila chrysaetos*), ο πετρίτης (*Falco peregrinus*), ο μπούφος (*Bubo bubo*) και ο μουστακοτσιροβάκος (*Sylvia rueppelli*).

Η γειτνίαση της Πάρνηθας με την Αθήνα, σε συνδυασμό με τη μεγάλη αισθητική και οικολογική αξία της, συνηγορεί στη σπουδαιότητα της περιοχής.

6.9.2 ΧΛΩΡΙΔΑ

Η χλωρίδα της Πάρνηθας είναι από τις πλουσιότερες στην Ελλάδα, καθώς έχουν καταγραφεί 818 είδη φυτών, ορισμένα από τα οποία είναι ενδημικά ή απειλούμενα με εξαφάνιση, με σπανιότερα είδη τον κόκκινο κρίνο, τέσσερα είδη τουλίπας και η άσπρη πεόνια.

Οι χαμηλότερες περιοχές του βουνού, σε υψόμετρο μικρότερο των 800μ., αποτελούν τη ζώνη της χαλέπιου πεύκης-*Pinus halepensis* και των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων, που είναι χαρακτηριστικοί της τυπικής μεσογειακής βλάστησης (πουρνάρι-*Quercus coccifera*, χνουδοβελανιδιά-*Quercus pubescens*, αριές-*Quercus ilex*, φιλλύκια-*Phillyrea latifolia*, κουμαριές-*Arbutus unedo*, σπάρτα-*Spartium junceum*, γκορτσιές-*Pyrus spinosa* κ.ά.). Σε υγρότερες και γονιμότερες θέσεις βρίσκουμε πλατάνια-*Platanus orientalis*, σχίνους-*Pistacia lentiscus*, φράξους-*Fraxinus ornus*, μυρτιές-*Myrtus communis*, κουτσουπιές-*Cercis siliquastrum*, δάφνες-*Laurus nobilis*, πικροδάφνες-*Nerium oleander* και μεγάλο αριθμό φρυγάνων και ποωδών φυτών και λουλουδιών. Σε υψόμετρο πάνω από 800μ. αναπτύσσεται η ζώνη της κεφαλληνιακής ελάτης με δάση *Abies cephalonica*, το μοναδικό δάσος του συγκεκριμένου είδους στην Αττική που σχηματίζει πυκνές συστάδες και περιλαμβάνεται

στον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού. Μαζί με την ελάτη απαντώνται και πάλι πουρνάρια, αριές, φυλλίκια, κουμαριές και κέδροι-Juniperus oxycedrus, ενώ στα υγρότερα εδάφη οστρυνές-Ostrya carpinifolia, πλατάνια, λεύκες-Populus alba κ.ά. Τα τελευταία τριάντα χρόνια, έχουν φυτευτεί στην περιοχή της ελάτης αρκετά δένδρα μαύρης πεύκης-Pinus nigra, ακακίας και λίγα άτομα κέδρου του Λιβάνου και φλαμουριάς-Tilia sp.

Το ελατοδάσος σήμερα βρίσκεται σε φάση ανάκαμψης από τα προβλήματα που δημιούργηθηκαν από την υπερβόσκηση, την ανεξέλεγκτη και παράνομη υλοτομία, φαινόμενα που παρατηρήθηκαν έντονα πριν από την ίδρυση του δρυμού το 1961.

6.10 Το τοπίο και η πολιτιστική κληρονομιά της Αθήνας

Σημαντικοί κήποι και πάρκα της Αθήνας είναι:

-Ο Εθνικός Κήπος, δίπλα στη Βουλή, που έχει έκταση 150 στρέμματα και δημιουργήθηκε στα χρόνια του Όθωνα, το 1842. Είναι γεμάτος από άγρια "δασικά" και ήμερα δένδρα, καλλωπιστικούς θάμνους, λουλούδια και στολισμένος με τεχνητές λιμνούλες που έχουν υδρόβια φυτά και κύκνους, με πίδακες και βρυσούλες.

- Ο Διομήδειος Κήπος στο Χαϊδάρι, έκτασης 1.500 στρεμμάτων, περιλαμβάνει μια πρότυπη, πλούσια συλλογή λουλουδιών και φυτών από όλο τον κόσμο και είναι Εθνικό Κληροδότημα – Κοινωφελές Ίδρυμα που διοικείται από Επιτροπή του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Συνέχεια του Εθνικού Κήπου είναι ο κήπος του Ζαπείου, που δημιουργήθηκε το 1887 από τον Στέφανο Δραγούμη, με έκταση 130 στρέμματα. Έχει διάφορα είδη δένδρων και φυτών, ένα σιντριβάνι με πολύχρωμα φώτα και το μέγαρο του Ζαπείου, όπου γίνονται διάφορες εκθέσεις.

-Το άλσος του Πεδίου του Άρεως. Ο δεύτερος πνεύμονας πράσινου της Αθήνας με ψηλά δένδρα, λουλούδια και λίμνες, με φαρδείς δρόμους και πλατείες, με το ψηλό άγαλμα της Αθηνάς και δυο μικρά εκκλησάκια των Αγ. Ταξιάρχων και του Αγίου Χαραλάμπους. Ο κήπος άρχισε να φυτεύεται το 1934. Μέσω της πιο πρόσφατης ανάπλασης αφαιρέθηκαν τμηματικά οι επιστρώσεις των δρόμων οι οποίες αντικαταστάθηκαν από πιεσμένο χώμα δίνοντας έτσι την αίσθηση εξοχής.

-Το Άλσος Βεΐκου στο Γαλάτσι, που περιλαμβάνει μεγάλους κήπους με ωραία δρομάκια, δημοτικό κολυμβητήριο και φιλοξενεί πλήθος εκδηλώσεων, ενώ δίπλα βρίσκεται και το Ολυμπιακό κέντρο Γαλατσίου.

-Το Αττικό Άλσος στα Τουρκοβούνια στα όρια των δήμων Αθηναίων, Γαλατσίου και Ψυχικού. Περιλαμβάνει γήπεδα τένις και μπάσκετ.

-Το άλσος Παγκρατίου που φυτεύτηκε το 1908 με τη φροντίδα της βασίλισσας Σοφίας και έχει έκταση 30 στρέμματα. Στην αρχή είχε μόνο πεύκα, αλλά μετά το 1936, όταν παραχωρήθηκε στο Δήμο Αθηναίων, φυτεύτηκαν και άλλα δένδρα και θάμνοι. Πριν από τη γερμανική κατοχή στο άλσος του Παγκρατίου υπήρχε ζωολογικός κήπος.

-Το άλσος Ευαγγελισμού, που φυτεύτηκε όταν ιδρύθηκε το νοσοκομείο. Η αρχιτεκτονική του διαρρύθμιση είναι ωραιότατη. Έχει στηθεί η προτομή της βασίλισσας Όλγας, που ίδρυσε το νοσοκομείο "Ευαγγελισμός".

-Το άλσος του Θησείου, με έκταση 24 στρέμματα, κοντά στον αρχαίο ναό του Ηφαίστου με πεύκα, κυπαρίσσια και διάφορα φυτά.

-Το άλσος της Ν. Φιλαδέλφειας, με διάφορα είδη δένδρων και φυτών, με τεχνητή λίμνη και διάφορα ζώα.

Και σε πολλές άλλες συνοικίες και προάστια της Αθήνας υπάρχουν μικρά και μεγάλα πάρκα, κήποι και άλση.

Μουσεία και δημόσια κτήρια

Αρχαιολογικό Μουσείο Κεραμεικού	
Βυζαντινό και Χριστιανικό Μουσείο	Βασιλίσσης Σοφίας 22
Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο	Τοσίτσα 1
Εθνικό Ιστορικό Μουσείο	Σταδίου 13 και Κολοκοτρώνη
Επιγραφικό Μουσείο	Τοσίτσα 1
Θεατρικό μουσείο	Ακαδημίας 50
Μουσείο Αρχαίας Αγοράς	
Μουσείο Ελευθερίου Βενιζέλου	Πάρκο Ελευθερίας
Μουσείο Ελληνικής Λαϊκής Τέχνης	Κυδαθηναίων 17
Μουσείο Ελληνικής Παιδικής Τέχνης	Κόδρου 9
Μουσείο Ελληνικών Λαϊκών Μουσικών Οργάνων	Διογένους 1-3
Μουσείο Ισλαμικής Τέχνης	Ασωμάτων 22 & Διπύλου
Μουσείο Ιστορίας Πανεπιστημίου Αθηνών	Θόλου 5
Μουσείο Κανελλοπούλου	Θεωρίας 12 και Πανός

Μουσείο Κοσμήματος Ηλία Λαλαούνη	Καλλισπέρη & Καρυατίδων 4Α
Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης	Νεοφύτου Δούκα 4
Μουσείο Μπενάκη	Κουμπάρη 1 και Πειραιώς 138
Μουσείο Πόλεως Αθηνών	Παπαρηγοπούλου 7
Μουσείο Φρυσία	Μονής Αστερίου 3 και 7
Νέο Μουσείο Ακρόπολης	Μακρυγιάννη 2-4
Νομισματικό Μουσείο Αθηνών	Πανεπιστημίου 12
Παιδικό Μουσείο	Κυδαθηναίων 14
Πολεμικό μουσείο	Ριζάρη 2
Σιδηροδρομικό Μουσείο	Σιώκου 4
Ταχυδρομικό Μουσείο	Πλατεία Παναθηναϊκού Σταδίου
	5

Το αισθητικό δάσος της Καισαριανής βρίσκεται στον Υμηττό και εκτείνεται από τη Μονή Καισαριανής μέχρι την Καλοπούλα, έχει δε συνολική έκταση 4.460 στρέμματα.

Ερευνητικό μέρος

7^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

7.1 Στόχος έρευνας

Στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας, κρίθηκε ιδιαιτέρως σημαντική η διεξαγωγή στατιστικής έρευνας, ώστε να προκύψουν ολοκληρωμένα αποτελέσματα σχετικά με την περιβαλλοντική πολιτική στην περιοχή της Αττικής χωρίς τα περίχωρα της περιοχής-εννοούμε την πόλη της Αθήνας-. Ειδικότερα, επιλέχθηκε η μέθοδος των ανώνυμων ερωτηματολογίων.

Στόχος της παρούσας μελέτης αποτέλεσε η προσπάθεια διερεύνησης και αξιολόγησης του επιπέδου περιβαλλοντικής πολιτικής της πόλης της Αθήνας, μέσα από τις υφιστάμενες δομές και τις δράσεις αυτού, σε συνάρτηση με το βαθμό ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα και το επίπεδο ικανοποίησης της από τις περιβαλλοντικές δράσεις των δήμων που συμπληρώνουν την Αθήνα. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στην στατιστική ανάλυση είναι τα παρακάτω:

- Πίνακες Συχνοτήτων.
- Πίνακες διπλής εισόδου.
- Έλεγχος ανεξαρτησίας (χ^2), για το αν δυο ή και περισσότερες μεταβλητές διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους
- Λογιστικές παλινδρομήσεις για να γίνει ακριβής πρόβλεψη πιθανοτήτων για μεταβλητές στατιστικά σημαντικές.

7.2 Η μεθοδολογία της έρευνας

Προκειμένου να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος, ως καταλληλότερο ερευνητικό εργαλείο για τη συγκέντρωση των πρωτογενών στοιχείων κρίθηκε το δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο σχεδιάστηκε με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Ο τύπος έρευνας που επιλέχθηκε ήταν η έρευνα πεδίου στον πληθυσμό των κατοίκων διάφορων περιοχών της Αθήνας.

Συνεπώς, ο πληθυσμός στόχος της παρούσας έρευνας ήταν οι κάτοικοι και δημότες διάχυτων δήμων, που συνθέτουν την πόλη της Αθήνας.

Δεδομένου του στόχου της έρευνας, που ήταν η αξιολόγηση του επιπέδου της περιβαλλοντικής πολιτικής της πόλης της Αθήνας, ο προσδιορισμός του βαθμού ενημέρωσης των κατοίκων για τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα και το επίπεδο ικανοποίησης από τις περιβαλλοντικές δράσεις των δήμων, ο πληθυσμός στόχος περιορίστηκε ηλικιακά σε άτομα άνω των 18 ετών ώστε να έχει δημιουργηθεί σαφής εικόνα των παραπάνω στοιχείων.

Προκειμένου να συλλεχθεί δείγμα από το δειγματοληπτικό πλαίσιο που αναφέρθηκε, επιλέχθηκε να συγκεντρωθεί δείγμα ατόμων από διάφορες περιοχές της Αθήνας μέσω συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων σε δημόσια υπηρεσία υπό διερεύνηση πληθυσμού. Κάθε επικείμενη συμπλήρωση ερωτηματολογίου, συνοδευόταν από ενημέρωση για το στόχο και σκοπό της έρευνας, έπειτα ακολουθούσε διανομή των ερωτηματολογίων στους παρευρισκόμενους του χώρου. Η αρχική παρουσία του ερευνητή αφορούσε την επίλυση πιθανών αποριών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα 2 εβδομάδων. Το τελικό μέγεθος του υπό ανάλυση δείγματος είναι 100 ερωτηματολόγια. Η ανταπόκριση είναι υψηλή (100,0%) παρά τις συνθήκες συμπλήρωσης (συμπλήρωση χωρίς την παρουσία του ερευνητή) και του τρόπου συλλογής (συγκέντρωση σε διαφορετική χρονική στιγμή). Ο μέσος χρόνος συμπλήρωσης κάθε ερωτηματολογίου εκτιμάται ότι ήταν περίπου 5 min.

7.3 Δομή του ερωτηματολογίου

Ο όρος «δειγματοληψία» αναφέρεται σε εκείνη την ερευνητική στρατηγική κατά τη διάρκεια της οποίας ένα δείγμα οποιουδήποτε πληθυσμού συλλέγεται με τυχαία ή μη τυχαία διαδικασία από ένα μεγαλύτερο πληθυσμό, με στόχο να ερευνηθούν ορισμένα χαρακτηριστικά αυτού μέσω ερωτήσεων ή άλλων τρόπων [Μπέλλας, 1998].

Για τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε προσεκτική μελέτη των χαρακτηριστικών του δείγματος και της βιβλιογραφίας που αναπτύχθηκαν στα θεωρητικά κεφάλαια που προηγήθηκαν.

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε κατά τέτοιο τρόπο ώστε να οδηγεί τους ερωτώμενους σταδιακά από τις γενικές ερωτήσεις που αφορούσαν την ταυτότητα του πληθυσμού έρευνας προς ειδικότερες ερωτήσεις σχετικά με την ενημέρωση, την στάση, την αντίληψη για θέματα περιβαλλοντικής προστασίας. Για την συλλογή του υλικού προς διερεύνηση, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελείται από ερωτήσεις κυρίως κλειστού τύπου σε 2 ενότητες:

1. Γενικά δημογραφικά στοιχεία.

2. Ερωτήσεις καταγραφής της ενημέρωσης και ικανοποίησης των κατοίκων.

Αναλυτικότερα:

Στην πρώτη ενότητα, ζητείται από τους ερωτώμενους να καταγράψουν τα δημογραφικά και γενικά στοιχεία που τους αντιπροσωπεύουν όπως:

- Φύλο
- Ηλικία
- Επίπεδο εκπαίδευσης
- Επαγγελματική κατάσταση
- Οικογενειακή κατάσταση
- Ύπαρξη παιδιών
- Τόπος καταγωγής
- Μόνιμη διαμονή
- Χρόνος διαμονής
- Περιοχή διαμονής

Στην δεύτερη ενότητα, συγκεντρώνονται οι ερωτήσεις καταγραφής της ενημέρωσης των κατοίκων σχετικά με τις περιβαλλοντικές δράσεις στην πόλη της Αθήνας:

- Το σημαντικότερο κομμάτι της περιβαλλοντικής πολιτικής
- Το πρόγραμμα ανακύκλωσης των Δήμων
- Η συμμετοχή στο πρόγραμμα ανακύκλωσης
- Η ενημέρωση για την διαχείριση απορριμμάτων στον εκάστοτε Δήμο
- Η στάση για την δημιουργία ΧΥΤΑ
- Η στάση απέναντι στην ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Ο προσδιορισμός του συγκριτικού πλεονεκτήματος του Δήμου
- Ο προσδιορισμός των μειονεκτημάτων του Δήμου
- Ο βαθμός ενημέρωσης για τις δράσεις του ΚΠΕ
- Ο προσδιορισμός των σημαντικότερων στοιχείων για την προστασία του Περιβάλλοντος
- Η πρόθεση για συμμετοχή σε δράσεις για το περιβάλλον
- Η πρόθεση για προστασία του περιβάλλοντος
- Η ενεργή συμμετοχή των πολιτών
- Η γενική ικανοποίηση από την περιβαλλοντική πολιτική του Δήμου

Πριν την έναρξη της έρευνας, διενεργήθηκε πιλοτική έρευνα για τον εντοπισμό προβλημάτων κατά την διεξαγωγή της, αλλά και στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του ερευνητικού εργαλείου.

7.4 Επεξεργασία πρωτογενών στοιχείων

Για την επεξεργασία των πρωτογενών στοιχείων, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 17.0 (Statistical Package for Social Surveys) για τη εξαγωγή συχνοτήτων, καθώς και το πρόγραμμα επεξεργασίας λογιστικών φύλλων EXCEL 2007, για τη διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια έγινε ανάλυση ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 , μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS 17.0, για τη διαπίστωση συσχετίσεων μεταξύ διαφόρων μεταβλητών της έρευνας.

Τα διαγράμματα που ακολουθούν τους πίνακες προέκυψαν από τους πίνακες συχνοτήτων (Frequencies) και τους πίνακες διασταύρωσης μεταβλητών (Crosstabs). Οι πίνακες κατανομής συχνοτήτων (Frequencies) παρουσιάζουν την συχνότητα εμφάνισης κάθε τιμής των μεταβλητών. Οι πίνακες διασταύρωσης (Crosstabs) απεικονίζουν μια αρχική εικόνα της σχέσης δυο ή περισσότερων μεταβλητών. Βέβαια μια σαφή και ξεκάθαρη εικόνα προκύπτει από τη μελέτη και άλλων βασικών μέτρων, τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος των μεταβλητών (regressions). Για την απλούστευση της στατιστικής ανάλυσης και την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων, προτιμάται η ομαδοποίηση των τιμών κάθε μεταβλητής.

Υπόθεση είναι μια δήλωση για έναν ή περισσότερους πληθυσμούς ή τις παραμέτρους τους. Σε ένα έλεγχο υποθέσεων έχουμε την αντιπαράθεση δυο υποθέσεων, της μηδενικής υπόθεσης και της εναλλακτικής υπόθεσης. Ο έλεγχος υποθέσεων, χρησιμοποιείται για να καθοριστεί η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, δηλαδή αν είναι εξαρτημένες ή όχι. Για να μετρηθεί ο βαθμός εξάρτησης μεταξύ δυο μεταβλητών, χρησιμοποιείται ο συντελεστής συσχέτισης (χ^2). Έτσι:

-Μηδενική Υπόθεση (H_0): X και Y μεταβλητές, κατανέμονται ανεξάρτητα στον πληθυσμό.

-Εναλλακτική Υπόθεση (H_1): X και Y μεταβλητές, δεν κατανέμονται ανεξάρτητα στον πληθυσμό.

Η τιμή της στατιστικής (χ^2) συγκρίνεται με την πιθανότητα παρατήρησης της τιμής (pvalue).

P-value > 0,05: αποδεχόμαστε τη μηδενική υπόθεση άρα οι μεταβλητές ανεξάρτητες σε επίπεδο σημαντικότητας 95%.

P-value < 0,05: αποδεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση άρα οι μεταβλητές συσχετίζονται σε επίπεδο σημαντικότητας 95%.

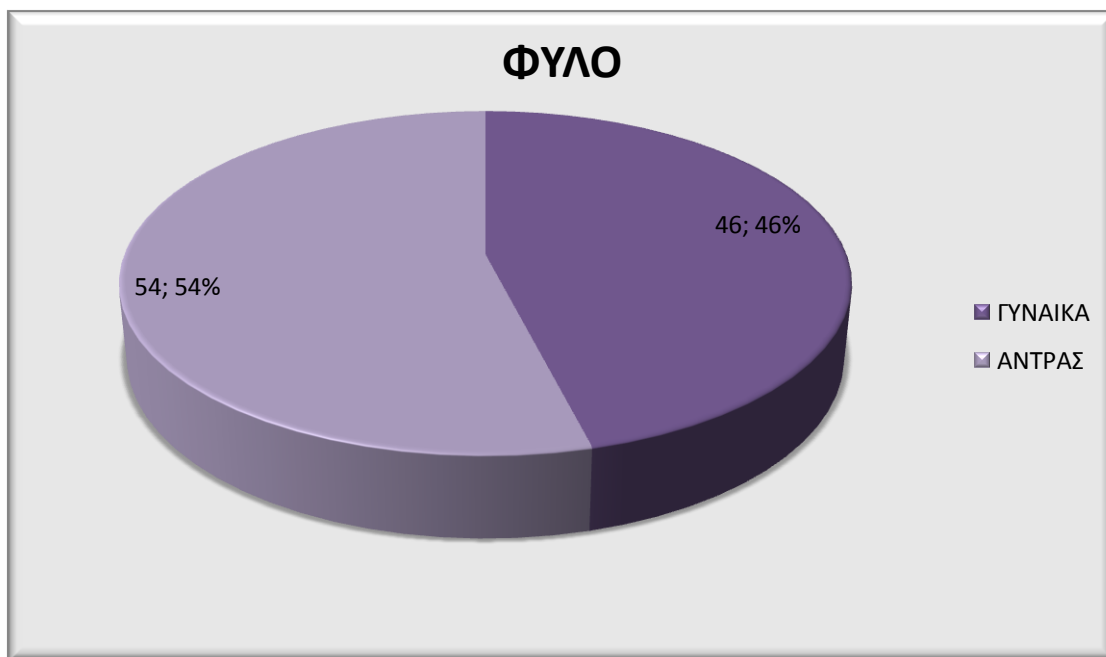
7.5 Περιγραφική στατιστική

Η περιγραφική στατιστική αναπτύχθηκε με υπολογισμό των κατανομών των απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων για κάθε κατηγορική μεταβλητή του ερωτηματολογίου. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 100 άτομα, οι οποίοι ήταν κάτοικοι της περιοχής. Αναλυτικά ακολουθούν υποστηρικτικά γραφήματα των πινάκων κατανομής συχνοτήτων:

A. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Φύλο ερωτώμενου

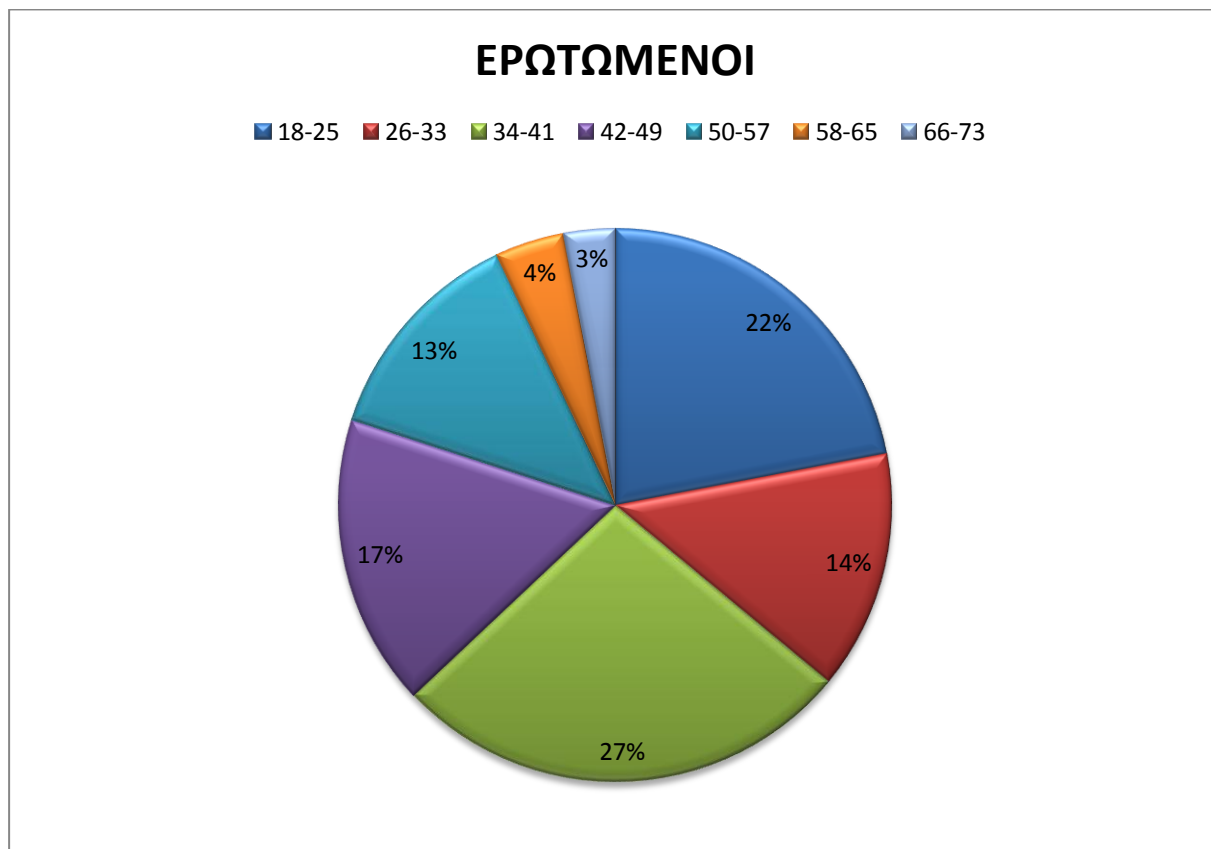
Από το σύνολο του δείγματος (100 άτομα), η κατανομή ως προς το φύλο είναι άνδρες 54% και γυναίκες 46%. Διαπιστώνουμε ότι δεν υπάρχει ιδιαίτερη διαφορά στα νούμερα των φύλων. Γεγονός θετικό καθώς η έρευνα θα βασίζεται σε ισορροπημένο παράγοντα.



Γράφημα 1: Σύνθεση δείγματος ανά φύλο.

2. Ηλικία ερωτώμενου

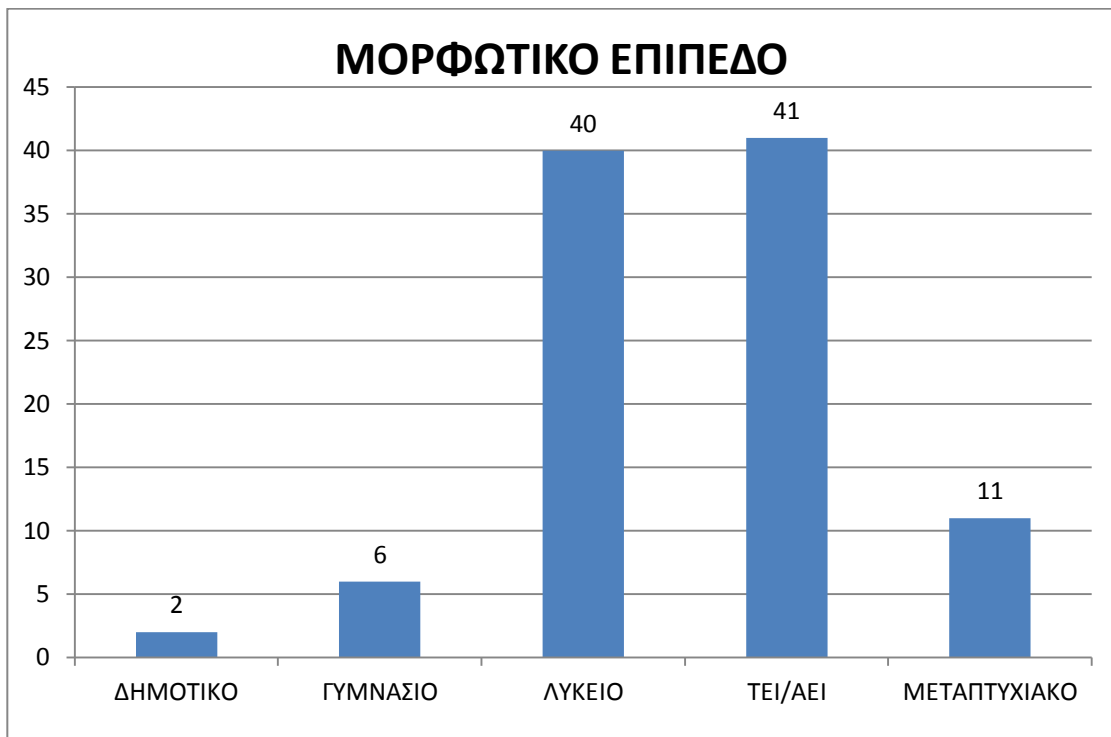
Αναφορικά με την ηλικία των ερωτηθέντων, η μέση τιμή υπολογίστηκε στα 38.6 έτη με ελάχιστη τα 18 έτη και μέγιστη τα 69 έτη. Οι ηλικία που συμμετείχε περισσότερο στην έρευνα ήταν άτομα ηλικίας 35 και 24 ετών. Παρατηρούμε ότι περισσότερες συμμετοχές έχουν άτομα της ηλικιακής ομάδας 34-41 έτη. Τα άτομα στην ηλικία αυτή έχουν σταθερό εισόδημα και εργασία και δική τους στέγη, και είναι νέα οπότε έχουν και την ζητούμενη περιβαλλοντική αγωγή που ζητείται στην καθημερινότητα μας.



Γράφημα 2. Σύνθεση δείγματος ανά ηλικία

3. Εκπαιδευτικό επίπεδο ερωτώμενου

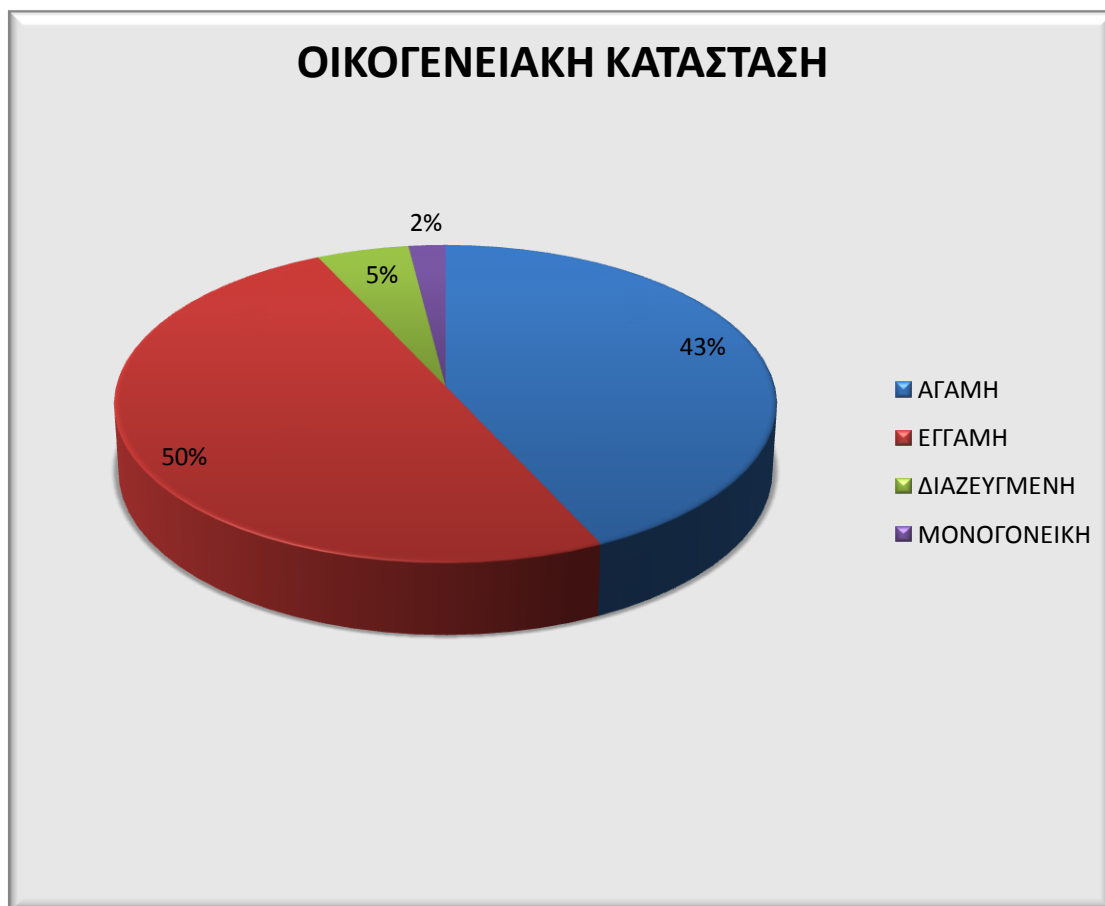
Το εκπαιδευτικό επίπεδο με την μεγαλύτερη εκπροσώπηση είναι ΑΕΙ / ΤΕΙ με ποσοστό εμφάνισης 41% και ακολουθεί το Λύκειο με ποσοστό 40%. Οι υπόλοιπες κατηγορίες εμφανίζουν μικρότερες τιμές. Συγκεκριμένα: Το 11% των ερωτηθέντων είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού ή Διδακτορικού τίτλου, το 6% των ερωτηθέντων είναι απόφοιτοι Γυμνασίου ενός μόλις το 2% είναι απόφοιτοι Δημοτικού. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων έχει μια γενική εκπαίδευση και έχει ανοιχτό γνωστικό ορίζοντα.



Γράφημα 3. Σύνθεση δείγματος ανά εκπαιδευτικό επίπεδο

4. Οικογενειακή κατάσταση ερωτώμενου

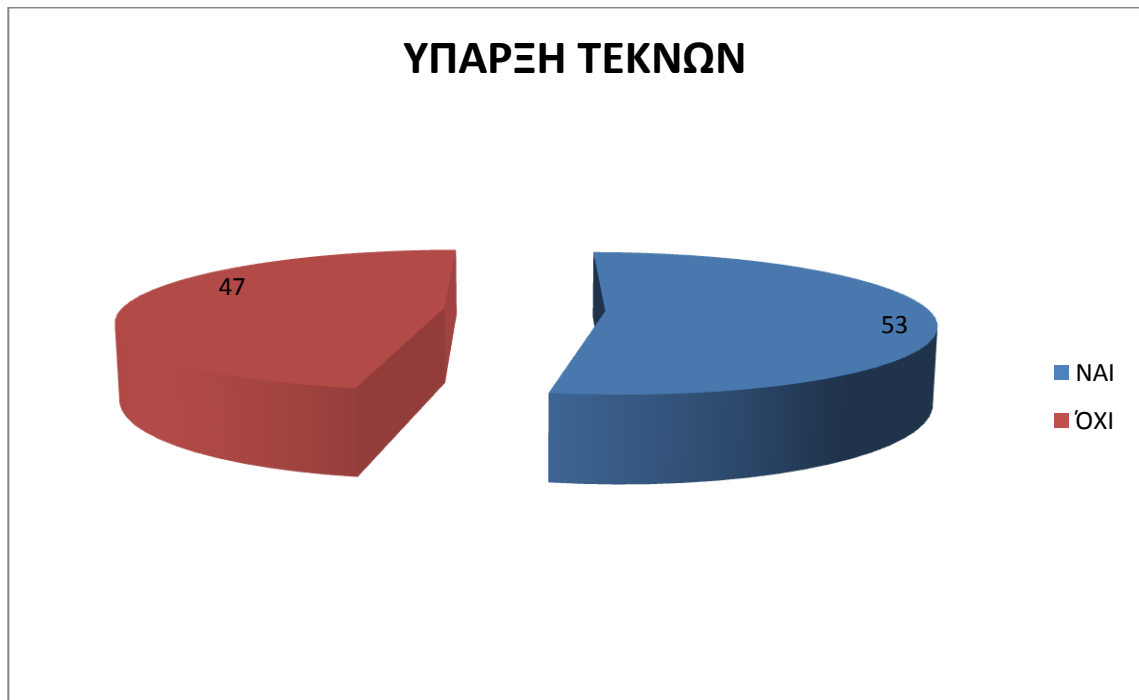
Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων, το 50% είναι έγγαμοι και το 43% άγαμοι. Οι υπόλοιπες κατηγορίες εμφανίζουν πολύ μικρά ποσοστά. Μία παρατήρηση ως προς τους άγαμους είναι ότι ενώ οι ερωτηθέντες είναι σε «ηλικία γάμου» τα νέα κοινωνικοοικονομικά καθεστώτα στην Ελλάδα το έχουν μετατρέψει αυτό.



Γράφημα 4. Οικογενειακή κατάσταση ερωτηθέντων

5. Υπαρξη τέκνων

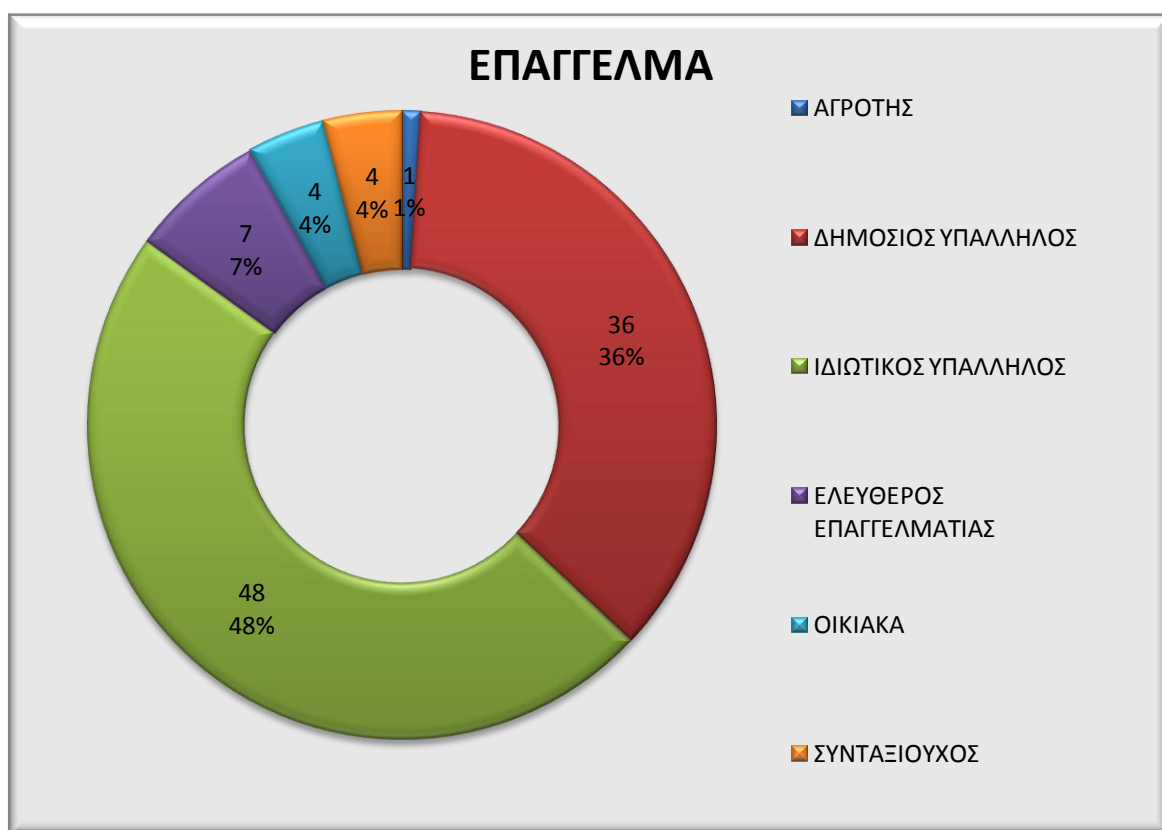
Το 53% των ατόμων του δείγματος, δηλώνει ότι έχει αποκτήσει τέκνα ενώ το 47% δεν έχει αποκτήσει.



Γράφημα 5. Σύνθεση δείγματος ανά έχοντες και μη τέκνα

6. Επαγγελματική κατάσταση ερωτώμενου

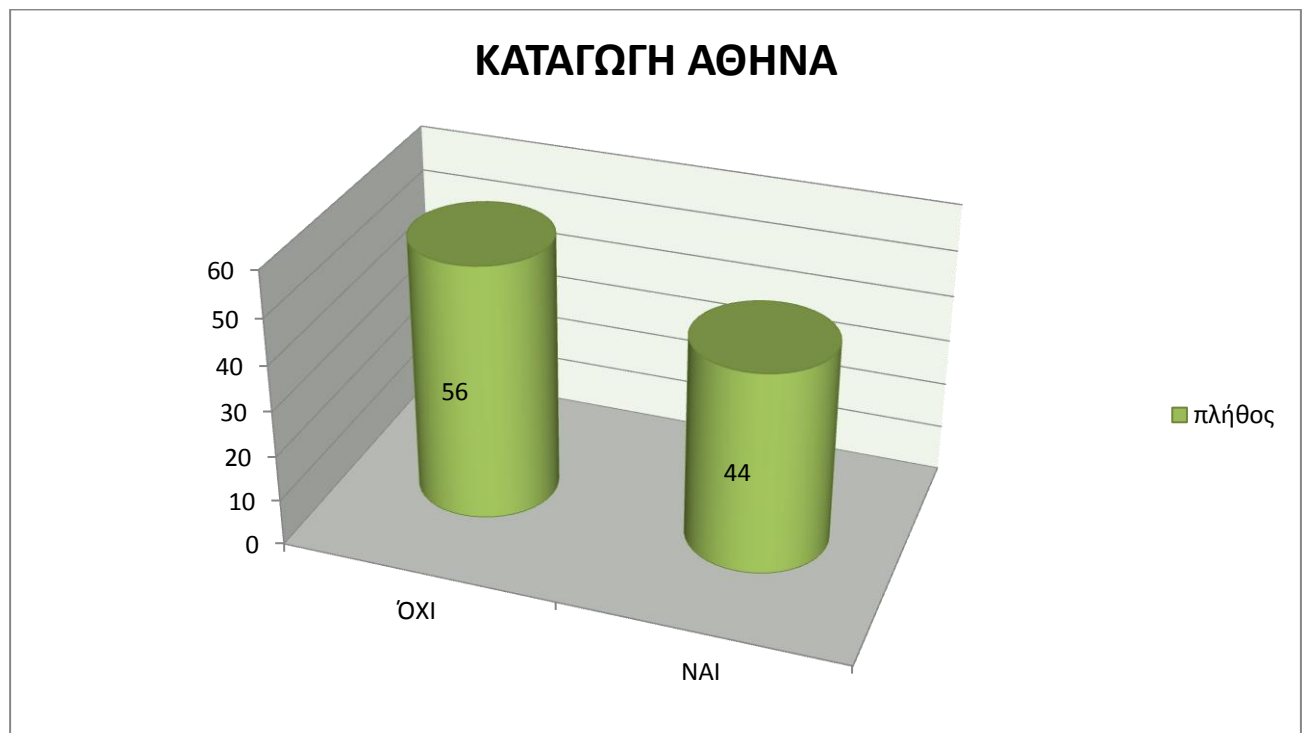
Το 36% των ατόμων δήλωσαν ότι απασχολούνται στον δημόσιο τομέα, ενώ οι απασχολούμενοι στον ιδιωτικό τομέα εμφανίζονται σε ποσοστό 48% και οι ελεύθεροι επαγγελματίες σε ποσοστό 7%. Για τις υπόλοιπες κατηγορίες τα ποσοστά κατανέμονται ως εξής: το 4% των ερωτηθέντων ασχολούνται με τα οικιακά, ενώ συνταξιούχοι και αγρότες αντιπροσωπεύουν το 4 και 1% αντίστοιχα.



Γράφημα 6. Σύνθεση δείγματος ανά επαγγελματική κατάσταση

7. Τόπος καταγωγής η Αθήνα

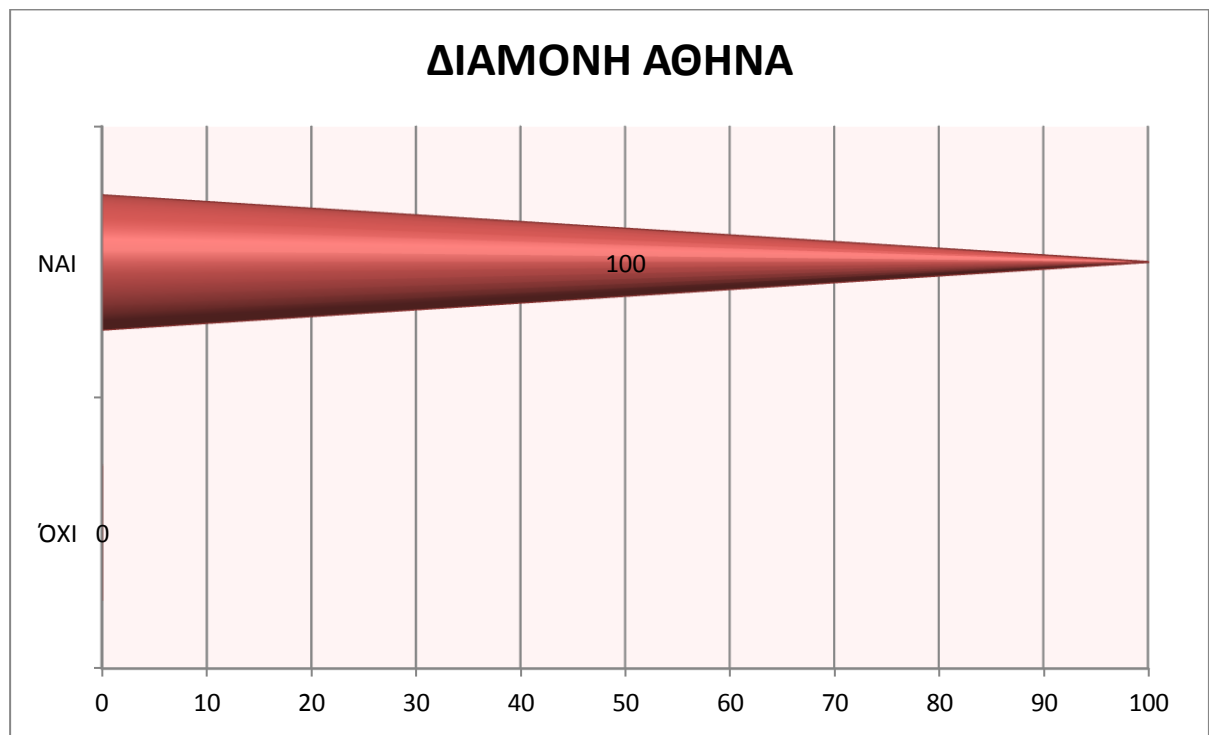
Στην ερώτηση για το αν ο τόπος καταγωγής των ερωτηθέντων είναι η Αθήνα, το 44% του δείγματος δηλώνει ότι κατάγεται από την Αθήνα, ενώ το 56% απάντησε ότι η Αθήνα δεν είναι ο τόπος καταγωγής τους.



Γράφημα 7. Σύνθεση δείγματος με καταγωγή ή όχι από την Αθήνα

8. Μόνιμοι κάτοικοι Αθήνας

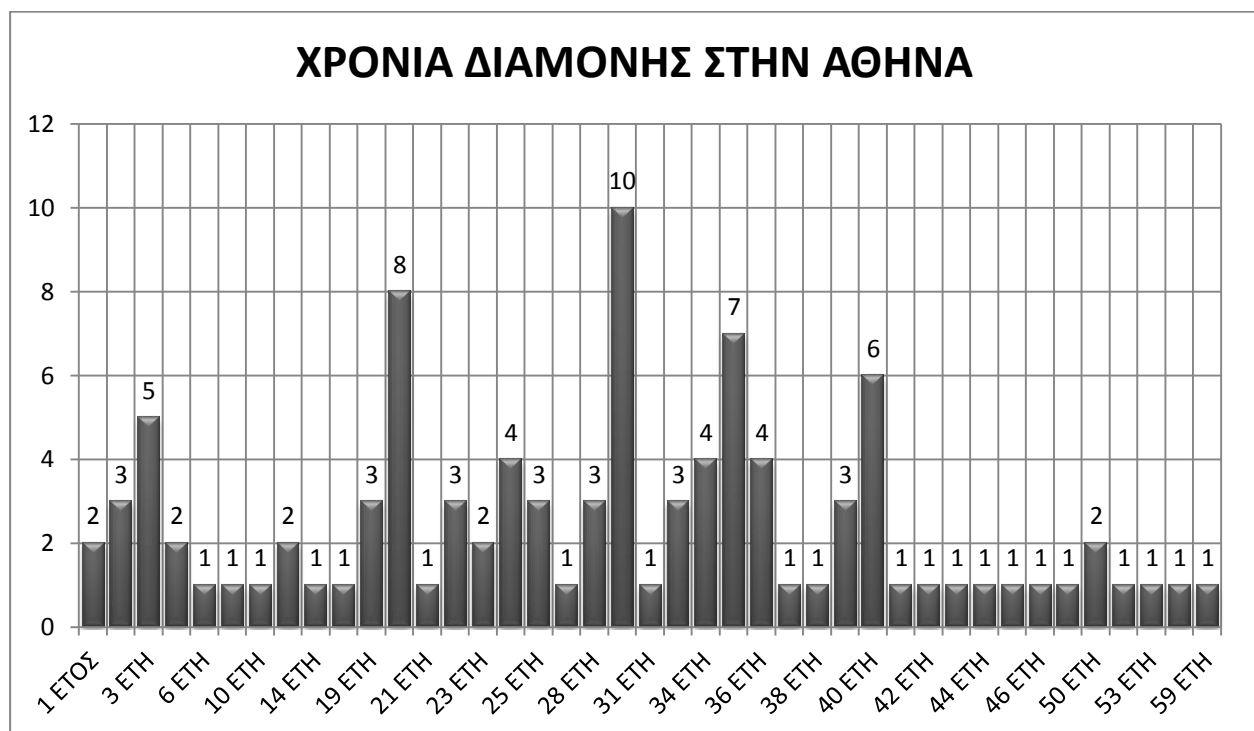
Μόνιμοι κάτοικοι της πόλης της Αθήνας –με την ευρύτερη έννοια-. αναδείχθηκε το 100% των ερωτηθέντων.



Γράφημα 8. Σύνθεση δείγματος μόνιμων και μη κατοίκων Αθήνας

9. Έτη διαμονής στην Αθήνα

Στην συγκεκριμένη ερώτηση ζητήθηκε να καταγραφούν τα έτη διαμονής στην Αθήνα για κάθε ερωτηθέντα δημότη. Η μέση τιμή των ετών διαμονής είναι τα 29 έτη με ελάχιστη τιμή το 1 έτος και μέγιστη τιμή τα 59 έτη. Το 10% του δείγματος διαμένει στην Αθήνα 31 έτη.



Γράφημα 9. Σύνθεση δείγματος ανά έτη διαμονής στην πόλη της Αθήνας

Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου συγκεντρώνονται οι ερωτήσεις που σχετίζονται με το γενικότερο επίπεδο ενημέρωσης των κατοίκων σχετικά με την περιβαλλοντική πολιτική της πόλης της Αθήνας, τις υπάρχουσες δομές και τις σχετικές δράσεις.

- ❖ Αναφορικά με την ερώτηση που άφηνε τους ερωτηθέντες να δηλώσουν ποια είναι η πιο σημαντική ενέργεια για την προστασία του περιβάλλοντος στην πόλη της Αθήνας:

- Το 54% θεωρεί την διαχείριση των απορριμμάτων άκρως σημαντική και το 23% αρκετά σημαντικό.



Γράφημα 10: Σημαντικός παράγοντας στο περιβάλλον η διαχείριση απορριμμάτων

- Το 35 στους 100 ερωτηθέντες και 33 στους 100 θεωρούν την ορθολογική χρήση του πόσιμου νερού σημαντικό παράγοντα στην προστασία του περιβάλλοντος.



Γράφημα 11: Σημαντικός παράγοντας στο περιβάλλον η ορθολογική χρήση νερού

- Το 44 % του δείγματος θεωρεί επίσης την δασική προστασία πολύ σημαντικό μέρος στο κομμάτι της προστασίας του περιβάλλοντος και το 30 % αρκετά σημαντικό.



Γράφημα 12: σημαντικός παράγοντας στο περιβάλλον η δασική προστασία

- Το 42 % επίσης θεωρεί την μείωση κίνησης των οχημάτων πολύ σημαντικό παράγοντα που ενισχύει την προστασία του περιβάλλοντος. Σε μικρότερο ποσοστό θεωρεί την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση αρκετά σημαντικό παράγοντα σε σχέση

με το 22 % που δηλώνει πως η κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση ίσως και να είναι σημαντικός παράγοντας προστασίας του περιβάλλοντος.



Γράφημα 13: Σημαντικός παράγοντας στο περιβάλλον η κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση

- Ως προς την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ως παράγοντας προστασίας του περιβάλλοντος της πόλης της Αθήνας το 46 % αποφάνθηκε ότι είναι πολύ σημαντικός παράγοντας και το 36 % ότι είναι αρκετά σημαντικός. Τα υπόλοιπα ποσοστά είναι πολύ μικρά.



Γράφημα 14: Σημαντικός παράγοντας στο περιβάλλον η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης

- Για την ηχορρύπανση βλέπουμε ότι οι απαντήσεις περίπου μοιράζονται σε όλες τις κατηγορίες σημαντικότητας. Οι 25 στους 100 ερωτηθέντες μάλιστα είναι ουσιαστικά ουδέτεροι ως προς την ηχορρύπανση. Αυτό συμβαίνει καθώς οι περισσότεροι άνθρωποι δεν συμπεριλαμβάνουν την ηχορρύπανση στο φάσμα των ρυπαντικών

παραγόντων μιας πόλης.



Γράφημα 15: Σημαντικός παράγοντας στο περιβάλλον η μείωση της ηχορρύπανσης.

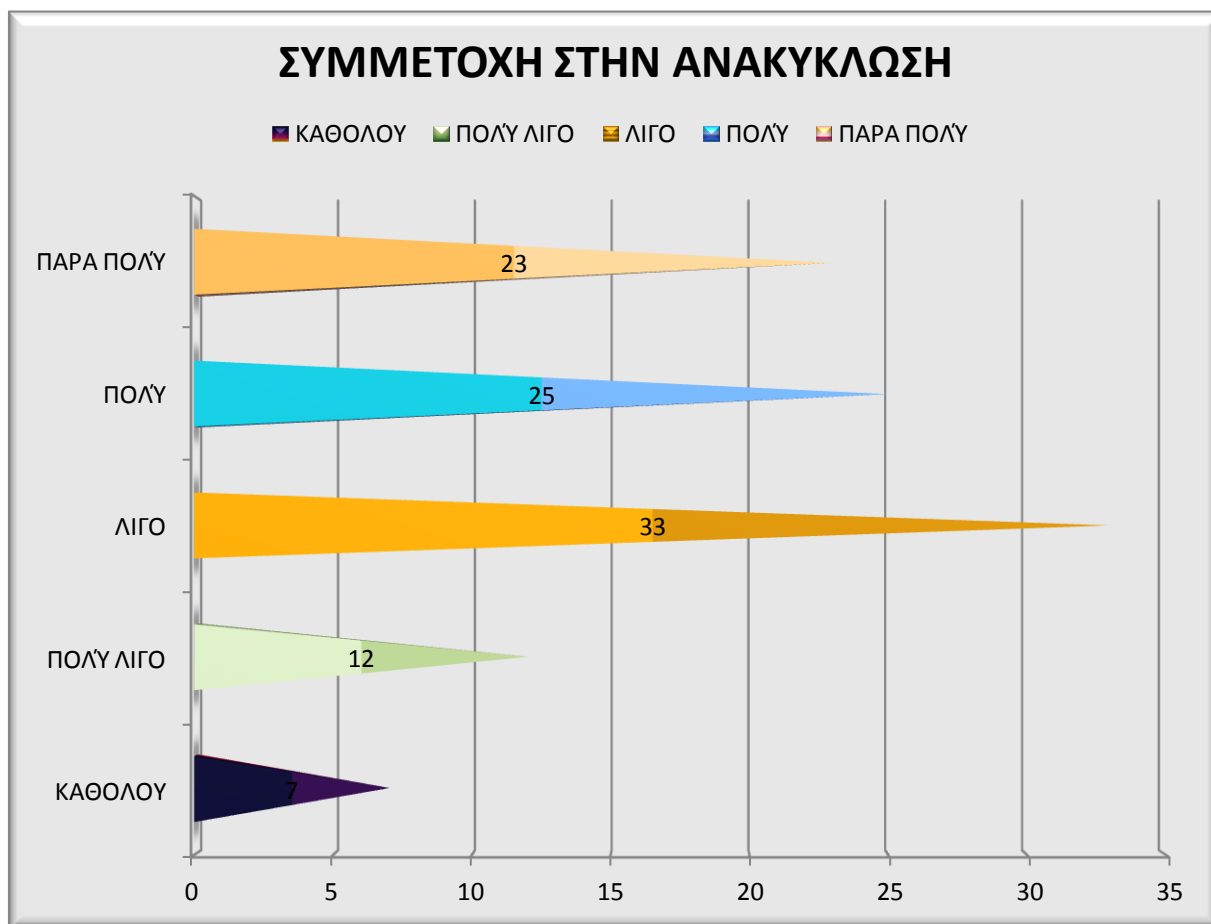
- ❖ Αναφορικά με το επίπεδο ενημέρωσης σχετικά με την ύπαρξη του προγράμματος ανακύκλωσης του Δήμου, οι ερωτώμενοι δηλώνουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό ενημερωμένοι. Έτσι το 67% των ατόμων γνωρίζει το πρόγραμμα ανακύκλωσης, με το 33% να μη το γνωρίζει.



Γράφημα 16.Ενημέρωση για την ύπαρξη προγράμματος ανακύκλωσης.

- ❖ Αναφορικά με την συμμετοχή των ατόμων στο πρόγραμμα ανακύκλωσης προκύπτει ότι το 23% αυτών δηλώνουν ότι συμμετέχουν σε μεγάλο βαθμό. Αντίθετα το 33% των ερωτηθέντων δηλώνει ότι συμμετέχει λίγο, ενώ το 7% των ερωτηθέντων δηλώνει ότι

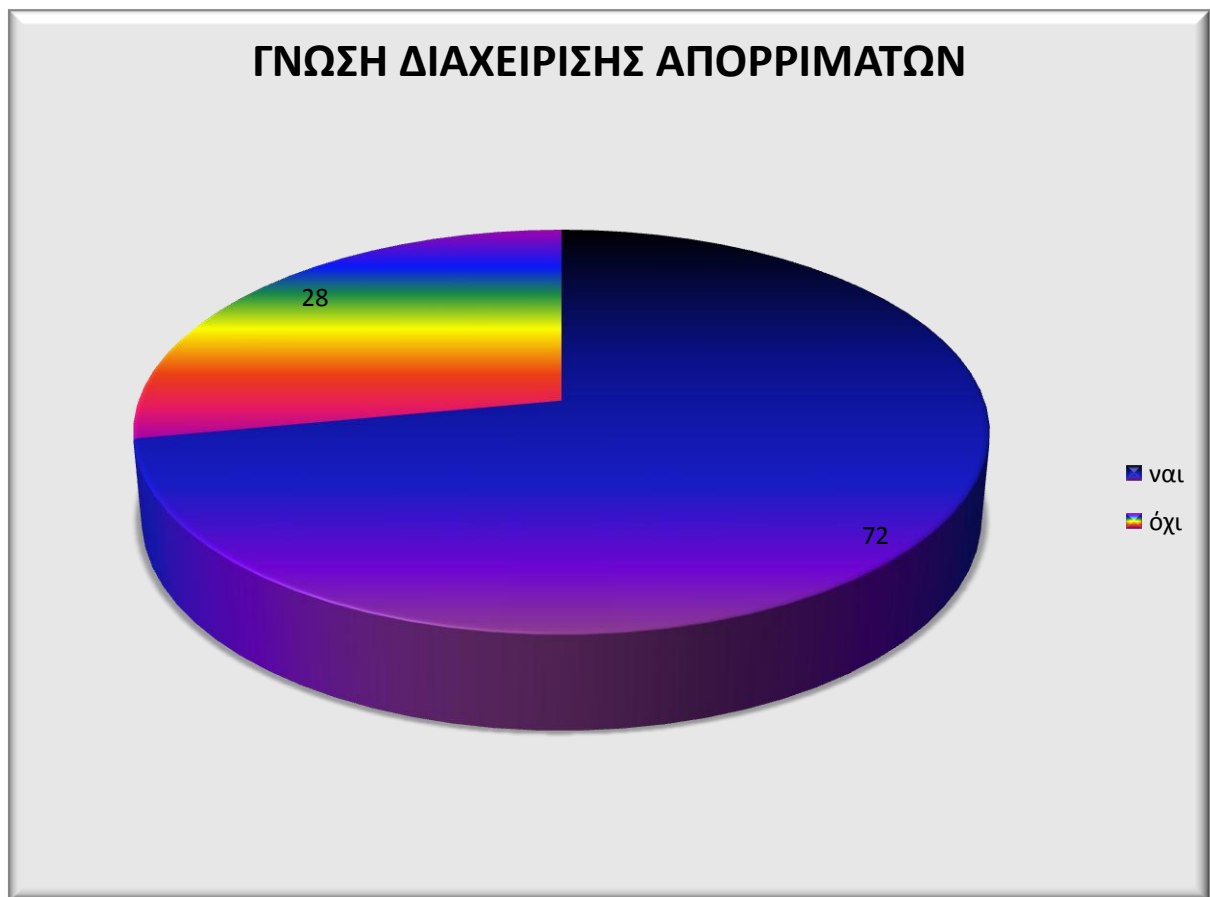
δεν συμμετέχει καθόλου στο πρόγραμμα . Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι αν και οι περισσότεροι ερωτώμενοι γνωρίζουν για τα προγράμματα ανακύκλωσης των δήμων στους οποίους διαμένουν, δεν συμμετέχουν ενεργά σε αυτά.



Γράφημα 17. Επίπεδο συμμετοχής στο πρόγραμμα ανακύκλωσης

- ❖ Στην ερώτηση που αφορούσε την ενημέρωση των κατοίκων για τον τρόπο με τον οποίο ο δήμος στον οποίο κατοικούν διαχειρίζεται τα απορρίμματα το 72% του δείγματος απάντησε θετικά (δηλαδή γνωρίζει) και το 28% αρνητικά. Η διαφορά μεταξύ αυτών που γνωρίζουν και αυτών που δεν γνωρίζουν είναι ικανοποιητικά μεγάλη καθώς

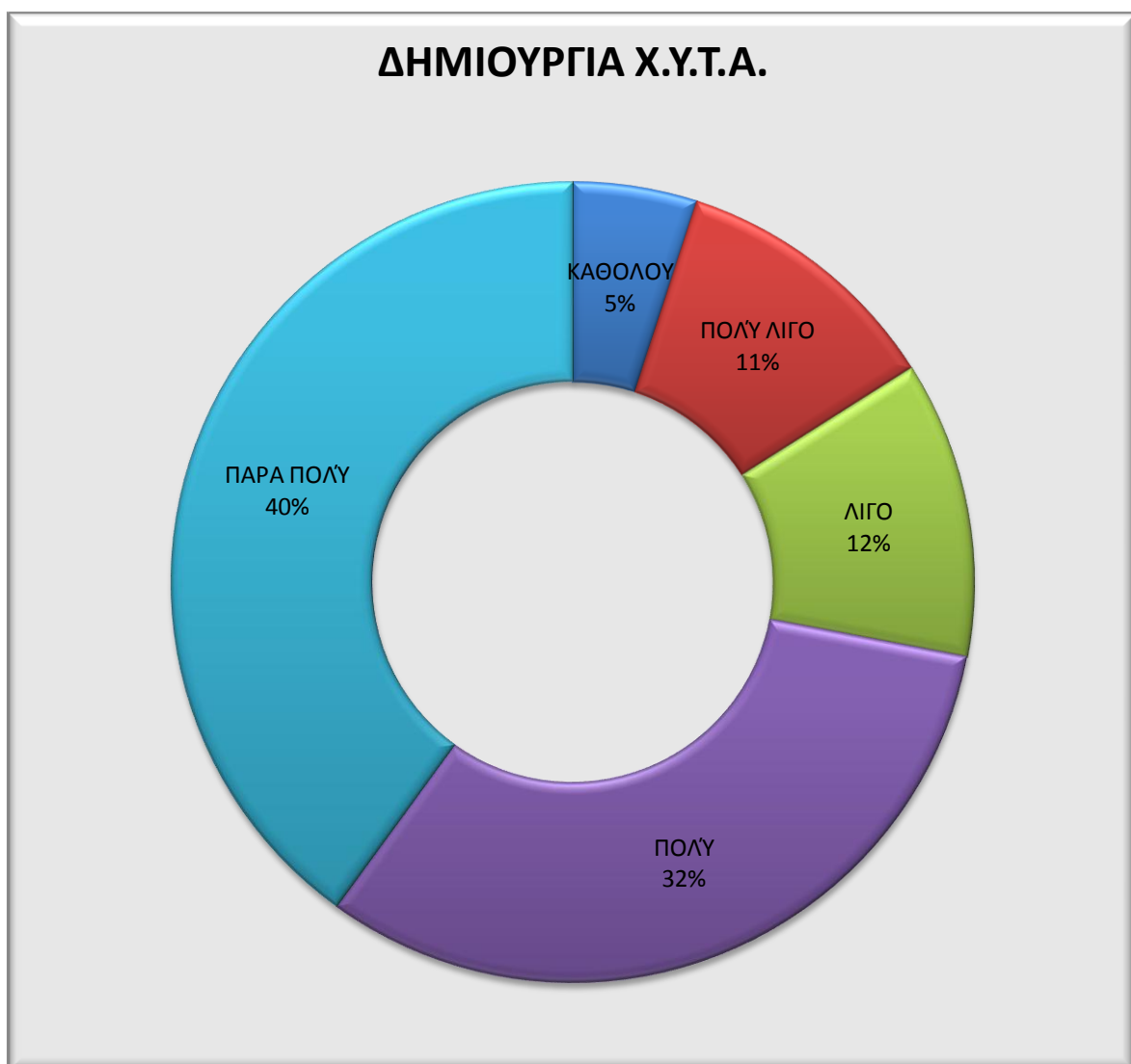
τα προγράμματα των δήμων για την διαχείριση των απορριμμάτων είναι σχετικά πρόσφατα.



Γράφημα 18. Ενημέρωση για τη διαχείριση απορριμμάτων

- ❖ Θετική είναι η στάση των ερωτηθέντων σχετικά με την δημιουργία Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων στην περιοχή τους. Το ποσοστό των θετικών απαντήσεων ανέρχεται στο 40% με το υπόλοιπο 60% να κατανέμεται στις κατηγορίες Πολύ (32%) ή Λίγο (12%), ή πολύ λίγο (11%) και καθόλου 5%. Παρατηρείται μέσω των θετικών απαντήσεων μια στάση αλλαγής ως προς τους χώρους υγειονομικής ταφής

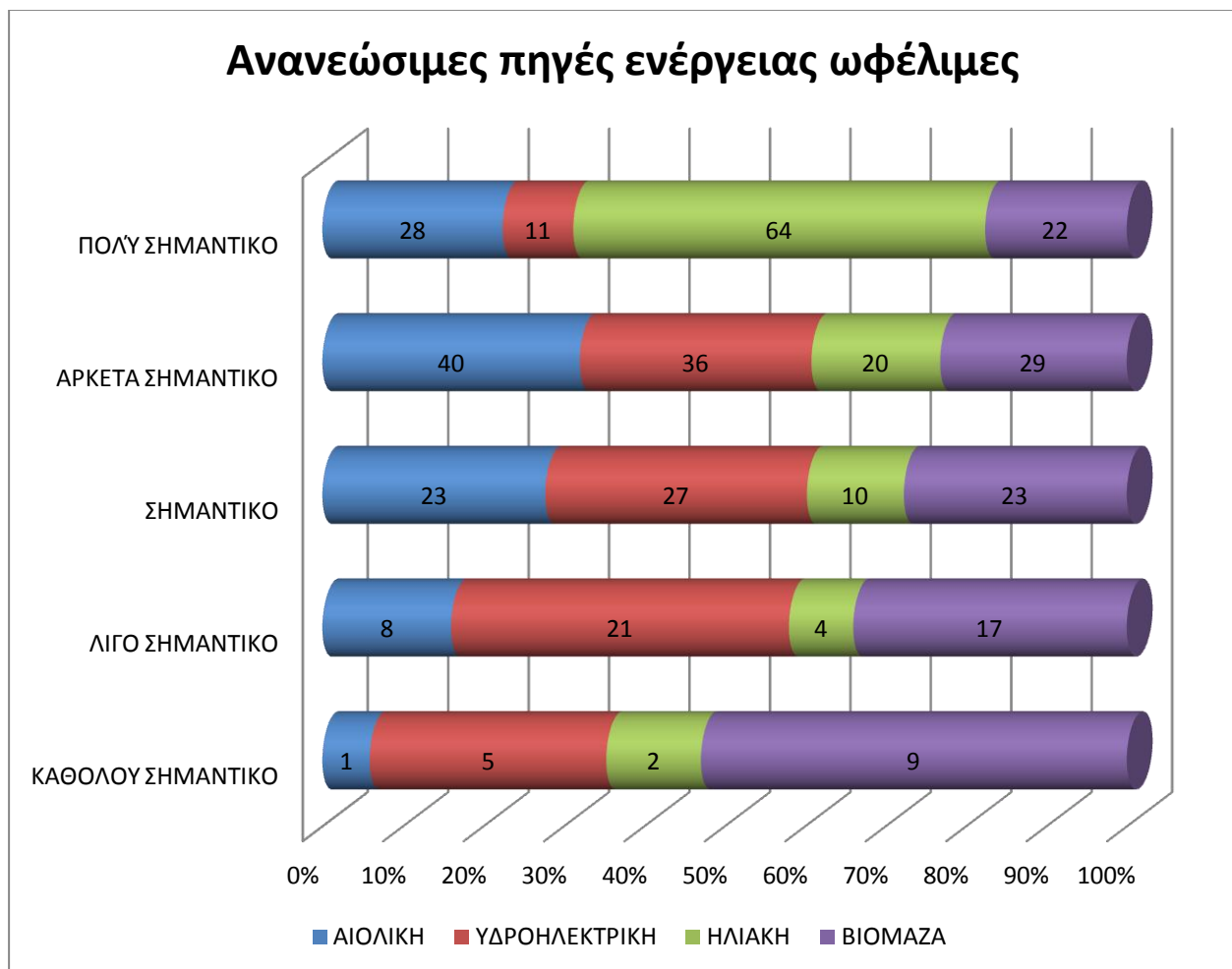
καθώς οι Έλληνες πολίτες γενικότερα πιστεύουν στον σύνδρομο N.I.M.B.Y (not in my back yard.)



Γράφημα 19. Στάση κατοίκων σχετικά με τη δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α.

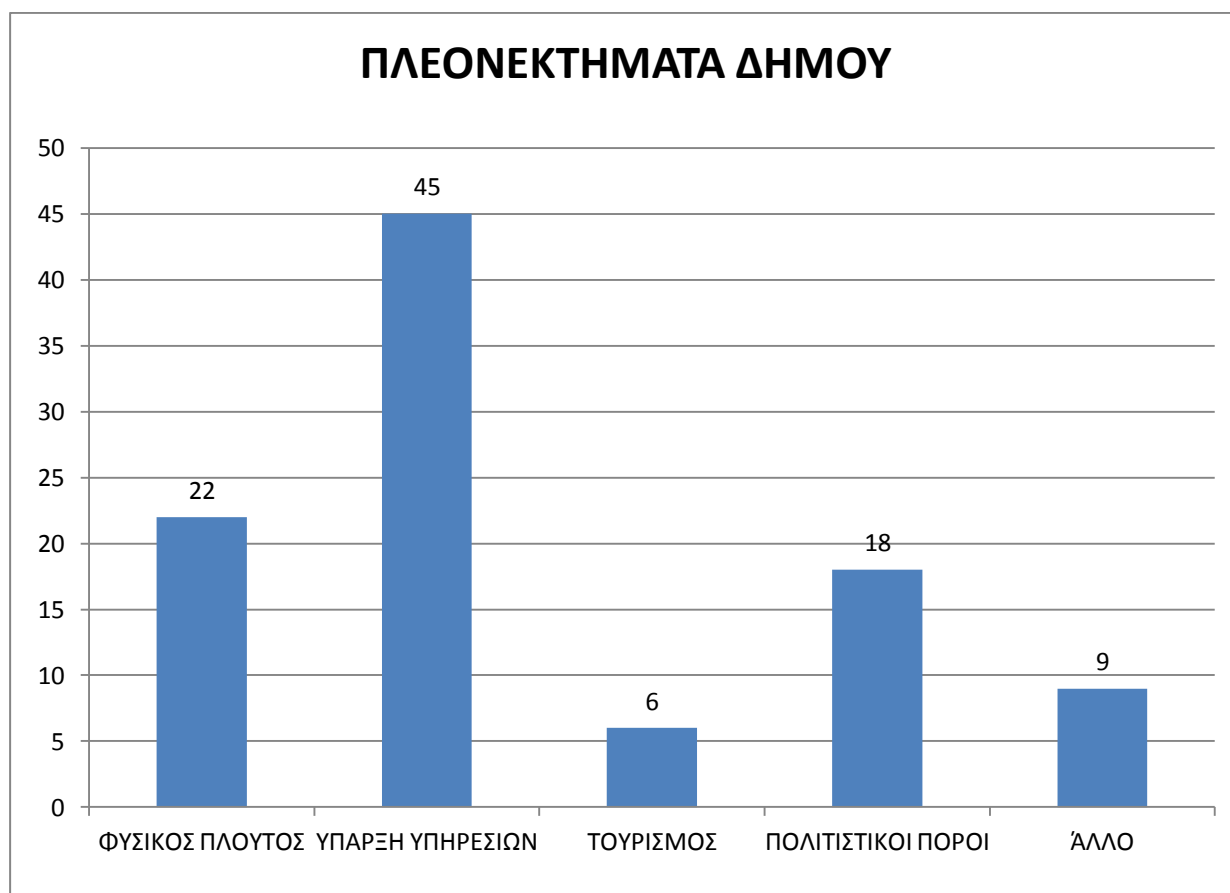
- ❖ Χρησιμοποιώντας την ίδια παραπάνω κλίμακα βαθμολόγησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ως πολύ σημαντική αξιολογείται η ηλιακή ενέργεια/ φωτοβολταϊκά συστήματα, καθώς η μέση τιμή βαθμολόγησης ($\mu\tau=2,43$) είναι η υψηλότερη και μεγαλύτερη της τιμής 2. Έπειτα αρκετά σημαντική σε ποσοστό 40% θεωρείται η αιολική ενέργεια, λίγο σημαντική θεωρείται η υδροηλεκτρική ενέργεια και καθόλου

σημαντική θεωρείται η βιομάζα. Οι απαντήσεις θα πρέπει να τονίσουμε ότι ήταν αναμενόμενες για αυτήν την κατηγορία καθώς στην χώρα μας οι πολίτες είναι ενήμεροι αρκετά μόνο για την ηλιακή και την αιολική ενέργεια. Είναι οι δύο κατηγορίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που έχουν διαφημιστεί περισσότερο και δίνονται μεγάλα κονδύλια από την Ευρωπαϊκή Ένωση και ο κόσμος συναναστρέφεται περισσότερο.



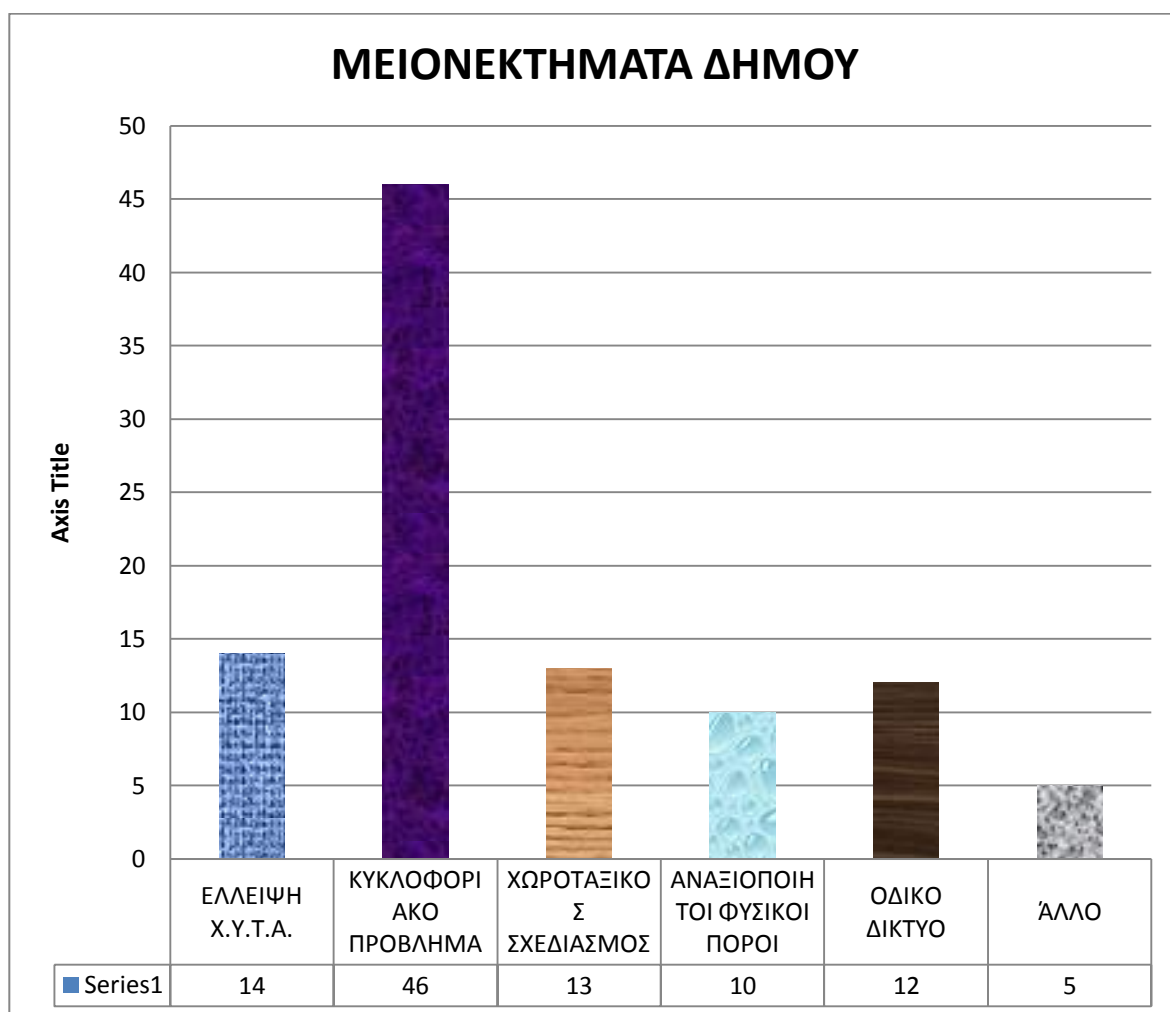
Γράφημα 20. Σημαντικότερη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας

- ❖ Ως κύριο και συγκριτικό πλεονέκτημα του Δήμου διαμονής του κάθε ερωτηθέντα αναδεικνύεται η ύπαρξη υπηρεσιών της περιοχής. Η συγκεκριμένη επιλογή συγκεντρώνει το 45% των επιλογών των ερωτηθέντων. Αντίθετα την μικρότερη συγκέντρωση ποσοστών επιλογής εμφανίζουν οι περιπτώσεις του τουρισμού (6%), άλλα πλεονεκτήματα αναφερόμενα από τους ίδιους του ερωτηθέντες (9%) καθώς και η ύπαρξη πολιτιστικών πόρων κατά 18%. Το 22% θεωρεί πλεονέκτημα τον φυσικό πλούτο της Αθήνας.



Γράφημα 21. Συγκριτικό πλεονέκτημα των εκάστοτε δήμων της Αθήνας

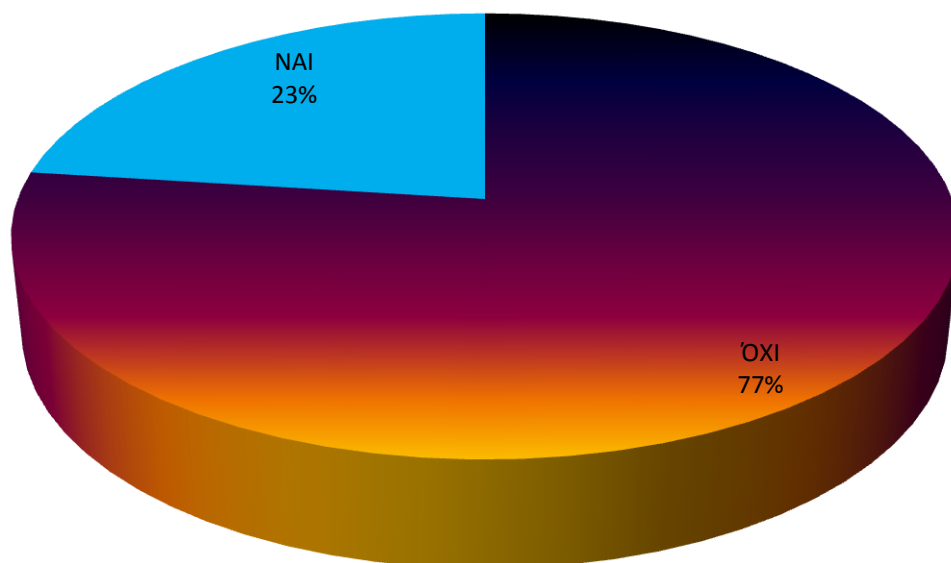
- ❖ Βασικό μειονέκτημα και αρνητικό στοιχείο της πόλης φαίνεται να είναι το έντονο κυκλοφοριακό πρόβλημα στο κέντρο της πόλης. Η συγκεκριμένη επιλογή καταδείχθηκε από το 46% των ατόμων. Οι υπόλοιπες επιλογές συγκέντρωσαν ποσοστά μικρότερα του 20% ενώ στην κατηγορία Άλλο σημειώθηκε η πυκνή δόμηση (3%) και η ακρίβεια (2%). Συγκεκριμένα το 10% των ερωτηθέντων θεωρεί ως αρνητικό στοιχείο τη μη αξιοποίηση σημαντικού αριθμού φυσικών πόρων, το 12% την ανεπαρκή υποδομή οδικού δικτύου, το 14% την έλλειψη χώρων υγειονομικής ταφής ενώ το 13% την απουσία ενιαίου χωροταξικού σχεδιασμού.



Γράφημα 22 .Αρνητικά στοιχεία της πόλης της Αθήνας

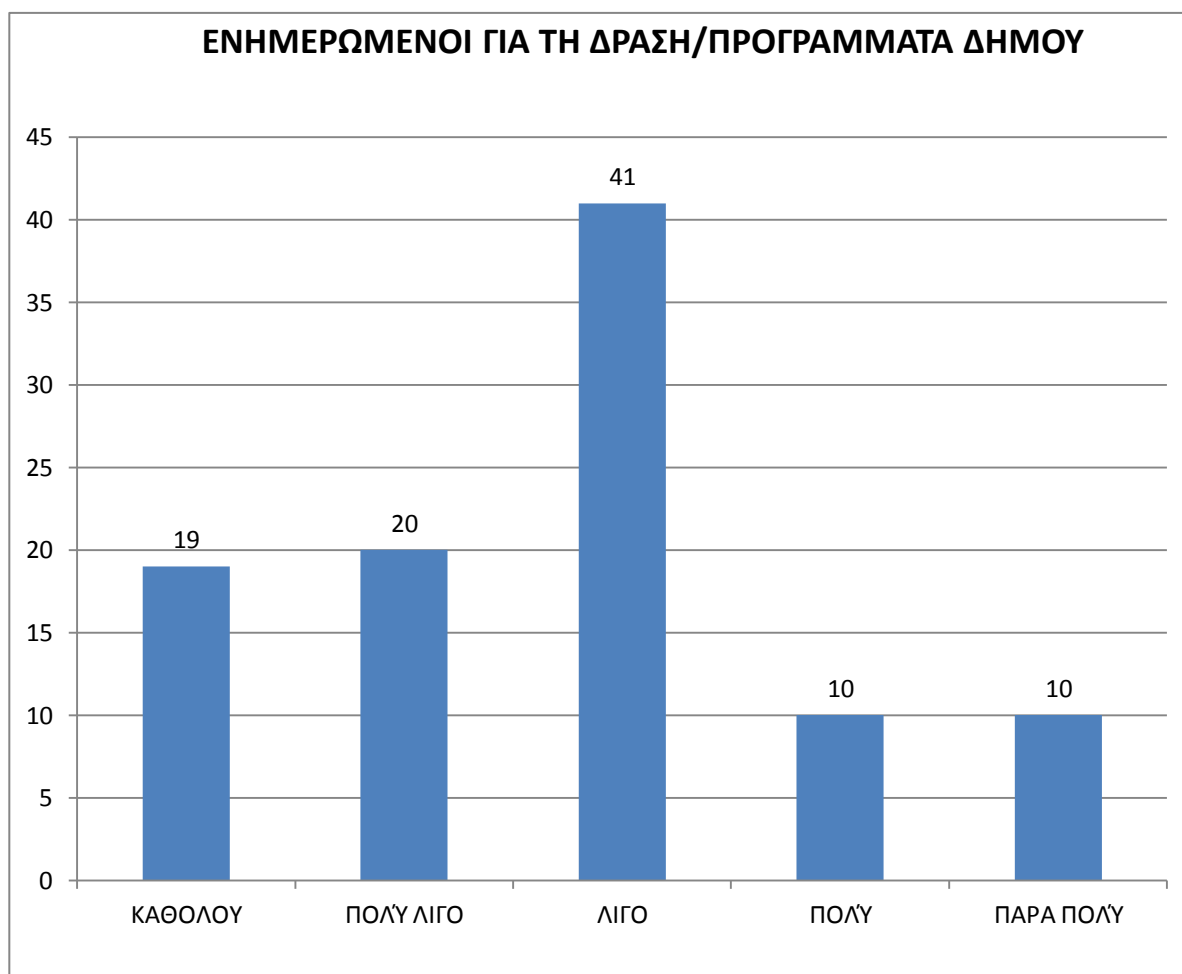
- ❖ Το 77% των ερωτηθέντων δεν γνωρίζει για τις περιβαλλοντικές δράσεις που αναλαμβάνουν οι δήμοι στους οποίους διαμένουν. Ποσοστό μεγάλο λαμβάνοντας την ύπαρξη ενημέρωσης για τις δράσεις αυτές μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης.

ΓΝΩΣΗ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Γράφημα 23. Ενημέρωση για την ύπαρξη προγραμμάτων δράσεων για το περιβάλλον

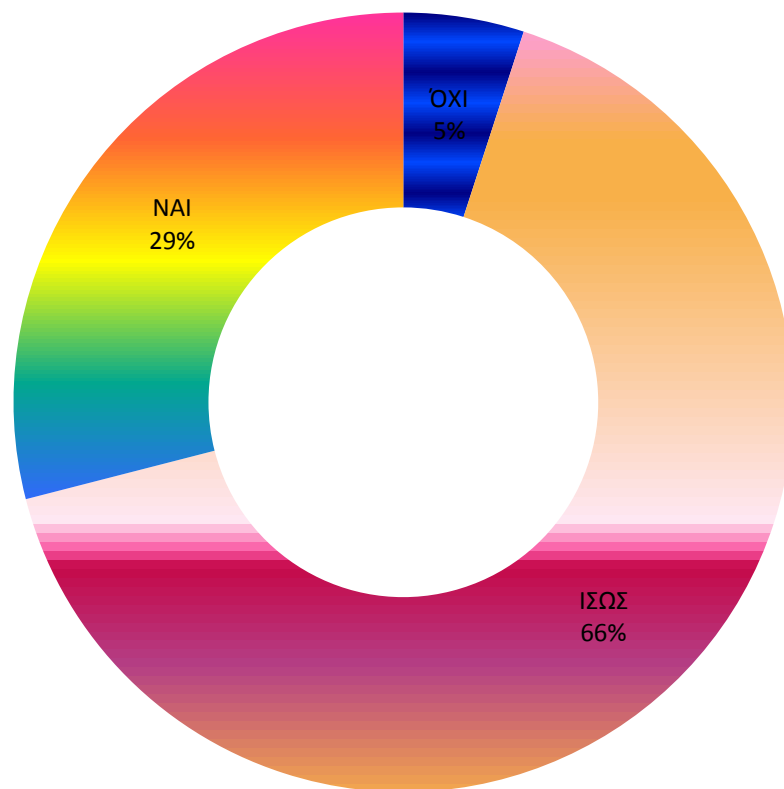
- ❖ Ως προς την εξέλιξη των περιβαλλοντικών προγραμμάτων των δήμων της Αθήνας, το 41% απάντησε ότι δεν γνωρίζει πολλά σχετικά με αυτά, 19 ερωτηθέντες δεν γνωρίζουν καθόλου και 20% ότι γνωρίζουν πολύ λίγο. 20% αθροιστικά γνωρίζουν πολύ ή και πάρα πολύ σχετικά με τα προγράμματα περιβάλλοντος. Οι απαντήσεις αυτές συνάπτονται με τις απαντήσεις της προηγούμενης ερώτησης.



Γράφημα 24. Επίπεδο ενημέρωσης για την εξέλιξη των περιβαλλοντικών δράσεων των δήμων.

- ❖ Οι κάτοικοι της Αθήνας είναι κυρίως επιφυλακτικοί σχετικά με την συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές δράσεις. Το 29% δηλώνει ότι θα συμμετείχαν, ενώ το 66% ότι ενδεχομένως να συμμετείχαν. Μόνο το 5% των ερωτηθέντων είναι εξ αρχής αρνητικοί στο να συμμετάσχουν σε κάποια περιβαλλοντική δράση του Δήμου τους. Η επιφυλακτικότητα αυτή και οι αναστολές των ερωτηθέντων ίσως πηγάζουν από την μη επαρκή ενημέρωση που έχουν σχετικά με τις περιβαλλοντικές δράσεις.

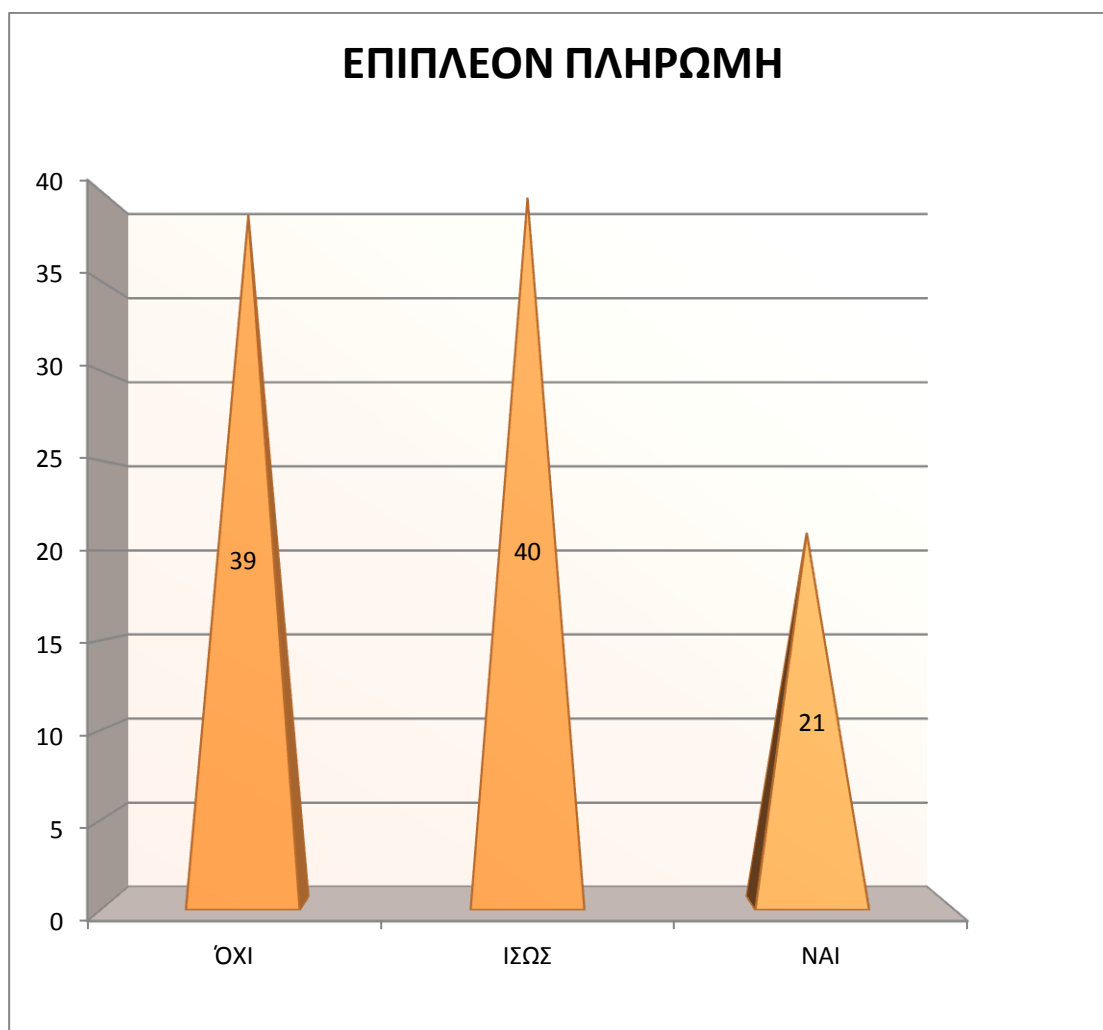
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΔΗΜΟΥ



Γράφημα 25. Συμμετοχή σε περιβαλλοντική δράση του εκάστοτε Δήμου.

- ❖ Κυρίως αναποφάσιστο δηλώνει το 40% των ατόμων στην πληρωμή περιβαλλοντικού τέλους στον Δήμο στον οποίο διαμένουν. Απόλυτα αρνητικοί δηλώνει το 39% ενώ μόνο το 21% απάντησε ότι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν επιπλέον δημοτικό τέλος για την προστασία του περιβάλλοντος .

Λογικά αποτελέσματα, καθώς λόγω της οικονομικής κρίσης και των μειώσεων κονδυλίων στην δημοσιονομική πολιτική οι κάτοικοι στην Αθήνα έχουν οικονομικές δυσκολίες και προβλήματα.

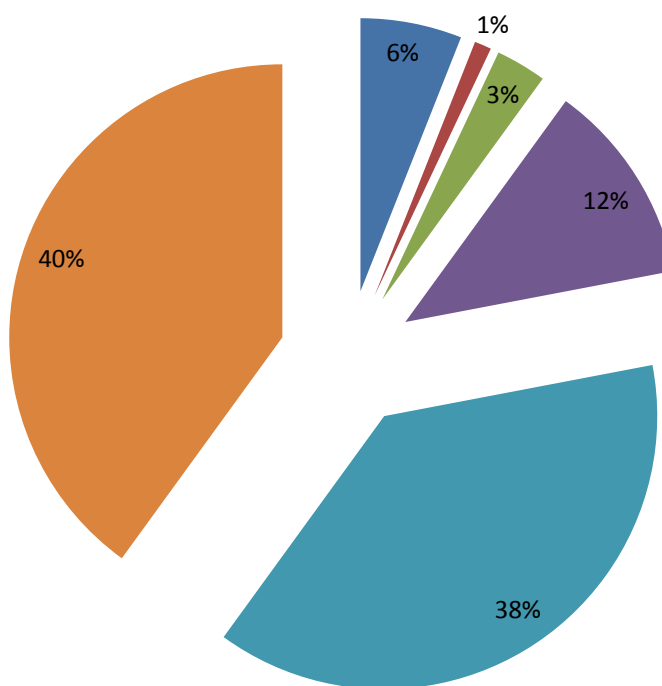


Γράφημα 26. Θέση κατοίκων για πληρωμή περιβαλλοντικού τέλους

- ❖ Το 40% των ερωτηθέντων εκτιμά ότι θα υπάρχει θετική συμβολή από την συμμετοχή των πολιτών σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων για το περιβάλλον. Μόνο το 1% δηλώνει ότι η συμβολή θα είναι αρνητική ενώ το 6% δηλώνει ότι δεν γνωρίζει και δεν μπορεί να απαντήσει. Το 38% πιστεύει ότι η συμμετοχή των πολιτών συμβάλλει αρκετά θετικά και αντίστοιχα αρκετά αρνητικά έχει απαντήσει το 3%. Συνολικά το 78% των ερωτηθέντων απαντούν με θετικότητα σε συμμετοχή πολιτών σε περιβαλλοντικές αποφάσεις.

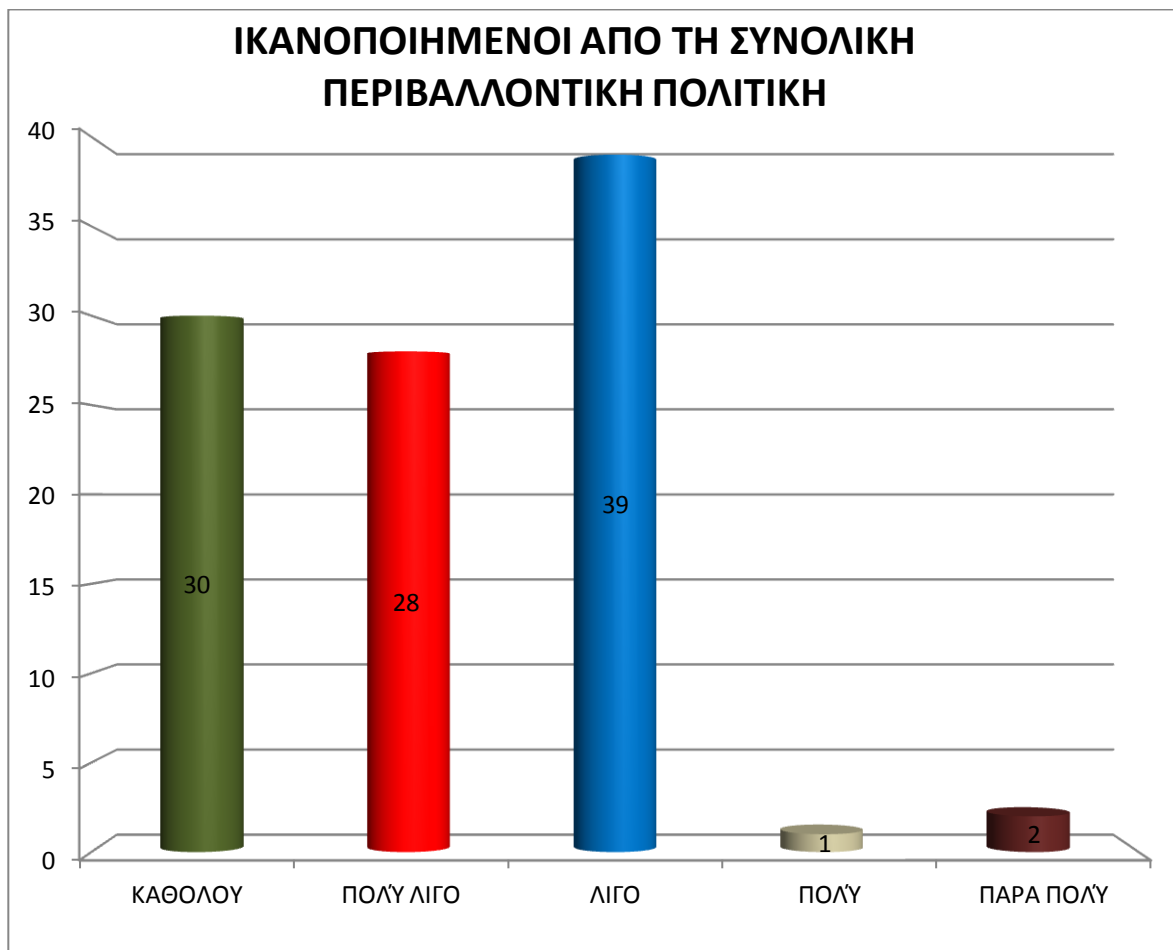
Συμμετοχή σε περιβαλλοντικές αποφάσεις

■ ΔΕ ΓΝΩΡΙΖΩ/ΔΕΝ ΑΠΑΝΤΩ ■ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ
■ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΑΡΚΕΤΑ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ■ ΟΥΔΕΤΕΡΑ
■ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΑΡΚΕΤΑ ΘΕΤΙΚΑ ■ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΘΕΤΙΚΑ



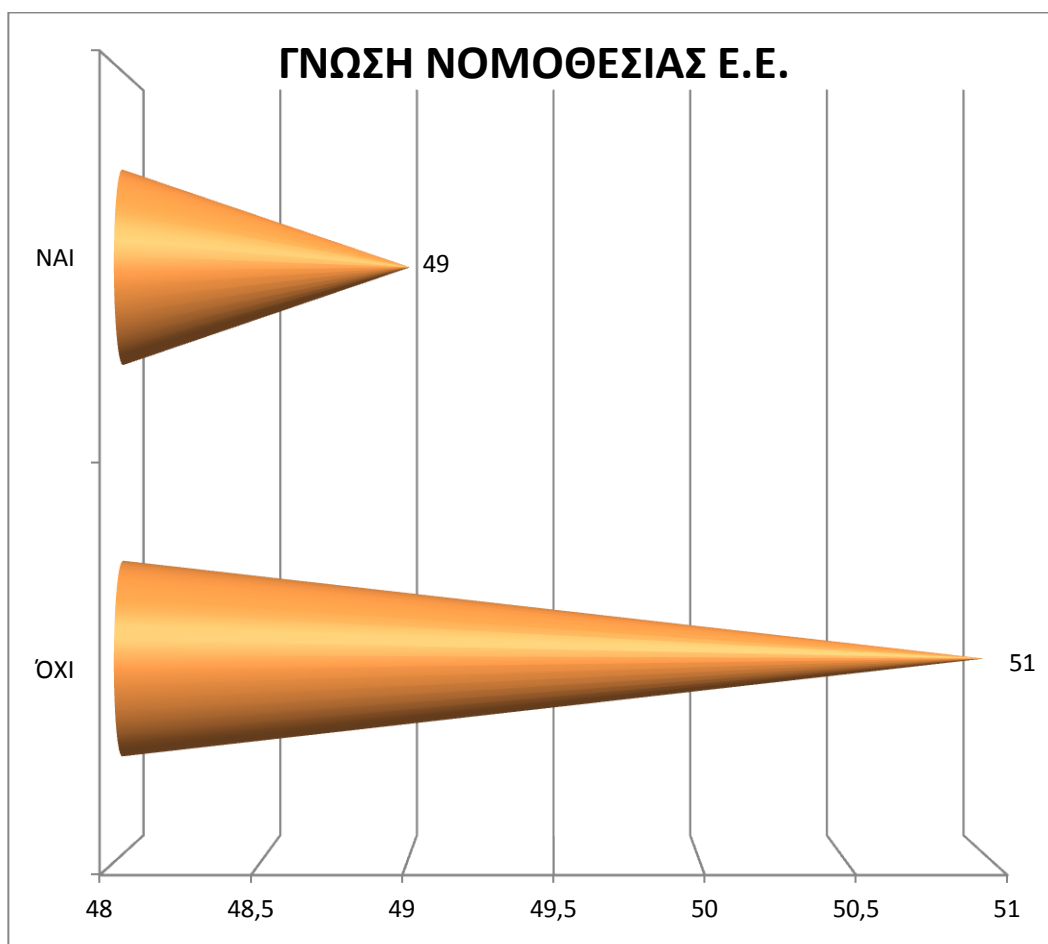
Γράφημα 27. Συμμετοχή πολιτών στη λήψη αποφάσεων για το περιβάλλον

- ❖ Η γενική εκτίμηση για την συνολική περιβαλλοντική πολιτική της Αθήνας είναι μέτρια προς αρνητική. Συγκεκριμένα το 39% των ερωτηθέντων είναι λίγο ικανοποιημένοι και δεν λαμβάνουν ουσιαστικά θέση και το 30% δηλώνει καθόλου ικανοποιημένο. Μόνο το 3% των κατοίκων του δείγματος εμφανίζει θετική αξιολόγηση.



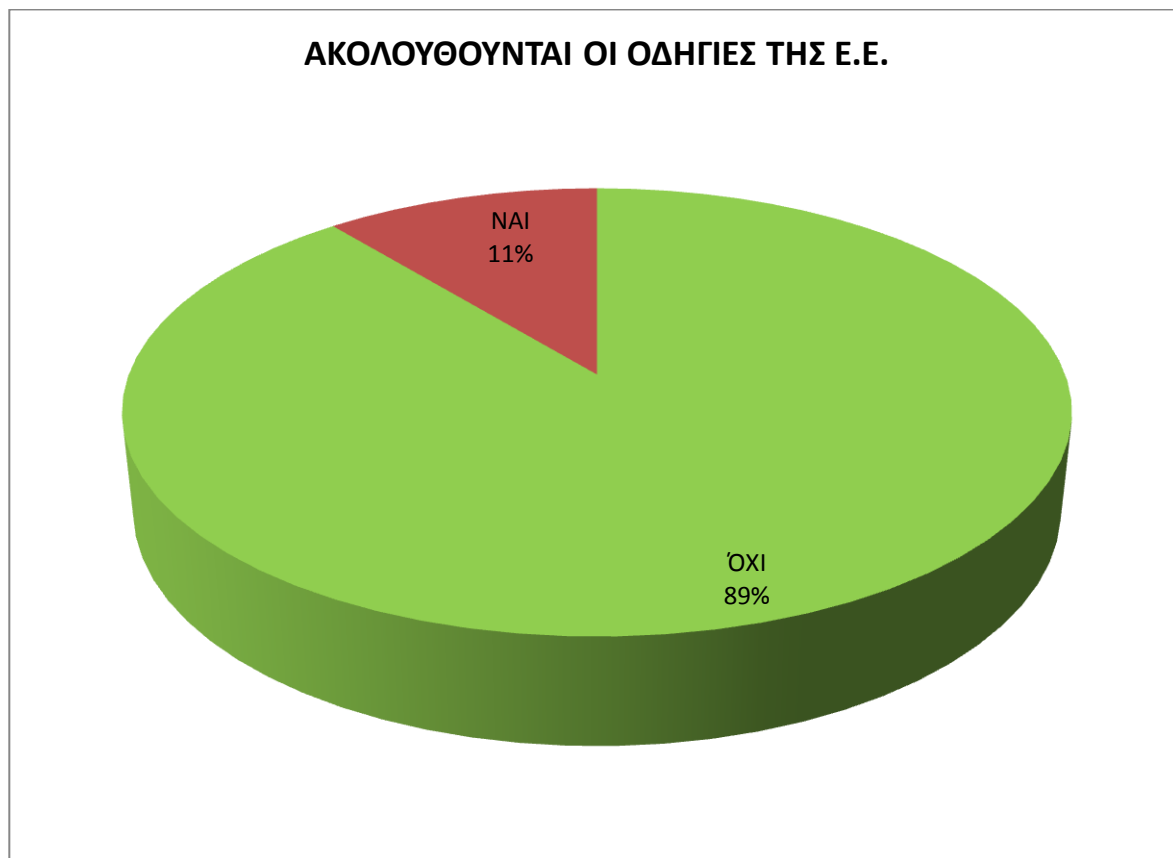
Γράφημα 28. Ικανοποίηση πολιτών από την περιβαλλοντική πολιτική του Δήμου

- ❖ Ως προς την ερώτηση που αφορά το αν οι ερωτηθέντες γνωρίζουν την ανάμειξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην περιβαλλοντική πολιτική της Αθήνας περισσότεροι των μισών ερωτηθέντων δεν γνωρίζουν ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση καθοδηγεί με οδηγίες την περιβαλλοντική πολιτική που πρέπει να εφαρμόσει η πόλη της Αθήνας. 49 στους 100 ωστόσο γνωρίζει για την Ευρωπαϊκή Ένωση και την σχέση της με την περιβαλλοντική πολιτική.



Γράφημα 29: Ευρωπαϊκή ένωση και περιβαλλοντική πολιτική

- ❖ Όσο αφορά το αν οι υπεύθυνοι φορείς για την περιβαλλοντική πολιτική των εκάστοτε δήμων της πόλης της Αθήνας ακολουθούν τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον, 89% πιστεύει ότι δεν ακολουθούνται και μόλις ένα 11% απαντά θετικά. Συνδυαστικά με την παραπάνω ερώτηση οφείλουμε να παρατηρήσουμε ότι παρόλο που το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δεν γνώριζε για την ανάμειξη της ευρωπαϊκής ένωσης, απαντά ότι οι ελληνικοί φορείς δεν τηρούν τις οδηγίες. Στο συμπέρασμα αυτό καταλήγουν λόγω του έντονου αρνητικού κλίματος που επικρατεί στην Ελλάδα για τους διοικητικούς φορείς λόγω της κατάρρευσης της οικονομίας.



Γράφημα 30 : Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ακολουθία αυτών από τους ελληνικούς φορείς.

7.5 Συσχετίσεις μεταβλητών

Για τον έλεγχο της ύπαρξης πιθανής συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών του ερωτηματολογίου και ειδικότερα για τον έλεγχο μεταξύ των μεταβλητών των ενοτήτων με τις βασικές δημογραφικές αλλά και γενικές επί της έρευνας μεταβλητές οι οποίες είναι: Φύλο, Ηλικία, Επίπεδο εκπαίδευσης, Επαγγελματική κατάσταση, Μόνιμη διαμονή, γνώση περιβαλλοντικών δράσεων, ενημέρωση περιβαλλοντικών δράσεων, ικανοποίηση από την τη κρατική διοίκηση, δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α, γνώση της ανακύκλωσης, συμμετοχή στην ανακύκλωση, μείωση ηχορρύπανσης , γίνεται εφαρμογή χ^2 – test στην περίπτωση των κατηγορικών μεταβλητών ή υπολογισμός πίνακα συνάφειας και δείκτη Pearson R στην περίπτωση συνεχών μεταβλητών (μεταβλητές βαθμολόγησης, ηλικία, διάρκεια) προκειμένου να διαπιστωθεί η ύπαρξη ομοιογενούς συμπεριφοράς των μεταβλητών στις υποομάδες του πληθυσμού όπως αυτές διαχωρίζονται από τις δημογραφικές μεταβλητές.

Αναφέρονται μόνο οι περιπτώσεις όπου η διαφορά μεταξύ των κατανομών των ποσοστών των απαντήσεων μεταξύ των υποπληθυσμών με βάση τα δημογραφικά και γενικά

χαρακτηριστικά, διαφέρουν στατιστικά σημαντικά. Τα ποσοστά που εμφανίζονται είναι ποσοστά κατά στήλη.

- ✓ Διερεύνηση συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «φύλο» με όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές της έρευνας.

Από τον πίνακα συσχέτισης μπορεί να διαπιστωθεί ότι η ηλικία συσχετίζεται στατιστικά σημαντικά (σε επίπεδο σημαντικότητας 95%) με την βαθμολογία της μεταβλητής υδροηλεκτρικής ενέργειας. Η σχέση είναι θετική κάτι που σημαίνει ότι η βαθμολογία αυξάνει με τους ερωτηθέντες φύλου αρσενικού.

Πίνακας 1. Συσχέτιση της μεταβλητής φύλο με υπόλοιπες μεταβλητές

		ΦΥΛΟ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΥ
Ωφελεί η αιολική ενέργεια	Pearson R	-0.303
	Sig	0.582
Ωφελεί η υδροηλεκτρική ενέργεια	Pearson R	-5.104
	Sig	0.024
Ωφελεί η ηλιακή ενέργεια	Pearson R	-0.806
	Sig	0.369
Ωφελεί η βιομάζα	Pearson R	-1.039
	Sig	0.308

- ✓ Διερεύνηση συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «επίπεδο εκπαίδευσης» με τις σημαντικότερες συσχετισμένες υπόλοιπες μεταβλητές της έρευνας.

Το επίπεδο εκπαίδευσης προκύπτει ότι συσχετίζεται άμεσα με το κατά πόσο οι ερωτώμενοι γνωρίζουν για τα προγράμματα ανακύκλωσης που εφαρμόζονται στους δήμους τους αλλά και σε όλη την πόλη της Αθήνας. Ειδικότερα στην περίπτωση της γνώσης των προγραμμάτων ανακύκλωσης, η αύξηση της βαθμίδας εκπαίδευσης (ΑΕΙ/ΤΕΙ) συνοδεύεται με αύξηση των ποσοστών της κατηγορίας «γνωρίζω» κατά 38%. Οι απόφοιτοι Δημοτικού/Γυμνασίου γνωρίζουν τα προγράμματα σε ποσοστό 1% ενώ οι απόφοιτοι Λυκείου γνωρίζουν για την ανακύκλωση σε ποσοστό 28%. Εφόσον το p-value (0.03) < 0.05 τότε ο δυο παραπάνω μεταβλητές σχετίζονται θετικά μεταξύ τους δηλαδή όσο αυξάνεται το επίπεδο εκπαίδευσης τόσο περισσότερο οι κάτοικοι γνωρίζουν τα προγράμματα ανακύκλωσης.

Πίνακας 13. Συσχέτιση της μεταβλητής εκπαίδευση με τη μεταβλητή γνώση ανακύκλωσης

		Γνώση προγραμμάτων ανακύκλωσης	
Επίπεδο εκπαίδευσης		ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δημοτικό/Γυμνάσιο		1%	7%
Λύκειο/Ιεκ		28%	12%
ΑΕΙ/ΑΤΕΙ/Μεταπτυχιακές σπουδές		38%	14%
ΣΥΝΟΛΟ		67%	33%

Pearson Chi-Square (x2)	p-value
11.779	0.003

- ✓ Αναφορικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ειδικότερα το κατά πόσο σημαντική και ωφέλιμη για το περιβάλλον θεωρείται η καθεμία, παρατηρείται λίγο

διαφορετικότερη συμπεριφορά από τα προηγούμενα δεδομένα. Φαίνεται δηλαδή, ότι τα άτομα με μέση βαθμίδα εκπαίδευσης δηλώνουν σε μεγαλύτερο συγκριτικά ποσοστό (31%), από την χαμηλότερη βαθμίδα (8%), ότι θεωρούν την αιολική ενέργεια πολύ ωφέλιμη για το περιβάλλον, με αντίστοιχες μειώσεις των αρνητικών απαντήσεων, ενώ τα άτομα υψηλής βαθμίδας παρουσιάζουν περίπου παρόμοια ποσοστά ως προς την αρνητικότητα ή τη θετικότητα για τις περιβαλλοντικές θετικές επιδράσεις της αιολικής ενέργειας.

Πίνακας 14: Συσχέτιση της μεταβλητής εκπαίδευσης με τη μεταβλητή αιολική ενέργεια

		Θετική επίδραση αιολικής ενέργειας στο περιβάλλον	
Επίπεδο εκπαίδευσης		Πολύ/αρκετά θετική	Λίγο /καθόλου θετική
Δημοτικό/Γυμνάσιο		8%	0%
Λύκειο/Ιεκ		31%	9%
ΑΕΙ/ΑΤΕΙ/Μεταπτυχιακές σπουδές		29%	23%
ΣΥΝΟΛΟ		68%	32%

Pearson Chi-Square (x2)	sig
8.999	0.011

- ✓ Διερεύνηση συσχέτισης μεταξύ της μεταβλητής «επαγγελματική κατάσταση» με τις σημαντικά συσχετισμένες μεταβλητές της έρευνας.

Η επαγγελματική κατάσταση προκύπτει ότι επηρεάζει την γνώμη των ερωτώμενων ως προς την περιβαλλοντική προστασία της πόλης της Αθήνας μέσω της μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε επίπεδο εμπιστοσύνης 5%. Στην περίπτωση της μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης φαίνεται να συναινούν πρωτίστως οι ιδιωτικοί υπάλληλοι και οι ελεύθεροι επαγγελματίες σε ποσοστό 51% και έπειτα οι δημόσιοι υπάλληλοι σε ποσοστό 26%.

Πίνακας 15: Συσχέτιση της μεταβλητής μόρφωσης με την μεταβλητή μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης για προστασία περιβάλλοντος

	ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΡΦΩΣΗΣ	
Διαχείριση απορριμμάτων	Pearson R	-0.838
	Sig	0.658
Ορθολογική χρήση νερού	Pearson R	-0.693
	Sig	0.707
Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης	Pearson R	-7.515
	Sig	0.023.
Κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση	Pearson R	-4.739
	Sig	0.094

- ✓ Συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητής « Περιοχή διαμονής στην Αθήνα» και της « Γνώσης νομοθεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος από την Ευρωπαϊκή Ένωση».

Θετική συσχέτιση και μάλιστα πολύ ισχυρή φαίνεται μέσω της στατιστικής ανάλυσης να έχει η περιοχή διαμονής των ερωτώμενων στην πόλη της Αθήνας με το κατά πόσο γνωρίζουν περί των περιβαλλοντικών νόμων που θεσπίζει η Ευρωπαϊκή ένωση.

Υπήρξε μια σημαντική διαφορά μεταξύ της παρατηρημένης και της αναμενόμενης συχνότητας της περιοχής όπου κατοικούν οι ερωτώμενοι για το αν γνωρίζουν ή όχι τους νόμους που θέτει η Ευρωπαϊκή ένωση για την προστασία του περιβάλλοντος.

Πιο ενήμεροι εμφανίζονται οι ερωτώμενοι που κατοικούν στο κέντρο της πόλης 10% σε σχέση με το 2% που δεν γνωρίζει. Οι κάτοικοι των βορειοανατολικών προαστίων οι οποίοι αποτελούν και το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος μας, παρατηρούμε ότι διχάζονται ως προς την γνώση ύπαρξης νομοθεσίας και μη σε ποσοστά 25% και 29% αντίστοιχα.

Πίνακας 16: Συσχέτιση της μεταβλητής περιοχή διαμονής και γνώση περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ	ΓΝΩΣΗ Της ΥΠΑΡΞΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Κέντρο-δήμος Αθηναίων	10	2
Νοτιοδυτικά προάστια	5	3
Νοτιοανατολικά προάστια	3	0
Βορειοδυτικά προάστια	6	17
Βορειοανατολικά προάστια	25	29
Σύνολο	51	49

Pearson Chi-Square (x2)	sig
14.356	0.006

- ✓ Συσχέτιση της μεταβλητής «δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α» με σημαντικότητα σε μεταβλητές που αφορούν στοιχεία επί της έρευνας.

Υπήρξε μια σημαντική συσχέτιση στην δημιουργία ή μη χώρων υγειονομικής ταφής και της γνώμης των ερωτώμενων για την θετική συμβολή που έχει η βιομάζα στο περιβάλλον. ($\chi^2 = 7.124$, μονάδες ελευθερίας 2, και η δίπλευρη σημαντικότητα 0.28).

Το 31% των ερωτώμενων που επιθυμούν κατασκευή Χ.Υ.Τ.Α θεωρούν πολύ ή αρκετά σημαντική την χρήση της βιομάζας ως ανανεώσιμη πηγή ενέργειας στην προστασία του περιβάλλοντος.

Επίσης, σημειώθηκε και μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ερώτησης για τη δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α και στη θετικότητα της συμμετοχής των πολιτών σε περιβαλλοντικά θέματα ως μέσο ανάπτυξης του τόπου τους.

Πίνακας 17: Συσχέτιση της μεταβλητής δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α και της μεταβλητής που αφορά την σημαντικότητα της συμμετοχής σε περιβαλλοντικές αποφάσεις.

X² τεστ

	Τιμή	B .ελευθ.	Διπ .σημαντ.)
Pearson Chi-Square	8,242 ^a	2	,016

Πίνακας συσχέτισης

	Σημαντικότητα συμμετοχής σε περιβ. αποφάσεις		
	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Δεν γνωρίζ/ουδ ετ.
ΝΑΙ στη δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α.	10	5	13
ΟΧΙ στη δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α.	40	2	30
Σύνολο	50	7	43

- ✓ Αναφορά στην συσχέτιση της μεταβλητής «Γνώση ανακύκλωσης» και στατιστικά σημαντικών άλλων μεταβλητών επί της έρευνας.

Οι ερωτώμενοι που γνωρίζουν τα προγράμματα ανακύκλωσης δεν γνωρίζουν όλες τις δράσεις των δήμων τους που σχετίζονται με το περιβάλλον. Το ποσοστό αυτών ανέρχεται στο 47%. Επίσης μπορούμε να συμπεράνουμε ότι αυτοί που δεν γνωρίζουν τα προγράμματα ανακύκλωσης δεν γνωρίζουν και τις υπόλοιπες δράσεις των δημόσιων φορέων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Πίνακας 18: Συσχέτιση της γνώσης των προγραμμάτων ανακύκλωσης και της γνώσης περιβαλλοντικών δράσεων των δήμων

	ΓΝΩΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΓΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡ. ΑΝΑΚ.	30	3
ΜΗ ΓΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡ. ΑΝΑΚ.	47	20
ΣΥΝΟΛΟ	77	23
Pearson Chi-Square (x2)	sig	
5.380	0.02	

- ✓ Επίσης στατιστικά σημαντικά συσχέτιση εμφανίζουν η γνώση των προγραμμάτων ανακύκλωσης και πιθανό δημοτικό τέλος για την προστασία του περιβάλλοντος. Με επίπεδο σημαντικότητας 5% μπορούμε να παρατηρήσουμε στον παρακάτω πίνακα ότι δεδομένου ότι οι ερωτώμενοι στην πλειοψηφία τους γνωρίζουν πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση, δεν είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν κάποιο ποσό στα δημοτικά τέλη για την προστασία του περιβάλλοντος. Το ποσοστό αυτό αγγίζει το 49%. Το 30% δεν γνωρίζει για την ανακύκλωση και δεν προτίθεται να πληρώσει για περιβαλλοντικές δράσεις που πραγματοποιεί ο δήμος στον οποίο διαμένουν.

Πίνακας 19: Συσχέτιση της γνώσης των προγραμμάτων ανακύκλωσης και του χρηματικού ποσού που καταβάλλεται ως δημοτικό τέλος για την προστασία του περιβάλλοντος

	ΧΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΟΣΟ ΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΜΗ ΓΝΩΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	30	3
ΓΝΩΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	49	18
ΣΥΝΟΛΟ	79	21

Pearson Chi-Square (x2)	sig
4.211	0.040

- ✓ Συσχετίσεις σημαντικότητας δεδομένης της μεταβλητής «συμμετοχή στην ανακύκλωση» και άλλων μεταβλητών.

Πέρα από την γνώση των ερωτώμενων για τα προγράμματα ανακύκλωσης σημαντικά αποτελέσματα προήλθαν από την συσχέτιση της συμμετοχής των ερωτώμενων στην ανακύκλωση με το επίπεδο ενημέρωσης των ερωτηθέντων σχετικά με τις εφαρμόσιμες περιβαλλοντικές πολιτικές του δήμου.

Πίνακας 9: Συσχέτιση της μεταβλητής συμμετοχή στην ανακύκλωση και της μεταβλητής ενημέρωση περιβαλλοντικών δημοτικών δράσεων

Pearson Chi-Square (x2)	sig
10,256	0,001

	Ενημέρωση περιβαλλοντικών δράσεων των εκάστοτε δήμων	
	Όχι	Ναι
Μη συμμετοχή στην ανακύκλωση	48	4
Συμμετοχή στη ανακύκλωση	32	16
ΣΥΝΟΛΟ	80	20

Αντιλαμβανόμαστε με βάση τους παραπάνω πίνακες ότι δεδομένου ότι η πλειοψηφία των ερωτώμενων δεν συμμετέχει στην ανακύκλωση δεν ενημερώνονται και για τις περιβαλλοντικές δράσεις ή προγράμματα τα οποία αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει ο δήμος διαμονής τους. Έτσι υπάρχει συσχέτιση στις αρνητικές απαντήσεις των ερωτώμενων και για τις δύο προς εξέταση μεταβλητών.

- ✓ Η συσχέτιση της μεταβλητής που περιγράφει τις γνώσεις των πολιτών για τα περιβαλλοντικά προγράμματα της περιοχής όπου διαμένουν με άλλες επί της έρευνας μεταβλητές.

Αρχικά μια πολύ σημαντική συσχέτιση προκύπτει από την γνώση των περιβαλλοντικών δράσεων και την επιθυμία των ερωτηθέντων να πληρώσουν κάποιο επιπλέον ποσό στα δημοτικά τέλη για την προστασία του περιβάλλοντος.

Το 66% δεν γνωρίζει σχετικά με τις περιβαλλοντικές δράσεις του δήμου του και ταυτοχρόνως δεν διαθέτει χρήματα για «περιβαλλοντικά» τέλη. Αλλά και το 13% από το 23% που συνολικά είναι εξοικειωμένο με τις δράσεις του δήμου του δεν προτίθεται να πληρώσει κάποιο επιπλέον χρηματικό ποσό που στοχεύει στην προστασία του περιβάλλοντος. Σε επίπεδο σημαντικότητας 5% ο χ^2 έλεγχος κατά Πίρσον έχει την τιμή 9.097 και η δίπλευρη σημαντικότητα είναι 0,003.

Πίνακας 20: Συσχέτιση της μεταβλητής περιβαλλοντικές δράσεις με την μεταβλητή καταβολή περιβαλλοντικού τέλους.

	Καταβολή περιβαλλοντικού τέλους		Σύνολο
	Όχι	Ναι	
ΜΗ ΓΝΩΣΗ ΠΕΡ. ΔΡΑΣΕΩΝ	66	11	77
ΓΝΩΣΗ ΠΕΡ. ΔΡΑΣΕΩΝ	13	10	23
Σύνολο	79	21	100

Pearson Chi-Square (x2)	sig
9.097	0.003

- ✓ *Ακόμη ισχυρή συσχέτιση παρουσιάζεται μεταξύ της προαναφερόμενης μεταβλητής, δηλαδή της γνώσης ή μη των περιβαλλοντικών δημοτικών δράσεων και της γνώσης ή μη των πολιτών περί περιβαλλοντικής πολιτικής και νομοθεσίας θεσπιζόμενη από την Ευρωπαϊκή Ένωση.*

Θεωρούμε σημαντική τη συσχέτιση, δηλαδή το γεγονός ότι κάποιος γνωρίζει ή όχι τις περιβαλλοντικές δράσεις του δήμου του και το γεγονός ότι δεν γνωρίζει την περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης που η Ελλάδα οφείλει να ακολουθεί.

Το ποσοστό που δεν είναι ενημερωμένο για τις δράσεις του δήμου του και που ταυτόχρονα δεν γνωρίζει το θεσμικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον είναι 44% ενώ οι ερωτηθέντες που δεν γνωρίζουν για τις δημοτικές δράσεις αλλά έχουν πληροφορηθεί για την υπάρχουσα περιβαλλοντική νομοθεσία της Ε.Ε είναι 33%.

Πίνακας 21: Συσχέτιση των μεταβλητών γνώση δημοτικών περιβαλλοντικών δράσεων και γνώσης της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	ΓΝΩΣΗ ΝΟΜΩΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ		ΣΥΝΟΛΟ
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	
ΜΗ ΓΝΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒ. ΔΡΑΣΕΩΝ	44	33	77
ΓΝΩΣΗ ΔΗΜ. ΠΕΡ. ΔΡΑΣΕΩΝ	7	16	23
Σύνολο	51	49	100

Pearson Chi-Square (x2)	sig
5.055	0.025

7.6 Διωνυμική λογιστική παλινδρόμηση

Με την λογιστική παλινδρόμηση εφαρμόζουμε ουσιαστικά έναν τρόπο επιλογής παραγόντων που προσδιορίζουν μια συγκεκριμένη εξαρτημένη μεταβλητή. Η μορφή της

παλινδρόμησης αυτής χρησιμοποιείται στην περίπτωση που η προς πρόβλεψη μεταβλητή έχει 2 κατηγορίες.

Αρχικά, ως εξαρτημένη μεταβλητή θεωρήθηκε η μεταβλητή « γνώση ύπαρξης περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής ένωσης » και έπειτα σε μια δεύτερη λογιστική παλινδρόμηση εξαρτημένη μεταβλητή τοποθετήθηκε αυτή που αναφέρεται στο αν οι ερωτώμενοι προθυμοποιούνται να καταβάλλουν σε μορφή δημοτικού τέλους κάποιο χρηματικό ποσό με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος.

Αναφέρεται ότι στην παρουσίαση των μεταβλητών που επηρεάζουν την γνώση ή μη των ερωτώμενων ως προς την ύπαρξη περιβαλλοντικής πολιτικής από την Ευρωπαϊκή Ένωση, οι μεταβλητές που δεν παρουσίασαν σημαντικότητα δεν αναφέρονται.

7.6.1 1η ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΜΕ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ « γνώση ευρωπαϊκής νομοθεσίας για το περιβάλλον».

Πίνακες 22: Συσχέτιση μεταβλητής γνώση *Ε.Ε. περιβαλλοντικής νομοθεσίας* με όλες τις στατιστικά σημαντικές μεταβλητές

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	Sig.	Exp(B)
Γνώση δημοτικών περιβ. Δράσεων	,477	1,578
Γνώση προγραμμάτων ανακύκλωσης	,083	2,449
Ενημέρωση για περ. δράσεις	,145	2,878
Μείωση κατανάλωσης νερού	,008	,256
Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης	,014	5,131

Hosmer and Lemeshow Test

Chi-square	df	Sig.
4,314	6	,634

	CHI-SQUARE	DF	SIG.
MONTELO	24,088	5	,000

Περίληψη μοντέλου	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
Step 1	114,501	,214	,285

Παρατηρώντας και συμβουλευόμενοι τους παραπάνω πίνακες, θα πρέπει να αναφερθούν τα εξής συμπεράσματα:

1. Ουσιαστικά σημαντική προβλεπόμενη πιθανή συσχέτιση υπάρχει μόνο μεταξύ των μεταβλητών, -Μείωση κατανάλωσης νερού και – Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης με στατιστική σημαντικότητα 0,008 και 0,014 αντίστοιχα σε διάστημα εμπιστοσύνης 95%.
2. Γνώση λοιπόν των νόμων περί περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι πιθανό να υπάρξει 5,2 φορές περισσότερη όταν η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης θεωρείται πολύ σημαντικός παράγοντας για την προστασία του περιβάλλοντος. Υπάρχει, 0,256 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα ένας ερωτώμενος να γνωρίζει τους νόμους της Ευρωπαϊκής ένωσης για το περιβάλλον, όταν θεωρεί σημαντική την μείωση κατανάλωσης του νερού.
3. Επειδή η στατιστική σημαντικότητα στον πίνακα Hosmer and Lemeshow Test δεν υπάρχει, δηλαδή Sig. 0,634 οι προβλέψεις που ορίζουν οι μεταβλητές προς την εξαρτώμενη θα λειτουργήσουν ορθά.
4. Στην εξέταση των αποτελεσμάτων της Παλινδρόμησης παρατηρήθηκε ότι στον πίνακα ενδεχομένων(contingency table) , οι παρατηρημένες τιμές με τις αναμενόμενες συγκλίνουν αρκετά. Υποδηλώνεται μεγαλύτερη συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και της εξαρτώμενης μεταβλητής.(βλέπε παράρτημα).
5. Ακόμη στον πίνακα ταξινόμησης (classification table), παρατηρούμε ότι η εξαρτημένη μεταβλητή δηλαδή η γνώση ή μη ύπαρξης περιβαλλοντικής πολιτικής από μέρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συσχετισμένη με άλλες μεταβλητές, παρουσιάζει αλλαγές. Δηλαδή ενώ τα άτομα που δεν γνώριζαν τους νόμους ήταν 51 και αυτά που γνώριζαν ήταν 49, τώρα προβλέπεται ότι 38 άτομα δεν θα γνωρίζουν την Ευρωπαϊκή νομοθεσία για το περιβάλλον και 30 άτομα θα γνωρίζουν.
6. Δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των δημογραφικών στοιχείων της έρευνας.

7.6.2 2^η ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ ΜΕ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ « πρόθεση πληρωμής χρηματικού ποσού ως δημοτικό τέλος για την προστασία του περιβάλλοντος».

Πίνακες 23: Συσχέτιση μεταβλητής *δημοτικό τέλος για περιβάλλον* με όλες τις στατιστικά σημαντικές μεταβλητές.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ	Sig.	Exp(B)
Πλεονέκτημα δήμου η παροχή υπηρεσιών		0,044	1,793
Ωφέλεια μέσω κυκλοφοριακής αποσυμφόρησης		0,005	0,147
Ενημέρωση για περ. δράσεις		0.065	0,528

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6,634	5	,249

	CHI-SQUARE	DF	SIG.
MONTELO	17,585	3	0,001

Περίληψη μοντέλου	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
Step 1	60,961	,250	,346

Παρατηρώντας και συμβουλευόμενοι τους παραπάνω πίνακες, θα πρέπει να αναφερθούν τα εξής συμπεράσματα:

1. Ουσιαστικά σημαντική προβλεπόμενη πιθανή συσχέτιση υπάρχει μόνο μεταξύ των μεταβλητών, -Πλεονέκτημα του εκάστοτε δήμου η παροχή υπηρεσιών – Ωφέλεια με την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση της πόλης με στατιστική σημαντικότητα 0,044 και 0,005 αντίστοιχα σε διάστημα εμπιστοσύνης 95%.

2. Είναι πιθανό ένας πολίτης να θέλει να καταβάλλει δημοτικό τέλος για την προστασία του περιβάλλοντος κατά 1,7 φορά περισσότερο όταν το πλεονέκτημα του δήμου θεωρείται η παροχή πολλών υπηρεσιών. Υπάρχει, 0,147 μεγαλύτερη πιθανότητα ένας ερωτώμενος να επιθυμεί να καταβάλλει ειδικό χρηματικό ποσό για την προστασία του περιβάλλοντος στον δήμο τους, όταν θεωρεί σημαντική την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση της περιοχής όπου διαμένει.
3. Επειδή η στατιστική σημαντικότητα στον πίνακα Hosmer and Lemeshow Test δεν υπάρχει, δηλαδή Sig. 0,249, οι προβλέψεις που ορίζουν οι μεταβλητές προς την εξαρτώμενη θα λειτουργήσουν ορθά.
4. Στην εξέταση των αποτελεσμάτων της Παλινδρόμησης παρατηρήθηκε ότι στον πίνακα ενδεχομένων(contingency table) , οι παρατηρημένες τιμές με τις αναμενόμενες συγκλίνουν αρκετά. Υποδηλώνεται μεγαλύτερη συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και της εξαρτώμενης μεταβλητής.(βλέπε παράρτημα)
5. Ακόμη στον πίνακα ταξινόμησης (classification table), παρατηρούμε ότι η εξαρτημένη μεταβλητή δηλαδή καταβολή ειδικού δημοτικού τέλους για το περιβάλλον, συσχετισμένη με τις στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, αλλάζει. Δηλαδή ενώ τα άτομα που δεν ήθελαν την καταβολή τέλους ήταν 40 και αυτά που θέλουν ήταν 21, τώρα προβλέπεται ότι 33 άτομα δεν θα θελήσουν να καταβάλλουν το τέλος για το περιβάλλον και 9 άτομα θα θελήσουν., δηλαδή υπάρχει 42,9% πιθανότητα να πληρώσουν το τέλος.
6. Δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ τα εξαρτημένης μεταβλητής και των δημογραφικών στοιχείων της έρευνας.

8^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν να παρουσιαστεί η έννοια της περιβαλλοντικής πολιτικής, όπως την ορίζει η Ευρωπαϊκή ένωση αλλά και η Ελλάδα. Αναφέρθηκαν τα μέσα και οι τρόποι με τους οποίους η Ευρωπαϊκή Ένωση εφαρμόζει την περιβαλλοντική πολιτική. Επίσης σκοπός της παρούσας διπλωματικής έρευνας ήταν να γίνει μια έρευνα πεδίου στην περιοχή της Αθήνας, ώστε να διαπιστωθεί αν οι κάτοικοι της πιο ανεπτυγμένης και

πυκνοκατοικημένης πόλης της Ελλάδας είναι ενήμεροι για βασικούς κλάδους που στηρίζουν μια περιβαλλοντική πολιτική.

Τα συμπεράσματα που ακολουθούν αφορούν τόσο την βιβλιογραφική έρευνα όσο και την έρευνα πεδίου. Επίσης γίνονται κάποιες προτάσεις για τυχόν βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης.

Νερό, τροφή, οξυγόνο, ενέργεια και τόσα άλλα. Ο άνθρωπος χρησιμοποιεί το περιβάλλον με πολλούς τρόπους, βασικής σημασίας για τη ζωή του. Οφείλει να διαφυλάσσει το περιβάλλον του και να το εκμεταλλεύεται με σύνεση: διακυβεύεται η υγεία του, ακόμη και η ίδια η επιβίωσή του.

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1970, η Ευρώπη ανέλαβε σταθερή δέσμευση όσον αφορά το περιβάλλον: η προστασία της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα και των υδάτων, η διατήρηση των φυσικών πόρων και της βιοποικιλότητας, η διαχείριση των αποβλήτων και των δραστηριοτήτων που έχουν δυσμενείς επιπτώσεις συγκαταλέγονται μεταξύ των πεδίων της ευρωπαϊκής δράσης, τόσο σε επίπεδο κρατών μελών όσο και στον διεθνή χώρο.

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

Η ΕΕ διαθέτει ορισμένα από τα αυστηρότερα στον κόσμο περιβαλλοντικά πρότυπα, τα οποία χρειάστηκαν δεκαετίες για να αναπτυχθούν. Βασικές της προτεραιότητες είναι: η προστασία των απειλούμενων ειδών και η αποτελεσματικότερη χρήση των φυσικών πόρων, στόχοι που βοηθούν επίσης την οικονομία, ενισχύοντας την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα.

Η Ευρωπαϊκή ένωση έχει αναπτύξει λεπτομερή και ολοκληρωμένη νομοθεσία σε ό,τι αφορά το περιβάλλον. Μετά από έρευνες και μελέτες έχει διαπιστωθεί και αποδειχτεί πως με τις παρούσες παγκόσμιες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, η εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής που καλύπτει το φάσμα ανάπτυξης της αειφόρου ανάπτυξης οδηγεί σε βιώσιμες οικονομίες. Με ισχυρή οικονομία που βασίζεται σε παράγοντες και δείκτες που δεν βλάπτουν το περιβάλλον οι χώρες ισχυροποιούνται σε γεωπολιτικό επίπεδο με αποτέλεσμα

και οι κάτοικοι των χωρών αυτών να ζουν άνετα χωρίς προβλήματα καθημερινότητας που απορρέουν από την κακή οικονομική κατάσταση.

Με βάση την έκθεση της βιβλιογραφίας που έχει παρουσιαστεί στην εργασία, συμπεραίνουμε πως η περιβαλλοντική πολιτική περικλείει την χωροταξική. Η ευρωπαϊκή ένωση δεν διαχωρίζει στις περισσότερες περιπτώσεις την χωροταξική και την περιβαλλοντική πολιτική. Επίσης πέρα από τις αναφορές που υπάρχουν για την χωροταξία στην Λευκή και την Πράσινη Βίβλο, η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν διατυπώνει σημαντικές νομοθεσίες για την χωροταξία, καθώς σε κάθε κράτος υπάρχουν διαφορετικοί νόμοι-πλαίσια που αφορούν την χωροταξική οργάνωση μιας περιοχής.

Η Ευρωπαϊκή ένωση συμπεριλαμβάνει την περιβαλλοντική πολιτική σε μακροχρόνια οικονομικά σχέδια που αποβλέπουν στην ανάπτυξη της απασχόλησης. Επίσης διαθέτει μεγάλες χρηματικές χορηγήσεις για την ορθή εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών/προγραμμάτων/δράσεων.

Οφείλουμε να παρατηρήσουμε την περιβαλλοντική πολιτική που εφαρμόζει η Ελλάδα χωριστά από αυτήν της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αν και υπάρχουν νόμοι και νομοθεσίες που προστατεύουν το περιβάλλον και λειτουργούν για όλες τις πτυχές που απαρτίζουν μια περιβαλλοντική πολιτική (π.χ. ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, χώροι υγειονομικής ταφής), συμπεραίνουμε ότι δεν εφαρμόζονται ιδιαίτερα οπότε δεν θέτονται οι βάσεις για την εφαρμογή της πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος.

Αντιλαμβανόμαστε επίσης ότι παρόλο που οι περιβαλλοντικές πολιτικές της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης τέμνονται δεν έχουν πλήρη εφαρμογή στην χώρα μας και επομένως η προστασία του περιβάλλοντος δεν δύναται να λειτουργήσει ολοκληρωτικά.

Όσο αφορά τα εξαγωγή συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα πεδίου για την πόλη της Αθήνας θα πρέπει να τονίσουμε ότι μας δείχνουν την εικόνα που ουσιαστικά παρουσιάστηκε παραπάνω, δηλαδή το ότι η περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν έχει ιδιαίτερο αντίκρισμα στην Αθήνα.

Μπορούμε να αναφέρουμε με ασφάλεια ότι μεγάλο μέρος του πληθυσμού της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας δεν είναι ενημερωμένο για τις δράσεις και τα προγράμματα που θεσπίζουν μια περιβαλλοντική πολιτική. Πέρα από τις δράσεις της ανακύκλωσης (όπου το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος τις γνώριζε) το μεγαλύτερο ποσοστό δεν ήξερε άλλα προγράμματα περιβαλλοντικής πολιτικής που υπάρχουν. Σύμφωνα με την συσχέτιση της παλινδρόμησης αυτό επηρεάζει και την μη γνώση ύπαρξης περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σε σχέση με το επίπεδο μόρφωσης παρατηρήθηκε ότι μεταξύ της μέσης και της ανώτατης εκπαίδευσης παρουσιάζονται διαφορετικές απόψεις. Άτομα που έχουν αποφοιτήσει από ανώτατη σχολή εκπαίδευσης θεωρούν ορισμένες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όχι τόσο ωφέλιμες όπως για παράδειγμα η αιολική σε αντίθεση με τους αποφοιτήσαντες από τη μέση βαθμίδα οι οποίοι θεωρούν το αντίθετο.

Επίσης, οι εργαζόμενοι στον ιδιωτικό τομέα θεωρούν πως η καλύτερη προστασία του περιβάλλοντος θα προέλθει με μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Η αντίληψη αυτή δικαιολογείται καθώς από την δεκαετία του 90 κυριαρχεί το πρόβλημα του νέφους πάνω από την πόλη της Αθήνας.

Ένα ακόμη ενδιαφέρον συμπέρασμα είναι και το αποτέλεσμα της συσχέτισης μεταξύ του τύπου διαμονής στην πόλη της Αθήνας και της γνώσης ύπαρξης περιβαλλοντικής πολιτικής από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα άτομα που κατοικούν στο κέντρο της πόλης –Δήμος Αθηναίων- γνωρίζουν τις περιβαλλοντικές πολιτικές και δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αυτό ίσως να αποδίδεται στο γεγονός ότι στο κέντρο κατοικούν μικρότερης ηλικίας άτομα, τα οποία έχουν μυηθεί στην ιδέα ότι η Ελλάδα αποτελεί μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και δέχεται οδηγίες από αυτήν. Αντιθέτως οι ερωτώμενοι των βορειοανατολικών προαστίων που ήταν και το μισό του δείγματος δεν γνώριζαν για την παρέμβαση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην προστασία του περιβάλλοντος. Παρόλο που με βάση τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία στα βορειοανατολικά προάστια κατοικούν άνθρωποι με υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα- άρα έχουν και υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης ως επί των πλείστων- θα έπρεπε να γνωρίζουν την σημαντική θέση που κατέχει η Ε.Ε. στην καθοδήγηση για περιβαλλοντικές δράσεις, εντούτοις δεν εμφανίζεται κάτι τέτοιο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Cichowski, R. (2000), *European Legal Integration and Environmental Protection*, Institute on Global Conflict and Cooperation, Paper pp 53/2000.
2. Flavin C., Kofi A. μεταφρ. Σακιώτης Γ., Προμπονάς Μ. (2002), *Η κατάσταση του κόσμου 2002: η ετήσια έκθεση του Ινστιτούτου World watch για τη πορεία προς ένα βιώσιμο κόσμο*, Εταιρεία Πολιτικού Προβληματισμού Ν.Πουланτζάς, Αθήνα
3. Hardy, J.T. (2003), *Climate Change, Causes, Effects and Solutions*, John Wiley& Sons Ltd
4. Ryder, T. Penrith D. (2004), *Working with the Environment*, Vacation Work, Oxford
5. Tietenberg, T. (1998), *Οικονομική του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων*, Gutenberg

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

6. Αθανασοπούλου, Χ. (2002), *Οικονομική ελευθερία και προστασία του περιβάλλοντος – Σύγχρονες προοπτικές σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο από την GATT στον ΠΟΕ*, Σάκκουλα, Αθήνα – Θεσσαλονίκη
7. Καρακώστας, Ι. (2000), *Περιβάλλον και Δίκαιο*, Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή.
8. Μητούλα, Ρ. (2006), *Βιώσιμη Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση & Ανασυγκρότηση του Ελληνικού Αστικού Περιβάλλοντος*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.
9. Παπαϊωάννου, Δ. (1998), *Εισαγωγή στην επιστήμη του περιβάλλοντος*, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Παντείου Πανεπιστημίου, Αθήνα.
10. Σιούτη, Γλ. (2003), *Εγχειρίδιο δικαίου του Περιβάλλοντος*, Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα.
11. Σιούτη Γλ. (2007), *Δίκαιο Περιβάλλοντος*, Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή.
12. . Τάχος Α. (2006), *Δίκαιο Προστασίας του περιβάλλοντος*, Σάκκουλα, Αθήνα Θεσσαλονίκη.

ΑΠΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ/ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΑ & ΑΡΘΡΑ

13. ΥΠΕΚΑ (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής): <http://www.ypeka.gr/ypeka/CLIMATECHANGE/tabid/226/language/el-GR/Default.aspx>
14. Συνήγορος του πολίτη – Ανεξάρτητη Αρχή (2009), Νομικός Οδηγός: Οδηγός για το περιβάλλον, Αθήνα.
15. Εφημερίδα Ελευθεροτυπία, άρθρο με θέμα: «Να κάνουμε τις πόλεις μας βιώσιμες», 6 Απριλίου 2010.
16. Euro barometer Special Surveys (2008), *Attitudes of European citizens towards the environment*, Ref 295.
17. Έκθεση Brundtland: Διεθνής Επιτροπή για το περιβάλλον και την Ανάπτυξη, «Το κοινό μας μέλλον», 1987.

18. BIBHDalacu, V.P., 1998. *The Multiplicity of Sources of Greek Environmental Law and the Integration of the relevant Policy, Protection and Restoration of the Environment IV, Proceedings of an International Conference*, Halkidiki, Macedonia, Greece, Vol. II, pp. 815-822.
19. Kohut, R. (2003). The long-term effects of carbon dioxide on natural systems: issues and Research needs. *Environment International*, 29, 171– 180.
20. Gualtieri, G. and M. Tartaglia (1998). *Predicting Urban Traffic Air Pollution: A GIS Frame Work. Transpn Res.-D*, Vol. 3, No. 5, 329-336.
21. Kohut, R. (2003). The long-term effects of carbon dioxide on natural systems: issues and research needs. *Environment International*, 29, 171– 180

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

22. itia.ntua.gr/~kimon/European_envir_policy.doc
23. Ιστοσελίδα ευρωπαϊκού κοινοβουλίου
http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/environment/article_72_92_el.htm
24. Πληροφορίες από Ευρωπαϊκά Ινστιτούτα <http://circa.europa.eu/>
25. Επιστημονικό Τεχνολογικό Επιμελητήριο Κύπρου www.etek.org.cy/2.aspx
26. Υπουργείο περιβάλλοντος ενέργειας & κλιματικής αλλαγής <http://www.ypeka.gr>
27. Αριστοτέλειο πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Τμήμα πολιτικών μηχανικών,
<http://www.civil.auth.gr/content/view/257/102/lang.el/>
28. Ελληνικό Κέντρο Ευρωπαϊκών Μελετών. <http://www.ekem.gr>

29. Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Δράση για το κλίμα, 2010
http://ec.europa.eu/climateaction/eu_action/less_greenhouse_gases/index_el.htm
30. Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»:
<http://www.epper.gr/Default.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
31. Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007
2013:<http://www.espa.gr/el/Pages/DictionaryFS.aspx?item=373>
32. Θησέας – Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Τοπικής Αυτοδιοίκησης: <http://thiseas.ypes.gr/>
33. Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Δράση για το κλίμα, 2010
http://ec.europa.eu/climateaction/eu_action/less_greenhouse_gases/index_el.htm
34. Βιβλιοθήκη Τ.Ε.Ε(Ε.Π.Α.Α.) library.tee.gr/digital/m2045/m2045_patlitzianas.pdf
35. Ευώνυμος Οικολογική
Βιβλιοθήκη <http://www.evonymos.org/greek/viewarticle.asp?id=3574>
36. Ελληνική εταιρεία διαχείρισης στερεών αποβλήτων,
www.eedsa.gr/.../Nea%20Odigia%20plaisio-DRAFT%20240408.pdf
37. Υπουργείο περιβάλλοντος ενέργειας και κλιματικής αλλαγής,
<http://www.minenv.gr/1/12/123/12305/g1230524.html>
38. Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Ν. Σερρών,
http://grde.ser.sch.gr/files/parousiasi_serron.pdf
39. Εγκυκλοπαίδεια της Ε.Ε.,
http://europedia.moussis.eu/books/Book_2/5/16/02/04/?lang=gr&all=1&s=1&e=10
40. Journal of European Public Policy,
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13501769880000041>
41. Google books,
>>http://www.google.gr/books?hl=el&lr=&id=DIFSMutiJt0C&oi=fnd&pg=PR7&dq=European+Union+environmental+policy&ots=MOckftVAa-&sig=v-VOxVyOkDeZfy6tmV7VGaFzats&redir_esc=y#v=onepage&q=European%20Union

%20environmental%20policy&f=false,
>>http://www.google.gr/books?hl=el&lr=&id=FYIvu4EtytkC&oi=fnd&pg=PR7&dq=European+Union+environmental+policy&ots=gmoZfYj-E&sig=yTqU7hpncTVLHow1gB22FPWiieI&redir_esc=y#v=onepage&q=European%20Union%20environmental%20policy&f=false

42. Διαδικτυακή πύλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, <http://europa.eu>
43. Ευρωπαϊκό γραφείο περιβάλλοντος, <http://www.eeb.org/publication/chapter-3.pdf>
44. Εγχειρίδιο περιβάλλοντος Ε.Ε. , <http://www.europeanenvironmentalpolicy.eu/>
45. Εθνικό κέντρο κοινωνικών ερευνών, http://arxeio.gsdb.gr/wp/WP_21.pdf
46. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας,
http://www.cres.gr/kape/publications/pdf/treatise/Ypexode_Adamopoulos.pdf
47. Διεύθυνση δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Πειραιά, <http://dide-peiraia.att.sch.gr/index.php/2010-10-11-09-27-08/2011-05-11-10-28-46/53-mixanografisi/121--a->
48. Ηχορύπανση, <http://ixoripansi.gr/wp-content/uploads/ixoripansi.pdf>
49. Αττικό πράσινο, <http://www.attiko-prasino.gr/Default.aspx?tabid=97&language=el-GR>
50. Ουνέσκο, http://www.unesco-hellas.gr/gr/3_5_1.htm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Το συνημμένο ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της διπλωματικής εργασίας **«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ: η περίπτωση της πόλης των Αθηνών»**, που εκπονείται στα πλαίσια του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του τμήματος ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου.

Ο χαρακτήρας της έρευνας είναι αυστηρά εκπαιδευτικός και επιστημονικός και θα τηρηθεί απόλυτη εχεμύθεια ως προς τις απαντήσεις, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τη διεξαγωγή στατιστικών αποτελεσμάτων.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας η συνεργασία και η συμβολή σας κρίνεται ιδιαίτερως σημαντική. Παρακαλείσθε να διαθέσετε 3 με 5 λεπτά από το χρόνο σας για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου που ακολουθεί.

Σας ευχαριστώ θερμά για την ανταπόκριση και την συνεργασία σας.

Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο: ΑΝΔΡΑΣ..... **0** ΓΥΝΑΙΚΑ.....**1**

2. Ηλικία: **0-29= 1 30-39=2 40-49=3 50-59=4 60-69=5**

3.Μορφωτικό Επίπεδο:

α)Απόφοιτος Δημοτικού ...**1**....., β)Γυμνασίου ..**2**....., γ)Λυκείου
.....**3**....., δ) ΤΕΙ/ΑΕΙ ...**4**....., ε)Κάτοχος μεταπτυχιακού**5**.....

4. Οικογενειακή κατάσταση:

α)Άγαμη**1**..., β)Εγγαμη**2**..., γ)Διαζευγμένη**3**...,
δ)Μονογονεϊκή οικογένεια**4**.....

5. Επάγγελμα:

α)Αγρότης..**1**....., β)Δημόσιος Υπάλληλος ...**2**....., γ)Ιδιωτικός Υπάλληλος
..**3**... δ)Ελεύθερος Επαγγελματίας**4**ε) Οικιακά**5**..., ζ)Συνταξιούχος
...**6**.....

6. Αριθμός τέκνων

7. Ο τόπος καταγωγής σας είναι η Αθήνα ; Ναι ...**1**.....
Όχι.....**0**...

8. Διαμένετε μόνιμα στην πόλη της Αθήνας; Ναι**1**.....
Όχι.....**0**.....

9. Αν ναι, πόσα χρόνια διαμένετε στην Αθήνα;

10. Περιοχή διαμονής στην πόλη της Αθήνας

1=κέντρο 2=νοτιοδυτικά 3=νοτιοανατολικά

4=βορειοδυτικά 5=βορειοανατολικά

B. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

11. Ποιο από τα παρακάτω θεωρείτε ότι είναι πιο σημαντικό για τη προστασία του περιβάλλοντος της Αθήνας;

Βαθμολογήστε με σειρά σπουδαιότητας από το 1 έως το 5 (κλίμακα βαθμολόγησης: **1= καθόλου σημαντικό, 2=λίγο σημαντικό, 3=σημαντικό, 4=αρκετά σημαντικό, 5= πολύ σημαντικό**).

Τη διαχείριση απορριμμάτων	
Την ορθολογική χρήση του νερού	
Τη δασική προστασία	
Την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση του	
Την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης	
Την μείωση των οχλήσεων / της ηχορύπανσης	

12. Γνωρίζετε για τα προγράμματα ανακύκλωσης της Αθήνας;

ΝΑΙ.....**1**.....ΟΧΙ.....**0**.....

13. Συμμετέχετε στην ανακύκλωση;

Πάρα πολύ...**1**.....Πολύ ...**2**.....Λίγο.....**3**.....Πολύ λίγο.....**4**.....
Καθόλου.....**5**.....

14. Γνωρίζετε με ποιο τρόπο διαχειρίζεται ο εκάστοτε δήμος της Αθήνας τα απορρίμματα;

Ναι.....**1**..... Όχι.....**2**.....

15. Συμφωνείτε, για τη δημιουργία Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Α.);

Πάρα πολύ.....**1**.....Πολύ.....**2**.....Λίγο.....**3**.....Πολύ λίγο...**4**.....Καθόλου...**5**.....

16. Ποια από τις παρακάτω ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, πιστεύετε ότι θα ωφελούσε την προστασία του περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας;

Βαθμολογήστε με σειρά σπουδαιότητας από το 1 έως 5 (κλίμακα βαθμολόγησης: **1= καθόλου σημαντικό, 2=λίγο σημαντικό, 3=σημαντικό, 4=αρκετά σημαντικό, 5= πολύ σημαντικό**).

Αιολική ενέργεια / Αιολικά πάρκα	
Υδροηλεκτρική ενέργεια/ Υδροηλεκτρικά εργοστάσια	

Ηλιακή ενέργεια/ Φωτοβολταϊκά συστήματα	
Βιομάζα (προέρχεται από προϊόντα και παραπροϊόντα δασικής και αγροτικής παραγωγής) /καύσιμα	

17. Ποιο θεωρείται ως συγκριτικό πλεονέκτημα του Δήμου σας; (επιλέξτε **μόνο ένα** από τα παρακάτω)

Φυσικός πλούτος	
Ύπαρξη πολλών υπηρεσιών	
Τουρισμός	
Πλούσιο απόθεμα πολιτιστικών πόρων	
Άλλο.....	

18 . Ποιο θεωρείτε ότι είναι το πιο αρνητικό στοιχείο στη πόλη σας; (επιλέξτε **μόνο ένα** από τα παρακάτω)

Έλλειψη Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων	
Έντονη κυκλοφοριακό πρόβλημα στο κέντρο της πόλης	
Απουσία ενιαίου χωροταξικού σχεδιασμού	

Σημαντικός αναξιοποίητων τουριστικά φυσικών πόρων	αριθμός
Οδικό δίκτυο	
Άλλο.....	

19. Γνωρίζετε για τις δράσεις των δήμων της Αθήνας για το περιβάλλον;

Ναι...**1**..... Όχι**2**.....

20. Είστε ενημερωμένοι για την εξέλιξη των δράσεων και των προγραμμάτων που υλοποιεί ο δήμος σας ;

Πάρα πολύ...**1**.....Πολύ...**2**.....Λίγο...**3**.....Πολύ λίγο...**4**.....
καθόλου.....**5**.....

21. Θα συμμετείχατε σε μια περιβαλλοντική δράση του Δήμου σας;

Ναι...**1**..... Όχι ...**2**.....Ίσως.....**3**...

22. Είστε πρόθυμοι να πληρώσετε επιπλέον ποσό στα δημοτικά τέλη, για την προστασία του περιβάλλοντος του Δήμου σας;

Ναι.....**1**..... Όχι.....**2**..... Ίσως.....**3**.....

23. Πιστεύετε ότι η συμμετοχή των πολιτών στη λήψη αποφάσεων σχετικά με το περιβάλλον, συμβάλλει θετικά στην ανάπτυξη του τόπου;

Συμβάλλει θετικά.....**1**... Συμβάλλει αρκετά θετικά.....**2**....
.Ουδέτερα.....**3**...

Συμβάλλει αρκετά αρνητικά**4**..... Συμβάλλει αρνητικά.....**5**...
Δεν γνωρίζω / Δεν απαντώ.....**6**.....

24. Είστε ικανοποιημένοι από την συνολική περιβαλλοντική πολιτική της Αθήνας;

Πάρα πολύ...**1**.....Πολύ ...**2**.....Λίγο.....**3**.....Πολύ λίγο...**4**.....
Καθόλου...**5**.....

25. Γνωρίζετε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση ορίζει συγκεκριμένες νομοθεσίες για την περιβαλλοντική πολιτική για την πόλη της Αθήνας;

Ναι.....**1**..... Όχι.....**0**.....

26. Πιστεύετε ότι οι οδηγίες αυτές ακολουθούνται από τους φορείς των εκάστοτε δήμων της Αθήνας;

Ναι.....**1**..... Όχι**0**.....

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ

Περιγραφικοί πίνακες

Πίνακας 1: Περιγραφικοί πίνακες των δημογραφικών στοιχείων

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
FYLO	100	0	1	,54	,501	-2,014	,478
HLIKIA_NEW	100	1,00	5,00	2,4200	1,17362	-,693	,478
MORFWSI_NEW	100	1,00	3,00	2,4600	,61002	-,492	,478
OIKOG_KATAST_NEW	100	1,00	3,00	1,6400	,61167	-,640	,478
EPAGELMA_NEW	100	1,00	3,00	1,5200	,64322	-,310	,478
KATAGOGL_ATHINA	100	0	1	,44	,499	-1,980	,478
XRON_DIAM_NEW	100	1,00	4,00	2,3300	,86521	-,679	,478
PERIOXH_NEW	100	1,00	5,00	3,9900	1,41060	,007	,478
Valid N (listwise)	100						

Πίνακας 2: Περιγραφικοί πίνακες των υπόλοιπων στοιχείων εκτός των δημογραφικών

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
APORIMAT_NEW	100	,00	1,00	,7700	,42295	-,309	,478
NERO_NEW	100	,00	1,00	,6800	,46883	-1,415	,478
DASOS_NEW	100	,00	1,00	,7400	,44084	-,782	,478
TRAFFIC_NEW	100	,00	1,00	,6100	,49021	-1,827	,478
RIPANSI_NEW	100	,00	1,00	,8200	,38612	,878	,478
HXORYPANSI_NEW	100	,00	1,00	,4300	,49757	-1,957	,478
GNOSI_ANAKYKLOSIS	100	0	1	,67	,473	-1,491	,478
SYM_ANAKYK_NEW	100	,00	1,00	,4800	,50212	-2,034	,478
DIAXEIRISI_APOR	100	0	3	,30	,522	5,595	,478
DHMIOYRGIA_XYTA_NEW	100	,00	1,00	,7200	,45126	-1,031	,478

AIOLIKH_NEW	100	,00	1,00	,6800	,46883	-1,415	,478
YDROHLEKTRIKH_NEW	100	,00	1,00	,4700	,50161	-2,026	,478

Πίνακας 3: Περιγραφικοί πίνακες των υπόλοιπων μεταβλητών εκτός από τις δημογραφικές

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
PLEONEKTIMA	100	1	5	2,47	1,267	-,707	,478
MEIONEKTHMA	100	1	6	2,75	1,417	-,335	,478
GNOSI_DRASIS	100	0	1	,23	,423	-,309	,478
ENHMERWSH_DRASHS_N EW	100	,00	1,00	,2000	,40202	,325	,478
SYMMETOXH_DRASH_NE W	100	,00	1,00	,2900	,45605	-1,140	,478
EXTRA_PLHRWMH_NEW	100	,00	1,00	,2100	,40936	,092	,478
SYMMET_SE_APOF_PERIV AL_NEW	100	,00	2,00	,9300	,96667	-1,941	,478
IKANOPOIHSH_GIA_PERIV AL_POLIT_NEW	100	,00	1,00	,0300	,17145	29,898	,478
GNOSI_NOMOTHSIAS_EE	100	0	1	,49	,502	-2,040	,478
TIRISI_ODIGION	100	0	1	,11	,314	4,496	,478
Valid N (listwise)	100						

HLIAKH_NEW	100	,00	1,00	,8400	,36845	1,578	,478
VIOMAZA_NEW	100	,00	1,00	,5100	,50242	-2,040	,478
Valid N (listwise)	100						

Πίνακες συχνотήτων

Πίνακας 4: Πίνακας συχνотήτων για το φύλο
FYLO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	46	46,0	46,0	46,0
	1	54	54,0	54,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 5: Πίνακας συχνοτήτων για την ηλικία

HLIKIA_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	26	26,0	26,0	26,0
	2,00	31	31,0	31,0	57,0
	3,00	23	23,0	23,0	80,0
	4,00	15	15,0	15,0	95,0
	5,00	5	5,0	5,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 4: Πίνακας συχνοτήτων για τη μόρφωση

MORFWSI_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	6	6,0	6,0	6,0
	2,00	42	42,0	42,0	48,0
	3,00	52	52,0	52,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 5: Πίνακας συχνοτήτων για την οικογενειακή κατάσταση

ΟΙΚΟΓ_KATAST_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	43	43,0	43,0	43,0
	2,00	50	50,0	50,0	93,0
	3,00	7	7,0	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 6: Πίνακας συχνοτήτων για την επαγγελματική κατάσταση

EPAGELMA_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	56	56,0	56,0	56,0
	2,00	36	36,0	36,0	92,0
	3,00	8	8,0	8,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 7: Πίνακας συχνοτήτων για την οικογενειακή κατάσταση

ΟΙΚΟΓ_ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	43	43,0	43,0	43,0
	2	50	50,0	50,0	93,0
	3	5	5,0	5,0	98,0
	4	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 8: Πίνακας συχνοτήτων για την διαμονή στην Αθήνα

DIAMONI_ATHINA					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	2,0	2,0	2,0
	1	98	98,0	98,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 9: Πίνακας συχνοτήτων για τα χρόνια διαμονής στην Αθήνα

XRON_DIAM_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	18	18,0	18,0	18,0
	2,00	39	39,0	39,0	57,0
	3,00	35	35,0	35,0	92,0
	4,00	8	8,0	8,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 10: Πίνακας συχνοτήτων για την περιοχή διαμονής

PERIOXH_NEW		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	12	12,0	12,0	12,0
	2,00	8	8,0	8,0	20,0
	3,00	3	3,0	3,0	23,0
	4,00	23	23,0	23,0	46,0
	5,00	54	54,0	54,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Πίνακας 11: Πίνακας συχνοτήτων για τα απορρίμματα

APORIMAT_NEW		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	23	23,0	23,0	23,0
	1,00	77	77,0	77,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Πίνακας 12: Πίνακας συχνοτήτων για την διαχείριση του νερού

NERO_NEW		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	32	32,0	32,0	32,0
	1,00	68	68,0	68,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Πίνακας 13: Πίνακας συχνοτήτων για την δασική προστασία

DASOS_NEW		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	26	26,0	26,0	26,0
	1,00	74	74,0	74,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Πίνακας 14: Πίνακας συχνοτήτων για την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση

TRAFFIC_NEW

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,00	39	39,0	39,0	39,0
1,00	61	61,0	61,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 15: Πίνακας συχνοτήτων για την μείωση της ατμοσφαιρικής
ρύπανσης

RIPANSI_NEW

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,00	18	18,0	18,0	18,0
1,00	82	82,0	82,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 16: Πίνακας συχνοτήτων την μείωση της ηχορύπανσης

HXORYPANSI_NEW

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,00	57	57,0	57,0	57,0
1,00	43	43,0	43,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 17: Πίνακας συχνοτήτων για την συμμετοχή στην ανακύκλωση

SYM_ANAKYK_NEW

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,00	52	52,0	52,0	52,0
1,00	48	48,0	48,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 18: Πίνακας συχνοτήτων για την δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α

DHMIOYRGIA_XYTA_NEW

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,00	28	28,0	28,0	28,0
1,00	72	72,0	72,0	100,0

DHMIOYRGIA_XYTA_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	28	28,0	28,0	28,0
	1,00	72	72,0	72,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 19: Πίνακας συχνοτήτων για την ωφέλεια της αιολικής ενέργειας

AIOLIKH_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	32	32,0	32,0	32,0
	1,00	68	68,0	68,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 20: Πίνακας συχνοτήτων για την ωφέλεια της υδροηλεκτρική ενέργειας

YDROHLEKTRIKH_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	53	53,0	53,0	53,0
	1,00	47	47,0	47,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 21: Πίνακας συχνοτήτων για την ωφέλεια της ηλιακής ενέργειας

HLIAKH_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	16	16,0	16,0	16,0
	1,00	84	84,0	84,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 22: Πίνακας συχνοτήτων για την ωφέλεια της βιομάζας

VIOMAZA_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	49	49,0	49,0	49,0
	1,00	51	51,0	51,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 23: Πίνακας συχνοτήτων για το πλεονέκτημα της Αθήνας

PLEONEKTIMA					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	22	22,0	22,0	22,0
	2	45	45,0	45,0	67,0
	3	6	6,0	6,0	73,0
	4	18	18,0	18,0	91,0
	5	9	9,0	9,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Πίνακας 24: Πίνακας συχνοτήτων για το μειονέκτημα της Αθήνας

MEIONEKTHMA					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	14	14,0	14,0	14,0
	2	46	46,0	46,0	60,0
	3	13	13,0	13,0	73,0
	4	10	10,0	10,0	83,0
	5	12	12,0	12,0	95,0
	6	5	5,0	5,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Πίνακας 25: Πίνακας συχνοτήτων για την γνώση περιβαλλοντικών δράσεων

GNOSI_DRASIS					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	77	77,0	77,0	77,0
	1	23	23,0	23,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Πίνακας 26: Πίνακας συχνοτήτων για την ενημέρωση της εξέλιξης των περιβαλλοντικών δράσεων

ENHMERWSH_DRASHS_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	80	80,0	80,0	80,0
	1,00	20	20,0	20,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 27: Πίνακας συχνοτήτων για την πιθανότητα συμμετοχής σε κάποια περιβαλλοντική δράση

SYMMETOXH_DRASH_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	71	71,0	71,0	71,0
	1,00	29	29,0	29,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 28: Πίνακας συχνοτήτων για την καταβολή χρηματικού ποσού για την προστασία του περιβάλλοντος

EXTRA_PLHRWMH_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	79	79,0	79,0	79,0
	1,00	21	21,0	21,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 29: Πίνακας συχνοτήτων για την ωφέλεια συμμετοχής των πολιτών σε αποφάσεις για το περιβάλλον

SYMMET SE_APOF_PERIVAL_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	50	50,0	50,0	50,0
	1,00	7	7,0	7,0	57,0
	2,00	43	43,0	43,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 30: Πίνακας συχνοτήτων για την ικανοποίηση των πολιτών από τις περιβαλλοντικές δράσεις

IKANOPOIHSH_GIA_PERIVAL_POLIT_NEW					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	97	97,0	97,0	97,0
	1,00	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 31: Πίνακας συχνοτήτων για την γνώση ύπαρξης περιβαλλοντικού νομοθετικού πλαισίου από την Ευρωπαϊκή Ένωση

GNOSI_NOMOTHSIAS_EE					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	51	51,0	51,0	51,0
	1	49	49,0	49,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Πίνακας 32: Πίνακας συχνοτήτων για την γνώμη των πολιτών αν τηρούνται στην Ελλάδα οι περιβαλλοντικοί νόμοι

TIRISI_ODIGION					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	89	89,0	89,0	89,0
	1	11	11,0	11,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Λογιστικές παλινδρομήσεις

1^η παλινδρόμηση

Correlations

		GNOSI_NOMOTH THSIAS_EE	GNOSI_ DRASIS	GNOSI_ANA KYKLOSIS	enhmerwshperiballo ntikwndrasewn	ne ro 1	atmosfairiki _rupansh
GNOSI_NOMOTH THSIAS_EE	Pears on Correl ation Sig. (2- tailed) N	1 100	,225* ,025 100	,220* ,028 100	,260** ,009 100	- ,2 28 * ,0 22 10 0	,251* ,012 100
GNOSI_DRASIS	Pears on Correl ation Sig. (2- tailed) N	,225* ,025 100	1 100	,232* ,020 100	,558** ,000 100	,0 69 ,4 93 10 0	,132 ,189 100
GNOSI_ANAKYKL OSIS	Pears on Correl ation Sig. (2- tailed) N	,220* ,028 100	,232* ,020 100	1 100	,298** ,003 100	,0 66 ,5 16 10 0	,003 ,974 100
enhmerwshperiballo ntikwndrasewn	Pears on Correl ation Sig. (2- tailed) N	,260** ,009 100	,558** ,000 100	,298** ,003 100	1 100	,0 21 ,8 32 10 0	,039 ,700 100

nero1	Pears on Correl ation Sig. (2- tailed) N	-,228*	,069	,066	,021	1	,013
		,022	,493	,516	,832		,895
		100	100	100	100	10	100
						0	
atmosfairiki_rupansh	Pears on Correl ation Sig. (2- tailed) N	,251*	,132	,003	,039	,0	1
		,012	,189	,974	,700	,8	
		100	100	100	100	10	100
						0	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	100	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	100	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		100	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

b. The variable aporimata1 is constant for the selected cases. Since a constant term was specified, the variable will be removed from the analysis.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
0	0
1	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		Percentage Correct
			GNOSI_NOMOTHSIAS_EE		
			0	1	
Step 0	GNOSI_NOMOTHSIAS_EE	0	51	0	100,0
		1	49	0	,0
Overall Percentage					51,0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-,040	,200	,040	1	,841	,961

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.
Step 0	Variables			
	GNOSI_DRASIS	5,055	1	,025
	GNOSI_ANAKYKLOSIS	4,838	1	,028
	enhmerwshperiballontikwndrasewn	6,763	1	,009
	nero1	5,205	1	,023
	atmosfairiki_rupansh	6,299	1	,012
Overall Statistics		21,404	5	,001

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
--	------------	----	------

Step 1	Step	24,088	5	,000
	Block	24,088	5	,000
	Model	24,088	5	,000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	114,501 ^a	,214	,285

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	4,314	6	,634

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		GNOSI_NOMOTHSIAS_EE = 0		GNOSI_NOMOTHSIAS_EE = 1		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	11	9,673	0	1,327	11
	2	11	12,022	5	3,978	16
	3	4	4,983	4	3,017	8
	4	12	12,152	10	9,848	22
	5	7	6,124	7	7,876	14
	6	4	3,631	10	10,369	14
	7	1	2,021	9	7,979	10
	8	1	,393	4	4,607	5

Classification Table^a

Classification Table					
Observed			Predicted		
			GNOSI_NOMOTHSIAS_EE		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	GNOSI_NOMOTHSIAS_EE	0	38	13	74,5
		1	19	30	61,2

Overall Percentage			68,0
--------------------	--	--	------

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a GNOSI_DRASIS	,456	,641	,506	1	,477	1,578
GNOSI_ANAKYKLOSIS	,896	,517	3,000	1	,083	2,449
enhmerwshperiballontikwndrasewn	1,057	,726	2,122	1	,145	2,878
nero1	-1,362	,513	7,037	1	,008	,256
atmosfairiki_rupansh	1,635	,665	6,049	1	,014	5,131
Constant	-2,710	1,660	2,666	1	,103	,067

a. Variable(s) entered on step 1: GNOSI_DRASIS, GNOSI_ANAKYKLOSIS, enhmerwshperiballontikwndrasewn, nero1, atmosfairiki_rupansh.

2^η παλινδρόμηση

Case Processing Summary			
Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	61	61,0
	Missing Cases	39	39,0
	Total	100	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		100	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding	
Original Value	Internal Value
1	0
2	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			dhmotika_telh		Percentage Correct
			1	2	
Step 0	dhmotika_telh	1	40	0	100,0
		2	21	0	,0
Overall Percentage					65,6

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-,644	,269	5,717	1	,017	,525

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	PLEONEKTIMA	5,265	1	,022
		kyklof_aposumforhsh	7,321	1	,007
		enhmerwshperiballontikwndrasew n	5,050	1	,025
	Overall Statistics	16,324	3	,001	

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	17,585	3	,001
	Block	17,585	3	,001
	Model	17,585	3	,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	60,961 ^a	,250	,346

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	6,634	5	,249

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		dhmotika_telh = 1		dhmotika_telh = 2		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	8	7,460	0	,540	8
	2	14	13,277	1	1,723	15
	3	5	5,227	2	1,773	7
	4	5	6,081	4	2,919	9
	5	1	3,208	5	2,792	6
	6	3	2,429	3	3,571	6
	7	4	2,318	6	7,682	10

Classification Table^a

Classification Table					
Observed			Predicted		
			dhmotika_telh		Percentage Correct
			1	2	
Step 1	dhmotika_telh	1	33	7	82,5
		2	12	9	42,9
Overall Percentage					68,9

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			dhmotika_telh		Percentage Correct
			1	2	
Step 1	dhmotika_telh	1	33	7	82,5
		2	12	9	42,9
Overall Percentage					68,9

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a PLEONEKTIMA	,584	,290	4,064	1	,044	1,793
kyklof_aposumforhsh	-1,915	,675	8,056	1	,005	,147
enhmerwshperiballontikwndrasewn	1,260	,683	3,399	1	,065	3,525
Constant	-,639	1,286	,247	1	,619	,528

a. Variable(s) entered on step 1: PLEONEKTIMA, kyklof_aposumforhsh, enhmerwshperiballontikwndrasewn.