

**Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και  
Περιφερειακής Ανάπτυξης**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η περιβαλλοντική πολιτική στην Ελλάδα**



Τραϊανός Αθανάσιος



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

Αριθ. Εισ.: 5540/1

Ημερ. Εισ.: 19-07-2007

Δωρεά: Συγγραφέα

Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΜΧΠΠΑ

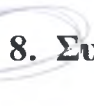
2007

ΤΡΑ

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	1
<b>1. Φυσικό περιβάλλον.....</b>	<b>3</b>
1.1. Ορισμός του περιβάλλοντος.....	3
2.2. Συντελεστές του φυσικού περιβάλλοντος.....	5
<b>2. Απειλές του περιβάλλοντος.....</b>	<b>7</b>
2.1. Εισαγωγή.....	7
2.2. Η αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού.....	8
2.3. Ατμοσφαιρική ρύπανση.....	11
2.4. Το πρόβλημα του νερού.....	17
2.5. Ερημοποίηση εδαφών.....	23
2.6. Απειλές της βιοποικιλότητας από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.....	29
2.7. Συμπεράσματα.....	32
<b>3. Ιστορική αναδρομή περιβαλλοντικής πολιτικής.....</b>	<b>35</b>
3.1. Εισαγωγή.....	35
3.2. Η προϊστορία (1957-1972).....	37
3.3. Η περίοδος του «παρασιτισμού» στην αγορά (1973-1986).....	38
3.4. Η περίοδος της «νομιμοποίησης» του περιβάλλοντος (1987-1992).....	41
3.5. Η περίοδος που καλύπτεται από το 5 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον με τίτλο: «Στόχος η αειφορία» (1993-2002).....	43
3.6. Η περίοδος που καλύπτεται από το 6 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον με τίτλο «Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας» (2003-2012).....	48
3.7. Διεθνείς συμβάσεις προστασίας.....	48
3.7.1. Πρόγραμμα της UNESCO για τον άνθρωπο και τη βιόσφαιρα.....	48
3.7.2. Σύμβαση Ramsar για τους υγροτόπους διεθνούς σημασίας, ειδικά ως βιότοπους αγρίων πουλιών.....	49
3.7.3. Σύμβαση για την προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής Κληρονομιάς.....	51

3.7.4. Ευρωπαϊκό δίκτυο βιογενετικών πάρκων.....	52
3.7.5. Σύμβαση της Βαρκελώνης για την προστασία της Μεσογείου από τη Ρύπανση.....	53
3.7.6. Σύμβαση της Βόννης για τη διατήρηση μεταναστευτικών ειδών αγρίων Ζώων.....	54
3.7.7. Σύμβαση της Βέρνης για τη διατήρηση της Ευρωπαϊκής άγριας ζωής και των φυσικών βιοτόπων.....	56
3.8. Η εξέλιξη της Ελληνικής πολιτικής.....	57
3.9. Συμπεράσματα.....	66
<b>4. Η κατάσταση του περιβάλλοντος στον ελλαδικό χώρο.....</b>	<b>70</b>
4.1. Η κατάσταση του κλίματος και η μεταβολή του.....	70
4.2. Η κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.....	72
4.3. Η κατάσταση του ενεργειακού σχεδιασμού.....	74
4.4. Η κατάσταση των υδατικών πόρων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.....	75
4.5. Η κατάσταση των στερεών και υγρών αποβλήτων.....	77
4.6. Η κατάσταση της βιοποικιλότητας.....	79
4.7. Συμπεράσματα.....	81
<b>5. Η περιβαλλοντική πολιτική.....</b>	<b>83</b>
5.1. Εισαγωγή.....	83
5.2. Πολιτική ατμοσφαιρικής ρύπανσης.....	85
5.3. Πολιτική υδάτινων πόρων.....	95
5.4. Πολιτική διαχείρισης αποβλήτων.....	108
5.5. Πολιτική κατά της Ερημοποίησης.....	120
5.6. Πολιτική προστασίας οικοτόπων και βιοποικιλότητας.....	130
5.7. Συμπεράσματα.....	156
<b>6. Η μη εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών-καταδίκες της Ελλάδας.....</b>	<b>162</b>
6.1. Εισαγωγή.....	162
6.2. Υπόθεση C-170/94.....	166

6.3. Υπόθεση C-160/95.....	166
6.4. Υπόθεση C-161/95.....	166
6.5. Υπόθεση C- 329/96.....	166
6.6. Υπόθεση C-123/99.....	167
6.7. Υποθέσεις Κουρουπητού ( C-45/91 και C-387/97).....	167
<b>7. Σύνδεση περιβαλλοντικής με άλλες πολιτικές.....</b>	<b>170</b>
7.1. Επίδραση του περιβάλλοντος στην οικονομική μεγέθυνση.....	170
7.2. Η περιβαλλοντική διάσταση του χωροταξικού σχεδιασμού.....	179
7.3. Αειφόρος αστική ανάπτυξη (πολεοδομία και περιβάλλον).....	183
7.4. Συμπεράσματα.....	188
 <b>8. Συμπεράσματα-Προτάσεις.....</b>	<b>190</b>
<b>9. Βιβλιογραφικές αναφορές.....</b>	<b>197</b>

## **Κατάλογος ακρωνυμίων και συντομογραφιών**

- Α.Π.Ε.:** Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας  
**ΔΕΚ:** Δικαστήριο Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων  
**Γ.Ο.Κ.:** Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός  
**Γ.Τ.Ο.:** Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί  
**Ε.Ε.:** Ευρωπαϊκή Ένωση  
**Ε.Ζ.Δ.:** Ειδικές Ζώνες Διαχείρισης  
**ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.:** Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας  
**ΕΟΚ:** Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα  
**ΕΠΠΕΡ:** Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον  
**ΕΣΚΔΕ:** Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών  
**Ζ.Ε.Π.:** Ζώνες Ειδικής Προστασίας  
**Ζ.Ο.Ε.:** Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου  
**Κ.Α.Π.:** Κοινή Αγροτική Πολιτική  
**ΚΕΔΚΕ:** Κεντρική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδας  
**Κ.Ο.Χ.Ε.Ε.:** Κανονισμός Ορθολογικής Χρήσης και Εξοικονόμησης Ενέργειας  
**Κ.Π.Σ.** Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης  
**Κ.Υ.Α.:** Κοινή Υπουργική Απόφαση  
**ΜΑΒ:** Man And the Biosphere  
**ΜΑΡ:** Mediterranean Action Plan  
**Μ.Π.Ε.:** Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων  
**Ο.Η.Ε.:** Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών  
**Ο.Τ.Α.:** Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης  
**Π.Δ.:** Προεδρικό Διάταγμα  
**Π.Ε.Π.:** Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
**Π.Λ.Α.Π.:** Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού  
**Ρ.Σ.Α.:** Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας  
**Ρ.Σ.Θ.:** Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης  
**Σ.Α.:** Σχέδιο Ανάπτυξης  
**Σ.Δ.:** Συντελεστής Δόμησης  
**ΣτΕ:** Συμβούλιο της Επικρατείας  
**Τ.Α.:** Τοπική Αυτοδιοίκηση

**Τ.Ε.Ε.:** Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας

**UNEP:** United Nation Environmental Plan

**ΧΑΔΑ:** Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων

**ΧΥΤΑ:** Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

**ΧΥΤΥ:** Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

## Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες πραγματοποιείται μια σταδιακή υποβάθμιση του περιβάλλοντος, διογκώνονται παγκόσμια προβλήματα όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου και της ερημοποίησης των εδαφών και φυσικοί πόροι απαραίτητοι για την επιβίωση αρχίζουν να εμφανίζουν τάση εξάντλησης. Όλα αυτά τα προβλήματα είναι πλέον επιστημονικά αποδεκτό ότι οφείλονται στις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία έχει σκοπό να παρουσιάσει την πολιτική που ακολουθεί η Ελλάδα για τα θέματα της προστασίας του περιβάλλοντος. Αυτό γίνεται με ταυτόχρονη περιγραφή των δράσεων που λαμβάνονται σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, γιατί ως γνωστό η Ελλάδα ως μέλος της, ακολουθεί την αναπτυξιακή πολιτική της Κοινότητας και εναρμονίζει στην εγχώρια νομοθεσία, τις κοινοτικές οδηγίες.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η προσπάθεια ορισμού της έννοιας περιβάλλον μέσα από τα διάφορα νομοθετήματα, όπως και οι συντελεστές που το διέπουν. Για να μπορέσει να επιλυθεί ένα πρόβλημα πρέπει πρώτα από όλα να εντοπιστούν οι αιτίες που το προκαλούν, για τον λόγο αυτόν στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια αποτύπωσης των απειλών του περιβάλλοντος προκειμένου να βρεθούν στην συνέχεια και οι ορθές μέθοδοι αντιμετώπισης τους. Για να έχουμε μια γενική εικόνα του πως αντιμετωπίστηκε το περιβάλλον στις δεκαετίες, που πέρασαν και χαρακτηρίστηκαν από έντονη αναπτυξιακή δραστηριότητα και κατά πόσο ενσωματώθηκε σε αυτήν η περιβαλλοντική προστασία, στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια ιστορική αναδρομή της περιβαλλοντικής πολιτικής από τα πρώτα βήματα την δεκαετία του 50 μέχρι και τις μέρες μας. Έπειτα, στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται η κατάσταση και η εξέλιξη της υποβάθμισης του περιβάλλοντος στον Ελλαδικό χώρο, έτσι ώστε να διαπιστωθεί αν τα μέτρα που έχουν ληφθεί έως τώρα είναι αποτελεσματικά και σε ποιόν τομέα της προστασίας πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στις μελλοντικές ενέργειες. Το κυρίως θέμα της εργασίας αποτυπώνεται στο πέμπτο κεφάλαιο, όπου περιγράφονται οι επιμέρους πολιτικές προστασίας, οι οποίες είναι: Πολιτική ατμοσφαιρικής ρύπανσης, Πολιτική υδάτινων πόρων, Πολιτική διαχείρισης αποβλήτων, Πολιτική ερημοποίησης και τέλος η Πολιτική για την προστασία των οικοτόπων και της βιοποικιλότητας. Παρουσιάζεται το Ελληνικό θεσμικό πλαίσιο όπως αυτό προσαρμόζεται στο Ευρωπαϊκό για κάθε τομέα ξεχωριστά, καθώς και οι



κρατικές δράσεις της χώρας μας. Στο έκτο κεφάλαιο, αναλύονται ορισμένες καταδικαστικές αποφάσεις από το ΔΕΚ (Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων) κατά της Ελλάδας και παρουσιάζονται οι κοινοτικές οδηγίες που δεν έχουν εναρμονιστεί με το εθνικό δίκαιο. Και τέλος επιχειρείται να κατανοηθεί η επίδραση του περιβάλλοντος στην οικονομική μεγέθυνση και με ποιόν τρόπο ενσωματώνεται η περιβαλλοντική διάσταση στον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό της χώρας.

# 1. Φυσικό περιβάλλον

## 1.1. Ορισμός του περιβάλλοντος

Ο προσδιορισμός της έννοιας του περιβάλλοντος έχει επιχειρηθεί πολλές φορές και από διαφορετικές σκοπιές, έτσι η οικονομική επιστήμη έχει διαφορετική οπτική για το περιβάλλον από ότι η οικολογική ή η κοινωνιολογική και για τον λόγο αυτόν είναι δύσκολο να βρεθεί ένας ορισμός που να εμπεριέχει όλες τις πτυχές που μπορεί να έχει η έννοια περιβάλλον. Μια πρώτη συμβατική άποψη έχουμε από τα διάφορα νομοθετικά κείμενα. Από το Ν 360/1976 «Περί χωροταξίας και περιβάλλοντος» παρέχεται ευθέως ο προσδιορισμός των εννοιών «φυσικό περιβάλλον», «πολιτιστικό περιβάλλον» και «προστασία του περιβάλλοντος» (άρθρο 1). Έτσι, ορίζεται ότι:

Ως «φυσικόν περιβάλλον» νοούνται ανθρωπογενή στοιχεία πολιτισμού και χαρακτηριστικά, όπως αυτά διαμορφώθηκαν, από την παρέμβαση και τις σχέσεις του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, περιλαμβανομένων των ιστορικών χώρων και της καλλιτεχνικής και πολιτιστικής εν γένει κληρονομιάς της Χώρας (βλ. και άρθρο 1 ΠΝΠ 16/18.6.1982 που κυρώθηκε με το Ν 1327/1983).

Κατά τη νομολογία του Συμβουλίου της Επικρατείας, το πολιτιστικό περιβάλλον συγκροτείται από τα μνημεία και λοιπά στοιχεία που προέρχονται από την ανθρώπινη δραστηριότητα και συνθέτουν την ιστορική, καλλιτεχνική, τεχνολογική και ενγένει «πολιτιστική κληρονομία» της Χώρας (ΣΕ 1364/1981,3898/1982,3146/1986).

Ο ορισμός του νεότερου Ν. 1650/1986 είναι περισσότερο συνοπτικός αλλά και αόριστος και έχει ανθρωποκεντρική έννοια, έτσι νοείται ως «το σύνολο των φυσικών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες» (Τάχος, 1992).

Ειδικά στο πρόγραμμα του ΟΗΕ για το περιβάλλον (UNEP), αυτό ορίζεται ως η συνολική κατοικία του ανθρώπου (Habitat total): Ένας ορισμός υπερβολικά γενικός, που χρειάζεται συγκεκριμενοποίηση. Από διάφορους έχει προταθεί η διάκριση σε τρεις βασικούς παράγοντες, που αλληλεπιδρούν:

- Το φυσικό πλαίσιο (φύση, φυσικοί πόροι κ.λ.π.)

- Το κοινωνικό πλαίσιο (θεσμοί, κοινωνική οργάνωση, σύστημα αξιών)
- οι "τεχνοδομές" που δημιουργεί ο άνθρωπος.

Υπάρχει επίσης και η "συστημική" προσέγγιση που βασίζεται στα βιολογικά μοντέλα και τις αρχές της κυβερνητικής, όπου το περιβάλλον αποτελεί ένα σύστημα, δηλαδή σύνθετη οντότητα στοιχείων και σχέσεων. Σχετικός είναι και ο ορισμός του περιβάλλοντος ως συστήματος διαντιδράσεων φυσικών και κοινωνικών διαδικασιών, όπου ο άνθρωπος είναι ταυτόχρονα υποκείμενο και αντικείμενο.

Από μια άλλη νομικοπολιτική οπτική το περιβάλλον αντιπροσωπεύει το χώρο και τα πράγματα. Ταυτίζεται δηλαδή με τον κόσμο και τη φύση, που θεωρούνται αντικείμενα σε σχέση με τον άνθρωπο-υποκείμενο. Εδώ ο χώρος και η φύση εννοούνται τόσο σε τοπικό επίπεδο, όσο και σφαιρικά σε ολόκληρο τον πλανήτη: ο άνθρωπος απέναντι στη γη (του) και τη Γη. (Μπεριάτος, 2001).

«Οι πολλαπλές έννοιες του περιβάλλοντος πληθαίνουν συνεχώς» (Μπεριάτος κά 1998-99). Θα μπορούσε να το ορίσει επίσης κάποιος, ως το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση επηρεάζοντας το «καλώς έχειν», δηλαδή την ισορροπία των στοιχείων και ζώντων οργανισμών και έχουν άμεση σχέση με την ποιότητα της ζωής μας και την ανάπτυξη της κοινωνίας ή θα μπορούσε να εκφραστεί και ως ο «ζωτικός χώρος» για τον άνθρωπο, που βρίσκεται μέσα και έξω από το έδαφος «υπόγειος και υπέργειος», όπως τον χαρακτηρίζει ο Ντάφης (1986: 28), δηλαδή, νερά (επιφανειακά, υπόγεια, θαλάσσια) ή ατμόσφαιρα, ζώα, φυτά, φυσικοί πόροι και στοιχεία του πολιτισμού. Το περιβάλλον είναι και φυσικό και βιολογικό και κοινωνικό (βλ. και Bettini, 1990 στο Κουτσερής, 2006).

Συνεπώς, ως περιβάλλον πιο εμπεριστατωμένα χαρακτηρίζεται: το σύνολο των φυσικών, χημικών και βιολογικών συνθηκών, όπου διατηρούνται και αναπτύσσονται τα έμβια όντα. Δηλαδή όλα τα επίπεδα που συναποτελούν τη ζωή, στο χώρο και το χρόνο όπου αυτή αναπτύσσεται (Allaby, 1985, λεξικό Περιβάλλοντος βλ. και Λυκάκης, 1996: 31 στο Κουτσερής, 2006).

Το φυσικό περιβάλλον και η ζωή επί του πλανήτη συνιστούν τη βιοσφαίρα ή οικοσφαίρα . Ο επιστημονικός κλάδος που αφορά τη μελέτη των σχέσεων μεταξύ του περιβάλλοντος και των εκδηλώσεων της ζωής εντός αυτού, καλείται «οικολογία».

Ειδικότερα η οικολογία, αποτελεί τον κλάδο εκείνο της βιολογίας (βιονομία) που ερευνά τους νόμους οι οποίοι διέπουν τα βιολογικά φαινόμενα. Ακριβέστερα, η οικολογία μελετά τις σχέσεις των έμβιων όντων μεταξύ τους, διότι κάθε έμβιο ον

αποτελεί για τα άλλα μέρη του περιβάλλοντος, και ιδιαίτερα με το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζουν. Γιαυτό τον λόγο η οικολογία αποτελεί επιστημονικό κλάδο δια- ή πολυ-κλαδικό.

Η οικολογία, και συνεπώς το δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος, περιλαμβάνει, σήμερα, τόσο τη βιολογική οικολογία (φυσικό περιβάλλον), όσο και την κοινωνική οικολογία (ανθρώπινο και ειδικότερα πολιτιστικό περιβάλλον).

Ο όρος οικολογία (και τα επίθετα οικολογικός -ή -ό) έχουν πλέον υιοθετηθεί παγκόσμια.

Η βιοσφαίρα αποτελείται από τη μη ζώσα φύση (ξηρά, ύδωρ-θάλασσα, ατμόσφαιρα, ηλιακή ενέργεια) και από τους ζώντες οργανισμούς. Χαρακτηριστικό της βιοσφαίρας είναι το γεγονός ότι αποτελεί ένα κλειστό κύκλωμα, χωρίς εισαγωγή και εξαγωγή υλικών για τη λειτουργία της. Με άλλες λέξεις, η φύση δεν παράγει απορρίματα, ούτε δημιουργεί ρύπανση. Η λειτουργία της βιοσφαίρας στηρίζεται στην αρχή της συνεχούς κυκλοφορίας και της ανάπλασης των υλικών «δια» της σύνθεσης της ζώσας ύλης, χωρίς δημιουργία παραπροϊόντων ή απορριμάτων. (Τάχος, 1992).

## **1.2. Συντελεστές του φυσικού περιβάλλοντος**

Το φυσικό περιβάλλον είναι ένα σύνθετο και δυναμικά εξελισσόμενο σύστημα, οι συντελεστές του οποίου βρίσκονται σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους (Nicolis 1991, σελ. 7-50, Root-Bernstein και Dillon 1997, σελ. 447- 479, στο Βαβίζος, Μερτζάνης, 2003).

Οι συνθήκες του περιβάλλοντος διαμορφώνονται από στοιχεία και επιμέρους παράγοντες που συγκροτούνται με τρόπο ώστε να δημιουργούνται νέες ιδιότητες στους επιμέρους συντελεστές τους, ιδιότητες που είναι συνδεδεμένες και εξαρτώνται από το σύνολο που δημιουργείται με τον τρόπο αυτό. «Οι παράγοντες και τα στοιχεία του περιβάλλοντος διακρίνονται σε αβιοτικούς (άβια ύλη) και βιοτικούς». (Βώκου, Παντής, και Σγαρδέλης, 1994, Λυκάκης, 1996: 3 και Κουτσοβίνος). Οι αβιοτικοί παράγοντες του περιβάλλοντος για ορισμένους είναι «η μάζα και η ενέργεια που εξασφαλίζουν στο περιβάλλον οι γεω-φυσικο-χημικο-βιολογικοί κύκλοι». Εκφράζονται ως κλιματικοί, εδαφολογικοί και τοπογραφικοί παράγοντες και μπορούν να θεωρηθούν μερικές φορές «ως κυρίαρχα συστήματα» (π.χ. ατμοσφαιρικά, κλιματολογικά, εδαφολογικά κλπ.) ή ως συστήματα μετατροπής της μάζας (π.χ.. κύκλοι του H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>, C κλπ.).

Οι βιοτικοί παράγοντες του περιβάλλοντος είναι οι ζωντανοί οργανισμοί, οι οποίοι ταξινομούνται στα βασίλεια: Μονήρη, Μύκητες, Πρώτιστα, Φυτά και Ζώα.

Ως βιολογικοί πόροι θεωρούνται τα βιολογικά συστήματα, οι ζώντες οργανισμοί ή παράγωγα τους, που χρησιμοποιούνται από τον άνθρωπο σε τεχνολογικές εφαρμογές για την παραγωγή ή τροποποίηση προϊόντων ή για ειδικές διεργασίες (Ν. 2204/1994).

Επιπλέον διακρίσεις των συντελεστών του περιβάλλοντος είναι οι φυσικοί πόροι. Ως φυσικοί πόροι χαρακτηρίζονται όλα τα ανανεώσιμα και μη συστατικά ή χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος, που χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο μέλλον από τον άνθρωπο. Από τους φυσικούς πόρους ανανεώσιμοι θεωρούνται αυτοί που είναι ικανοί να αναπαραχθούν (π.χ. ηλιακή ακτινοβολία, άνεμοι, παλίρροιες, ρέοντα ύδατα κ.λπ.) και μη ανανεώσιμοι οι φυσικοί πόροι που δεν είναι ικανοί να αναπαράγονται (π.χ. ορυκτά καύσιμα, μεταλλοφόρα ορυκτά, μη μεταλλοφόροι ορυκτοί πόροι, κ.λπ.). (Βαβίζος και Μερτζάνης, 2003).

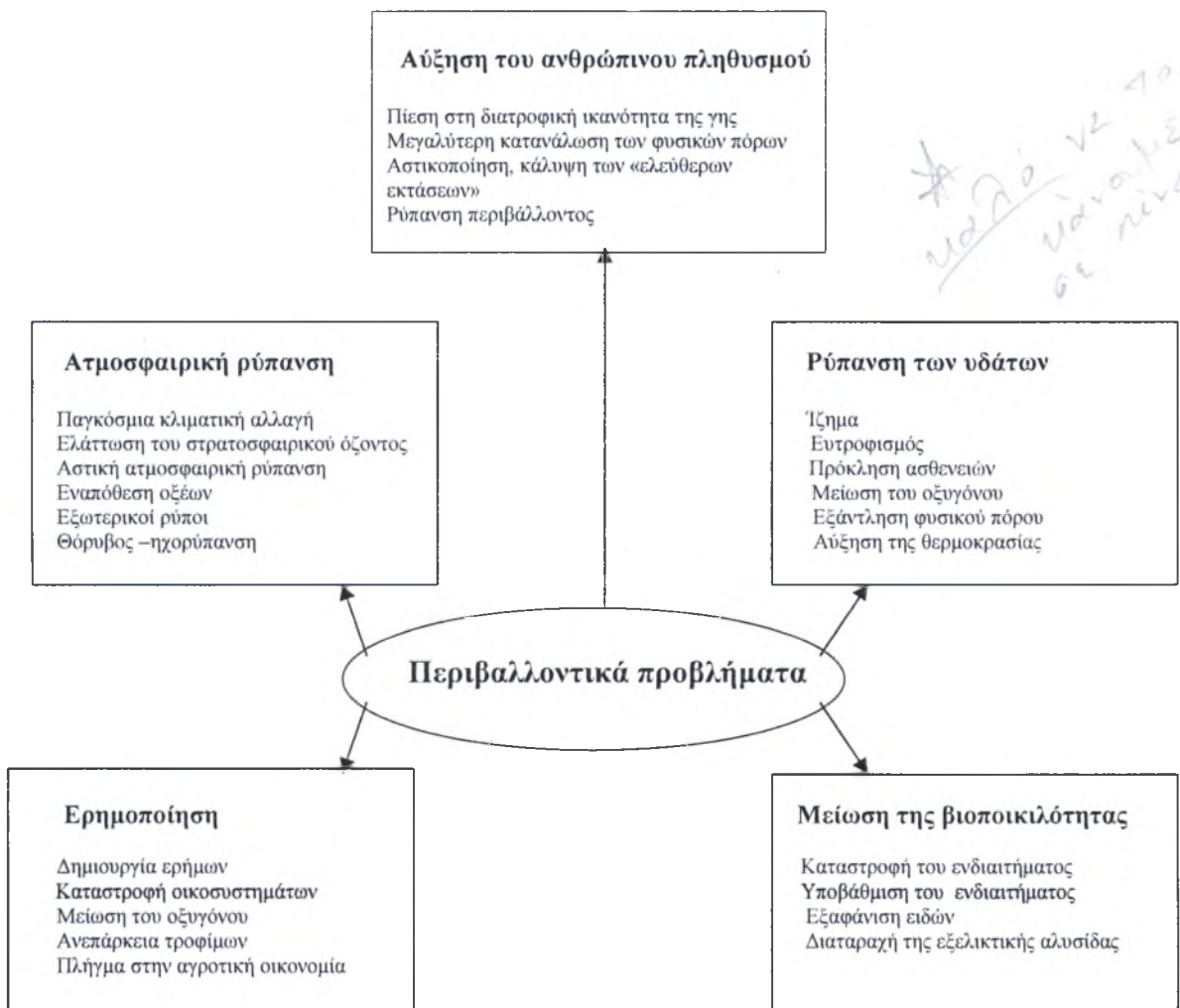
## 2. Απειλές του περιβάλλοντος

### 2.1. Εισαγωγή

Τον τελευταίο αιώνα το ανθρώπινο είδος πολλαπλασιάζεται με ταχύτατους ρυθμούς και αναπτύσσεται ο πολιτισμός του με την εξέλιξη της τεχνολογίας. Όσο όμως συμβαίνει αυτό μεγεθύνονται και τα προβλήματα που προκαλεί ο άνθρωπος στο περιβάλλον, που τον φιλοξενεί. Και ενώ τους προηγούμενους αιώνες, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος εξαιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων ήταν ασήμαντη, στην μεταβιομηχανική περίοδο άρχισε η ρύπανση να παίρνει ανησυχητικές διαστάσεις και τα αποτελέσματα της να είναι πλέον ορατά.

Οι λόγοι για τους οποίους το περιβάλλον οδηγείται σε σταδιακή υποβάθμιση όσο αναπτύσσεται η ανθρωπότητα, μπορούν να συνοψιστούν στο διάγραμμα που ακολουθεί

Σχήμα 1.



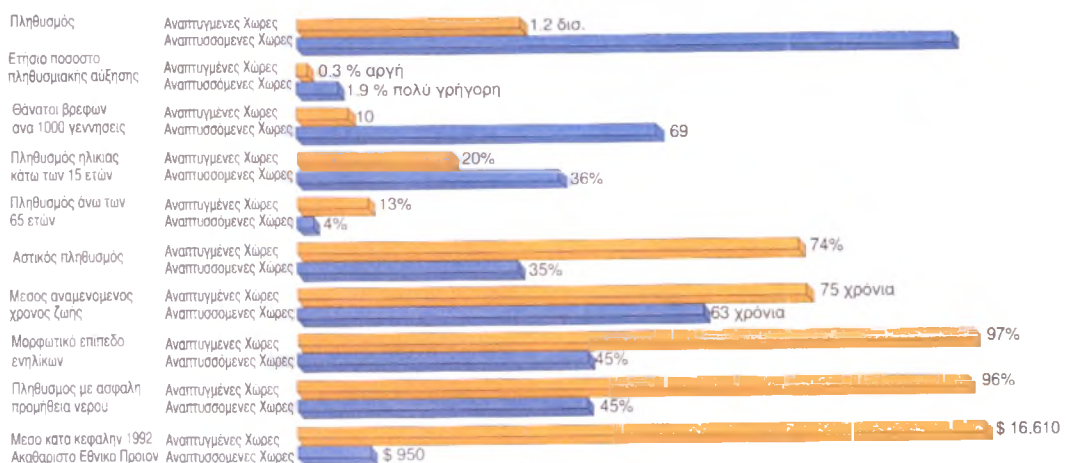
Πηγή: ίδια επεξεργασία.

## 2.2. Η αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού

Ίσως το πιο σημαντικό οικολογικό πρόβλημα της εποχής μας είναι η επιτάχυνση της αύξησης του ανθρώπινου πληθυσμού. Κατά το μεγαλύτερο διάστημα της παρουσίας του ανθρώπου στην γη, ο ανθρώπινος πληθυσμός αυξήθηκε αργά και σταθερά. Για παράδειγμα, μεταξύ του 10000 και του 500 π.Χ. ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξήθηκε από τα 5.000.000 περίπου στα 100.000.000 κατά προσέγγιση. Το 1300 μ.Χ. ήταν περίπου 500 εκατομμύρια και στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αι. ήταν διπλάσιος, αγγίζοντας το ένα δισεκατομμύριο. Έκτοτε υπήρξε μια έκρηξη του ανθρώπινου πληθυσμού, με μέγεθος που ξεπερνούσε τα πέντε δισεκατομμύρια στα μέσα του 1987 και σήμερα ξεπερνάει τα έξι δισεκατομμύρια. Ο κίνδυνος της εκθετικής αύξησης του πληθυσμού έγινε για πρώτη φορά αντιληπτός στο τέλος του 18<sup>ου</sup> αιώνα, από τον Βρετανό οικονομολόγο Τόμας Μάλθους, στο έργο του «Δοκίμια για την αρχή του πληθυσμού» (1798-1803). (Εγκυκλοπαίδεια Grand Larousse, 2001). Αυτή η ταχεία αύξηση του πληθυσμού, ιδιαίτερα κατά την διάρκεια των τελευταίων διακοσίων ετών, δεν οφείλεται στην αύξηση των γεννήσεων αλλά στην μείωση της θνησιμότητας. Χρειάστηκαν χιλιάδες χρόνια για να αυξήσουμε τον μέσο όρο ζωής από τα 20 στα 30 χρόνια. Στη συνέχεια μέσα σε 200 χρόνια ο μέσος όρος ζωής έφτασε από τα 30 στα 70 χρόνια. Ενώ αμέσως μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, η διάρκεια ζωής ακόμη και στις πλέον φτωχές χώρες ανέβηκε με μέσο όρο τα 63 χρόνια το 1994 (όπως φαίνεται και στο σχήμα 2.), λόγω της προόδου στην αγροκαλλιέργεια, την εξυγίανση και την ιατρική. (Simon στο G. Tyler Miller, jr, 1999)

Σχήμα 2.

### Χαρακτηριστικά αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών το 1994



Πηγή: United Nations και population Reference Bureau στο G. Tyler Miller, jr, 1999.

Ο Μέντουζ και οι συνεργάτες του βλέπουν τον γήινο πληθυσμό να αυξάνεται ασταμάτητα ασκώντας τεράστια πίεση στη διατροφική ικανότητα της γης και στο περιβάλλον. Ο Καν, από την άλλη πλευρά, θεωρεί ότι η ανθρωπότητα βρίσκεται σε μια περίοδο μετάβασης από υψηλούς ρυθμούς φυσικής αύξησης του πληθυσμού προς εξαιρετικά χαμηλούς, με τελική απόληξη μηδενικό ρυθμό αύξησης. Η αισιόδοξη προοπτική που υιοθετεί ο Καν στηρίζεται στις άφθονες τεχνολογικές δυνατότητες ικανοποίησης των αναγκών ενός προσωρινά αυξανόμενου αλλά τελικά σταθερού πληθυσμού.

Οι απόψεις αυτές εντάσσονται σε μια διαμάχη που έχει βαθιές ιστορικές ρίζες. Ο Τόμας Μάλθους, είχε καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η πληθυσμιακή αύξηση αποτελεί παγίδα για τα είδη που επιδιώκουν να αναπτυχθούν. Θωρούσε ότι τυχόν προσωρινές αυξήσεις του εισοδήματος οδηγούν σε αύξηση του πληθυσμού μέχρις ότου η γη αδυνατεί να παράξει αρκετές ποσότητες τροφίμων. Ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Cornell, Ντέιβιντ Πίμεντελ (1994) (στο Tietenberg, 2002 τόμος Α) μετέφερε το συλλογισμό αυτόν στον εικοστό αιώνα, υποστηρίζοντας ότι ο βέλτιστος παγκόσμιος πληθυσμός, που ορίζεται ως ο μέγιστος αριθμός ανθρώπων που θα μπορούσε να συντηρηθεί υπό συνθήκες αειφορίας και σχετικής ευημερίας, είναι γύρω στα 2 δισεκατομμύρια άτομα. Δεδομένου ότι ο αριθμός αυτός είναι μικρότερος από το μισό του σημερινού πληθυσμού, η άποψη του Πίμεντελ συνεπάγεται την ανάγκη για σημαντική μείωση του σημερινού επιπέδου του παγκόσμιου πληθυσμού και όχι απλά της αύξησης του. Αντίθετες απόψεις προβάλλονται από διάφορους εκπροσώπους χωρών του Τρίτου Κόσμου και ορισμένους επιφανείς οικονομολόγους και πληθυσμιολόγους, όπως ο Julian Simon, ο οποίος και υποστηρίζει ότι ο Πίμεντελ όχι μόνο υπερτιμά τη σοβαρότητα του προβλήματος, αλλά και ότι αγνοεί το γεγονός πως σε πολλές από τις αναπτυσσόμενες χώρες η αύξηση του πληθυσμού είναι επιθυμητή.

Όσοι περισσότεροι άνθρωποι κατοικούν στον πλανήτη, τόσο περισσότεροι από τους φυσικούς του πόρους πρέπει να καταναλωθούν για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Το πρόβλημα δεν είναι να βρεθούν οι τρόποι για να επιτευχθεί αυτό, αλλά αν τελικά θα επαρκέσουν οι φυσικοί πόροι για να θρέψουν τόσους πολλούς ανθρώπους. Οι σύγχρονες αγροκαλλιεργητικές μέθοδοι για παράδειγμα μπορούν να παράγουν αμέτρητους τόνους τροφής. Το άλμα όμως προς τα εμπρός της αγροτικής παραγωγής, εκτός από τα οικολογικά του όρια, εμπλέκεται και στο ενεργειακό αδιέξοδο. Αν ολόκληρος ο κόσμος χρησιμοποιούσε τις αμερικάνικες αγροτικές



τεχνικές στις επιφάνειες που χρησιμοποιούνται σήμερα, η γεωργία και μόνο θα απορροφούσε το σύνολο των γνωστών αποθεμάτων πετρελαίου σε διάστημα 29 ετών. Δηλαδή η χρησιμοποίηση της τεχνολογίας για την παραγωγή ενός πόρου μπορεί τελικά να οδηγεί στην εξάντληση ενός άλλου. Ο τρόπος να τραφούν 6, 8 ή 12 δισεκατομμύρια άνθρωποι δίνοντας και την δυνατότητα να κάνουν το ίδιο και τα παιδιά τους ή τα εγγόνια τους, δεν έχει βρεθεί ακόμη. Όσοι περισσότεροι άνθρωποι κατοικούν στον πλανήτη τόσο μεγαλύτερος είναι και ο ανταγωνισμός για την κατανάλωση των φυσικών πόρων. Αυτό φαίνεται ξεκάθαρα και από το κλασικό σενάριο της «θεωρίας των παιγνιδιών»:στην «τραγωδία των κοινών» δηλαδή για να μην αφήσει τους άλλους να επωφελούνται από τα κοινά λιβάδια περισσότερο από αυτόν, καθένας σπεύδει να εγκαταστήσει όσο το δυνατό πιο γρήγορα, όσο περισσότερες αγελάδες μπορεί. Αποτέλεσμα είναι οι βοσκές να καταστρέφονται και οι αγελάδες χάνονται. Είναι το είδος σεναρίου που έχει ήδη επαληθευτεί στο ψάρεμα της φάλαινας και στο ψάρεμα της σαρδέλας, του τόνου, της ρέγκας κ.λ.π. Υπάρχει κίνδυνος να επαληθευτεί και σε πολλούς άλλους τομείς και για αυτό ο Ο.Η.Ε. προσπαθούσε να πείσει όλες τις κυβερνήσεις ότι είχαν κοινό συμφέρον στον περιορισμό της δημογραφικής αύξησης. (Bosquet, 1984)

Η οικονομική σφαίρα δείχνει να επιμένει στην επέκτασή της, για να καλύψει τις ανάγκες του συνεχώς αυξανόμενου πληθυσμού, και η βιόσφαιρα συρρικνώνεται. Μπορούμε να μιλάμε σήμερα για ένα παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, το οποίο δεν καλύπτει απλώς τις γνωστές γεωγραφικές ζώνες, αλλά επεκτείνεται και στους τελευταίους θύλακες άγριας ζωής του πλανήτη. Ο πολιτισμός δείχνει σήμερα να ολοκληρώνει την περιστροφή του γύρω από την γήινη σφαίρα, δημιουργώντας τα νέα βιομηχανικά κράτη της Άπω Ανατολής και ενσωματώνοντας ταυτόχρονα ακόμα και περιοχές που δεν παρουσίαζαν εκ πρώτης όψεως οικονομικό ενδιαφέρον. Οι πόλεμοι που διεξάγονται λόγω χάριν στις παρυφές της αραιοκατοικημένης Σαχάρας είναι δείγμα αυτής της πάλης για γεωγραφική επέκταση με στόχο τον έλεγχο των φυσικών πόρων. Το ίδιο σημαίνει και η διαπάλη τεράστιων συμφερόντων γύρω από τον μεγαλύτερο πνεύμονα της γης, τον Αμαζόνιο, με τους ανυπολόγιστους φυσικούς του πόρους σε ξυλεία, μεταλλεύματα, νερά, έδαφος ακόμη και χρυσό.(Μοδινός, 1990).

Στην αντίθετη πλευρά ο οικονομολόγος Simon πιστεύει πως δεν υπάρχει περιβαλλοντική κρίση και υποστηρίζει ότι, η έλλειψη ενός πόρου που προέρχεται από την πληθυσμιακή ή την εισοδηματική αύξηση, συνήθως μας αφήνει σε πολύ καλύτερη οικονομική κατάσταση από ότι αν η έλλειψη δεν είχε σημειωθεί ποτέ. Εάν

το καύσιμο ξύλο δεν ήταν σπάνιο στο 17<sup>ο</sup> αιώνα στην Αγγλία, δεν θα είχε εξελιχθεί ποτέ ο άνθρακας. Αν ο άνθρακας και το λίπος της φάλαινας δεν παρουσίαζαν ελάττωση, ποτέ δε θα ανοίγαμε τις πετρελαιοπηγές. (Simon στο G. Tyler Miller, jr, 1999).

Το να συμπεράνουμε ότι ο αριθμός των ατόμων αποτελεί τον μεγαλύτερο κίνδυνο για το περιβάλλον, προϋποθέτει ότι: α) έχουν εντοπισθεί μηχανισμοί μέσω των οποίων ο πληθυσμός δρα στο περιβάλλον, β) υπάρχει ένα κριτήριο σχετικά με το τι πρέπει να θεωρείται θετική και τι αρνητική επίδραση της ανθρώπινης δραστηριότητας, γ) έχει προσμετρηθεί το σύνολο των επιδράσεων αυτών που οδηγούν σε έναν απολογισμό συνολικά αρνητικό, σύμφωνα με τα επιλεγέντα κανονιστικά κριτήρια. Πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι οι περισσότεροι οικολόγοι ελάχιστα αναφέρθηκαν στο δημογραφικό επιχείρημα. Η δημο-οικονομική υστερία δεν θα πρέπει να συγχέεται με το οικολογικό μέλημα. Είναι έργο των αντι-πληθυσμιστών (anti-populationnistes) και των κυβερνητικών και μη κυβερνητικών οργανώσεων που αρκούνται σε μια στοιχειώδη αριθμητική, σύμφωνα με την οποία κάθε επί πλέον άτομο είναι εις βάρος της περιβαλλοντολογικής ισορροπίας του πλανήτη. (Ταπεινός, 2002).

### 2.3. Ατμοσφαιρική ρύπανση

Η ατμοσφαιρική ρύπανση έχει οριστεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Κατά μια έννοια είναι η προσθήκη κάθε υλικού (μοριακής ή σωματιδιακής φύσης) στην ατμόσφαιρα που μας περιβάλλει, η οποία θα έχει σαν αποτέλεσμα τη δηλητηρίαση της ζωής βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα πάνω στον πλανήτη. Το υλικό μπορεί να είναι ένα τοξικό αέριο με κάποια μακροχρόνια αποτελέσματα σε ένα οργανισμό, που δεν είναι κατ' ανάγκη άμεσα αντιληπτά. Μπορεί ακόμη να είναι ένα μη ορατό ραδιενεργό, το οποίο έχει καταστρεπτικά αποτελέσματα στην εξέλιξη της ζωής. Ρύποι επίσης θεωρούνται οτιδήποτε υλικά είναι δυνατόν να εισέλθουν στην ατμόσφαιρα, είτε εσκεμμένα είτε διαμέσου κάποιας φυσικής διαδικασίας, και να έχουν έστω και έμμεσα αποτελέσματα, όπως για παράδειγμα, μείωση του οξυγόνου της ατμόσφαιρας ή κάποια άλλη αλλαγή της σύστασης του αέρα. (Γεντεκάκης, 2003).

Τα κυριότερα ρυπογόνα στοιχεία που επηρεάζουν την σύσταση της ατμόσφαιρας είναι:

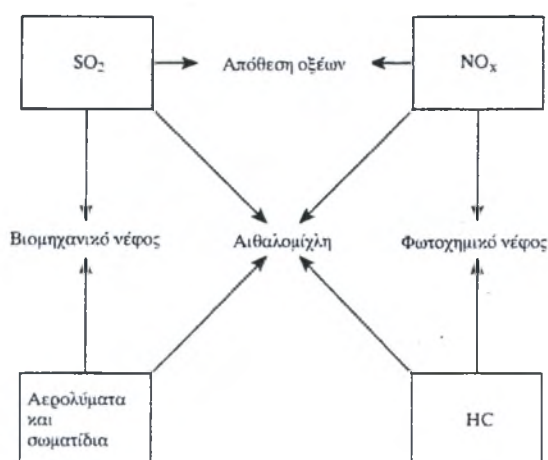
- Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)

- Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)
- Διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>)
- Οξείδια του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και υποξείδια του αζώτου (N<sub>2</sub>O)
- Αερολύματα και σωματίδια
- Υδρογονάνθρακες (HC)

(Makofske και Karlin, 2001)

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται πως συνδυάζονται και δημιουργούν προβλήματα στην ποιότητα του αέρα τα βασικά ρυπαντικά στοιχεία.

Σχήμα 3.



Πηγή: Makofske και Karlin, 2001

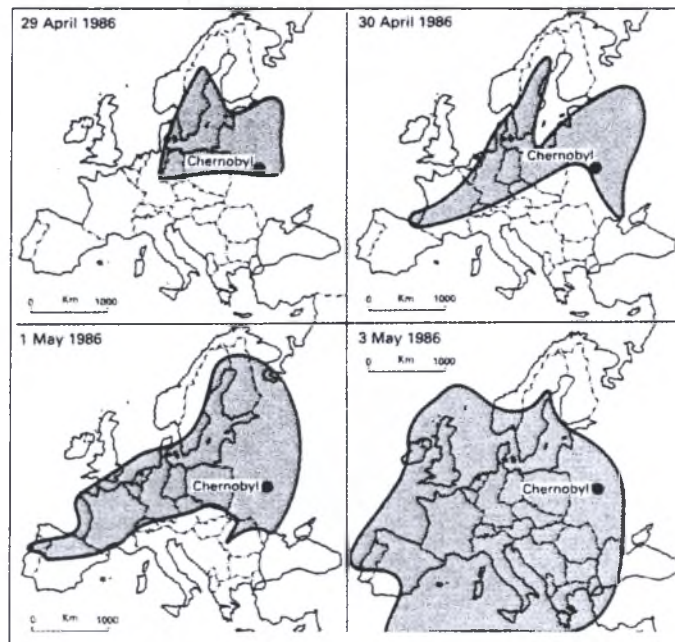
Οι ρύπανση της ατμόσφαιρας οφείλεται είτε σε φυσικές διεργασίες, είτε στις ανθρώπινες δραστηριότητες οι οποίες προκαλούν τις πιο καταστροφικές και συνήθως μη αναστρέψιμες επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα που αναπνέουμε.

Στις φυσικές διεργασίες συμπεριλαμβάνονται για παράδειγμα τα ενεργά ηφαίστεια, που εκπέμπουν ποσότητες στάχτης μαζί με διάφορα αέρια ή το αέριο μεθάνιο που απελευθερώνεται από τα μηρυκαστικά ζώα όπως τα βοοειδή, τους ορυζώνες και τους βάλτους. (Εγκυκλοπαίδεια Grand Larousse, 2001). Οι κύριες πηγές ρύπανσης που οφείλονται στις ανθρώπινες δραστηριότητες μπορούν να θεωρηθούν ότι είναι τα οχήματα που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος για την μετακίνηση τόσο την δική του όσο και των προϊόντων που παράγει, δηλαδή τα μέσα μεταφοράς, οι διεργασίες που πραγματοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και κυρίως όταν ως πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται είναι ο λιγνίτης, οι ρύποι που προέρχονται από τις

βιομηχανικές καύσεις, από τις ανεπιθύμητες καύσεις και από την οικιακή θέρμανση. Σε αυτά πρέπει να προστεθούν και τα ατυχήματα τα οποία συμβαίνουν, που επιβαρύνουν ακόμη περισσότερο την ατμόσφαιρα. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της καταστροφής που προκάλεσε το πυρηνικό ατύχημα στο Chernobyl της Ουκρανίας το 1986, με το οποίο έγινε απολύτως κατανοητό ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση δεν γνωρίζει σύνορα. (Λαμπριανίδης, 2005).

Στο σχήμα που ακολουθεί φαίνεται χαρακτηριστικά η ταχύτητα εξάπλωσης της ρύπανσης.

Σχήμα 4.



Πηγή: Clout et al. (1994, 99) στο Λαμπριανίδης, 2005).

Για να μελετηθεί σωστά η ρύπανση, είναι απαραίτητο προσδιοριστούν οι διαστάσεις που μπορούν να πάρουν οι διάφορες μορφές της, έτσι έχουμε:

- Φαινόμενα με παγκόσμια διάσταση. Χαρακτηριστικά τέτοια φαινόμενα είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η τρύπα του όζοντος.
- Φαινόμενα με διεθνείς - διακρατικές διαστάσεις. Χαρακτηριστικό τέτοιο φαινόμενο είναι η όξινη βροχή.
- Φαινόμενα με τοπικές - περιφερειακές διαστάσεις. Χαρακτηριστικά τέτοια φαινόμενα είναι οι καπνομίχλες. Συνήθως μιλάμε για φαινόμενα τοπικής κλίμακας όταν η ακτίνα της επιρροής είναι έως 5 km, για αστική κλίμακα έως 50 km, ενώ όταν οι διαστάσεις του χώρου που επηρεάζεται είναι μεγαλύτερες αναφερόμαστε σε περιφερειακή κλίμακα.

- Ρύπανση εργασιακού χώρου (εσωτερικού συνήθως).
- Ρύπανση οικιακού χώρου.

(Κούγκολος, 2005)

Οι επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης μπορεί να αποδειχτούν στο μέλλον τραγικές και ιδιαίτερα καταστροφικές για την συνέχιση της ζωής στον πλανήτη αφού επηρεάζουν όλες τις εκφάνσεις της. Σε αυτήν οφείλεται η αλλαγή του κλίματος και το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η καταστροφή του όζοντος και της στρατόσφαιρας.

Η βροχή, το χαλάζι και το χιόνι είναι αποτέλεσμα υγραποίησης και κρυστάλλωσης υδρατμών πάνω σε πυρήνες μικροσωματιδιακής ύλης. Αυξανόμενης λοιπόν της ρύπανσης του αέρα από μικροσωματιδιακούς ρύπους, κυρίως στις αστικές περιοχές, προκαλείται σημαντική αύξηση των βροχοπτώσεων στις περιοχές αυτές. Έχει αποδειχτεί ότι η υπερβολική επιβάρυνση της ατμόσφαιρας με μικροσωματιδιακή ύλη μπορεί να προκαλέσει και το ακριβώς αντίθετο, φαινόμενα δηλαδή λειψυδρίας. (Γεντεκάκης, 2003).

Το 2005 ήταν η πιο ζεστή χρονιά του πλανήτη μας από την εποχή που άρχισαν να καταγράφονται οι παγκόσμιες θερμοκρασίες και είναι η πρώτη φορά που όλοι οι επιστήμονες από διάφορες χώρες συμφωνούν σε μία διαπίστωση, ότι το κλίμα δεν αλλάζει εξαιτίας κάποιων φυσικών αιτιών αλλά εξαιτίας του ανθρώπου. Αυτό αποκαλείται το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Ο Γιώργος Τσελιούδης ερευνητής της ΝΑΣΑ είπε «αυτό που συμβαίνει τελευταία είναι μία αύξηση στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και αυτό είναι το πρόβλημα και όχι το φαινόμενο αυτό καθαυτό, η οποία οφείλεται στις δραστηριότητες του ανθρώπου τα τελευταία εκατό χρόνια από την αρχή της βιομηχανικής επανάστασης και μετά. Η περισσότερο ανησυχητική προοπτική για την φύση είναι η προοπτική της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, διότι οι μεγάλες περιοχές οι οποίες κατοικούνται αυτήν την στιγμή από εκατομμύρια ανθρώπους μπορεί να καλυφθούν από το νερό, η προοπτική για ένα τέτοιο ενδεχόμενο είναι περίπου 50-100 χρόνια». Ακραία καιρικά φαινόμενα όπως ο καταστρεπτικός τυφώνας Κατρίνα θα εμφανίζονται όλο και πιο πολύ, επομένως εκεί που βλέπαμε έναν τέτοιο τυφώνα τον χρόνο μπορεί να βλέπουμε δύο ή τρεις. Ο Ρόμπερτ Γουάτσον πρ. πρόεδρος της επιτροπής ΟΗΕ για το περιβάλλον δήλωσε: «πιστεύω ότι οι αλλαγές στο κλίμα είναι ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, θα επηρεάσει ανεπανόρθωτα την γεωργία, την ποιότητα του νερού και θα εξαναγκάσει σε

μετακίνηση εκατομμύρια ανθρώπους που ζουν κοντά στη θάλασσα ή σε μικρά νησιά». Επίσης ο Κ. Ανδρέας Παπανδρέου καθηγητής οικονομικών του πανεπιστημίου Αθηνών είπε: «με τα σενάρια μεγάλης αύξηση της θερμοκρασίας η απώλεια Εθνικού Ακαθάριστου Προϊόντος μελλοντικά μπορεί να φθάσει από 5 % μέχρι 20 %. Αυτό σημαίνει πρακτικά ότι βλέπουμε μια κατάσταση αντίστοιχη με το μεγάλο κραχ, ή με συνθήκες παγκόσμιου πολέμου».

Το διοξείδιο του άνθρακα είναι η βασική αιτία για αυτό το φαινόμενο. Όταν βρίσκεται στην ατμόσφαιρα σε μεγάλες ποσότητες εγκλωβίζει τις ακτίνες του ήλιου με αποτέλεσμα να ζεσταίνει την ατμόσφαιρα όλο και πιο πολύ και να αυξάνει την θερμοκρασία του πλανήτη. Το διοξείδιο του άνθρακα βρίσκεται παντού στην καθημερινή μας ζωή, το παράγουμε όταν χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο μας, όταν ανάβουμε το φως στο σπίτι μας ή όταν ανοίγουμε το κλιματιστικό. Βρίσκεται στο πετρέλαιο, στον λιγνίτη και στο φυσικό αέριο, βρίσκεται δηλαδή σε όλες τις πηγές ενέργειας που χρησιμοποιούμε σήμερα. Ο Δημήτρης Λάλας τ. καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθηνών είναι ο επιστήμονας που έχει ασχοληθεί με το φαινόμενο αυτό περισσότερο από οποιονδήποτε άλλον στην Ελλάδα και έχει κάνει μελέτες και προβλέψεις για το πως θα αλλάξει το κλίμα στη χώρα μας τα επόμενα 50 χρόνια και τι επιπτώσεις θα έχουν αυτές οι αλλαγές στην καθημερινή μας ζωή. «Η αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να φθάσει και 6-7 βαθμούς για την μέγιστη θερμοκρασία του καλοκαιριού». Μεγάλες επιπτώσεις θα νιώσουν και οι αγρότες και όχι μόνο επειδή θα υπάρξει μία μεγάλη μείωση του νερού στην χώρα μας. Ο Τσελιούδης είχε κάνει πέρυσι μία πρόβλεψη για τις βροχοπτώσεις στην Ελλάδα «αυτό που είναι ανησυχητικό είναι ότι όλα τα μοντέλα δείχνουν μια μείωση της βροχόπτωσης, επομένως αυτή η μείωση σε μια περιοχή σαν την Ελλάδα που δεν δέχεται μεγάλες ποσότητες βροχής έτσι και αλλιώς, είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η μείωση της βροχόπτωσης συμβαίνει παρά το γεγονός ότι οι πολύ ισχυρές καταιγίδες αυξάνονται επομένως ο συνδυασμός αυτών των δύο είναι ακόμα πιο καταστρεπτικός συνήθως για κλάδους όπως η γεωργία, η οποία εξαρτάται και ωφελείται κυρίως από το ψιλόβροχο και όχι από τις έντονες καταιγίδες».

Εκεί βέβαια που παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας είναι στις πόλεις. «Η Αθήνα είναι μία από τις πόλεις που παρουσιάζει την μεγαλύτερη αύξηση της θερμοκρασίας στο κέντρο της, ελάχιστες πόλεις έχουν τέτοια μεγάλη αύξηση της θερμοκρασίας, όπως είναι το Τόκιο, το Λος Άντζελες και πόλεις του τρίτου κόσμου. Μετράται κατά την διάρκεια του καλοκαιριού περίπου 12 βαθμούς υψηλότερη

θερμοκρασία στο κέντρο της Αθήνας σε σχέση με την περιφέρεια της πόλης» (Σανταμούρης). Αυτή η αύξηση της θερμοκρασίας θα έχει επίπτωση κατευθείαν στις τσέπες του καθενός μας με την χρήση των κλιματιστικών. Το 50 % του διοξειδίου του άνθρακα που υπάρχει στην ατμόσφαιρα στην Ελλάδα παράγεται από την ΔΕΗ.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση ευθύνεται για το νέφος των πόλεων. Αυτό όμως που σταδιακά αποδεικνύεται είναι ότι η πιο επικίνδυνη ουσία μέσα στο νέφος είναι τα μικροσωματίδια, που είναι αόρατα είναι παντού γύρω μας καθημερινά σε ότι και αν κάνουμε, τα αναπνέουμε μπαίνουν στους πνεύμονες μας μένουν εκεί δεν μπορούν να απομακρυνθούν και μας σκοτώνουν σταδιακά.

Τα σωματίδια που προέρχονται από καύσεις είναι τα επικίνδυνα, επιστημονικά ονομάζονται PM 10, έχουν πάχος όσο δέκα μικρόμετρα, είναι δηλαδή σε μέγεθος όσο το ένα δέκατο μίας ανθρώπινης τρίχας. Το ΥΠΕΧΩΔΕ με ειδικά μηχανήματα τοποθετημένα σε διάφορα μέρη της Αθήνας μετρά τα PM 10, δυστυχώς οι μετρήσεις τους κατατάσσουν την Αθήνα πέμπτη πόλη στον κόσμο με την μεγαλύτερη συγκέντρωση μικροσωματιδίων μετά το Πεκίνο, την Καλκούτα, το Μεξικό, την Σόφια και την Μπανγκόκ. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσπίσει ανώτατο όριο συγκέντρωσης τα 50 μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο αέρα. Είναι τρομακτικό πόσο πιο πάνω από το 50 ανεβαίνει το νούμερο κατά την διάρκεια της μέτρησης όταν διέρχεται ένα αστικό λεωφορείο (αγγίζει τα 429 μικρογραμμάρια). Από μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στην πλατεία Συντάγματος κατά την διάρκεια της ημέρας, δηλαδή σε ώρα αιχμής, φαίνεται ότι η συγκέντρωση των μικροσωματιδίων φθάνει τα 75 μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο αέρα, αρκετά πιο πάνω δηλαδή από το όριο. Οι βλαβερές συνέπειες που προκαλούν στον οργανισμό είναι ιδιαίτερα ανησυχητικές όπως εξηγεί ο καθηγητής πνευμολογίας του πανεπιστημίου Αθηνών, Κ. Χαράλαμπος Ρούσσοσ «αυτά τα σωματίδια καθώς μπαίνουν μέσα στον πνεύμονα με ταχύτητα, άλλα κολλάνε πάνω στα τοιχώματα, άλλα αιωρούνται και με την βαρύτητα κατακάθονται και άλλα (τα πολύ μικρά) πηγαίνουν στις κυψελίδες του πνεύμονα και κατακάθονται πάνω στα κύτταρα. Όταν τα μικροσωματίδια αυτά καταφέρνουν να περάσουν από τον πνεύμονα στο αίμα μας ενοχλούν το αιμοποιητικό σύστημα, ενοχλούν την λειτουργία της καρδιάς και τα αγγεία, με αποτέλεσμα να έχουμε αρρυθμίες και εμφράγματα λόγω αυξημένης πήκτικότητας». (αποσπάσματα από την εκπομπή του Mega *φάκελοι* του Αλέξη Παπαχελά στις 7-11-06).

Η ρύπανση έχει άμεσες επιπτώσεις τόσο στην χλωρίδα με την καταστροφή των δασών και γενικά όλων των οικοσυστημάτων από την όξινη βροχή, όσο και στην πανίδα αλλά και κυρίως στην ανθρώπινη υγεία.

#### 2.4. Το πρόβλημα του νερού

Το νερό αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους του πλανήτη γιατί είναι το απαραίτητο συστατικό για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους αλλά και της χλωρίδας και πανίδας. Πέρα από την άμεση χρησιμότητα του, δηλαδή για την αναπλήρωση των ζωτικών υγρών των οργανισμών, είναι απαραίτητο και για την παραγωγή των τροφίμων που καταναλώνουμε και επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Οι ποσότητες νερού που υπάρχουν στον πλανήτη είναι πάρα πολύ μεγάλες, το 71% της επιφάνειας της Γης καλύπτεται από νερό. Το μεγαλύτερο ποσοστό όμως του νερού βρίσκεται σε μορφές που δεν είναι άμεσα διαθέσιμες στον άνθρωπο. Δηλαδή όπως φαίνεται και στον πίνακα, το συντριπτικό ποσοστό του νερού είναι αλμυρό και το γλυκό βρίσκεται σε μεγάλο ποσοστό υπό την μορφή πάγου ή χιονιού.

Πίνακας 1. Εκτίμηση κατά κατηγορία του νερού της γης

Μορφή	Όγκος 10 <sup>3</sup> Km <sup>3</sup>	Ποσοστό %
Θάλασσες (αλμυρό νερό)	1320000	97,250
Παγετοί- Χιόνια	29200	2,1
Υπόγεια νερά	8250	
Λίμνες	125	0,620
Εδαφική υγρασία	65	
Ποταμοί	1.25	
Λίμνες αλμυρού νερού- υφάλμυρα νερά	105	0,005
Νερό ατμόσφαιρας	13	0,004
<b>Σύνολο</b>	<b>1360-10<sup>6</sup></b>	<b>100</b>

Πηγή: Μήτρακας, 2001 στο Κούγκολος, 2005

Τα προβλήματα που σχετίζονται με τις διαθέσιμες ποσότητες του νερού της γης, αφορούν τόσο την ορθολογική τους χρήση προκειμένου να μην εξαντληθούν, όσο και τη ρύπανση των διαθέσιμων αποθεμάτων.



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

Οι διαθέσιμες ποσότητες νερού, ανάλογα με την πηγή προέλευσης τους, χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τα επιφανειακά και τα υπόγεια ύδατα. Όπως φαίνεται και από την ονομασία τους, τα επιφανειακά ύδατα αποτελούνται από το γλυκό νερό των λιμνών, των ποταμών και των αποταμιευτήρων ύδατος που συλλέγεται και ρέει στην επιφάνεια του εδάφους. Αντίθετα, τα υπόγεια ύδατα συγκεντρώνονται στα πορώδη στρώματα των υπόγειων πετρωμάτων που αποκαλούνται υδροφόροι ορίζοντες. Αν και μερικά από τα υπόγεια ύδατα ανανεώνονται μέσω της διήθησης του νερού της βροχής και των λιωμένων χιονιών, το μεγαλύτερο μέρος τους έχει συγκεντρωθεί στη διάρκεια των γεωλογικών εποχών και, λόγω της τοποθεσίας στην οποία βρίσκεται, δεν μπορεί να αναπληρωθεί έτσι και έχει εξαντληθεί. (Tietenberg, 2002, τόμος Α).

Η έλλειψη νερού αναμένεται να αποτελέσει σημαντική αιτία διαμαχών και αντιπαραθέσεων που μπορεί να πάρουν και ακραίες μορφές, λόγω της σπουδαιότητας του πόρου, μεταξύ κρατών αλλά και μεταξύ εσωτερικών περιοχών των κρατών. Φαινόμενο, το οποίο ήδη άρχισε να παρατηρείται στο εσωτερικό της Ελλάδας. (βλ. Αθήνα-Κάλλιο, Θεσσαλονίκη-Αραβησός, Λάρισα-Καρδίτσα: σύγκρουση αγροτών για χρήση νερών Λίμνης Πλαστήρα- Ν. Μεσσηνίας: αντιπαραθέση μεταξύ αγροτών και κατοίκων για την πηγή Μαργέλη- Ν. Ρεθύμνου: διαμάχη Δ. Ρεθύμνου με Δ. Αργυρούπολης για τις πηγές Αρηρούπολης- Ν. Θεσσαλονίκης: διαμάχη για εκβολές Αξιού και Αλιάκμονα, ύδρευση Θεσσαλονίκης, άρδευση, διατήρηση υγρότοπου-εκτροπή Αχελώου: αντιδράσεις κατοίκων Αιτωλοακαρνανίας στην πραγματοποίηση του έργου με το οποίο θα γίνει μεταφορά νερού στο θεσσαλικό κάμπο, καλοκαίρι ,2000). (Λαμπριανίδης, 2005).

Μπορούμε να διακρίνουμε τα προβλήματα που έχουν σχέση με τη διαχείριση υδάτινων πόρων στις παρακάτω κατηγορίες

1. Προβλήματα που σχετίζονται με την άνιση κατανομή της φυσικής προσφοράς και ζήτησης νερού.

2. Προβλήματα που σχετίζονται με την έλλειψη σχεδιασμού στην ανάπτυξη των οικισμών και πόλεων και με την έλλειψη συντονισμού και ενιαίας πολιτικής.

3. Προβλήματα που σχετίζονται με την έλλειψη ευαισθησίας και παιδείας του απλού πολίτη- χρήστη. (Μήτρακας, 2001, στο Κούγκολος, 2005)

Μια αποτελεσματική κατανομή επιφανειακών υδάτων οφείλει: (1) να εξισορροπεί τις ανάγκες πολυάριθμων ανταγωνιστικών χρηστών και (2) να προσφέρει έναν αποδεκτό τρόπο χειρισμού των μεταβολών που παρατηρούνται από χρόνο σε χρόνο στον όγκο των επιφανειακών υδάτων. Ο αριθμός των χρηστών του πολύτιμου αυτού φυσικού πόρου είναι εξαιρετικά μεγάλος και συγκρουόμενος ως προς την χρησιμοποίηση του και για αυτό το πρώτο ζήτημα καθίστανται πολύ σημαντικό. Μερικοί αντλούν το νερό για καταναλωτικές χρήσεις (όπως οι αγρότες ή οι τοπικές εταιρείες ύδρευσης), ενώ άλλοι το χρησιμοποιούν χωρίς να το καταναλώνουν (όπως οι κολυμβητές και οι κωπηλάτες). Το δεύτερο ζήτημα προκαλείται από το γεγονός ότι η ποσότητα των επιφανειακών υδάτων δεν είναι σταθερή από χρόνο σε χρόνο ή από μήνα σε μήνα. Λόγω του ότι οι υδατοπτώσεις, η εξάτμιση και η απορροή των επιφανειακών υδάτων είναι μεταβλητές διαχρονικά ποσότητες, ο όγκος των διαθέσιμων επιφανειακών υδάτων θα είναι κάποιες χρονιές μικρότερος από ότι κάποιες άλλες. Έτσι, πρέπει να βρεθεί ένα σύστημα που όχι μόνο θα κατανέμει τη μέση ποσότητα νερού, αλλά και θα προβλέπει και θα κατανέμει και ποσότητες που είναι μικρότερες ή μεγαλύτερες από το μέσο όρο.

Τα υπόγεια ύδατα αποτελούν εξαντλήσιμο πόρο και για αυτό η τυχόν διαθεσιμότητα άφθονων επιφανειακών υδάτων κοντά στην τοποθεσία που βρίσκονται τα υπόγεια ύδατα θα μπορούσε να λειτουργήσει ως υποκατάστατο τους, θέτοντας έτσι ένα ανώτατο όριο στο οριακό κόστος άντλησης. Οι χρήστες θα αρνηθούν να πληρώσουν περισσότερα για να αντλήσουν μια πρόσθετη ποσότητα υπόγειων υδάτων απ' ότι θα πλήρωναν για την ίδια ποσότητα επιφανειακών υδάτων. (Tietenberg, 2002 τόμος Α).

Η ύδρευση μιας πόλης είναι από τα πιο σημαντικά προβλήματα σχεδιασμού. Κατά την επιλογή της πηγής ύδρευσης πρέπει να εξετάζονται όλες οι εναλλακτικές δυνατότητες. Μπορούμε γενικά να χωρίσουμε την ύδρευση μιας πόλης ή ενός οικισμού στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Ύδρευση από επιφανειακά νερά όπως είναι τα νερά χειμάρρων, ποταμών, λιμνών και των ταμιευτήρων.

2. Ύδρευση από υπόγεια νερά.

3. Ειδικές περιπτώσεις όπως είναι η χρήση αφαλατωμένου νερού ή η χρήση επεξεργασμένων λυμάτων. Αυτές χρησιμοποιούνται σε περίπτωση που σε μια περιοχή υπάρχει μεγάλη έλλειψη πόσιμου νερού. (Λέκκας, 1996 στο Κούγκολος, 2005).

Είναι στην αρμοδιότητα των κυβερνώντων να επιλέξουν τον καταλληλότερο τρόπο έτσι ώστε να υποστεί τις λιγότερο δυνατές συνέπειες ο υδάτινος πόρος και η ύδρευση να έχει το μικρότερο κόστος.

Οι πολίτες οφείλουν να συνειδητοποιήσουν, τόσο για το όφελος του περιβάλλοντος όσο και για το δικό τους, ότι το νερό δεν είναι ένας ανεξάντλητος πόρος, ειδικά τα υπόγεια ύδατα και αλώβητος από ρυπάνσεις και η ορθολογική του χρήση είναι αναγκαία.

Κάθε παράγοντας που εμποδίζει την κανονική χρήση των υδάτων (πόσιμο νερό για τον άνθρωπο και για τα ζώα, μέσο ανάπτυξης της υδρόβιας ζωής, νερό άρδευσης στη γεωργία, νερό για βιομηχανικές χρήσεις και νερό κολύμβησης) θεωρείται ότι προκαλεί ρύπανση. Οι λίμνες, τα ποτάμια και οι θάλασσες υφίστανται βιολογική, χημική και βακτηριολογική ρύπανση από την απόρριψη των υγρών αποβλήτων της βιομηχανίας και της οικιακής χρήσης και μεταφορά πετρελαιοειδών, καθώς επίσης και από τη χρησιμοποίηση λιπασμάτων και φαρμάκων στη γεωργία. Πολλές από αυτές τις ρυπαντικές ουσίες διασπώνται και απορροφώνται από τον υδάτινο αποδέκτη σταδιακά, άλλες όμως δεν είναι δυνατόν να αποικοδομηθούν από το οικοσύστημα του αποδέκτη. Τα ύδατα της Ελλάδος δέχονται ρύπανση απ' όλες αυτές τις πηγές που προαναφέρθηκαν, ενώ το επίπεδο ρυπανσής τους εξαρτάται από το βαθμό επεξεργασίας και τις συνθήκες διάθεσης των αποβλήτων στους αποδέκτες. (Βλάχου, 2001).

Η ρύπανση των νερών προκαλείται κυρίως από:

1. τα αστικά λύματα, απορρίμματα.
2. την χρήση των φυτοφαρμάκων, ζιζανιοκτόνων, εντομοκτόνων κλπ. στην γεωργία, τα οποία επηρεάζουν το έδαφος και δευτερογενώς επηρεάζονται τα εσωτερικά νερά και οι θάλασσες.
3. την αποξήρανση περιοχών. (Λαμπριανίδης, 2005).

Η ρύπανση των νερών, που δημιουργείται από τα αστικά λύματα αλλά και από τα απόβλητα βιομηχανιών τροφίμων χαρτιού και χημικών προϊόντων, είναι οργανικής προέλευσης. Έτσι οι ουσίες αυτές υφίστανται μια οξειδωτική βιολογική

επεξεργασία και είναι δυνατόν να γίνεται σταδιακός φυσικός αυτοκαθαρισμός. (Βλάχου, 2001).

Η ανεξέλεγκτη χρήση αγροβιοχημικών ουσιών κατά τις προηγούμενες δεκαετίες οδήγησε στην ρύπανση των υπόγειων υδάτων με διάφορους ρύπους, σημαντικότεροι των οποίων είναι τα νιτρικά (Ελληνική Εδαφολογική Εταιρία, 2000, στο Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003). Ρύπανση των υδάτων προκαλείται επίσης από βαρέα μέταλλα (κάδμιο, υδράργυρος, μόλυβδος, νικέλιο και χαλκός) και από διάφορες τοξικές ουσίες όπως είναι οι φαινόλες, μερικά γεωργικά φάρμακα (π.χ. παρασιτοκτόνα), που εμπεριέχονται σε αστικά, γεωργικά και βιομηχανικά απόβλητα. Η αυξανόμενη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, που παρατηρείται παγκοσμίως όπως και στην Ελλάδα, σαν συνέπεια της εντατικοποίησης των καλλιεργειών για αύξηση της απόδοσης, προκαλεί την αύξηση της ρύπανσης που φτάνει στα υπόγεια και τα επιφανειακά νερά. (Βλάχου, 2001).

Πίνακας 2. Χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων (σε τόνους/km<sup>2</sup> αγροτικής γης και μόνιμων καλλιεργειών)

Χώρα/Χρήση	Χρήση αζωτούχων λιπασμάτων	Χρήση φυτοφαρμάκων
Ελλάδα	7,8	0,23
Ευρ. χώρες ΟΟΣΑ	9,0	0,34
Χώρες ΟΟΣΑ	6,4	0,24

Πηγή: ΟΟΣΑ-ΥΠΕΧΩΔΕ (2000), *Εκθέσεις Περιβαλλοντικών Επιδόσεων - Ελλάδα*, Αθήνα. ΟΟΣΑ-ΥΠΕΧΩΔΕ, σελ. 61. στο Βλάχου, 2001.

Η τοξική ρύπανση δεν διασπάται εύκολα βιολογικά και είναι δηλητηριώδης για τον άνθρωπο και τους άλλους ζώντες οργανισμούς. Το μέγεθος της τοξικής ρύπανσης δεν είναι δυνατόν να μετρηθεί με τους δείκτες BOD<sub>5</sub> και COD. Απαιτούνται ειδικές μετρήσεις οι οποίες είναι πολύ δαπανηρές. (Βλάχου, 2001).

Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει και ο κίνδυνος της ανακύκλωσης των ρύπων. Παράδειγμα αποτελεί το βόριο στο νερό της άρδευσης. Το βόριο έχει φυσική προέλευση σε ορισμένα νερά γεωτρήσεων (Μισοπολινός, κ.ά., 2002, στο Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003). Η εφαρμογή τέτοιων νερών για άρδευση που γίνονται σε πολλές περιοχές της χώρας (π.χ. στην κοιλάδα του Ανθεμούντα του Ν. Θεσσαλονίκης), μπορεί μετά από χρόνια να ρυπάνει υπόγειους υδροφορείς των περιοχών που

δεν είναι επιβαρυνμένοι με βόριο και να καταστήσει μακροπρόθεσμα όλα τα νερά της περιοχής (τόσο τα αρδευτικά όσο και τα υδρευτικά) βοριούχα με καταστροφικά αποτελέσματα. (Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003).

Η ποιότητα των υδάτων υποβαθμίζεται και από τις αντλήσεις σε παράκτιες υπόγειες υδροφορίες, δημιουργώντας αλάτωση των υπόγειων νερών . Οι αντλήσεις στην περίπτωση αυτή προκαλούν έμμεσα σημαντικές μεταβολές στην ποιότητα των υδάτων όταν υπερβαίνουν τα όρια του ρυθμού επαναπλήρωσης των υδροφορέων σε υπερετήσια βάση. Η πτώση της στάθμης του γλυκού νερού που προκαλούν οι υπεραντλήσεις, ευνοούν την ανύψωση του μετώπου υφαλμύρισης (ζώνη αυξημένων χλωριόντων). Το θαλασσινό νερό διεισδύει στη χέρσο και αναμειγνύεται με το γλυκό νερό του υπόγειου υδροφορέα (φαινόμενο υφαλμύρισης). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση υφαλμύρισης των υπόγειων γλυκών νερών στο Αργολικό πεδίο, που έχει εντοπιστεί σε απόσταση μεγαλύτερη των 10 Km από την ακτή.(Βαβίζος και Μερτζάνης, 2003). Επίσης αλάτωση προκαλείται και από τη διήθηση του αλατούχου νερού από την επιφάνεια του εδάφους που αρδεύεται προς τα βαθύτερα στρώματα, διότι σε ορισμένες περιοχές δεν υφίστανται στραγγιστικά δίκτυα. (Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003).

Οι υδάτινοι πόροι μπορεί ακόμη να υπόκεινται σε διαταραχή της θερμοκρασίας του νερού, η οποία είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ζωής στο οικοσύστημα του. Αυτό συμβαίνει όταν βιομηχανίες, όπως η βιομηχανία χάλυβα και τα διυλιστήρια πετρελαίου, χρησιμοποιούν νερό για ψυκτικούς σκοπούς και στη συνέχεια εκχύνουν το νερό σε υψηλή θερμοκρασία στον υδάτινο αποδέκτη. Διαταραχή της θερμοκρασίας του νερού αναμένεται να προκαλέσει και το φαινόμενο τον θερμοκηπίου. Η αύξηση της θερμοκρασίας των υδάτινων πόρων προκαλεί τη μείωση τον διαλυμένου οξυγόνου, την επιτάχυνση των χημικών αντιδράσεων και την εξάλειψη των ζωντανών οργανισμών, αν ξεπεραστεί το όριο της αντοχής τους.

Άλλη μορφή ρύπανσης των νερών είναι η απόρριψη σκόνης και στερεών ουσιών, οι οποίες μένουν χημικά αναλλοίωτες μέσα στο νερό, αλλά διαταράσσουν τη ζωή του οικοσυστήματος με το να εμποδίζουν το φως να διεισδύει και, κατά συνέπεια, τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Μια ιδιαίτερα επιβλαβής ρύπανση των υδάτων προκαλείται και από ραδιενεργές ουσίες που εισρέουν στους υδάτινους πόρους από τη φυσική λειτουργία των πυρηνικών αντιδραστήρων, κατά τις περιπτώσεις ατυχημάτων και από τις πυρηνικές δοκιμές. (Βλάχου, 2001).

Εκτός από τους υπολογισμούς της συμπεριφοράς των ρύπων στα επιφανειακά και υπόγεια νερά που βασίζονται στη συνεισφορά των πηγών ρύπων σε συγκεντρώσεις, ιδιαίτερη σημασία έχουν και οι γεωλογικές - γεωμορφολογικές μεταβολές.

Τα γεωλογικά φαινόμενα μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές αλλοιώσεις στην ποιότητα των υδάτων. Σαν παράδειγμα αναφέρεται η διάβρωση, που προκαλεί την αποκάλυψη δόμων άλατος που συνεπάγεται μεταβολή της ποιότητας των επιφανειακών και υπογείων υδάτων και τη διαμόρφωση συγκεντρώσεων που υπερβαίνουν θεσμοθετημένα όρια ποιότητας (π.χ. περίπτωση περιοχής Μονολιθίου Ιωαννίνων). Ανάλογη περίπτωση είναι η αλλοίωση της ποιότητας των υδάτων από τα θειούχα που αναβλύζουν από τις θερμοπηγές στην περιοχή Θερμοπυλών (υδροθειο-χλωριονατριούχες και υδροθειούχες αλιπηγές, 33-40°C) και Καμένων Βούρλων (ραδιενεργές χλωριονατριούχες και υδροθειο-χλωριονατριούχες, 19-35°C), η επιβάρυνση του ποταμού Αλιάκμονα από ίνες αμιάντου, λόγω της διάβρωσης πετρωμάτων που περιέχουν το ορυκτό αυτό, ο εμπλουτισμός του Αμβρακικού από τη διάβρωση φωσφορικών αλάτων κ.ά. (Βαβίζος και Μερτζάνης 2003).

Τα αποτελέσματα της ρύπανσης των υδάτων είναι ιδιαίτερα επιβλαβή τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον και έχουν σημαντικές συνέπειες στην οικονομία. Η πόση μολυσμένου νερού έχει τρομερές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων και της πανίδας. Επίσης η μόλυνση του νερού προκαλεί και έμμεσα προβλήματα στην υγεία, μέσω της τροφής εξαιτίας των μολυσμένων ζώων που το καταναλώνουν και γιατί χρησιμοποιείται για την άρδευση των καλλιεργειών. Στην οικονομία έχει αρνητικές συνέπειες για παράδειγμα στους αλιείς όταν τα θαλάσσια ύδατα μολυνθούν και αυτό σαν αλυσιδωτή αντίδραση προκαλέσει την εξαφάνιση της υδρόβιας ζωής, δηλαδή των αλιευμάτων. Ακόμη οι οικονομικές συνέπειες μπορούν να πάρουν την μορφή εξόδων νοσηλείας και λήψης φαρμάκων για την καταπολέμηση των ασθενειών που προκαλεί η ρύπανση ή και δαπάνες για τον βιολογικό καθαρισμό των υδάτων.

## **2.5. Ερημοποίηση εδαφών**

Η λέξη ερημοποίηση έγινε γνωστή για πρώτη φορά από τον Aubreville το 1949, αν και οι διαδικασίες που ενείχε δεν ήταν καινούριες. Το Διεθνές Συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών για την Ερημοποίηση (UNCOD) το οποίο διεξήχθη στο Ναϊρόμπι της Κένυα το 1977, έδωσε στην ερημοποίηση τον ακόλουθο ορισμό:

*Ερημοποίηση είναι η μείωση ή η καταστροφή της βιολογικής δυνατότητας της γης, με τελικό αποτέλεσμα τη δημιουργία ερήμων. Αυτή είναι μία άποψη της γενικευμένης υποβάθμισης των οικοσυστημάτων κάτω από συνδυασμένες πιέσεις, αντίξοων και αβέβαιων κλιματικών συνθηκών και υπερ-εκμετάλλευσης. Η υπέρμετρη χρήση μείωσε ή κατέστρεψε τη βιολογική δυνατότητα, δηλαδή την παραγωγή ζώων και φυτών, για πολυδιάστατη χρήση, ακριβώς τη στιγμή όπου η αυξημένη παραγωγή ήταν απαραίτητη για να ανταποκριθεί στις ανάγκες των αυξανόμενων πληθυσμών, που φιλοδοξούν για ανάπτυξη. (Baumcr, 1990, στο Makofske και Kaplin, 2001 ).*

Ο επίσημος ορισμός αναγνωρίζει την ύπαρξη σχέσης μεταξύ της ερημοποίησης και της ανάπτυξης και βεβαιώνει πως η αυξημένη παραγωγή της γης είναι απαραίτητη για να υποστηρίξει τις ανάγκες των αυξανόμενων πληθυσμών. Υπάρχουν διαφορετικοί βαθμοί ερημοποίησης. Η "μέτρια ερημοποίηση" περιγράφει τις απώλειες παραγωγικότητας μεταξύ 10% και 25%, ενώ η "σοβαρή ερημοποίηση" περιλαμβάνει απώλειες άνω του 50%. Υπάρχουν περιοχές όπου η παραγωγικότητα έπεσε μεταξύ 50% και 75%. Ενώ αυτό βασικά συνδέεται με τις ημιάγονες περιοχές, η ερημοποίηση μπορεί, παραδόξως, να σημειωθεί ακόμη και σε υγρές περιοχές. (Dregne 1983, Matheson 1984α, b στο Makofske και Kaplin, 2001).

Προκειμένου ένα εύφορο έδαφος να μην μετατραπεί σε έρημο πρέπει να διασφαλιστεί η ποιότητα του, δηλαδή όπως την ορίζουν οι Doran και Parkin (1994) (στο Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003) «την ικανότητα ενός εδάφους να λειτουργεί μέσα στα πλαίσια του οικοσυστήματος και των διαφορετικών χρήσεων γης, έτσι ώστε να διατηρεί τη βιολογική παραγωγικότητα και την ποιότητα του περιβάλλοντος καθώς και να προστατεύει την υγεία των φυτών, ζώων και ανθρώπων».

Η ποιότητα ορίστηκε ως συνάρτηση των πέντε βασικών λειτουργιών του εδάφους. Οι λειτουργίες αυτές είναι οι:

- ρύθμιση της κίνησης και κατανομής του νερού στο έδαφος
  - στήριξη της επιβίωσης των φυτικών και των ζωικών οργανισμών (βιοποικιλότητα)
  - συγκράτηση και αποικοδόμηση εν δυνάμει ρύπων
  - ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων
  - στήριξη και προστασία των κατασκευών
- (Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003).

Εκτιμάται ότι περίπου 6 εκατομμύρια εκτάρια παραγωγικής γης χάνονται κάθε χρόνο από τη διαδικασία της ερημοποίησης, ενώ ακόμη 20 εκατομμύρια εκτάρια εξαντλούνται σε τέτοιο βαθμό, ώστε η καλλιέργεια τους να μην είναι πλέον κερδοφόρα. Η ερημοποίηση απειλεί σήμερα περίπου το 30% της επιφάνειας της Γης και την επιβίωση ενός δισεκατομμυρίου ανθρώπων. (Εγκυκλοπαίδεια Grand Larousse, 2001). Μπορεί να προκληθεί από το κλίμα, την φυσιογραφία, την γεωλογία, το έδαφος και την υδρολογία μιας περιοχής, αλλά αυτοί οι παράγοντες από μόνοι τους δεν είναι ικανοί να οδηγήσουν στην ερημοποίηση αν δεν υπάρξει και ταυτόχρονα η υποβάθμιση του εδάφους από τις ανθρώπινες ενέργειες. Οι κύριες αιτίες της, εξαιτίας της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι:

- καταστροφή της φυτοκάλυψης (με αποδάσωση, υπερβόσκηση, υπερεντατική καλλιέργεια, πυρκαγιές, άναρχη οικοδόμηση και ανάπτυξη του τουρισμού)
- η μείωση των υδάτινων αποθεμάτων λόγω υπερεκμετάλλευσης
- η αύξηση της αλατότητας λόγω άρδευσης.
- οι εντατικές διαδικασίες επικοινωνίας και κατοίκησης  
(Προσχέδιο Δράσης κατά της Απερήμωσης, 2000).

Η αποδάσωση και η υπερβόσκηση είναι οι βασικοί παράγοντες της μετατροπής των ξηρών τροπικών δασωδών και θαμνωδών περιοχών σε έρημο. Τα δέντρα κόβονται για να γίνουν καυσόξυλα, αφήνοντας έκθετο το έδαφος και επιταχύνοντας τη διάβρωση. (Εγκυκλοπαίδεια Grand Larousse, 2001). Αν δεν υπάρχουν τα δένδρα δεν μπορεί να σταματήσει η ροή των ομβρίων υδάτων, που χτυπούν το έδαφος με δύναμη και οδηγούν σε μεγάλη διάβρωση του. Επιπλέον, αντί να διεισδύει μέσα στο έδαφος, το νερό τρέχει στην επιφάνεια γρήγορα προξενώντας πλημμύρες. Μετά από μία υγρή περίοδο, το νερό γίνεται σπάνιο, καθώς το αποθεματικό των υπόγειων υδάτων, που τροφοδοτούνταν από το δάσος, δεν μπορεί πλέον να δεχθεί αρκετό νερό. Πολύ συχνά, το αποτέλεσμα είναι η πρώιμη και παρατεταμένη περίοδος απώλειας της υγρασίας του εδάφους. Η καταστροφή των δασών, με την επιτάχυνση της διάβρωσης του εδάφους και τη διαταραχή τον κύκλου του νερού, συχνά οδηγούν σε ερημοποίηση εκτεταμένων περιοχών (Jordan 1982, στο Makofske και Karlin, 2001). Η εκτεταμένη κτηνοτροφία, λόγω της αλόγιστης βοσκής των ζώων έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή της χλωρίδας, δηλαδή του οικοσυστήματος και κατά συνέπεια την υποβάθμισή του εδάφους αφού μειώνοντας



την βλαστική κάλυψη αυξάνει η διάβρωση του. Εάν η πυκνότητα εκτροφής των ζώων ξεπερνά την φέρουσα χωρητικότητα της γης, η ικανότητα της ανάρρωσης του οικοσυστήματος φθίνει. (Makofske και Karplin, 2001).

Η υπερεντατική καλλιέργεια και πιο συγκεκριμένα η μονοκαλλιέργεια, η οποία αποτελεί μια μορφή εκτατικής ή εντατικής καλλιέργειας, έχει αρνητικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα του εδάφους και κατά συνέπεια και στο ίδιο το έδαφος. Οι περισσότερες των αντιδράσεων που πραγματοποιούνται μέσα στο έδαφος είναι βιοχημικής φύσεως και γίνονται με την συμμετοχή των διαφόρων μικροοργανισμών που ζουν σε αυτό. Η συνεχής εφαρμογή των πρακτικών που χρησιμοποιεί η γεωργία, όπως η χρήση χημικών βιοκτόνων και λιπασμάτων, μειώνει ή εξαφανίζει τα είδη και την ποσότητα των οργανισμών του εδάφους με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας του, που μπορεί τελικά να οδηγήσει στην ερημοποίηση του. (Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003). Τα προβλήματα συχνά επιδεινώνονται εξαιτίας της μετακίνησης των αγροτών από τις εύφορες στις λιγότερο γόνιμες, μικρότερης απόδοσης, περιοχές. Σε αυτές τις περιοχές, τα εδάφη εξαντλούνται γρήγορα, εκτός αν οι καλλιέργειες εναλλάσσονται με μεγάλες περιόδους αγρανάπαυσης. Η εξάντληση του εδάφους αναγκάζει τον αγρότη να εκχερσώνει περισσότερη γη και η υποβάθμιση εξαπλώνεται. (Εγκυκλοπαίδεια Grand Larousse, 2001). Οι πυρκαγιές επίσης συντελούν στο φαινόμενο της ερημοποίησης αλλά από μόνες τους δεν είναι ικανές να υποβαθμίσουν σημαντικά το έδαφος. Μετά από μια φωτιά, αν το έδαφος δεν έχει υποστεί μεγάλη διάβρωση και εξακολουθεί να υπάρχει σε αυτό έστω και ένα μικρό ποσοστό υγρασίας, η βλάστηση αποκαθίσταται. Τα τελευταία όμως χρόνια παρατηρείται αύξηση της συχνότητας των πυρκαγιών με αποτέλεσμα την καταστροφή της βλάστηση και την διάβρωση του εδάφους και το ανησυχητικό είναι ότι μεγάλο ποσοστό αυτών οφείλεται σε ηθελημένες ανθρώπινες ενέργειες. Σύμφωνα με την Δασική Υπηρεσία της Ελλάδος για το διάστημα 1980-94, το 25% των πυρκαγιών οφείλεται σε πρόθεση, το 28% σε αμέλεια, το 3% σε κεραυνούς και το 44% σε ανεξακρίβωτα αίτια πολλά από τα οποία οφείλονται σε πρόθεση ή αμέλεια. (Προσχέδιο Δράσης κατά της Απερήμωσης, 2000).

Σημαντική αιτία ερημοποίησης είναι και η αλατοποίηση του εδάφους λόγω των αρδευτικών έργων, η οποία έχει ως συνέπεια την υδατική καταπόνηση (όμοια με ξηρασία) των φυτών. Δηλαδή αυξάνει η προσπάθεια που καταβάλει το φυτό για τη λήψη νερού από το εδαφικό διάλυμα. (Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003). Το νερό που χρησιμοποιείται για ποτιστικούς λόγους στις αγροκαλλιέργειες, ερχόμενο από τα

ποτάμια ή τους ταμιευτήρες παρασύρει άλατα και μεταλλικά στοιχεία καθώς περνάει μέσα από το εδαφικό σύστημα. Έτσι όταν εισέλθει στο αγρόκτημα και τελικά εξατμιστεί, αφήνει στο καλλιεργούμενο έδαφος όλα τα άλατα που έχει παρασύρει, με αποτέλεσμα τα εδάφη προοδευτικά να γίνονται λιγότερο παραγωγικά. (Makofske και Karlin, 2001).

Η επεκτατική τάση των σύγχρονων πόλεων έχει ως αποτέλεσμα την ολοένα και περισσότερη αστικοποίηση της γης με αποτέλεσμα, πέρα από την μεγαλύτερη παραγωγή αποβλήτων που συνεπάγεται από το μεγαλύτερο μέγεθος της πόλης, να μένει και λιγότερο έδαφος «ελεύθερο» για την δημιουργία οικοσυστημάτων που υποστηρίζουν τις λειτουργίες του και αποφεύγεται έτσι η ερημοποίηση του.

Στις διαδικασίες υποβάθμισης της ποιότητας των εδαφών ενέχεται καταλυτικά η ρύπανση του από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Κύριες αιτίες ρύπανσης είναι η παραγωγή οικιακών απορριμμάτων αλλά και απορριμμάτων που προέρχονται από την παραγωγική διαδικασία (εξόρυξη πρώτων υλών και βιομηχανική παραγωγή), όπως επίσης και η χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων στην γεωργία.

Όσον αφορά τα οικιακά απορρίμματα που βρίσκονται σε στερεή μορφή είναι κατάλοιπα κυρίως τροφής (οργανικά απορρίμματα), καθώς και υλικών παρασκευής, συσκευασίας και σερβιρίσματος των τροφίμων και δεν προκαλούν ουσιαστικές ζημιές στο περιβάλλον σε αντίθεση με τα κουτιά ή φιάλες από αλουμίνιο, κασίτερο και γυαλί καθώς και τα παλιά σκεύη, τα οποία δεν μπορούν να καταστραφούν εύκολα με καύση. Στην Ελλάδα, οι ποσότητες των οικιακών απορριμμάτων φτάνουν τα 3,1 εκατομμύρια τόνους το χρόνο και καταλαμβάνουν τον όγκο των 17,5 εκατομμυρίων m<sup>3</sup> (ΥΠΕΧΩΔΕ, 1995, σ. 167, στο Βλάχου, 2001). Επίσης στη χώρα μας, η ετήσια παραγωγή αστικών απορριμμάτων, σύμφωνα με νεότερα στοιχεία, είναι 370 kg ανά άτομο. Τα ποσοστά ανακύκλωσης στην Ελλάδα στα μέσα της δεκαετίας 1990-2000 είχαν ως εξής: αλουμίνιο 29%, χαρτί 30%, γυαλί 20% (ΥΠΕΧΩΔΕ, 1995, σ. 170 στο Βλάχου, 2001).

Πίνακας 3. Σύνθεση στερεών απορριμμάτων Ελλάδας και Ευρώπης το 1997.

Υλικά	Ελλάδα	Ευρώπη
Οργανικά	47%	34%
Χαρτικά	20%	27%
Γυαλί	4,5%	9%
Πλαστικά	8,6%	8%
Μέταλλα	4,4%	Μη διαθέσιμο
Υπόλοιπα	15,5%	17%

Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ-Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (2000). Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και άλλων αερίων για τα έτη 1990-98 Αθήνα, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, σ. 65. και Περιοδικό Ανακύκλωση, τεύχος 25, 1998, σ.8. στο Βλάχου, 2001.

Τα απορρίμματα της βιομηχανίας προέρχονται από τα κατάλοιπα των πρώτων υλών που χρησιμοποιεί και είναι περισσότερο επικίνδυνα ιδιαίτερα τα τοξικά. Από αυτά το 90% της συνολικής ποσότητας προέρχονται από μεγάλες βιομηχανικές μονάδες. Εγκεκριμένοι χώροι, που να πληρούν τις απαραίτητες περιβαλλοντικές προδιαγραφές εναπόθεσης στερεών τοξικών αποβλήτων, δεν υπάρχουν στην Ελλάδα. Για τον λόγο αυτό τα απορρίμματα τοποθετούνται σε ειδικούς χώρους έπειτα από σχετική άδεια της Νομαρχίας, ή σε περιπτώσεις ιδιαίτερα τοξικών αποβλήτων αυτά στέλνονται στο εξωτερικό για θερμική καταστροφή. Ακόμη άκρως επικίνδυνα μπορούν να θεωρηθούν τα νοσοκομειακά απόβλητα, που μπορεί να είναι τοξικά και να περιέχουν μολυσμένες ουσίες. Το πρόβλημα διαιωνίζεται εξαιτίας του γεγονότος ότι μόνο το 37% των νοσοκομείων στην Ελλάδα έχουν αποτεφρωτικό κλίβανο χωρίς όμως απορρυπαντική τεχνολογία.

Η εξόρυξη μετάλλων και ορυκτών είναι επίσης μια σημαντική εστία επιβάρυνσης του περιβάλλοντος. Το πρόβλημα είναι μεγαλύτερο όταν η εξόρυξη γίνεται σε ανοικτά ορυχεία, όπως είναι τα λιγνιτωρυχεία στην Ελλάδα, όπου το χώμα σκάπτεται και αφαιρείται μέχρι να βρεθεί το ορυκτό ή το μέταλλευμα, και τα αναχώματα εναποτίθενται στη γύρω περιοχή. Η χρήση λιπασμάτων και φαρμάκων στη γεωργία προκαλεί σοβαρά προβλήματα ρύπανσης, όχι μόνο των υδάτων αλλά και του εδάφους, λόγω της τοξικότητας των ουσιών αυτών. Πολλές από αυτές τις ουσίες, δεν διασπώνται, αλλά συσσωρεύονται σταδιακά, με βλαβερές συνέπειες για τους ζώντες οργανισμούς. Η εγκατάλειψη παλαιών διαρκών αγαθών που χρησιμοποιούνται τόσο σαν παραγωγικός, όσο και σαν καταναλωτικός εξοπλισμός

αποτελεί επίσης σοβαρό πρόβλημα για το περιβάλλον. Οι μεταφορές αποτελούν, επίσης, σημαντική ρυπαντική πηγή του εδάφους με τη διάνοιξη δρόμων και, κυρίως, με την απόρριψη παλιών αυτοκινήτων. (Βλάχου, 2001).

Η ερημοποίηση είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο με αυξητικές τάσεις και τα τελευταία χρόνια έχει πάρει μεγάλες διαστάσεις εξαιτίας των συνεπειών που προκαλεί. Η μετατροπή των γόνιμων εδαφών σε έρημο θα έχει ως αποτέλεσμα την μη δυνατότητα επαναδημιουργίας δασών και καταστροφή πολύτιμων για το περιβάλλον οικοσυστημάτων. Τεράστιες εκτάσεις γης θα μένουν ανεκμετάλλευτες, αφού θα είναι αδύνατο να καλλιεργηθούν, έτσι πλήττεται σημαντικά η αγροτική οικονομία και παρουσιάζονται ελλείψεις στην επάρκεια των τροφίμων.

## **2.6. Απειλές της βιοποικιλότητας από τις ανθρώπινες δραστηριότητες**

Η βιοποικιλότητα, ο πλούτος της έμβιας ποικιλότητας, απειλείται σοβαρά από την παγκόσμια άποψη που αντιλαμβάνεται την αξία κάθε είδους μόνο στο πλαίσιο της ανθρώπινης εκμετάλλευσης. Επειδή αγνοούμε το ρόλο που παίζουν τα περισσότερα είδη στη διατήρηση του δικτύου της ζωής και επειδή τα περισσότερα είδη θεωρούνται άχρηστα από την άποψη της κυρίαρχης οικονομίας, αυτή η άποψη οδηγεί στην εξαφάνιση ενός μεγάλου αριθμού ειδών.

Η κύρια απειλή για τη βιοποικιλότητα προέρχεται από τη συνήθεια μας να σκεπτόμαστε στα πλαίσια της μονοκαλλιέργειας. Το αποτέλεσμα είναι η εξαφάνιση της βιοποικιλότητας και η εξαφάνιση των εναλλακτικών λύσεων, ενώ δίνουμε ώθηση στο «Σύνδρομο ΤΙΝΑ» (There Is No Alternative = Δεν Υπάρχει Εναλλακτική Λύση). Και όμως υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις, που συχνά αγνοούνται.

Το σκεπτικό στο οποίο βασίζεται η δασική βιομηχανία είναι ότι τα είδη των δέντρων είναι χρήσιμα μόνο αν μπορούν να δώσουν την πρώτη ύλη για κατασκευές και για χαρτί. Διάσπαρτα φυσικά δάση, κατά συνέπεια, αποψιλώνονται και μετατρέπονται σε φυτείες μονοκαλλιέργειας.

Αυτή η παγκόσμια άποψη διαιωνίζει επίσης τη βιομηχανική αγροκαλλιέργεια. Χιλιάδες ποικιλίες σπόρων εξαφανίστηκαν επειδή θεωρήθηκαν αντιπαραγωγικές και μη οικονομικές, έστω και αν εμπλουτίζουν τα οικοσυστήματα και αποτελούν παραγωγικό πόρο φυτικών θρεπτικών συστατικών. Τα λεγόμενοι και το κεχρί απαιτούν χαμηλή ποιότητα πόρων ενώ παράγουν καρπούς ιδιαίτερα υψηλής θρεπτικής αξίας και ονομάζονται κατώτερα ή περιθωριακά, ενώ ωθούνται προς την

εξαφάνιση. Τη θέση τους καταλαμβάνουν οι μονοκαλλιέργειες ευρείας κλίμακας με καρπούς παγκόσμιας εμπορευσιμότητας όπως το σιτάρι, το ρύζι, η σόγια.

Μέσα από τη δίψα μας να κυριαρχήσουμε στη φύση ώστε να εξυπηρετήσουμε τους σκοπούς μας η καλλιέργεια των δέντρων και οι ποικιλίες των ζώων θεωρούνται «μέσα» και όχι «οργανισμοί». Η μείωση των ζωντανών οργανισμών αποσπά την οικολογική τους ανθεκτικότητα. Έτσι, οι καρποί δέχονται τεράστιες ποσότητες χημικών λιπασμάτων, ώστε να δώσουν μεγάλες σοδειές, με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα ευπαθή σε έντομα και ασθένειες, ενώ τα ζώα θεωρούνται μηχανές ή εργαστήρια παραγωγής γάλακτος και κρέατος, ενώ παράλληλα είναι ιδιαίτερα ευπαθή σε ασθένειες ενώ χρειάζονται μεγάλες δόσεις αντιβιοτικών για να επιβιώσουν κάτω από τέτοιου είδους συνθήκες.

Είναι, σ' αυτό το πλαίσιο παραγωγής, της ομοιομορφίας, που η διατήρηση της βιοποικιλότητας επιβάλλεται να γίνει κατανοητή. Η διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι πάνω απ' όλα η ανεύρεση εναλλακτικών λύσεων, η διατήρηση στη ζωή των εναλλακτικών μορφών παραγωγής για τη βιομηχανία της βιοτεχνολογίας και περισσότερο για τη μελλοντική βιολογική εξέλιξη του πλανήτη.

Η ταχύτατα αναπτυσσόμενη απειλή στη βιοποικιλότητα προέρχεται από το μύθο ότι η βιοποικιλότητα είναι σημαντική για την επίλυση των προβλημάτων της σπανιότητας και ότι δεν υπάρχει άλλη επιλογή πέραν του να καταστρέψουμε τη βιοποικιλότητα για να αυξήσουμε την παραγωγή.

Δεν είναι αλήθεια ότι χωρίς τις μονοκαλλιεργητικές δένδροφυτείες θα υπάρξει έλλειψη καύσιμης ξυλείας και ότι χωρίς την αγροκαλλιεργητική μονοκαλλιέργεια, θα υπάρξει έλλειψη βασικών καρπών με αποτέλεσμα την παγκόσμια πείνα. Οι μονοκαλλιέργειες είναι στην πραγματικότητα πηγή σπανιότητας και φτώχειας επειδή καταστρέφουν την ποικιλότητα και τις εναλλακτικές λύσεις και, επειδή καταστρέφουν τον αποκεντρωμένο έλεγχο της παραγωγής και των συστημάτων κατανάλωσης.

Η κλιμάκωση τον πόλεμου που κήρυξε ο άνθρωπος κατά των άλλων ειδών και ο έλεγχος που ασκεί στα άλλα είδη για τη μεγιστοποίηση των κερδών και της παραγωγής, επηρεάζει επίσης την αντίληψη της ιδιοκτησίας και του ελέγχου. Οι άνθρωποι συχνά έχουν υπό την κατοχή τους τα δικά τους ζώα στα αγροκτήματα. Όμως η νέα τάση άλλαξε την έννοια της ιδιοκτησίας. Τα δικαιώματα εκμετάλλευσης δίνουν το δικαίωμα της ιδιοκτησίας που προέρχεται από την ανανέωση. Ονομάζεται επίσης και «Πνευματικό δικαίωμα ιδιοκτησίας». Όμως όταν εφαρμόζεται, στην

κυριαρχία των μορφών ζωής, η αντίληψη αυτή έχει πολύ περισσότερες έννοιες. Η χρονική διάρκεια μιας «κατοχυρωμένης ευρεσιτεχνίας» είναι περίπου για 20 χρόνια. Αν μία εταιρεία έχει μεταλλάξει γενετικά ένα πρόβατο ή ένα χοίρο, τότε ο κάτοχος της πατέντας θα έχει και την κυριότητα των μελλοντικών γενεών από το μεταλλαγμένο ζώο. Αυτή η άποψη των έμβιων οργανισμών μας οδηγεί, συνεπώς σε δεοντολογικά και οικολογικά παράλογα πιστεύω, ότι οι μελλοντικές γενιές των φυτών και ζώων που παρήχθησαν με τεχνικά μέσα, είναι αποκλειστικά προϊόντα της ανθρώπινης ανανέωσης και ότι διαχωρίζονται από τα δισεκατομμύρια χρόνια της εξέλιξης που δημιούργησε όλα τους τα γονίδια.

Αν κάθε είδος του πλανήτη πρέπει να επιβιώσει, εμείς πρέπει να στρέψουμε το ενδιαφέρον μας μακριά από την άποψη της μονοκαλλιέργειας που θεωρεί τη ζωή ως μηχανήμα και να βασιστούμε στη βιοποικιλότητα ενώ θα επιτρέψουμε σε κάθε μορφή ζωής στον πλανήτη να παίξει το δικό της ρόλο στην εξέλιξη, κάτω από συνεχώς διαφοροποιούμενες συνθήκες. Η Σύμβαση για την βιοποικιλότητα, που υπέγραψαν τα κράτη στη Συνάντηση Κορυφής για τον Πλανήτη το 1992 στο Ρίο Ντε Τζανέιρο είναι αφιερωμένη στη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Όμως δεν είναι η μόνη διεθνής συμφωνία που επηρεάζει το μέλλον των σχέσεών μας με τα άλλα είδη. Μία όμοια συμφωνία επιτεύχθηκε και στη GATT (Γενική Συμφωνία Δασμών και Εμπορίου). Είναι στο χέρι των πολιτών, που τρέφουν σεβασμό για τη ζωή και είναι σημαντικό μέρος της οικολογικής κίνησης, να διασφαλίσουν ότι η τεχνολογία και ο νόμος θα υπηρετήσουν το στόχο της διατήρησης της πλούσιας βιοποικιλότητας, και όχι αποκλειστικά τους στόχους του κέρδους με το διαχειριστικό και μονοπωλιακό έλεγχο της ζωής. (Vandana Shiva).

Στις αδιατάρακτες περιοχές, όπου ο ανθρώπινος πληθυσμός είναι αραιά κατανεμημένος, έχει καταγραφεί πρωτογενής βλάστηση και ελάχιστο ίχνος διαταραχής. Στις μερικώς διαταραγμένες περιοχές έχουν καταγραφεί ανομοιογενείς ή εκτεταμένες καλλιέργειες, δείγμα δευτερογενούς βλάστησης, κτηνοτροφία πάνω από τα ανεκτά όρια και διάφορες άλλες ενδείξεις ανθρώπινης παρέμβασης. Στις περιοχές όπου ο ανθρώπινος παράγοντας κυριαρχεί, έχουν καταγραφεί μόνιμες καλλιέργειες και αστική εγκατάσταση, απομάκρυνση της πρωτογενούς βλάστησης που αγγίζει τα όρια της πλήρους εξαφάνισης ή κάποια άλλη μόνιμη υποβάθμιση ακόμα και ερημοποίηση (από Hannah *et al.* 1995 στο Kevin J. Gaston & John I. Spicer, 2002).

Πίνακας 4. Πρότυπα διαταραχής των βιοχώρων που οφείλεται σε ανθρώπινες δραστηριότητες.

ΒΙΟΧΩΡΟΙ	Συνολική έκταση (km <sup>2</sup> )	Αδιατάρακτη επιφάνεια (%)	Επιφάνεια μερικώς διαταραγμένη (%)	Επιφάνεια ανθρώπινης κυριαρχίας (%)
Εύκρατα πλατύφυλλα δάση	9.519.442	6.1	12.0	81.9
Αειθαλή σκληρόφυλλα δάση	6.559.728	6.4	25.8	67.8
Εύκρατα λιβάδια	12.074.494	27.6	32.0	40.4
Υποτροπικά και εύκρατα τροπικά δάση	4.232.299	33.0	20.9	46.1
Τροπικά ξερά δάση	19.456.659	30.5	41.1	45.9
Μεικτά ορεινά συστήματα	12.133.746	29.3	45.0	25.6
Μεικτά νησιωτικά συστήματα	3.256.096	46.6	11.6	41.8
Ψυχρές έρημοι/ημέρημοι	10.930.762	45.4	46.1	8.5
Θερμές έρημοι/ημέρημοι	29.242.021	55.8	32.0	12.2
Τροπικά υγρά δάση	11.812.012	63.2	11.9	24.9
Τροπικά λιβάδια	4.797.090	74.0	21.3	4.7
Εύκρατα βελονόφυλλα δάση	18.830.709	81.7	6.4	11.8
Τούνδρα και Αρκτική έρημος	20.637.953	99.3	0.7	0.3

Πηγή: από Hannah *et al.* 1995 στο Kevin J. Gaston & John I. Spicer, 2002

## 2.7. Συμπεράσματα

Τον τελευταίο αιώνα, ο ανθρώπινος πληθυσμός παρουσιάζει εκθετική αύξηση λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας και της ιατρικής. Υπάρχουν διαφωνίες μεταξύ των επιστημόνων, για το αν θα συνεχιστεί η αύξηση αυτή και ειδικά για το αν θα προκαλέσει πίεση στην διατροφική ικανότητα της γης και εξάντληση των φυσικών της πόρων. Η τεχνολογική πρόοδος μπορεί να βοηθήσει στην εξεύρεση και στην χρησιμοποίηση νέων πόρων, που δεν παρουσιάζουν ακόμα πρόβλημα εξάντλησης αλλά το μόνο σίγουρο είναι ότι μέσα από αυτήν την διαδικασία προκαλείται πολλές φορές ανεπανόρθωτη ρύπανση του πλανήτη που μας φιλοξενεί.

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως οι διεργασίες παραγωγής ενέργειας, οι βιομηχανικές και οικιακές καύσεις και η αυξανόμενη χρήση μεταφορικών μέσων, είναι υπεύθυνες για την παραγωγή ρυπογόνων αερίων, που προκαλούν ατμοσφαιρική ρύπανση στην οποία οφείλεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η κλιματική αλλαγή και έχει καταστρεπτικές συνέπειες τόσο για την ανθρώπινη υγεία όσο και για το περιβάλλον.

Σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα, που μπορεί να αποτελέσει και αφορμή για ακραίες ανθρώπινες ενέργειες (διεξαγωγή πολέμων) αποτελεί η εξάντληση και η

ρύπανση του πολυτιμότερου φυσικού πόρου, δηλαδή του νερού. Η σπατάλη των υδατικών πόρων οφείλεται στην μη ορθολογική χρήση τους, ως συνέπεια της άνισης κατανομής της προσφοράς και ζήτησης των διαθέσιμων αποθεμάτων, της έλλειψης σχεδιασμού των συστημάτων ύδρευσης των πόλεων και οικισμών και της έλλειψης ευαισθητοποίησης και παιδείας όσον αφορά την χρήση τους από τους πολίτες. Η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, οφείλεται κυρίως στην ρύπανση του από τα αστικά και βιομηχανικά λύματα και απορρίμματα, από την χρήση φυτοφαρμάκων στην γεωργία καθώς αυτά διοχετεύονται στους υπόγειους αποδέκτες, από την αποξήρανση περιοχών και αλάτωση των υπόγειων υδροφορέων από υπεράντληση ειδικά στις παράκτιες περιοχές. Η ρύπανση των υδάτων πέρα από τις βλαβερές συνέπειες που έχει στην υγεία των οργανισμών, μπορεί να αποβεί μοιραία και για την οικονομία.

Η μετατροπή των γόνιμων εδαφών σε έρημο θα έχει ως αποτέλεσμα την μη δυνατότητα επαναδημιουργίας δασών και καταστροφή πολύτιμων για το περιβάλλον οικοσυστημάτων. Τεράστιες εκτάσεις γης θα μένουν ανεκμετάλλευτες, αφού θα είναι αδύνατο να καλλιεργηθούν, έτσι πλήττεται σημαντικά η αγροτική οικονομία και παρουσιάζονται ελλείψεις στην επάρκεια των τροφίμων. Οι κύριες αιτίες της ερημοποίησης είναι: η αποδάσωση, η υπερβόσκηση, η υπερεντατική καλλιέργεια και η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, η αύξηση της αλατότητας λόγω άρδευσης, η αύξηση των βιομηχανικών και οικιακών απορριμμάτων λόγω της συνεχιζόμενης αστικοποίησης η οποία λειτουργεί ανασταλτικά και ως προς την δημιουργία οικοσυστημάτων, που αποτρέπουν την ερημοποίηση των εδαφών.

Η κύρια απειλή για τη βιοποικιλότητα προέρχεται από τη συνήθεια μας να σκεπτόμαστε στα πλαίσια της μονοκαλλιέργειας. Τα δάση αποψιλώνονται και μετατρέπονται σε δεντροφυτείες μονοκαλλιέργειας, για να δώσουν την πρώτη ύλη για κατασκευές και χαρτί. Χιλιάδες ποικιλίες σπόρων εξαφανίστηκαν επειδή θεωρήθηκαν αντιπαραγωγικές και τη θέση τους καταλαμβάνουν οι μονοκαλλιέργειες ευρείας κλίμακας με καρπούς παγκόσμιας εμπορευσιμότητας όπως το σιτάρι, το ρύζι, η σόγια. Η βιοποικιλότητα απειλείται επίσης και από τις ανθρώπινες παρεμβάσεις πάνω στους ζωντανούς οργανισμούς. Οι καρποί δέχονται τεράστιες ποσότητες χημικών λιπασμάτων, ώστε να δώσουν μεγάλες σοδειές, με αποτέλεσμα να είναι ιδιαίτερα ευπαθή σε έντομα και ασθένειες. Οι ζωντανοί οργανισμοί υφίστανται γενετική μετάλλαξη για να επιβιώνουν κάτω από αντίξοες συνθήκες και να προμηθεύουν γρηγορότερα τα παράγωγα τους προϊόντα, με αποτέλεσμα να



διαταράσσεται η φυσική τους εξέλιξη. Η συνεχής αστικοποίηση καθώς και η ολοένα και περισσότερη χρησιμοποίηση «ελεύθερης γης» για γεωργικούς σκοπούς, μειώνει σημαντικά την έκταση των οικοσυστημάτων που χρειάζονται για να επιβιώσουν και να εξελιχθούν τα διάφορα είδη της αγρίας πανίδας και χλωρίδας.

### 3. Ιστορική αναδρομή περιβαλλοντικής πολιτικής

#### 3.1. Εισαγωγή

Το πρόβλημα της προστασίας του περιβάλλοντος απασχολεί την ανθρωπότητα σε παγκόσμια κλίμακα, διότι ενώ το φυσικό περιβάλλον υπάρχει ανεξάρτητα από την παρουσία του ανθρώπου επί της Γης, αυτός δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς την ισόρροπη λειτουργία του φυσικού και του πολιτιστικού περιβάλλοντος.(Τάχος, 1992).

Η προστασία της φύσης απαντάται ως θεσμός από τους χρόνους της αρχαιότητας γιατί στην ουσία αποτελούσε και αποτελεί τρόπο διασφάλισης των βιοτικών αγαθών για τον άνθρωπο. Έτσι π.χ κατά την ελληνική αρχαιότητα, τα δέντρα της ελιάς έχαιραν ιδιαίτερης ποινικής προστασίας υπό την θεολογική κάλυψη της αφιέρωσης τούτων στους Θεούς και όποιος τα κατέστρεφε τιμωρείτο για «ασέβεια» ή «ιεροσυλία». (Λυσία, Λόγοι. Αεροπαγίτικος περί του σήκου απολογία στο Τάχος, 1992).

Υπάρχει μια εγγενής αντίφαση μεταξύ των εννοιών της ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος, με την έννοια ότι η οικονομική ανάπτυξη μεταβάλλει αναπόφευκτα το περιβάλλον και η απόλυτη προστασία του περιβάλλοντος αναπόφευκτα αναστέλλει την οικονομική ανάπτυξη. Η αντιμετώπιση του φυσικού περιβάλλοντος από τον άνθρωπο δεν ήταν πάντοτε η ίδια αλλά πέρασε από τρία διακριτά στάδια:

- Στο πρώτο στάδιο αποκλειστικό μέλημα ήταν η ανάπτυξη ενώ δεν υπήρχε σχεδόν καθόλου ενδιαφέρον για το περιβάλλον (στάδιο όπου υπήρχε μια διαζευκτική σχέση: περιβάλλον ή ανάπτυξη).
- Στο δεύτερο στάδιο συνειδητοποιήθηκε ότι η αλόγιστη ανάπτυξη χωρίς καμία φροντίδα για το περιβάλλον μπορεί να οδηγήσει σε εξάντληση κάποιων πόρων, σε οικολογικές καταστροφές που έχουν συνέπειες για την υγεία των ανθρώπων κτλ., τα οποία βέβαια περιορίζουν την αναπτυξιακή δυναμική. Είναι το στάδιο της «σύζευξης» (ανάπτυξη και περιβάλλον), όπου επιχειρείται και η αποκατάσταση κάποιων οικολογικών καταστροφών (αναδάσωση κτλ.).
- Στο τρίτο στάδιο, το οποίο διανύουμε, κυριαρχεί η λογική ότι η ανάπτυξη σήμερα δεν πρέπει να υποσκάπτει τις δυνατότητες ανάπτυξης των επερχόμενων γενεών (ανάπτυξη μέσα από το περιβάλλον). Η έννοια της

αειφόρου (βιώσιμης) ανάπτυξης (sustainable development) σημαίνει ότι η ανθρωπότητα θα πρέπει να προωθήσει μια διατηρήσιμη μορφή ανάπτυξης, η οποία θα είναι σε θέση να διασφαλίσει την κάλυψη των σημερινών ανθρώπινων αναγκών, χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη δυνατότητα κάλυψης των αντίστοιχων αναγκών των επόμενων γενεών.

(Λαμπριανίδης, 2005).

Στην νεότερη πραγματικότητα, μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 60, καμία Ευρωπαϊκή χώρα δεν είχε μια καθορισμένη πολιτική για το περιβάλλον, αν και το έδαφος προετοιμαζόταν ήδη από 1957 με την ίδρυση της Ευρωπαϊκής οικονομικής κοινότητας (ΕΟΚ). Με την είσοδο στην δεκαετία του 70 εντοπίστηκε η ανάγκη και έγιναν τα πρώτα βήματα μιας ολοκληρωμένης κοινής πολιτικής, γιατί όποια χώρα λάμβανε από μόνη της μέτρα για την ρύπανση του περιβάλλοντος και αυτά ήταν πιο αυστηρά από τα αντίστοιχα των γειτόνων της, τότε θα έπρεπε να απαγορεύσει την κυκλοφορία μέσα στην εγχώρια αγορά της, των προϊόντων που εισήγαγε και ήταν πιο επικίνδυνα για το περιβάλλον από ότι τα δικά της, προκαλώντας έτσι ανταγωνιστικά μειονεκτήματα στη βιομηχανία της και θέτοντας τεχνικά προβλήματα στο εμπόριο (Μούσης, 2003). Η ιστορία της Ευρωπαϊκής Πολιτικής κλιμακώνεται με την εφαρμογή του έκτου προγράμματος δράσης που ισχύει μέχρι το 2012.

Στην πάροδο αυτών των περίπου 30 ετών, μέσα από τα προγράμματα δράσης και τη μακροχρόνια εργασία των αρμοδίων οργάνων της ΕΕ, δημιουργήθηκαν περισσότερες από 400 νομοθετικές πράξεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων, ενώ καθιερώθηκαν βασικές αρχές στην περιβαλλοντική πολιτική, που εφαρμόζονται στα κράτη μέλη της ΕΕ:

- Η αρχή της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης
- Η αρχή της επανόρθωσης των καταστροφών του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα στην πηγή
- Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»
- Η αρχή της αειφορίας

([www.politics.wwf.gr](http://www.politics.wwf.gr))

Οι Τσαντίλης και Χατζημπίρος χωρίζουν την εξελικτική πορεία της περιβαλλοντικής πολιτικής σε πέντε περιόδους με βάση τις αλλαγές στο πολιτικό και

στο θεσμικό πλαίσιο καθώς και την εξέλιξη των περιβαλλοντικών εννοιών στον διεθνή χώρο.

Έτσι έχουμε τις εξής περιόδους:

- Η προϊστορία (1957-1972). Από την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας έως την Συνδιάσκεψη της Στοκχόλμης.
- Η περίοδος του «παρασιτισμού» στην αγορά (1973-1986). Από την θέσπιση του πρώτου Προγράμματος Δράσης για το περιβάλλον έως την λήξη του τρίτου Προγράμματος.
- Η περίοδος της «νομιμοποίησης» του περιβάλλοντος (1987-1992). Από την Ενιαία Πράξη, με την προσθήκη ενός νέου τίτλου «Περιβάλλον» στο κείμενο της τροποποιημένης Συνθήκης, έως την Συνθήκη του Maastricht.
- Η περίοδος που καλύπτεται από το 5<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον με τίτλο: «Στόχος η αειφορία» (1993-2002).
- Η περίοδος που καλύπτεται από το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον με τίτλο «Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας» (2003-2012).

### **3.2. Η προϊστορία (1957-1972)**

Η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα είχε ως κύριο στόχο την δημιουργία μιας Κοινής Αγοράς, ενώ το περιβάλλον και η προστασία του δεν ανήκαν στην σφαίρα των Κοινοτικών στόχων. Στη Συνθήκη της Ρώμης του 1957 με την οποία ιδρύθηκε η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα, δεν υπήρχε μνεία για το περιβάλλον και ως εκ τούτου δεν υπήρχε ρητή πρόβλεψη για εκχώρηση εξουσιών από τα κράτη μέλη στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα για την θέσπιση και εφαρμογή μιας Κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής. Σύμφωνα με τις κυρίαρχες αντιλήψεις της εποχής, οι οποίες αποτυπώθηκαν στο κείμενο της Συνθήκης, η δημιουργία μιας Κοινής Αγοράς και η εξάλειψη των τεχνικών εμποδίων στην ελεύθερη κυκλοφορία των προϊόντων θα επιτάχυνε την οικονομική μεγέθυνση, η οποία με την σειρά της θα έφερνε ευημερία και δικαιότερη κατανομή του πλούτου.

Τις δεκαετίες που ακολούθησαν, οι γνώσεις και η ευαισθησία γύρω από τα περιβαλλοντικά θέματα παρουσίασαν εκθετική αύξηση, τόσο στο επίπεδο της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας, των διεθνών οργανισμών και περιβαλλοντικών οργανώσεων, όσο και στο επίπεδο της κοινής γνώμης και των κινήσεων πολιτών. Ο

υπερτοπικός (περιφερειακός ή και παγκόσμιος) χαρακτήρας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η ανάγκη μιας διακρατικής προσέγγισης επισημάνθηκαν αρχικά στον ακαδημαϊκό χώρο, τις διεθνείς περιβαλλοντικές οργανώσεις και τους διεθνείς οργανισμούς. Σταδιακά, και με την βοήθεια των μέσων μαζικής επικοινωνίας και την κινητοποίηση ευαισθητοποιημένων κοινωνικών ομάδων, η ανάγκη αυτή αναγνωρίστηκε από το ευρύ κοινό.

Υπό την πίεση της κοινής γνώμης, οι διάφορες χώρες άρχισαν να διαμορφώνουν, η καθεμία χωριστά, την δική της περιβαλλοντική πολιτική και, παράλληλα, να συμμετέχουν σε διεθνείς περιβαλλοντικές συμβάσεις που καταρτιζόνταν με πρωτοβουλία διεθνών οργανισμών. Την ίδια περίοδο, άρχισε και η ίδια η Κοινότητα να εκδίδει οδηγίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, χωρίς ωστόσο οι προσπάθειες αυτές να αποτελούν στοιχεία μιας συνεκτικής περιβαλλοντικής πολιτικής. Οι οδηγίες είχαν μεν περιβαλλοντικό χαρακτήρα, απέβλεπαν όμως κατά κύριο λόγο στην εξάλειψη ορισμένων τεχνικών εμποδίων και στην καλύτερη λειτουργία της Κοινής Αγοράς. (Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

### **3.3. Η περίοδος του «παρασιτισμού» στην αγορά (1973-1986)**

Αφού διαπιστώθηκε ότι τα επιμέρους μέτρα που λάμβαναν ξεχωριστά τα κράτη μέλη, λειτουργούσαν ανασταλτικά ως προς την ελεύθερη διακίνηση των προϊόντων στην Κοινή Αγορά, μόλις στις αρχές της δεκαετίας του 70 άρχισε να γεννιέται η ανάγκη μιας συνολικής Κοινοτικής Περιβαλλοντικής Πολιτικής που θα εφάρμοζε ενιαία κριτήρια και πρότυπα σε όλα τα κράτη μέλη και θα επέτρεπε να αντιμετωπιστούν τα διασυνοριακά περιβαλλοντικά προβλήματα που προκαλούσε η ρύπανση. Για να γίνει δηλαδή αποδεκτή ως αυτοδύναμη η περιβαλλοντική πολιτική έπρεπε να συμβιβαστεί στις επιταγές του ελεύθερου ανταγωνισμού.

Ωστόσο η αποδοχή μιας ενιαίας πολιτικής συναντούσε εμπόδια, γιατί η έννοια περιβάλλον και η νομική βάση στην οποία θα στηριζόταν η προστασία του έλλειπαν από την συνθήκη της Ρώμης και επίσης ήταν έντονες οι οικονομικές αντιλήψεις της εποχής ότι η εφαρμογή της σε κοινοτικό επίπεδο θα αποτελούσε τροχοπέδη για την ανάπτυξη. (Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

Οι αντιπαραθέσεις περιστρέφονταν γύρω από δύο βασικά ερωτήματα: Πρώτον, ποια πολιτική έχει το προβάδισμα, αυτή με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος ή αυτή με στόχο την ελευθέρωση του εμπορίου σε μια Κοινή Αγορά; Δεύτερον, ποιο είναι το καταλληλότερο επίπεδο για την άσκηση περιβαλλοντικής

πολιτικής, το εθνικό ή το Κοινοτικό (Cichowski 2000, στο Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

Μέσα σε αυτόν τον κυκεώνα των εξελίξεων η πρώτη συστηματική και περιεκτική παρέμβαση για την προστασία του περιβάλλοντος ήρθε από την Αμερική, ήταν η Εθνική Πράξη Περιβαλλοντικής Πολιτικής των Ηνωμένων Πολιτειών (N.E.P.A) το 1970, η οποία υποχρέωνε όλους τους ομοσπονδιακούς φορείς και υπηρεσίες να χρησιμοποιούν συστηματική και πολυδιάστατη προσέγγιση που να συμπεριλαμβάνει και την ολοκληρωμένη χρήση των φυσικών και κοινωνικών επιστημών, στα στάδια κατάρτισης προγραμμάτων και λήψης αποφάσεων που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και απαιτούσε από όλους τους αρμόδιους φορείς να εντοπίσουν και να αναπτύξουν μεθοδολογίες και διαδικασίες που θα εξασφάλιζαν ότι στις μέχρι τότε παραλειπόμενες περιβαλλοντικές διαστάσεις και αξίες, θα επιδίδονταν κατάλληλη θεώρηση όπως γινόταν στις οικονομικές και τεχνικές διαστάσεις. Η N.E.P.A στο νόμο πλαίσιο της απευθυνόταν σε όλους τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, εισήγαγε τον θεσμό της Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ως εργαλείο πρόληψης και προκάλεσε τις πρώτες συγκρούσεις μεταξύ αναπτυξιολόγων και περιβαλλοντολόγων.(Κουτσερής, 2006).

Στην Ευρώπη, ακολούθησε η πρώτη Παγκόσμια Διάσκεψη για το Περιβάλλον (Ο.Η.Ε) στην Στοκχόλμη τον Ιούνιο του 1972, στην οποία πραγματοποιήθηκε συμφωνία μεταξύ των ανεπτυγμένων χωρών της Δύσης για την ανάγκη επιβολής νομοθετικών ρυθμίσεων και λήψης μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Οι χώρες του Τρίτου Κόσμου αρνήθηκαν να δεσμευτούν (Κουτσερής, 2006). Αυτή υιοθέτησε Διακήρυξη στην οποία έγιναν δεκτές μεταξύ άλλων και οι εξής αρχές:

A) Το περιβάλλον δεν προσδιορίζει μόνο την ποιότητα της ζωής αλλά αποτελεί προϋπόθεση της.

B) Η οικονομική ανάπτυξη τελεί σε σχέση με το πρόβλημα της προστασίας του περιβάλλοντος.

Ειδικότερα τονίστηκε ότι: «Η ικανότητα της γης να παράγει ανανεούμενα ζωτικά αγαθά, πρέπει να διαφυλαχτεί και όπου είναι δυνατό πρακτικώς να αποκατασταθεί ή να βελτιωθεί». (Αρχή 3<sup>η</sup>) (U.N.A./ conf. 48/14/Rev 1-N.Y 1973).

Τα πορίσματα από την Συνδιάσκεψη υιοθετήθηκαν από την Σύνοδο Κορυφής της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, λίγους μήνες μετά στο Παρίσι κατά την οποία, τα κράτη ανέλαβαν την υποχρέωση να μεριμνήσουν για τη διακρίβωση, προστασία, συντήρηση, αξιοποίηση και κληροδότηση της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς

στις επερχόμενες γενεές (άρθρο 4). Για το σκοπό αυτό ιδρύθηκε η Επιτροπή Παγκόσμιας Κληρονομιάς (άρθρο 8) η οποία παρείχε βοήθεια στα Κράτη κατόπιν αίτησης τους. ( Τάχος, 1992).

Η Σύνοδος Κορυφής στην οποία συμμετείχαν οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων έδωσε εντολή στην Επιτροπή να καταρτίσει το Πρώτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (1973-1977). Οι βασικές αρχές του Προγράμματος ήταν οι ίδιες με αυτές που διατυπώθηκαν στην Συνδιάσκεψη της Στοκχόλμης και καθόρισαν το πλαίσιο στο οποίο σε γενικές γραμμές κινήθηκαν και τα επόμενα τρία προγράμματα. Κύρια αρχή ήταν ότι η πρόληψη είναι προτιμότερη από τη θεραπεία και ότι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όσον το δυνατόν σε πιο πρώιμο στάδιο του σχεδιασμού. Κατά συνέπεια, κάθε εκμετάλλευση των φυσικών πόρων που προκαλεί σημαντικές βλάβες στο περιβάλλον πρέπει να αποφεύγεται. Παράλληλα, αναγνωρίστηκε ότι η επιστημονική γνώση σε θέματα περιβάλλοντος πρέπει να βελτιώνεται συνεχώς, ώστε να παίζει καθοδηγητικό ρόλο στην λήψη των περιβαλλοντικών αποφάσεων και αυτό απετέλεσε την βάση για την θέσπιση πολυετών ερευνητικών προγραμμάτων για το περιβάλλον που ξεκίνησαν περίπου ταυτόχρονα. Αναγνωρίστηκε επίσης ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι μόνον ευθύνη των αρχών, αλλά υποχρέωση του κάθε πολίτη. Ιδιαίτερα σημαντική καινοτομία και από παιδευτική άποψη ήταν η αποδοχή της αρχής ότι ο «ρυπαίνων πληρώνει» για την ζημιά την οποία προκαλεί.

Σημαντικό ήταν επίσης το ζήτημα της «επικουρικότητας», δηλαδή η επιλογή του καταλληλότερου επιπέδου (Κοινοτικού, διακρατικού, κρατικού, εθνικού, περιφερειακού, τοπικού) στο οποίο πρέπει να αναλαμβάνεται μια περιβαλλοντική δράση ώστε να είναι περισσότερο αποτελεσματική. Το είδος και η γεωγραφική κατανομή του περιβαλλοντικού προβλήματος που αφορά η δράση αυτή οφείλουν να παίζουν καθοριστικό ρόλο στην επιλογή του κατάλληλου επιπέδου (Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

Την περίοδο που έληγε η ισχύς του πρώτου προγράμματος, τελέστηκε και ένα ακόμα σημαντικό γεγονός για το περιβάλλον. Το Μάιο του 1977 υπογράφηκε στη Γενεύη με τη μέριμνα του ΟΗΕ σύμβαση αποφυγής «οικολογικού πολέμου» η οποία απαγόρευε την στρατιωτική ή οποιαδήποτε άλλη εχθρική χρήση των τεχνικών μεθόδων μεταβολής του περιβάλλοντος. Κυρώθηκε με τον Ν 1362/1983 και αναφέρονταν στην οποιαδήποτε τεχνική μέθοδο, η οποία με εκούσια διεργασία φυσικών μεθόδων αλλάζει τη δυναμική, τη σύνθεση ή τη δομή της γης, με τα βιοτικά

στοιχεία, λιθόσφαιρα, υδρόσφαιρα, και ατμόσφαιρα ή του εξωγήινου διαστήματος ( Τάχος, 1992).

Ακολούθησε το δεύτερο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (1977-1982) που κινήθηκε στο ίδιο πλαίσιο με το πρώτο. Απόρροια των δύο αυτών προγραμμάτων ήταν μια σειρά από νομοθετήματα που αφορούσαν ως επί το πλείστον την καταπολέμηση της ρύπανσης και την επανόρθωση των ζημιών. Υπήρχαν δύο ειδών οδηγίες, αυτές που έθεταν όρια εκπομπών ρύπων στο περιβάλλον και αυτές που έθεταν κριτήρια ποιότητας στους αποδέκτες της ρύπανσης. Το κύριο μέλημα εξακολούθησε να είναι η δημιουργία της Κοινής Αγοράς και συνεπώς, η εναρμόνιση των νομοθεσιών ώστε να εξαλειφθούν τα τεχνικά εμπόδια στην ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων. Στο γενικό αυτό πλαίσιο δεν συμπεριλαμβανόταν η οδηγία για τα πουλιά που εκδόθηκε το 1979, η οποία ακολουθούσε την ίδια προσέγγιση με τη Σύμβαση του Ramsar (1971) που αφορούσε όχι την προστασία ορισμένων ειδών, αλλά την διατήρηση ενός διεθνούς δικτύου υγροτόπων, που αποτελούν το κύριο ενδιαίτημα των παρυδάτιων και των αποδημητικών ειδών της ορνιθοπανίδας. (πληρέστερη αναφορά των συμβάσεων γίνεται παρακάτω). (Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

Η περίοδος αυτή κλείνει με το τρίτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (1982-1986) που εφαρμόζει τις ίδιες αρχές με τα προηγούμενα αλλά επεκτείνεται στην παγκόσμια δράση της πολιτικής και επικεντρώνεται στην πρόληψη και όχι τόσο πολύ στη θεραπεία των περιβαλλοντικών προβλημάτων με πιο χαρακτηριστική την οδηγία Seveso για την πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων. Καινοτομία στην προληπτική δράση είναι η οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στόχος της είναι ο εντοπισμός και η περιγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων πριν την κατασκευή ενός έργου. Στην σχετική μελέτη πρέπει να εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις, στις οποίες περιλαμβάνεται και η μηδενική λύση (δηλαδή αν δεν γίνει καθόλου το έργο) και οι δυνατότητες και το κόστος που συνεπάγονται η πρόληψη ή η επανόρθωση των τυχόν βλαβών που ενδέχεται να προκαλέσει το έργο κατά την κατασκευή και την λειτουργία του. (Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

### **3.4. Η περίοδος της «νομιμοποίησης» του περιβάλλοντος (1987-1992)**

Σταθμό στην εξέλιξη της περιβαλλοντικής πολιτικής αποτέλεσε το έτος 1987 γιατί τότε καθιερώθηκε ο όρος αειφόρος ανάπτυξη, δηλαδή η ανάπτυξη η οποία καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να στερεί την δυνατότητα από τις



μελλοντικές γενιές να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες. Η πολιτική της αειφόρου ανάπτυξης στοχεύει:

- Στη διατήρηση της γενικής ισορροπίας και αξίας του αποθέματος του φυσικού κεφαλαίου
- Στον επαναπροσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων κριτηρίων αξιολόγησης ‘κόστους-οφέλους’ και των μέσων που θα ανταποκρίνονται σε πραγματικά κοινωνικοοικονομικά δεδομένα και αξίες της κατανάλωσης και συντήρησης.
- Στη δίκαιη κατανομή και χρήση των πόρων μεταξύ Εθνών και περιοχών σε όλο τον κόσμο

Ο όρος αειφόρος ανάπτυξη καθιερώθηκε με την έκθεση της Επιτροπής BRUNDLAND για ένα νέο τρόπο οικονομικής ανάπτυξης με γνώμονα το περιβάλλον, η οποία επισημαίνει ότι οι ανεπτυγμένες χώρες, με μόνο το 26% των κατοίκων του παγκόσμιου πληθυσμού ευθύνονται για το 80% περίπου της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας, χάλυβα και χαρτιού καθώς και για το 40% περίπου της κατανάλωσης τροφίμων (Κουτσεράς, 2006).

Η πολιτική του περιβάλλοντος ενσωματώθηκε με την Ενιαία Πράξη στην Συνθήκη (ΕΟΚ) του 1957, το περιβάλλον απέκτησε για πρώτη φορά δική του νομοθετική βάση, η οποία περιέλαβε τις βασικές αρχές και κύριους στόχους των τριών πρώτων προγραμμάτων δράσης. Παρόλα αυτά εξακολουθούσε να παραμένει πρωταρχικός στόχος της Κοινότητας η «συνεχής και ισόρροπη οικονομική μεγέθυνση και η επιταχυνόμενη άνοδος του βιοτικού επιπέδου» στα Κράτη μέλη, χωρίς καμιά μνεία για το περιβάλλον, την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και την μέριμνα για τις επόμενες γενιές. Βασικός στόχος της Ενιαίας Πράξης ήταν η ολοκλήρωση ως τα τέλη του 1992 της «Εσωτερικής Αγοράς» και η προετοιμασία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ώστε να μετεξελιχθεί σε μια οικονομική, πολιτική και νομισματική ένωση. Οι εθνικές κυβερνήσεις διατήρησαν ωστόσο τον έλεγχο, επιβάλλοντας την αρχή της ομοφωνίας στην λήψη αποφάσεων που αφορούν το περιβάλλον (άρθρο 130s). Ο εθνικός έλεγχος ενισχύθηκε επίσης με την ενσωμάτωση στο κείμενο της Συνθήκης της αρχής της επικουρικότητας.

Την περίοδο αυτή δημιουργείται και το τέταρτο πρόγραμμα δράσης (1987-1992) το οποίο κινείται στο ίδιο πλαίσιο με τα τρία πρώτα αλλά διαπιστώνει, ότι

παρά τις ενέργειες που έχουν γίνει, τα περιβαλλοντικά προβλήματα παραμένουν ή και σε ορισμένες περιπτώσεις εντείνονται και αυτό οφείλεται κυρίως στην μη σωστή εφαρμογή των νομοθετημάτων. Γίνεται κατανοητό ότι η προστασία του περιβάλλοντος και ο ανταγωνισμός δεν αλληλοσυγκρούονται. Επίσης επαναλαμβάνεται η ανάγκη ενσωμάτωσης του περιβάλλοντος στις άλλες πολιτικές, κυρίως την οικονομική (Λουλούδης και Μπεόπουλος, 1995 στο Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

### **3.5. Η περίοδος που καλύπτεται από το 5<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον με τίτλο: «Στόχος η αειφορία» (1993-2002).**

Η περίοδος που ξεκινάει από το 1992 ίσως είναι η πιο ουσιώδης για το μέλλον του περιβάλλοντος γιατί τότε λαμβάνουν χώρα οι σημαντικότερες εξελίξεις, όπως είναι η Συνθήκη του Maastricht με την οποία ιδρύθηκε η Ευρωπαϊκή Ένωση και μεταξύ άλλων πρόβλεψε για την προστασία του περιβάλλοντος θέτοντας τους εξής στόχους:

- Τη διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος
- Την προστασία της υγείας του ανθρώπου
- Τη συνετή και ορθολογική χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων
- Την προώθηση, σε διεθνές επίπεδο μέτρων, για την αντιμετώπιση περιφερειακών ή παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων

Επίσης ορίζει ότι η πολιτική της Κοινότητας στον τομέα του περιβάλλοντος αποβλέπει σε υψηλό επίπεδο προστασίας και λαμβάνει υπόψη την ποικιλομορφία των καταστάσεων στις διάφορες περιοχές της Κοινότητας. Στηρίζεται στις αρχές της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης, της επανόρθωσης των καταστροφών του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα στην πηγή, καθώς και στην αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»

Στο πλαίσιο αυτό, τα μέτρα εναρμόνισης που ανταποκρίνονται σε ανάγκες προστασίας του περιβάλλοντος, περιλαμβάνουν όπου ενδείκνυται, ρήτρα διασφάλισης που εξουσιοδοτεί τα κράτη μέλη να λαμβάνουν, για μη οικονομικούς περιβαλλοντικούς λόγους, προσωρινά μέτρα υποκείμενα σε κοινοτική διαδικασία ελέγχου. (Χαϊνταρλής, 2003)

Πραγματοποιήθηκε η Δεύτερη Συνάντηση Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για το ανθρώπινο περιβάλλον στο Ρίο Ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας. Πάνω από 100 επικεφαλής χωρών, χιλιάδες πολιτικοί και πάνω από 1.400 μη κυβερνητικές οργανώσεις από 178 χώρες συναντήθηκαν προκειμένου να αναπτύξουν προγράμματα για την οργάνωση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Τα κύρια και επίσημα αποτελέσματα περιλάμβαναν:

1. Ένα Καταστατικό Χάρτη του Πλανήτη, μια μη δεσμευτική συμφωνία των ευρύτερων κανόνων για την πρόοδο της περιβαλλοντικής πολιτικής που υποχρεώνει τις χώρες να την υπογράψουν και να προωθήσουν την αειφόρο ανάπτυξη ενώ θα συνεργαστούν με στόχο τη μείωση της φτώχειας.

2. Την αντζέντα 21, ένα μη δεσμευτικό, λεπτομερές σχέδιο δράσης που καθοδηγεί τις χώρες προς την αειφόρο ανάπτυξη και προστασία του Παγκόσμιου Περιβάλλοντος στη διάρκεια του 21ου αιώνα.

3. Δασοπονική συμφωνία, ευρεία, μη δεσμευτική συμφωνία αρχών και κανόνων για τη διαχείριση των δασών και την προστασία τους.

4. Συνθήκη για την κλιματική αλλαγή που υποχρεώνει τις χώρες να κάνουν ό,τι καλύτερο μπορούν προκειμένου να μειώσουν τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου.

5. Μια συνθήκη για την προστασία της βιοποικιλότητας που απαιτεί από τις χώρες να αναπτύξουν τακτικές για τη διατήρηση και αειφόρο χρήση της βιολογικής ποικιλότητας

6. Η δημιουργία της Επιτροπής Αειφόρου Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών που αποτελείται από εκπροσώπους κρατών που χρεώνονται την ευθύνη της διεξαγωγής, της επίβλεψης και υλοποίησης αυτών των συμφωνιών.

Η Συνάντηση παρόλο που κρίθηκε ως ιδιαίτερα επιτυχής και παρά τις συμφωνίες που επιτεύχθηκαν, πολλοί περιβαλλοντολόγοι ένιωθαν απογοητευμένοι. Η συμφωνία για την κλιματική μεταβολή, για παράδειγμα, δεν περιέχει στόχους και χρονοδιάγραμμα για τη σταθεροποίηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, γεγονός που ευνοεί όλες τις μεγάλες βιομηχανικές χώρες. Η συμφωνία για την προστασία των δασών θεωρήθηκε από πολλούς περιβαλλοντολόγους ως ανώφελη.

Οι εκπρόσωποι των χωρών απέφυγαν συστηματικά να αναφερθούν στα παρακάτω μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα: τον πληθυσμό και τη σχέση του με

τη φτώχεια και την οικονομική ανάπτυξη, την ισοκατανομή του παγκόσμιου πλούτου και κερδών, διαγραφή του μεγαλύτερου μέρους του χρέους των αναπτυσσόμενων χωρών. Επίσης στις αναπτυσσόμενες χώρες να δοθεί η πρόσβαση στη σύγχρονη περιβαλλοντική τεχνολογία και στην τεχνολογία εξοικονόμησης ενέργειας, να δημιουργηθεί ένας διεθνής φόρος στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, και οι επιπτώσεις του ελεύθερου εμπορίου στην περιβαλλοντική και οικονομική δικαιοσύνη. Οι χώρες δε συμφώνησαν ούτε κατά το ελάχιστο για τα χρήματα που ζήτησαν οι οργανωτές του συνεδρίου προκειμένου να ξεκινήσει η υλοποίηση της αντζέντα 21. Δεν σημειώθηκε συμφωνία για την καθυστέρηση και αναστροφή της ερημοποίησης κυρίως λόγω της αντίθεσης που εξέφρασαν οι Ηνωμένες Πολιτείες. (G. Tyler Miller, jr, 1999).

Η Κοινότητα την περίοδο εκείνη για να βελτιώσει την πολιτική της στον τομέα του περιβάλλοντος, ως επακόλουθο των παραπάνω Συνδιασκέψεων, δημιούργησε το Πέμπτο Πρόγραμμα δράσης με κύριο σκοπό την αειφόρο ανάπτυξη, και την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής μέσα σε άλλες πολιτικές και την ανάπτυξη της «Κοινής Ευθύνης» δηλαδή την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων με μια πιο ευέλικτη προσέγγιση με γνώμονα την συναίνεση των εμπλεκόμενων στα μέτρα δράσης. Το πρόγραμμα όρισε ως τομείς προτεραιότητας για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής οπτικής στη διαχείριση τους, την ενέργεια, τις μεταφορές, τον τουρισμό, την γεωργία και την βιομηχανία.

Οι δέκα στόχοι που είχε θέσει είναι:

1. Μεταβολή του κλίματος
2. Οξίνιση του περιβάλλοντος και η ποιότητα του αέρα
3. Προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας
4. Διαχείριση υδατικών πόρων
5. Αστικό περιβάλλον
6. Παράκτιες ζώνες
7. Διαχείριση αποβλήτων
8. Διαχείριση κινδύνων και ατυχημάτων
9. Πυρηνική ασφάλεια και ραδιοπροστασία
10. Προστασία των πολιτών και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

Επίσης προσπάθησε να προωθήσει την συμμετοχική διαδικασία των πολιτών και να επηρεάσει την συμπεριφορά των καταναλωτών και τα πρότυπα που

προκαλούν υποβάθμιση στο περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ως εργαλεία: οικονομικά, χρηματοδοτικά και φορολογικά κίνητρα, την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, την ανάπτυξη περιβαλλοντικών δεδομένων και πληροφοριών, την επιστημονική έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη, την πλήρη εφαρμογή της νομοθεσίας και την εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Ως προς την αρχή της επικουρικότητας, η Κοινότητα δραστηριοποιείται μόνο εάν και στο βαθμό που οι στόχοι της προβλεπόμενης δράσης δεν είναι δυνατό να επιτευχθούν επαρκώς από τα κράτη μέλη και δύνανται κατά συνέπεια λόγω της κλίμακας ή των επιπτώσεων της προβλεπόμενης δράσης να επιτευχθούν καλύτερα από την Κοινότητα.

Στο πέμπτο πρόγραμμα υπάρχει σύνδεση μεταξύ περιβαλλοντικής πολιτικής και χωρικού σχεδιασμού. Παράλληλα από το 1990 αποφασίζετε να δοθεί έμφαση στις αστικές περιοχές μέσα στις οποίες ζει το 80% των ευρωπαίων, για το σκοπό αυτό εκδίδεται 'το πράσινο βιβλίο για το αστικό περιβάλλον', με το οποίο ενσωματώνεται η περιβαλλοντική διάσταση στον στρατηγικό σχεδιασμό των χρήσεων γης και στις πολιτικές αστικής ανάπτυξης. «προωθείται δηλαδή ένας ολοκληρωμένος σχεδιασμός του αστικού χώρου της Κοινότητας που λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τις κλασικές πολεοδομικές παραμέτρους αλλά και τις θεωρούμενες ως καθαρά περιβαλλοντικές διαστάσεις των προβλημάτων των αστικών περιοχών (π.χ διαχείριση αποβλήτων). Για την προώθηση των στόχων αυτών, δημιουργείται στην 11<sup>η</sup> Γενική Διεύθυνση της ΕΟΚ ειδική ομάδα εμπειρογνομόνων με αρμοδιότητα να συμβουλευεί την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και να εξειδικεύσει τις κατευθύνσεις και προτάσεις του πράσινου βιβλίου.» (Μπεριάτος, 2001).

Επίσης ορόσημο ήταν και η σύνταξη, με πρωτοβουλία του τότε προέδρου της Επιτροπής J. Delors (ΕΕΚ, 1993) του Λευκού Βιβλίου με το οποίο έγινε η εξής διαπίστωση: ότι το ακολουθούμενο αναπτυξιακό μοντέλο στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα βασίζεται σε μη βέλτιστη χρήση των δύο βασικότερων οικονομικών συντελεστών, δηλαδή της εργασίας και των φυσικών πόρων, με αποτέλεσμα την αυξημένη ανεργία και την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος. Η πρόκληση ήταν να αντιστραφούν οι τάσεις αυτές, να αυξηθεί η απασχόληση και να μειωθεί η χρήση της ενέργειας και των φυσικών πόρων. Το κύριο μέσο για την επίτευξη του διπλού στόχου ήταν, σύμφωνα με το Λευκό βιβλίο, μια «πράσινη φορολογική μεταρρύθμιση που θα διόρθωνε τις τιμές, ώστε να «εσωτερικευθεί» το «εξωτερικό κόστος» (οικολογικό και κοινωνικό). Συγκεκριμένα η πρόταση του Λευκού Βιβλίου

ήταν να μετατεθεί η επιβάρυνση της φορολογίας από την εργασία στην ενέργεια και την κατανάλωση φυσικών πόρων. Οι διορθωμένες τιμές θα αποτελούσαν μόνιμο κίνητρο για να ανακοπεί η υποκατάσταση της εργασίας από ενεργοβόρα τεχνολογία και για εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων. Θα προωθούσαν, με άλλα λόγια την απασχόληση και θα μείωναν την επιβάρυνση του περιβάλλοντος (Λουλούδης και Μπεόπουλος 1995, στο Τσαντίλης και Χατζημπίρος).

Η πολιτική αυτή απέτυχε για δύο λόγους. Αφ' ενός, τα κράτη μέλη θεωρούν την φορολογική πολιτική εσωτερική υπόθεση και είναι απρόθυμα να εκχωρήσουν φορολογικές εξουσίες στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα και αφ' ετέρου εκφράστηκαν φόβοι ότι η φορολογική μεταρρύθμιση θα αύξανε το κόστος και θα μείωνε την ανταγωνιστικότητα, στον βαθμό μάλιστα που οι κύριοι ανταγωνιστές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία, δεν ήταν πρόθυμοι να κάνουν παρόμοια βήματα. (Τσαντίλης, 1997).

Την εποχή αυτή η Κοινότητα εξέδωσε την οδηγία 92/43/ΕΚ για τα ενδιαιτήματα ως επέκταση της οδηγίας 79/409. 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 με το όνομα Natura 2000, που θα περιλαμβάνει ορισμένους τύπων βιοτόπων καθώς και βιοτόπους συγκεκριμένων ειδών, θηλαστικών ή πουλιών, όπως αναφέρονται στα αντίστοιχα παραρτήματα της οδηγίας. Τα κράτη μέλη υποχρεώνονται να διαχειριστούν τις περιοχές αυτές ή και να λάβουν μέτρα για την αναβάθμιση τους. Το Natura 2000 συμπεριλαμβάνει και τις Περιοχές Ειδικής Προστασίας που έχουν καθοριστεί βάσει της οδηγίας 79/409 για την διατήρηση των άγριων πουλιών. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 1994 στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει από το 2000 μια νέα πολιτική για την διαχείριση των υδατικών πόρων, με ακρογωνιαίο λίθο την οδηγία-πλαίσιο 2000/60 για τα νερά. Η νέα Ευρωπαϊκή οδηγία πλαίσιο για το νερό ενσωματώνει τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και συγκεκριμένα:

1. την αρχή της ολοκληρωμένης διαχείρισης του νερού σε επίπεδο λεκάνης απορροής,
2. την αρχή της διαχείρισης της ζήτησης και της ανάκτησης του κόστους των έργων αξιοποίησης του νερού, καθώς και

3. τη συμμετοχική και αποκεντρωμένη διαχείριση του νερού. (Φάμελλος, 2002).

### **3.6. Η περίοδος που καλύπτεται από το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον με τίτλο «Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας» (2003-2012).**

Το κείμενο “Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας” επικεντρώνεται σε τέσσερις κύριους τομείς δράσης - την αλλαγή του κλίματος, την υγεία και το περιβάλλον, την φύση και την βιοποικιλότητα, καθώς και την διαχείριση των φυσικών πόρων. Το νέο πρόγραμμα υπογραμμίζει την σημασία της, με καινοτόμο πνεύμα, συμμετοχής των πολιτών και των επιχειρήσεων. Το νέο σχέδιο περιβαλλοντικής πολιτικής της ΕΕ ακολουθεί το 5ο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Δράσης του 1992, καθώς και την αναθεωρημένη έκδοσή του, το 1998. Το Έκτο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Δράσης προσδιορίζει γενικούς στόχους και καθορίζει κατάλογο προτεραιοτήτων. Το πρόγραμμα εγκρίθηκε μέσω της διαδικασίας της συναπόφασης της Επιτροπής, του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, σε αντίθεση με τα προηγούμενα προγράμματα που είχαν καταρτιστεί από την Επιτροπή με απόφαση του Συμβουλίου. Μια άλλη ουσιαστική διαφορά με τα προηγούμενα Προγράμματα είναι ότι το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα δεν περιέχει λεπτομερείς ποσοτικούς στόχους και χρονοδιαγράμματα, αλλά καθορίζει γενικές στρατηγικές κατευθύνσεις. ([www.europa.eu](http://www.europa.eu))

### **3.7. Διεθνείς συμβάσεις προστασίας**

Στην σχεδόν τριακονταετή πορεία διαμόρφωσης της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σημαντικό ρόλο είχαν και οι Διεθνείς Συμβάσεις για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας, καθώς αποτέλεσαν την βάση για τον καθορισμό των περιοχών που εμπίπτουν σε καθεστώς προστασίας. Εδώ παρατίθενται με βάση την χρονολογική σειρά που τέθηκαν σε ισχύ, καθώς και συνοπτική περιγραφή τους.

#### **3.7.1. Πρόγραμμα της UNESCO για τον άνθρωπο και τη βίοςφαιρα**

Το Πρόγραμμα «Για τον Άνθρωπο και την Βίοςφαιρα» (Man and the Biosphere "MAB") της UNESCO (Εκπαιδευτικός, Επιστημονικός και Πολιτιστικός Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών) εγκαινιάστηκε το 1970 και ανάμεσα σε άλλα,

στόχευε στην ανάπτυξη της βάσης για ορθολογική χρήση και διατήρηση των πόρων της βιόσφαιρας, μέσα στις φυσικές και κοινωνικές υπηρεσίες.

Το σχέδιο MAB 8 (ένα από τα 14 διεθνή θέματα ή σχέδια του προγράμματος) αφορά στην «διατήρηση των φυσικών περιοχών και του γενετικού υλικού που περιέχουν». Στόχος ήταν η δημιουργία ενός παγκόσμιου δικτύου εθνικών πάρκων (Αποθέματα Βιόσφαιρας), όπου κάθε πάρκο θα ανήκε σε μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα φυσικού οικοσυστήματος
- Μοναδική κοινότητα ή περιοχή ασυνήθιστων φυσικών χαρακτηριστικών με εξαιρετικό ενδιαφέρον, όπως για παράδειγμα ένας πληθυσμός ενός παγκοσμίως σπανίου είδους.
- Παράδειγμα αρμονικού τοπίου ως αποτέλεσμα παραδοσιακών τρόπων χρήσεων γης.
- Παράδειγμα τροποποιημένων ή υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων που έχουν δυνατότητες αποκατάστασης φυσικότερων συνθηκών.

Κάθε Απόθεμα Βιόσφαιρας χρειάζεται έκταση αρκετά μεγάλη για να περιλαμβάνει μία αποτελεσματικά προστατευμένη μονάδα και πρέπει να έχει επαρκή και μακρόχρονη προστασία. Ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες είναι εξαιρετικά δραστήριες στο πρόγραμμα MAB (π.χ. Βουλγαρία, Γαλλία, Πολωνία, Ισπανία, πρώην ΕΣΣΔ) και έτσι σήμερα σε 22 χώρες της Ευρώπης έχει οριοθετηθεί ένα σύνολο 90 Αποθεμάτων Βιόσφαιρας. Καθώς μεγαλώνει το δίκτυο αυτό στην Ευρώπη, θα βοηθά όλο και περισσότερο στην διατήρηση των οικοσυστημάτων και θα βελτιώνει το καθεστώς προστασίας των ήδη προστατευόμενων περιοχών. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

### **3.7.2. Σύμβαση Ramsar για τους υγροτόπους διεθνούς σημασίας, ειδικά ως βιότοπους αγρίων πουλιών**

Τέθηκε σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 1975 και ήταν η πρώτη σύμβαση που ασχολήθηκε αποκλειστικά με την προστασία των βιοτόπων. Οι κύριες υποχρεώσεις που αναλαμβάνουν τα συμβαλλόμενα μέρη είναι:



- Να οριοθετήσουν κατάλληλους υγροτόπους μέσα στα όρια της εδαφικής επικράτειάς τους που θα περιληφθούν σε έναν κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Άρθρο 2,1).
- Να καθορίσουν και να εφαρμόσουν τέτοιο σχεδιασμό ώστε να προωθήσουν τη διατήρηση των υγροτόπων που περιλαμβάνονται στον κατάλογο αυτό και την - κατά το δυνατόν- ορθολογική χρήση των υγροτόπων εντός της εδαφικής τους επικράτειας (Άρθρο 3,1).
- Να προωθήσουν την προστασία των υγροτόπων και της υδρόβιας ορνιθοπανίδας οριοθετώντας προστατευόμενες περιοχές σε υγροτόπους, είτε συμπεριλαμβάνονται είτε όχι, και παρέχοντας επαρκή μέσα για την φύλαξή τους (Άρθρο 4,1).
- Κάθε συμβαλλόμενο κράτος πρέπει να οριοθετήσει τουλάχιστον μία περιοχή που να συμπεριληφθεί στον κατάλογο κατά τη στιγμή που υπογράφει τη Συνθήκη (Άρθρο 2,4).

Έχει 24 ευρωπαϊκά συμβαλλόμενα μέρη και 278 ευρωπαϊκές περιοχές (συμπεριλαμβανομένης και της Γροιλανδίας) συμβάλλοντας σημαντικά στην διατήρηση πολλών ευρωπαϊκών υγροτόπων. Η Σύμβαση έχει επίσης εισάγει την έννοια της «ορθολογικής χρήσης» που αναφέρεται σε όλους τους υγροτόπους μιας χώρας, είτε περιλαμβάνονται στον κατάλογο είτε όχι και έχει ευρεία απήχηση.

Η Ελλάδα ήταν η 7η χώρα που υπέγραψε και ενεργοποίησε την Σύμβαση Ramsar με το Ν.Δ. 191/74, ανακηρύσσοντας 11 υγροτοπικές περιοχές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας. Για τις περιοχές αυτές υπάρχουν προτάσεις για την οριοθέτηση ζωνών προστασίας ήδη από το 1986, ενώ έχουν αρχίσει ενέργειες από την Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ για την εφαρμογή των προτάσεων. Όμως, από το 1986 έως σήμερα έχουν οριοθετηθεί με υπουργική απόφαση μόνο τέσσερις υγρότοποι (Αμβρακικός, Κερκίνη, Μεσολόγγι και Κοτύχι), ενώ υπάρχει από το 1974 Προεδρικό Διάταγμα και για την Πρέσπα. Στις περιοχές που προαναφέρθηκαν δυστυχώς δεν γίνεται ουσιαστική εφαρμογή των προβλεπόμενων μέτρων και ούτε η προστασία είναι ουσιαστική. Το καθεστώς προστασίας των υπόλοιπων έξι περιοχών (Νέστος, Ισμαρίδα, Βιστονίδα, Αξιός - Λουδίας - Αλιάκμονας, Έβρος και Βόλβη - Κορώνεια) εκκρεμεί ακόμη, 20

χρόνια μετά την υπογραφή της Σύμβασης από την Ελλάδα. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 5. Υγρότοποι Ραμσάρ στην Ελλάδα

Κωδικός	Ονομασία Περιοχής
3GR001	Δέλτα Έβρου
3GR002	Λίμνη Βιστονίδα, Πόρτο-Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και παρακείμενες λιμνοθάλασσες
3GR004	Δέλτα Νέστου και παρακείμενες λιμνοθάλασσες
3GR005	Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια
3GR006	Τεχνητή λίμνη Κερκίνη
3GR007	Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα
3GR008	Λίμνη Μικρή Πρέσπα
3GR009	Κόλπος Αμβρακικού
3GR010	Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου
3GR011	Λιμνοθάλασσες Κοτυχίου

Πηγή: Από την ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr), στις 15/11/06

### 3.7.3. Σύμβαση για την προστασία της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς

Γνωστή ως Σύμβαση για την Παγκόσμια Κληρονομιά, τέθηκε σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 1975 και στόχος της είναι η προστασία της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς που έχει εξαιρετική παγκόσμια αξία. Κατά τη Σύμβαση, ως «φυσική κληρονομιά» θεωρούνται τα παρακάτω: (Άρθρο 2)

1) Φυσικά μνημεία που αποτελούνται από φυσικούς πόρους ή βιολογικούς σχηματισμούς ή ομάδες τέτοιων σχηματισμών, που έχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία από αισθητική ή επιστημονική άποψη.

2) Γεωλογικοί και φυσιογραφικοί σχηματισμοί και ακριβώς οριοθετημένες περιοχές που αποτελούν βιοτόπους απειλούμενων ζωικών και φυτικών ειδών παγκοσμίου αξίας από την άποψη της επιστήμης ή της ανάγκης διατήρησής τους.

3) Φυσικά τοπία ή επακριβώς οριοθετημένες περιοχές εξαιρετικής παγκόσμιας αξίας από την άποψη της επιστήμης, της ανάγκης διατήρησης ή του φυσικού κάλλους.

Το άρθρο 4 της Σύμβασης επισημαίνει ότι κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναγνωρίζει την υποχρέωση να διασφαλίζει την οριοθέτηση, προστασία, διατήρηση και παράδοση στις μελλοντικές γενιές της φυσικής κληρονομιάς που βρίσκεται επί του εδάφους του. Το άρθρο 4 απαιτεί κάθε συμβαλλόμενο μέρος να κάνει οτιδήποτε είναι δυνατόν για την επίτευξη αυτών των στόχων. Κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναγνωρίζει περιοχές φυσικής κληρονομιάς σύμφωνα με το άρθρο 2 και υποχρεώνεται, στο βαθμό που είναι δυνατό:

1) Να υποβάλλει στην Επιτροπή Παγκόσμιας Κληρονομιάς απογραφή των αγαθών της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς που βρίσκονται επί του εδάφους του και πληρούν τις προϋποθέσεις να συμπεριληφθούν στον κατάλογο του άρθρου 11.

2) Ο Κατάλογος που αναφέρεται ονομάζεται Κατάλογος της Παγκόσμιας Κληρονομιάς και υπεύθυνη γι' αυτόν είναι η Επιτροπή της Παγκόσμιας Κληρονομιάς. Τα συμβαλλόμενα μέρη της Σύμβασης δέχονται την ευθύνη να κάνουν ό,τι μπορούν για να προστατεύσουν τις περιοχές του καταλόγου. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

#### **3.7.4. Ευρωπαϊκό δίκτυο βιογενετικών πάρκων**

Το 1976, η Επιτροπή των Υπουργών του Συμβουλίου της Ευρώπης υιοθέτησε μία απόφαση περί του Ευρωπαϊκού Δικτύου Βιογενετικών Πάρκων με σκοπό την διατήρηση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων της χλωρίδας, της πανίδας και των φυσικών περιοχών της Ευρώπης. Βιογενετικό Πάρκο σημαίνει μία νομικά καθιερωμένη περιοχή προστασίας που χαρακτηρίζεται από έναν ή περισσότερους χαρακτηριστικούς, μοναδικούς, απειλούμενους ή σπάνιους βιότοπους, βιοκοινωνίες ή οικοσυστήματα. Κάθε κράτος - μέλος πρέπει να συντάξει έναν κατάλογο των διαφορετικών τύπων βιοτόπων, βιοκοινωνιών και οικοσυστημάτων στα όρια της επικράτειας του.

Η Επιτροπή των Υπουργών ζήτησε να συνταχθεί μια λίστα αυτών των περιοχών άμεσης προτεραιότητας ώστε οι σπανιότερες και οι πιο σοβαρά απειλούμενες απ' αυτές να διατηρηθούν και να οριοθετηθούν σαν μέρος του Δικτύου Βιογενετικών Πάρκων.

Ο κατάλογος αυτός μπορεί να θεωρηθεί βοήθημα για την σύνταξη της λίστας καθώς πολλές περιοχές είναι σαφώς κατάλληλες να συμπεριληφθούν στο Δίκτυο Βιογενετικών Πάρκων (αν και σημαντικό μέρος τους θα χρειαστεί εθνική προστασία πριν να εγκριθεί ως Βιογενετικό Πάρκο). Στην Ελλάδα έχει ορισθεί ένα Βιογενετικό Πάρκο. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

### **3.7.5. Σύμβαση της Βαρκελώνης για την προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση**

Το 1976, οι κυβερνήσεις των χωρών που βρίσκονται στα παράλια της Μεσογείου υπέγραψαν αυτήν την Σύμβαση. Ένα σημαντικό πρωτόκολλο, που σχετίζεται με την Σύμβαση, υιοθετήθηκε το 1982 και ονομάζεται Πρωτόκολλο περί των Ειδικά Προστατευόμενων Μεσογειακών Περιοχών. Υιοθετήθηκε για να προσφέρει ειδική προστασία στα μεσογειακά είδη που βρίσκονται σε κίνδυνο καθώς και στους βιοτόπους που θεωρούνται ζωτικοί για τη διατήρησή τους. Τα συμβαλλόμενα μέλη έχουν συμφωνήσει:

1) Να παίρνουν όλα τα κατάλληλα μέτρα με σκοπό την προστασία εκείνων των θαλάσσιων περιοχών που έχουν σημασία για την διασφάλιση των φυσικών πόρων και περιοχών της Μεσογείου (Άρθρο 1).

2) Να καθιερώσουν προστατευόμενες περιοχές και να επιχειρήσουν την ανάληψη των απαραίτητων δράσεων για την προστασία των περιοχών καθώς και δράσεων για την αποκατάστασή τους, όσο το δυνατόν γρηγορότερα.

Τέτοιες περιοχές πρέπει να καθιερωθούν ώστε συγκεκριμένα να διασφαλιστούν

α) οι περιοχές βιολογικής και οικολογικής αξίας με γνώμονες όπως: γενετική ποικιλία, ικανοποιητικά επίπεδα πληθυσμών των ειδών, χώροι αναπαραγωγής, κατάλληλοι βιότοποι, αντιπροσωπευτικοί τύποι οικοσυστημάτων καθώς και οι οικολογικές τους λειτουργίες,

β) περιοχές ιδιαίτερης σημασίας λόγω του επιστημονικού, αισθητικού, ιστορικού, αρχαιολογικού, πολιτιστικού και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντός τους. (Άρθρο 3). (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 6. Περιοχές της Ελλάδας που εντάσσονται στην Σύμβαση της Βαρκελώνης.

Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με το Πρωτόκολλο 4 της Σύμβασης της Βαρκελώνης	Έμβαδόν (εκτάρια)
Αισθητικό Δάσος Νικοπόλεως – Μύτικα	66
Αισθητικό Δάσος Πευκιάς Ευλοκάστρου	27,5
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς (πυρήνας)	4.850
Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου και Βορείων Σποράδων	208.713
Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου	15.000
Αισθητικό Δάσος Νήσου Σκιάθου	3.000
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500
Αισθητικό Δάσος Βάι	20
Αμβρακικός Κόλπος	25.000

Πηγή: Από την ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekbv.gr](http://www.ekbv.gr), στις 15/11/06

### 3.7.6. Σύμβαση της Βόννης για τη διατήρηση μεταναστευτικών ειδών αγρίων ζώων

Τέθηκε σε ισχύ τον Νοέμβριο του 1983 και θεμελιώδης στόχος της είναι η προστασία των μεταναστευτικών ειδών (όχι μόνο πουλιών αλλά και θηλαστικών, ψαριών και ασπόνδυλων) αναγνωρίζοντας το γεγονός ότι τα είδη αυτά χρειάζονται προστασία σε όλο το εύρος της μεταναστευτικής διαδρομής τους και ότι η προστασία αυτή απαιτεί διεθνή συνεργασία και δράση. Έως το 1991 είχαν υπογράψει την Σύμβαση 35 χώρες σε όλο τον κόσμο.

Η Σύμβαση της Βόννης προβλέπει τρεις βασικές δράσεις για την προστασία των μεταναστευτικών ειδών άγριας πανίδας (όπως περιγράφονται στο άρθρο II):

- 1) Τα συμβαλλόμενα μέρη πρέπει να προωθούν, να συντονίζουν και να υποστηρίζουν την έρευνα σχετικά με τα μεταναστευτικά είδη.
- 2) Τα συμβαλλόμενα μέρη πρέπει να σπεύσουν στην άμεση προστασία των μεταναστευτικών ειδών που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Σύμβασης.
- 3) Τα συμβαλλόμενα μέρη πρέπει να συνάπτουν συμφωνίες για την προστασία και διαχείριση των μεταναστευτικών ειδών που αναφέρονται στο Παράρτημα II της Σύμβασης.

Έτσι, αν ένα συμβαλλόμενο κράτος αποτελεί χώρο διέλευσης ενός μεταναστευτικού είδους που αναφέρεται στα Παραρτήματα I και II, τότε το κράτος αυτό αναλαμβάνει την υποχρέωση να παρέχει αυστηρή προστασία όσον αφορά στα είδη του Παραρτήματος I και να συνάπτει συμφωνίες με άλλα κράτη διέλευσης για τη διατήρηση και διαφύλαξη ειδών του Παραρτήματος II. Τα είδη του Παραρτήματος I απειλούνται με εξαφάνιση σε ολόκληρη την κατανομή τους ή σε μεγάλο μέρος της και τα είδη του Παραρτήματος II είναι εκείνα που θα επωφεληθούν από τη διεθνή συνεργασία για τη διατήρηση και προστασία τους.

Για τα είδη του Παραρτήματος I τα συμβαλλόμενα μέρη που αποτελούν κράτη διέλευσης είναι υποχρεωμένα να προσπαθήσουν, μεταξύ άλλων, να διατηρήσουν και, όπου είναι εφικτό, να αποκαταστήσουν βιότοπους που έχουν σημασία για την επιβίωση των ειδών που αντιμετωπίζουν κίνδυνο εξαφάνισης (Άρθρο III 4α).

Για τα είδη του Παραρτήματος II, τα συμβαλλόμενα μέρη υποχρεώνονται να υπογράψουν συμφωνίες που μεριμνούν για τη διατήρηση ενός δικτύου σημαντικών βιοτόπων κατάλληλα κατανεμημένων σε σχέση με τις μεταναστευτικές οδούς.

Ορισμένα είδη πουλιών που απειλούνται παγκοσμίως με εξαφάνιση και υπάρχουν στην Ευρώπη, περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I. Ορισμένες από τις χώρες διέλευσης των ειδών αυτών έχουν κυρώσει τη Σύμβαση π.χ. Ουγγαρία, Γερμανία, Νορβηγία και Σουηδία για το Θαλασσαετό *Haliaeetus albicilla*, και Ιταλία, Ισπανία για τον Αιγαιόγλαρο *Larus audouinii*.

Πάντως, ένας αριθμός παγκόσμια απειλούμενων ειδών που υπάρχουν στην Ευρώπη δεν περιλαμβάνεται, προς το παρόν, στο Παράρτημα I παρόλο που κάποιες από τις χώρες διέλευσης τους είναι συμβαλλόμενα μέρη π.χ. *Pterodroma fae* - Πορτογαλία, *Marmaronetta anguirostris* - Ισπανία, *Crex crex* - όλα τα συμβαλλόμενα μέρη της Ευρώπης. Μέχρι σήμερα δεν έχει επιτευχθεί, καμία συμφωνία μεταξύ των χωρών διέλευσης για τα είδη του Παραρτήματος II αν και ένα σχέδιο συμφωνίας έχει ετοιμαστεί για τον Πελαργό *Ciconia ciconia* και άλλο ένα για πάπιες και χήνες στη Δυτική Παλαιαρκτική, ένα θέμα που θεωρείται ζήτημα άμεσης προτεραιότητας. Η Ελλάδα έχει επίσης υπογράψει την Σύμβαση της Βόννης. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

### 3.7.7. Σύμβαση της Βέρνης για τη διατήρηση της Ευρωπαϊκής άγριας ζωής και των φυσικών βιοτόπων

Υπογράφηκε τον Σεπτέμβριο του 1979 και τέθηκε σε ισχύ τον Ιούνιο του 1982. Τα συμβαλλόμενα μέρη υποχρεώνονται να προστατεύουν τους πληθυσμούς της άγριας χλωρίδας και πανίδας και να δίνουν ιδιαίτερο βάρος στα ευάλωτα είδη και σε όσα κινδυνεύουν με εξαφάνιση. Στα τελευταία συμπεριλαμβάνονται και τα μεταναστευτικά είδη. Συγκεκριμένα κάθε συμβαλλόμενο μέρος αναλαμβάνει:

1) Να πάρει τα κατάλληλα και απαραίτητα μέτρα, νομοθετικά ή διοικητικά, που θα διασφαλίσουν την διατήρηση των βιοτόπων της άγριας χλωρίδας και πανίδας (ιδιαίτερα, των ειδών που θα αναφέρονται στα Παραρτήματα I και II) καθώς και την διατήρηση και την προστασία των φυσικών βιοτόπων που απειλούνται (Άρθρο 4,1).

2) Να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην προστασία περιοχών σημαντικών για τα μεταναστευτικά είδη που αναφέρονται στα Παραρτήματα II και III και οι οποίες βρίσκονται στην κατάλληλη θέση σε σχέση με τις μεταναστευτικές οδούς για να χρησιμοποιούνται για ξεχειμώνιασμα, στάση, εύρεση τροφής, αναπαραγωγή ή αλλαγή φτερώματος (Άρθρο 4,3).

3) Να απαγορεύσει την εκ προθέσεως βλάβη ή καταστροφή των τόπων αναπαραγωγής ή περιοχών ανάπαυσης των ειδών του Παραρτήματος II (Άρθρο 6,β).

Το άρθρο 6,β είναι πολύ συγκεκριμένο και αυστηρό. Όμως, η επεξηγηματική αναφορά της Σύμβασης αναφέρει ότι το άρθρο πρέπει να εφαρμόζεται μόνο για τις σημαντικές περιοχές αναπαραγωγής και ανάπαυσης.

Καθώς επεσήμανε ο Lyster (1985), η εφαρμογή του άρθρου 6,β απαιτεί αναγνώριση των σημαντικών περιοχών αναπαραγωγής και ανάπαυσης για τα είδη του Παραρτήματος II. Τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να κάνουν κάποιες παρεκκλίσεις στις υποχρεώσεις τους για τα άρθρα 4 και 6, αλλά μόνο σε πολύ περιορισμένες και συγκεκριμένες περιστάσεις (όπως προς όφελος της δημόσιας υγείας και ασφάλειας). Η χρήση του δικαιώματος παρέκκλισης δεν πρέπει ποτέ να βλάπτει την επιβίωση του σχετικού πληθυσμού προστατευόμενου είδους (Άρθρο 9).

Το Παράρτημα I περιλαμβάνει κατάλογο φυτών. Το Παράρτημα II είναι ένας μακρύς κατάλογος αυστηρά προστατευόμενων ειδών της πανίδας και περιλαμβάνει μεγάλο μέρος της ευρωπαϊκής ορνιθοπανίδας. Το Παράρτημα III καλύπτει όλα σχεδόν τα είδη πουλιών που λείπουν από το Παράρτημα II, εκτός από 11 είδη (*Larus marinus*, *Corvus corone* κ.λ.π.). (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr))

### 3.8. Η εξέλιξη της ελληνικής πολιτικής

Στην Ελλάδα οι πρώτες περιβαλλοντικές δράσεις ξεκίνησαν το 1937, όπου άρχισαν να αναγνωρίζονται περιοχές με ειδικό οικολογικό ενδιαφέρον (δάση, υγρότοποι κτλ.) και να θέτονται υπό καθεστώς προστασίας. Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στα πρώτα στάδια του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών ήταν η απόλυτη προστασία φυσικών περιοχών και ο αποκλεισμός των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Στην πορεία, η προσέγγιση αυτή εγκαταλείπεται και δίνει τη θέση της στην αντίληψη της ενσωμάτωσης της προστατευόμενης περιοχής στον περιβάλλοντα χώρο και της στενής σύνδεσης της προστασίας με την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων. (Μουσείο Γουλανδρή φυσικής ιστορίας ελληνικό κέντρο βιοτόπων-υγροτόπων, στην ιστοσελίδα: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr))

Στην συνέχεια το ελληνικό κράτος σε μια προσπάθεια για να διατηρήσει το φυσικό περιβάλλον της χώρας μας, εκδίδει το Νομοθετικό Διάταγμα 86/1969 περί δασικού κώδικα που αποτελεί και την νομική πηγή προστασίας των δασών, το Νομοθετικό Διάταγμα 996/1971 το οποίο δίνει την δυνατότητα στο Υπουργείο Γεωργίας (Υπηρεσία Δασών) να ανακηρύσσει δασικές εκτάσεις σε Εθνικούς Δρυμούς, Αισθητικά Δάση και Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης. Επιπλέον δράσεις γίνονται με τους νόμους 860/1976 περί Χωροταξίας και Περιβάλλοντος, 998/1979 περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας.

Η πρώτη συστηματική προσπάθεια άρχισε με πρωτοβουλία ιδιωτών το 1953 από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος. Το Μάιο του 1957 συνήλθε στην Αθήνα η Επιτροπή Προστασίας του Ελληνικού Τοπίου, η οποία διατύπωσε τις απόψεις και προτάσεις της σε Ψήφισμα, όπου τόνισε ότι χρειάζεται ένα πραγματικό σχέδιο Εθνοδομίας. Με το Ψήφισμα αυτό συγκοπήθηκε μόνιμο συλλογικό όργανο υπό τον τίτλο «Κοσμητεία Εθνικού Τύπου και Πόλεων» απαλλαγμένο από κάθε εξάρτηση κρατική ή πολιτική και από κάθε ιδιωτικό συμφέρον. Επίσης στον τομέα της ιδιωτικής πρωτοβουλίας εντάσσεται και η Φιλοδασική Ένωση Αθηνών, που ιδρύθηκε το 1938 και ανέπτυξε έντονη δραστηριότητα. Η Ακαδημία Αθηνών προέβη στις 6 Μαΐου 1974 στην έκδοση Γενικής Διακήρυξης για τη ρύπανση και τη μόλυνση του περιβάλλοντος, την αλλοίωση του φυσικού τοπίου και την προστασία του ιστορικού χώρου και των αρχαιοτήτων. Το 1979 δημιουργήθηκε το ΥΧΟΠ (Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος) στο οποίο μεταφέρθηκε το ΠΕΡΠΙΑ (Πρόγραμμα Ελέγχου Ρύπανσης Περιβάλλοντος Αθήνας) από το υπουργείο Υγείας, που είχε ιδρυθεί το 1973 και η Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και



Περιβάλλοντος από το Υπουργείο Συντονισμού, που είχε ιδρυθεί το 1976. (Τάχος, 1992).

Όσον αφορά τις συνταγματικές διατάξεις, μέχρι το 1975 μπορούσαν να θεωρηθούν ότι εμμέσως ρύθμιζαν τα ζητήματα περιβάλλοντος και διακρίνονταν για την προσήλωση τους μόνο στην προστασία του ανθρώπου, έτσι η συνταγματική θεμελίωση κανόνων για την προστασία του περιβάλλοντος μπορούσε να πραγματοποιηθεί μόνο βάσει των γενικών διατάξεων για την προστασία της υγείας και της ζωής. Η ανυπαρξία ειδικών διατάξεων αφορούσε και την κοινή νομοθεσία.

Στο Σύνταγμα μετά το 1975, περιλήφθηκαν ρητές διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος, οι οποίες μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες:

1. Γενικές διατάξεις, με τις οποίες προστατεύεται η «προσωπικότητα» καθενός, η «ζωή» όλων και «η υγεία των πολιτών».
2. Ειδικές διατάξεις, που αναφέρονται στο πρόβλημα, αλλά δεν είναι συστηματικές. Βασική ρύθμιση επιχειρείται με το άρθρο 24, με το οποίο εκφράζονται οι σύγχρονες, διεθνώς επικρατούσες απόψεις προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, υπό φιλελεύθερο-ανταγωνιστικό οικονομικό καθεστώς, από τις ενέργειες ιδίως των ιδιωτών και προβλέπεται ρητώς, άσκηση επεμβατικής αρμοδιότητας του Κράτους επί της οικονομικής δραστηριότητας τους. (Τάχος, 1992).

Το δυσάρεστο είναι ότι το άρθρο 24 του Συντάγματος, δε συνοδεύτηκε από μια δυναμική και ολοκληρωμένη περιβαλλοντική πολιτική (χωροταξική και πολεοδομική οργάνωση της Χώρας, Εθνικό Κτηματολόγιο και Δασολόγιο κ.ο.κ.) που θα προσέφερε μια πλήρη και αξιόπιστη αποτύπωση της δημόσιας και ιδιωτικής γης, καθώς και κανόνες πολεοδόμησης και χρήσεις γης για αναπτυξιακές δραστηριότητες. Η ανεπάρκεια αυτή προσέφερε ζωτικό χώρο για αμφισβήτηση και καταπατήσεις δημόσιας γης, άναρχη δόμηση, στρεβλή ανάπτυξη με παράλληλη παραγωγή μιας πλούσιας νομολογίας φιλικής προς το περιβάλλον κυρίως από το 5ο Τμήμα του ΣτΕ. Η απουσία δηλαδή κανόνων και περιβαλλοντικής πολιτικής οδήγησαν τους πολίτες στην αυθαιρεσία και τα δικαστήρια στον πειρασμό της κάλυψης του πολιτικού κενού. (Μπένος, 2006 στην ιστοσελίδα: [www.neosyntagma.gr](http://www.neosyntagma.gr)).

Το 2001 έγινε αναθεώρηση του Συντάγματος, όπου και επιχειρήθηκε ο εξορθολογισμός του. Εγκαταλειφθήκαν προτάσεις, οι οποίες ήταν κατά της προστασίας και υιοθετήθηκαν διατάξεις που εμπλουτίζουν το περιβαλλοντικό Σύνταγμα. Το περιεχόμενο του περιβαλλοντικού Συντάγματος και η εφαρμογή του

στην πράξη απέχουν πολύ μεταξύ τους, και το χάσμα αυτό εντοπίζεται σε όλες τις περιοχές της κεντρικής και της αποκεντρωμένης εξουσίας. Επιπλέον με την πάροδο των ετών, διαπιστώνεται ότι η κακή κατάσταση του περιβάλλοντος στη χώρα μας δεν οφείλεται στο περιβαλλοντικό Σύνταγμα, αλλά στην αδυναμία των κυβερνήσεων διαχρονικά να διαμορφώσουν μία αξιόπιστη περιβαλλοντική πολιτική και της διοίκησης να οργανώσει και να εγγυηθεί την εφαρμογή της. (Παπαδημητρίου, 2006)

Μόλις λίγα χρόνια μετά την τελευταία αναθεώρηση, τέθηκε θέμα από την κυβέρνηση για εκ νέου αναθεώρηση του Συντάγματος. Τα μελανά σημεία της πρότασης ήταν ότι:

- Αναίρεσε τον ενιαίο χαρακτήρα Δάσους και Δασικής Έκτασης.
  - Επιτρέπε τη χρήση δασικών εκτάσεων για λόγους χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού.
  - Ορίζει αυθαίρετα (επικαλούμενη την ημερομηνία που τέθηκε σε ισχύ από το Σύνταγμα του '75) την 11-6-1975 ως χρονική αφετηρία ισχύος των αεροφωτογραφιών (με το πρόσχημα της αντιμετώπισης ακραίων καταστάσεων) δίδοντας άφεση αμαρτιών για όλες τις προγενέστερες καταπατήσεις.
  - Υποκαθιστούσε ολοκληρωμένες, φορτισμένες και δυναμικές τις έννοιες 'αειφορία' και 'εθνικό συμφέρον' με τις έννοιες 'βιώσιμη ανάπτυξη' και 'δημόσιο συμφέρον', αντιστοίχως, υποβιβάζοντας το βαθμό προστασίας του περιβάλλοντος σε σχέση με την οικονομική ανάπτυξη.
  - Ανέτρεπε τη βασική αρχή της αλληλεγγύης των γενεών.
- (Μπένος, 2006 στην ιστοσελίδα: [www.neosyntagma.gr](http://www.neosyntagma.gr)).

Η αναθεώρηση των άρθρων 24 και 117 του Συντάγματος, αποσκοπούσε στην κατάργηση της προστασίας των δασικών εκτάσεων και των δασών που αποψιλώθηκαν πριν το 1975, όπως και στην αναθεώρηση του άρθρου 100, που αφορούσε την κατάργηση του διάχυτου συνταγματικού ελέγχου, ασκούμενου κυρίως από το Συμβούλιο της Επικρατείας (ΣτΕ) και την καθιέρωση Ειδικού Συνταγματικού Δικαστηρίου. Με την προτεινόμενη αναθεώρηση αιρόταν η συνταγματική προστασία 40 εκατομ. στρεμμάτων δασικών εκτάσεων και περιοριζόνταν δραματικά το ποσοστό των προστατευόμενων δασών. Η άρση της προστασίας θα είχε ως συνέπεια την οικοπεδοποίηση καθώς, με τον αποχαρακτηρισμό δασών και δασικών εκτάσεων, δεν

θα ισχύε πλέον το τεκμήριο κυριότητας του Δημοσίου και επομένως, οι δασικοί χώροι θα περνούσαν στην δικαιοδοσία ιδιωτικών συμφερόντων. Με την άρση της προστασίας του περιβάλλοντος συνδέονταν και η αναθεώρηση του άρθρου 100 και η δημιουργία Ειδικού Συνταγματικού Δικαστηρίου, εξαρτημένου από την πολιτική εξουσία, με προφανή στόχο την αφαίρεση του ελέγχου συνταγματικότητας από το ΣτΕ, το εκ παραδόσεως πιο ανεξάρτητο δικαστήριο, που έχει λειτουργήσει ως σοβαρό αντίβαρο της κυβερνητικής αυθαιρεσίας σε περιβαλλοντικά θέματα. (Σταμέλλος, 2007 στην ιστοσελίδα: [www.e-ecology.gr](http://www.e-ecology.gr)). Η πρόταση της κυβέρνησης για περιβαλλοντικά ζητήματα συνθέτε έτσι μια ατζέντα που υπέρβαινε κατά πολύ τους ορισμούς του άρθρου 24 και εκτείνονταν σε περισσότερους βασικούς θεσμούς της πολιτείας. Στις προτάσεις αυτές αντιτίθονταν και μάλιστα επίμονα, όλα τα κόμματα της αντιπολίτευσης, αλλά και σημαντικές κοινωνικές και επιστημονικές οργανώσεις. Η υιοθέτηση τους, ενόψει των ευρύτερων επιπτώσεων τους, θα απαιτούσε ωστόσο τη διαμόρφωση συγκλίσεων τόσο στους κόλπους της Βουλής όσο και στο επίπεδο των κομμάτων και της κοινωνίας. Ανάλογη σύγκλιση δεν διαφαίνεται όμως ούτε προς το παρόν αλλά ούτε και προοπτικά. Εύλογη είναι έτσι η εκτίμηση, ότι η αντίθεση θα διευρύνεται και θα ενισχύεται, όσο συνειδητοποιείται το διακύβευμα των σχετικών προτάσεων και η αδυναμία διατύπωσης μιας σοβαρής και αξιόπιστης επιχειρηματολογίας. (Παπαδημητρίου, 2006)

Συμπερασματικά η προτεινόμενη αναθεώρηση θα οδηγούσε δηλαδή σε δύο συμπεράσματα:

1. Διαταραχή του ορίου και των ισορροπιών της συνταγματικής αρχής της αναλογικότητας. Η στάθμιση ανάμεσα στις αξίες προστασία του περιβάλλοντος – οικονομική ανάπτυξη θα ανατρεπόταν δραματικά σε βάρος της προστασίας του περιβάλλοντος, ενώ το συμφέρον και η φυσιογνωμία της χώρας μας επιβάλλουν μια οικονομική ανάπτυξη που πρέπει να έχει στο επίκεντρο το περιβάλλον και την αειφορία.

2. Θα διευκολύνονταν υπέρμετρα η μεταβολή του προορισμού των δασών και των δασικών εκτάσεων πολλές φορές «δι' ασήμαντον αφορμήν» (π.χ. επέκταση ενός οικισμού). (Μπένος, 2006 στην ιστοσελίδα: [www.neosvntagma.gr](http://www.neosvntagma.gr)).

Η χωροταξική οργάνωση και αναδιάρθρωση της χώρας, η πολεοδομική ανασυγκρότηση της, η ανάδειξη των δασών ως εθνικού πλούτου, η εκπόνηση δασικών χαρτών και η κατάρτιση δασολογίου, η προστασία των ευαίσθητων

οικοσυστημάτων και η προστασία των μνημείων, αντιστοιχούν σε σαφείς και εύλογες επιταγές του Συντάγματος. Επομένως επιβάλλεται όχι η αναθεώρηση του περιβαλλοντικού Συντάγματος, αλλά η διαμόρφωση και η προώθηση μιας σύγχρονης, αξιόπιστης και συνεκτικής πολιτικής για την πραγμάτωση του. (Παπαδημητρίου, 2006)

Η νομοθετική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, πέρα από τις συγκεκριμένες αναφορές στα συνταγματικά κείμενα, απαίτησε την σύνταξη ενός νόμου-πλαίσου που θα είχε το περιβάλλον ως κύριο αντικείμενο του. Ο λόγος για μια τέτοια ρύθμιση ήταν, ότι το περιβάλλον αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο του οποίου τα στοιχεία είναι αλληλοεξαρτώμενα και αλληλοεπηρεαζόμενα και συνεπώς απαιτεί μια ενιαία νομοθετική αντιμετώπιση και ότι μέχρι τότε υπήρχε ένα περίπλοκο σύνολο νόμων και κανονισμών για τα διάφορα ζητήματα περιβάλλοντος που προκαλούσε σύγχυση αρμοδιοτήτων και ανταγωνιστικό κλίμα μεταξύ των φορέων που τα διαχειρίζονταν. Ο νόμος-πλαίσιο χαρακτηρίζεται από μια συντονιστική λειτουργία και συμπληρώνει, τροποποιεί ή αντικαθιστά τους υφιστάμενους νόμους προσανατολίζοντας τους προς μια συνολική αντιμετώπιση του περιβάλλοντος. (Μπεριάτος Η. 2001, τόμος Α.). Ο βασικός νόμος πλαίσιο για το περιβάλλον είναι ο 1650/1986, ο οποίος ορίζει την προστασία του περιβάλλοντος ως απαραίτητη προϋπόθεση ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον μέσα στο οποίο προστατεύεται η υγεία του και ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητας του, αλλά και ως θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής. Επίσης με τον νόμο αυτόν έγινε προσπάθεια συγκέντρωσης των βασικών αρμοδιοτήτων του δημόσιου τομέα για το περιβάλλον σε έναν φορέα, τον Επιτελικό Φορέα Περιβάλλοντος (ΕΦΟΠ).

Στο πλαίσιο της ισόρροπης ανάπτυξης του Εθνικού χώρου ο Ν. 1650/86 τροποποιήθηκε από τον Ν. 3010/2002 με σκοπό να γίνει περισσότερο αποτελεσματική η πρόληψη και η αποτροπή της ρύπανσης και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Με την τροποποίηση αυτή έχουν βγει μια σειρά από υπουργικές αποφάσεις για την ορθολογικότερη κατάταξη των έργων και δραστηριοτήτων ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων, για τον καθορισμό των διαδικασιών και των αρμόδιων φορέων για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων (ΜΠΕ) και των Μελετών Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης κ.λ.π.

Επιπλέον με την τροποποίηση του Ν. 2965/2001 από το Ν. 3325/2005 περί «ίδρυσης και λειτουργίας βιομηχανικών-βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις» απαιτείται πλέον μόνο για τις βιομηχανίες υψηλής όχλησης, η εγκατάσταση και πιστοποίηση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 761/2001 (EMAS) ή κατά το διεθνές πρότυπο ISO 14001. (ΦΕΚ 1022, ΦΕΚ 1225).

Εκτός από τον Ν. 1650/1986, η εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία απαρτίζεται από πολλούς νόμους, υπουργικές αποφάσεις και προεδρικά διατάγματα σε εθνικό επίπεδο. Παράλληλα η κοινοτική νομοθεσία που δεσμεύει απόλυτα τη χώρα μας αποτελείται από οδηγίες και κανονισμούς που διέπουν κρίσιμα ζητήματα όπως το δικαίωμα πρόσβασης στην περιβαλλοντική πληροφόρηση, οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η ατμοσφαιρική ρύπανση, οι υδατικοί πόροι, το φυσικό περιβάλλον, τα χημικά, ο θόρυβος, τα απόβλητα και η βιομηχανική ρύπανση. Όμως, η ύπαρξη νομικού πλαισίου προστασίας του περιβάλλοντος δεν αρκεί, ιδιαίτερα όταν δεν εφαρμόζεται ή καταστρατηγείται είτε από τους αρμόδιους φορείς είτε από πολίτες. ([www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)).

Οι βασικές αρχές αντίληψης για τον περιβαλλοντικό και αναπτυξιακό σχεδιασμό της χώρας είναι:

α) η αλληλοσυσχέτιση και αλληλοσύνδεση της πολιτικής περιβάλλοντος με τις άλλες τομεακές πολιτικές, ώστε οι δεύτερες να λαμβάνουν υπόψιν τους το περιβάλλον ως κύρια συνιστώσα τους, και

β) η συνολική θεώρηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός των δράσεων που πρέπει να αναληφθούν για την αντιμετώπισή τους.

Επιπλέον βασική της επιδίωξη είναι η εφαρμοζόμενη περιβαλλοντική πολιτική όχι μόνον να μην έχει αρνητικές επιπτώσεις σε όρους ανταγωνιστικότητας και απασχόλησης, αλλά να καταστεί δυνατόν να χρησιμοποιηθεί ως μοχλός ανάπτυξης και βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας. Για την εφαρμογή των αρχών και των επιδιώξεων του, το Ελληνικό κράτος προώθησε μια γενική στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη μέσα από Σχέδιο Ανάπτυξης 2000-2006 (Σ.Α.).

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον (ΕΠΠΕΡ) εντάσσεται στο Σχέδιο Ανάπτυξης 2000-2006 (Σ.Α.) της Ελλάδας και περιλαμβάνει ένα πλαίσιο δράσης στον τομέα του Περιβάλλοντος, για όλη τη χώρα, με χρονικό ορίζοντα την επόμενη

δεκαετία. Σ' αυτό το πλαίσιο δράσης, αντικατοπτρίζεται, τόσο η ανάγκη αλληλοσυσχέτισης της πολιτικής Περιβάλλοντος με τις άλλες τομεακές αναπτυξιακές πολιτικές, όσο και η ανάγκη μιας συνολικής και ολοκληρωμένης θεώρησης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Τα δύο τελευταία απορρέουν και από το 6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον της Ε.Ε. με τίτλο "Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας". Θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι το κάθε Κράτος Μέλος είναι υπεύθυνο για την υλοποίηση του προγράμματος, ενώ η συμμετοχή εκπροσώπων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Επιτροπή Παρακολούθησης είναι συμβουλευτική.

Οι βασικοί στόχοι του Σ.Α. για το περιβάλλον είναι:

- Η προστασία, διαχείριση, αναβάθμιση και ανάδειξη του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, αυτονόητη και συνταγματική υποχρέωση της χώρας, αλλά και βασικός παράγων βελτίωσης της ποιότητας ζωής των πολιτών.
- Η εναρμόνιση με την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική και τις διεθνείς κατευθύνσεις και δεσμεύσεις και η τήρηση και εφαρμογή των υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτές, όσον αφορά στο περιβάλλον και στην ανάπτυξη.

Το Σ.Α. "Περιβάλλον" διαρθρώνεται σε άξονες προτεραιότητας οι οποίοι αντιστοιχούν στα κυριότερα "περιβαλλοντικά μέσα" ή περιβαλλοντικά προβλήματα όπως: Φυσικό περιβάλλον-προστασία δασικών οικοσυστημάτων.

- Ατμοσφαιρικό περιβάλλον-θόρυβος-παγκόσμια προβλήματα.
- Υδατικό περιβάλλον.
- Έδαφος, υπέδαφος, στερεά και επικίνδυνα απόβλητα.
- Θεσμοί, μηχανισμοί.
- Χωροταξία-πολεοδομία-αναπλάσεις.
- Άλλες περιβαλλοντικές δράσεις, διοίκηση.

Τα κριτήρια ιεράρχησης των επί μέρους δράσεων, μέσα στους ανωτέρω άξονες προτεραιότητας περιλαμβάνουν:

- την προστασία, διαχείριση και αναβάθμιση υποβαθμισμένων ή προστατευόμενων περιοχών

- τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας,
- την προστασία και αναβάθμιση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος σε σχέση με την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας,
- την υποστήριξη του τουριστικού προϊόντος, μέσω της ποιοτικής αναβάθμισης του περιβάλλοντος,
- τη συσχέτιση των δράσεων περιβάλλοντος με τις δράσεις στους άλλους αναπτυξιακούς τομείς της οικονομίας και την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης σ' αυτούς.

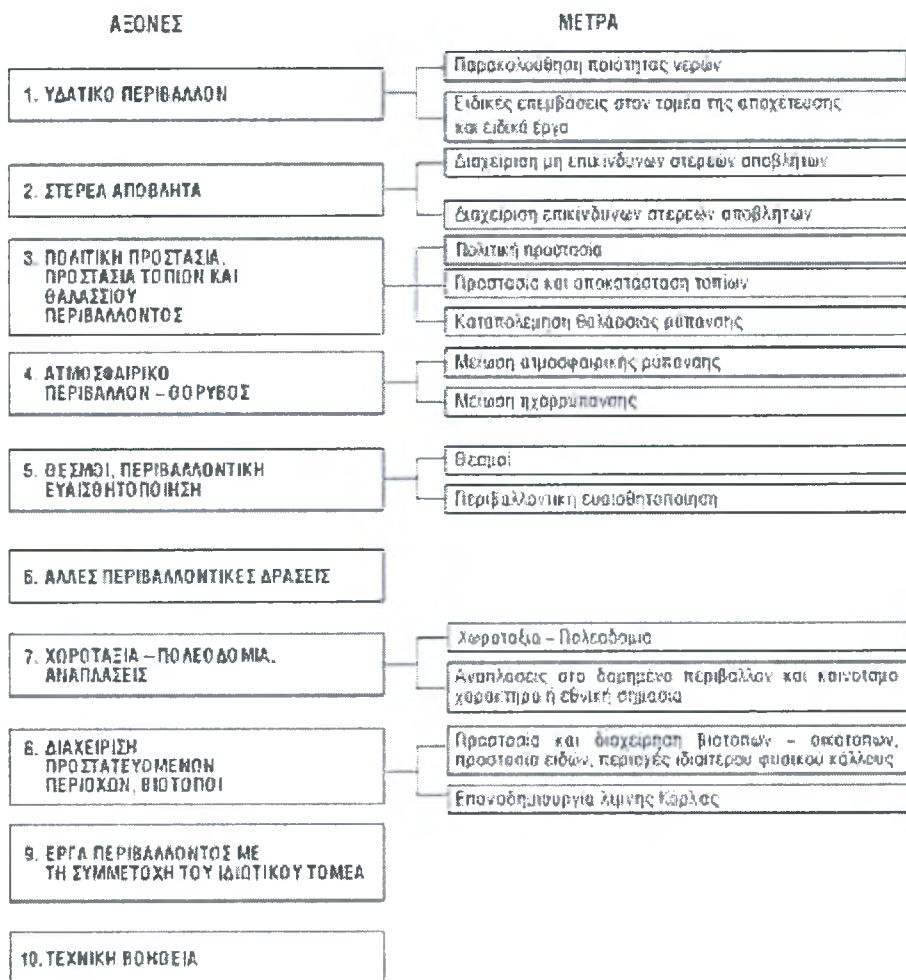
Το ΕΠΠΕΡ έχει ως κύριο στόχο την υλοποίηση δράσεων εθνικής σημασίας και την πραγματοποίηση παρεμβάσεων ιδιαίτερου χαρακτήρα από πλευράς π.χ. τεχνογνωσίας, επίδειξης, πολλαπλασιαστικού αποτελέσματος, συμπληρωματικότητας, επείγοντος κ.λ.π. Οι δράσεις άμεσα ή έμμεσα περιβαλλοντικές, περιλαμβάνονται και στα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ), όπως και στα Τομεακά.

Στο ΕΠΠΕΡ, έχουν προτεραιότητα δράσεις, ενέργειες και παρεμβάσεις, όπως:

- Έργα αποκλειστικής αρμοδιότητας του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Έργα μέγιστης εθνικής περιβαλλοντικής προτεραιότητας για την ποιότητα ζωής, όπως η παρακολούθηση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας, η διαχείριση των τοξικών και επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ.,
- Έργα που απαιτούν για την υλοποίησή τους τεχνογνωσία, η οποία δεν υφίσταται σε περιφερειακό ή άλλο τομεακό επίπεδο (π.χ. μονάδες ανακύκλωσης και επεξεργασίας απορριμμάτων),
- Έργα και παρεμβάσεις εθνικού χαρακτήρα, κυρίως σε συνέχεια των δράσεων του Β' Κ.Π.Σ., που απαιτούν ειδική τεχνογνωσία σε υποδομές εθνικού επιπέδου (Δίκτυο Ποιότητας Νερών, Εθνικά Δίκτυα Πληροφοριών Περιβάλλοντος κ.λπ.),
- Έργα και παρεμβάσεις διαπεριφερειακού χαρακτήρα (ολοκληρωμένες δράσεις για τις περιοχές NATURA 2000 ή άλλες υποβαθμισμένες περιοχές),
- Έργα, δράσεις και παρεμβάσεις σε εφαρμογή Κοινοτικών Οδηγιών ή Διεθνών Συμβάσεων και Συνθηκών εθνικής σημασίας και ενδιαφέροντος,

- Έργα αστικών αναπλάσεων εθνικής κλίμακας και προτεραιότητας ή καινοτόμου χαρακτήρα, όπως η ενοποίηση των αρχαιολογικών χώρων της Αθήνας, παρεμβάσεις στη Θεσσαλονίκη και τον Πειραιά, η προστασία και διατήρηση παραδοσιακών οικισμών κ.λπ.,
  - Ειδικά προγράμματα με ιδιαίτερες περιβαλλοντικές και τεχνολογικές απαιτήσεις, όπως αυτά των Βιομηχανικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης ή της παρακολούθησης των παγκοσμίων περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- ([www.oke.gr](http://www.oke.gr))

Σχήμα 5. Σχηματική παρουσίαση των αξόνων και των μέτρων του ΕΠΠΕΡ 2000-06



Πηγή: [www.oke.gr](http://www.oke.gr)

Ως συνέχεια του Σχεδίου Ανάπτυξης 2000-2006, το ΥΠΕΧΩΔΕ εξέδωσε Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης-Τομέας Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης για την περίοδο 2007-2013. Μια τέτοια ενέργεια είναι εξαιρετικά σημαντική για την αναπτυξιακή πορεία του κράτους, ωστόσο η Μόνιμη Επιτροπή



Θεμάτων Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης του ΤΕΕ, επισημαίνει ορισμένα κενά και ελείψεις τόσο στις έννοιες που προσδιορίζει όσο και στις δράσεις του Σχεδίου. Καταρχήν προτείνει να αντικατασταθεί ο τίτλος, με τον: Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Αειφόρου Ανάπτυξης, επειδή η αναφορά της αειφορίας στον υπότιτλο αποπροσανατολίζει, καθώς η έννοια της αειφορίας δεν προσδιορίζει ευθύς εξαρχής την ανάπτυξη όπως θα έπρεπε. Στο Σχέδιο Ανάπτυξης, το περιβάλλον θεωρείται ως «οικονομικό απόθεμα» ενώ θα έπρεπε να θεωρείται ως αναντικατάστατο «οικολογικό απόθεμα» το οποίο σε αντίθεση με τα εν γένει οικονομικά αποθέματα δεν ανανεώνεται πάντα. Επίσης επισημαίνεται η απουσία, έστω ενδεικτικών, οικονομικών στοιχείων για το σύνολο των δράσεων που εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του ΥΠΕΧΩΔΕ. Όσον αφορά τις δράσεις, πρέπει να αρθούν οι εκκρεμότητες στον τομέα της Συλλογής και Ανακύκλωσης Αποβλήτων, να συμπληρωθούν τα κενά σε εξειδικευμένο προσωπικό για την ενίσχυση των υπηρεσιών αδειοδότησης των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ιδίως στις περιφέρειες, να γίνουν συντονισμένες προσπάθειες ώστε να βελτιωθεί η κατάσταση σε ότι αφορά τη διείσδυση των ΑΠΕ στην εγχώρια αγορά της ενέργειας, να ληφθούν μέτρα ώστε να αυξηθεί η απορροφητικότητα από το ΕΠΠΕΡ καθώς η χαμηλή απορροφητικότητα οδηγεί στη μη προστασία των προστατευόμενων περιοχών, να δρομολογηθούν με μεγαλύτερη ταχύτητα οι δράσεις που περιλαμβάνονται στον άξονα «υδατικό περιβάλλον», οι δράσεις των άλλων υπουργείων να συμπληρωθούν με τους πρακτικούς τρόπους που θα διασφαλίσουν ότι οι συναρμόδιοι φορείς θα υιοθετήσουν τις προτεραιότητες που θέτει το ΥΠΕΧΩΔΕ και στην συνέχεια θα τις εφαρμόσουν. (Ενημερωτικό δελτίο ΤΕΕ, 2006).

### **3.9. Συμπεράσματα**

Η προστασία του περιβάλλοντος και κατά συνέπεια και η θέσπιση περιβαλλοντικής πολιτικής, δεν αφορούσε την Ευρώπη τουλάχιστον μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 70. Το κύριο μέλημα της ΕΟΚ ήταν η δημιουργία μιας Κοινής Αγοράς, με στόχο την ανάπτυξη χωρίς κανένα ενδιαφέρον για το περιβάλλον. Η ανάγκη προστασίας του διαπιστώθηκε από την ακαδημαϊκή κοινότητα και τους περιβαλλοντικούς οργανισμούς και υπό την πίεση της κοινής γνώμης, τα Κράτη αναγκάστηκαν να λάβουν μεμονωμένα μέτρα.

Τα επιμέρους μέτρα όμως λειτουργούσαν ανασταλτικά για την ομαλή λειτουργία της Κοινής Αγοράς και έτσι διαπιστώθηκε το όφελος μιας ενιαίας

Κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής, με στόχο την ανάπτυξη με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος, στην πρώτη Παγκόσμια Διάσκεψη για το Περιβάλλον στην Στοκχόλμη το 1972, η οποία και στάθηκε αφορμή για την κατάρτιση του πρώτου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον (1973-1977), που είχε τις ίδιες βασικές αρχές με αυτήν και καθόρισαν το πλαίσιο στο οποίο σε γενικές γραμμές κινήθηκαν και τα επόμενα τρία προγράμματα. Κύρια αρχή ήταν ότι η πρόληψη είναι προτιμότερη από την θεραπεία και ότι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όσον το δυνατόν σε πιο πρώιμο στάδιο του σχεδιασμού. Αναγνωρίστηκε επίσης ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι μόνον ευθύνη των αρχών, αλλά υποχρέωση του κάθε πολίτη. Ιδιαίτερα σημαντική καινοτομία και από παιδευτική άποψη ήταν η αποδοχή της αρχής ότι ο «ρυπαίνων πληρώνει» για την ζημιά την οποία προκαλεί. Σημαντικό ήταν επίσης το ζήτημα της «επικουρικότητας», δηλαδή η επιλογή του καταλληλότερου επιπέδου στο οποίο πρέπει να αναλαμβάνεται μια περιβαλλοντική δράση ώστε να είναι περισσότερο αποτελεσματική. Απόρροια των δύο πρώτων προγραμμάτων ήταν μια σειρά από νομοθετήματα που αφορούσαν ως επί το πλείστον την καταπολέμηση της ρύπανσης και την επανόρθωση των ζημιών. Υπήρχαν δύο ειδών οδηγίες, αυτές που έθεταν όρια εκπομπών ρύπων στο περιβάλλον και αυτές που έθεταν κριτήρια ποιότητας στους αποδέκτες της ρύπανσης. Το κύριο μέλημα εξακολούθησε να είναι η δημιουργία της Κοινής Αγοράς και συνεπώς, η εναρμόνιση των νομοθεσιών ώστε να εξαλειφθούν τα τεχνικά εμπόδια στην ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων. Η περίοδος αυτή κλείνει με το τρίτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (1982-1986) που εφαρμόζει τις ίδιες αρχές με τα προηγούμενα αλλά επεκτείνεται στην παγκόσμια δράση της πολιτικής και επικεντρώνεται στην πρόληψη και όχι τόσο πολύ στην θεραπεία των περιβαλλοντικών προβλημάτων με πιο χαρακτηριστική την οδηγία Seveso για την πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων. Καινοτομία στην προληπτική δράση είναι η οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στόχος της οποίας είναι ο εντοπισμός και η περιγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων πριν την κατασκευή ενός έργου.

Το 1987, με την έκθεση της Επιτροπής BRUNDLAND για ένα νέο τρόπο οικονομικής ανάπτυξης με γνώμονα το περιβάλλον, καθιερώθηκε ο όρος αειφόρος ανάπτυξη, δηλαδή η ανάπτυξη η οποία καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να στερεί την δυνατότητα από τις μελλοντικές γενιές να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες. Με το τέταρτο πρόγραμμα δράσης (1987-1992) διαπιστώνεται, ότι παρά τις ενέργειες που έχουν γίνει, τα περιβαλλοντικά προβλήματα παραμένουν ή και σε

ορισμένες περιπτώσεις εντείνονται και αυτό οφείλεται κυρίως στην μη σωστή εφαρμογή των νομοθετημάτων. Γίνεται κατανοητό ότι η προστασία του περιβάλλοντος και ο ανταγωνισμός δεν αλληλοσυγκρούονται. Επίσης επαναλαμβάνεται η ανάγκη ενσωμάτωσης του περιβάλλοντος στις άλλες πολιτικές, κυρίως την οικονομική. Ωστόσο ως και το 1992, που ιδρύεται η Ευρωπαϊκή Ένωση με την Συνθήκη του Maastricht, βασικός στόχος της ΕΟΚ παραμένει η ολοκλήρωση της «Εσωτερικής Αγοράς». Το 1992 πραγματοποιήθηκε και η Δεύτερη Συνάντηση Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για το ανθρώπινο περιβάλλον στο Ρίο Ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας και ως επακόλουθο αυτής δημιουργήθηκε το Πέμπτο Πρόγραμμα δράσης με κύριο σκοπό την αειφόρο ανάπτυξη, και την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής μέσα σε άλλες πολιτικές και την ανάπτυξη της «Κοινής Ευθύνης». Στο πέμπτο πρόγραμμα υπάρχει σύνδεση μεταξύ περιβαλλοντικής πολιτικής και χωρικού σχεδιασμού. Παράλληλα από το 1990 αποφασίζετε να δοθεί έμφαση στις αστικές περιοχές και για το σκοπό αυτό εκδίδεται 'το πράσινο βιβλίο για το αστικό περιβάλλον', με το οποίο ενσωματώνεται η περιβαλλοντική διάσταση στον στρατηγικό σχεδιασμό των χρήσεων γης και στις πολιτικές αστικής ανάπτυξης. Το 1993 συντάσσεται το Λευκό Βιβλίο το οποίο προτείνει να μετατεθεί η επιβάρυνση της φορολογίας από την εργασία στην ενέργεια και την κατανάλωση φυσικών πόρων. Και τέλος με το έκτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον υπογραμμίζεται η σημασία της καινοτόμου συμμετοχής των πολιτών και των επιχειρήσεων, δεν περιέχει όμως λεπτομερείς ποσοτικούς στόχους και χρονοδιαγράμματα, αλλά καθορίζει γενικές στρατηγικές κατευθύνσεις.

Στην διαδικασία εξέλιξης και ενσωμάτωσης της προστασίας του περιβάλλοντος στην αναπτυξιακή πορεία της Ευρώπης και κατά συνέπεια και της Ελλάδας ως μέλος της, σημαντική θέση κατέχουν και οι Διεθνείς Συμβάσεις Προστασίας για τους οικοτόπους και την βιοποικιλότητα.

Στην Ελλάδα η ενσωμάτωση της προστασίας του περιβάλλοντος στην αναπτυξιακή πολιτική ακολούθησε την πορεία της Ευρώπης εναρμονίζοντας την νομοθεσία της με τις διάφορες κοινοτικές οδηγίες, αλλά όπως συμβαίνει με όλες τις εξελίξεις, με μία σημαντική καθυστέρηση. Ωστόσο από το 1937 άρχισε να λαμβάνει μέτρα αναγνωρίζοντας περιοχές με ιδιαίτερο οικολογικό ενδιαφέρον και θέτοντας τες υπό καθεστώς προστασίας, που άλλαζε μορφή με την έκδοση κατά καιρούς διαφόρων νομοθετημάτων. Η πρώτη συστηματική προσπάθεια ξεκίνησε το 1953 από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος με την παρότρυνση ιδιωτών. Η σημαντικότερη

κρατική δράση ήταν η δημιουργία του ΥΧΟΠ (Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος) το 1979, δηλαδή του φορέα που είχε συντονιστικό ρόλο σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Θεμέλιο λίθο αποτέλεσε το Σύνταγμα που με τις διατάξεις του, πριν το 1975, το περιβάλλον προστατευόταν έμμεσα μέσα από την προστασία της ανθρώπινης υγείας και ζωής. Μετά το 1975 με το άρθρο 24 το κράτος απέκτησε επεμβατική αρμοδιότητα επί της οικονομικής δραστηριότητας, αλλά αυτή δεν συνοδεύτηκε από μια ολοκληρωμένη περιβαλλοντική πολιτική. Το Περιβαλλοντικό Σύνταγμα εμπλουτίστηκε με την αναθεώρηση του το 2001 και λίγα χρόνια μετά, επιχειρήθηκε μια εκ νέου αναθεώρηση η οποία όπως όλα έδειξαν θα είχε αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον και ειδικά για τις δασικές εκτάσεις, που όμως δεν πραγματοποιήθηκε.

Την σημαντικότερη ρύθμιση από πλευράς νομικής προστασίας, αποτέλεσε η σύνταξη του νόμου-πλαίσιο 1650/86 ο οποίος έχει συντονιστικό ρόλο προσανατολίζοντας τους επιμέρους νόμους προς μια συνολική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και συγκεντρώνοντας τις αρμοδιότητες του δημόσιου τομέα στον Επιτελικό Φορέα Περιβάλλοντος (ΕΦΟΠ). Στο πλαίσιο της ισόρροπης ανάπτυξης του Εθνικού χώρου ο νόμος-πλαίσιο τροποποιήθηκε το 2002, από το νόμο 3010 με σκοπό να γίνει περισσότερο αποτελεσματική η πρόληψη και η αποτροπή της ρύπανσης και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος.

Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του απέναντι στην Ε.Ε. και για την εφαρμογή των αρχών και των επιδιώξεων του, το Ελληνικό κράτος προώθησε μια γενική στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη μέσα από το Σχέδιο Ανάπτυξης 2000-2006 (Σ.Α.). με στόχο την ολοκληρωμένη θεώρηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Ως συνέχεια του Σχεδίου Ανάπτυξης 2000-2006, το ΥΠΕΧΩΔΕ εξέδωσε Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης-Τομέας Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης για την περίοδο 2007-2013, ωστόσο η Μόνιμη Επιτροπή Θεμάτων Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης του ΤΕΕ, επισημαίνει ορισμένα κενά και ελείψεις τόσο στις έννοιες που προσδιορίζει όσο και στις δράσεις του Σχεδίου.

## **4. Η κατάσταση του περιβάλλοντος στον Ελλαδικό χώρο**

Είναι σημαντικό, μια χώρα να γνωρίζει την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το φυσικό της περιβάλλον, όπως επίσης και την εξέλιξη της ρύπανσης που προκαλεί σε αυτό, προκειμένου να εξαγάγει τα σωστά συμπεράσματα από την αποτίμηση των προηγούμενων περιβαλλοντικών μέτρων που είχε λάβει και να σχεδιάσει έτσι πάνω σε μια ορθή βάση την περιβαλλοντική της πολιτική, πάντα σε συνεργασία με τα υπόλοιπα κράτη μέλη.

Σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Περιβάλλοντος για το «Περιβάλλον στην Ευρώπη» ανακοινώθηκαν τα εξής αποτελέσματα για καθέναν ξεχωριστά από τους τομείς της περιβαλλοντικής δράσης στην Ελλάδα. Έτσι έχουμε:

### **4.1. Η κατάσταση του κλίματος και η μεταβολή του.**

Για την Ελλάδα ο στόχος του Πρωτοκόλλου του Κιότο προβλέπει αύξηση των εκπομπών των έξι αερίων του θερμοκηπίου στην περίοδο 2008-2012 κατά 25% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 (έτος αναφοράς για τα αέρια HFC, PFC και SF<sub>6</sub>, είναι το 1995). Αν και αυξητικός, σε αντίθεση με την πλειονότητα των κρατών μελών που υποχρεούνται σε μειώσεις, ο στόχος αυτός δεν είναι εύκολο να επιτευχθεί δεδομένου ότι η αυθόρμητη τάση των εκπομπών οδηγεί σε μεγαλύτερο ποσοστό αύξησης. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στην ομάδα των χωρών που έχουν ξεπεράσει τον εθνικό τους στόχο. Ενθαρρυντικό πιθανά στοιχείο είναι ότι η υπέρβαση του στόχου (+7%) δεν είναι το ίδιο μεγάλη όσο άλλων χωρών, όπως για παράδειγμα της Ισπανίας (+26,3), της Φιλανδίας (+21), της Αυστρίας (+19,2) κ.λπ.

Σε μελέτη του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) συνοψίζονται τα αποτελέσματα για πέντε δείκτες της κλιματικής μεταβολής στην Ευρώπη, επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον στην περιοχή της Μεσογείου και την Ελλάδα. Σύμφωνα με τη μελέτη:

1. Παρατηρείται διαφοροποίηση της Ελλάδας από την υπόλοιπη Ευρώπη (ακόμη και από τις γειτονικές περιοχές), όσον αφορά την κατεύθυνση και το μέγεθος των θερμοκρασιακών μεταβολών. Η διαφοροποίηση αυτή συνίσταται, κατά κύριο λόγο, στη συνεχιζόμενη ψύξη η οποία παρατηρείται κατά τη χειμερινή περίοδο. Αντισταθμιστικός παράγοντας μπορεί να θεωρηθεί η εντονότερη, ως προς τις γενικότερα παρατηρούμενες, θέρμανση της θερινής περιόδου, κυρίως λόγω της

εξασθένησης των ετήσιων ανέμων. Το συνολικό αποτέλεσμα, σε ετήσια βάση, είναι η θερμοκρασία πάνω από τον ελλαδικό χώρο να εμφανίζει επαμφοτερίζουσα συμπεριφορά μεταξύ θέρμανσης και ψύξης χωρίς κάποια εμφανή χωρική μορφοποίηση, αλλά με σαφή ανοδική τάση τα τελευταία 30 χρόνια.

2. Για τον Ελλαδικό χώρο οι διάφορες μελέτες φαίνεται να συγκλίνουν σε σαφή μείωση των βροχοπτώσεων κατά το δεύτερο μισό του 20ου αιώνα. Οι τάσεις είναι αρνητικές για όλες τις εξεταζόμενες περιόδους, σε αντίθεση με ό,τι ισχύει κατά μέσο όρο για την Ευρώπη, ενώ βρίσκονται σε συμφωνία με τη γενικότερη συμπεριφορά της Μεσογείου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι εμφανίζονται και ορισμένες θετικές τάσεις, στο σταθμό του ΕΑΑ στην Αθήνα για τα ετήσια δεδομένα και στους σταθμούς της Κέρκυρας και του Ηρακλείου κατά τη θερινή περίοδο. Οι θετικές αυτές τάσεις οφείλονται αποκλειστικά στις ιδιαίτερα υψηλές βροχοπτώσεις των τελευταίων δύο-τριών ετών, οι οποίες σημειώθηκαν κατά τις μεταβατικές εποχές (άνοιξη και φθινόπωρο).

3. Η Ελλάδα, κατά τη δεκαετία του 1990 παρουσίασε σχεδόν τριπλάσιο αριθμό καυσώνων από ό,τι την προηγούμενη τριακονταετία. Δε διαπιστώθηκε, όμως, κάποια αντίστοιχη αντίθετη διαφορά στη συχνότητα εμφάνισης παγετών. Τόσο ο σταθμός της Αθήνας όσο και αυτός της Κέρκυρας, παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές αυξητικές τάσεις της διάρκειας των κυμάτων καύσωνα κατά τη θερινή περίοδο και σε ετήσια βάση, ενώ η εμφάνιση κυμάτων ψύχους κατά το χειμώνα, αλλά και σε ετήσια βάση, τείνει να γίνει σπανιότερη. Οι υπόλοιποι σταθμοί δεν παρουσιάζουν κάποια τάση ή παρουσιάζουν αρνητικές τάσεις για τη διάρκεια των κυμάτων καύσωνα π.χ. για τη Λάρισα και τη Μεθώνη.

4. Σε μελέτη για την ξηρασία στην Ελλάδα κατά τα έτη 1989-1990, σημειώνεται ότι η ανομβρία των δύο αυτών ετών είναι ακραία, αλλά όχι πρωτοφανής για να μπορεί με βεβαιότητα να αποδοθεί σε μεταβολή του κλίματος της περιοχής και ιδιαίτερα να συνδυασθεί με τυχόν ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

5. Σε επιλεγμένους σταθμούς της Μεσογείου μετρώνται οι τάσεις ανόδου της στάθμης της θάλασσας. Ο υπολογισμός των τάσεων για τη χρονική περίοδο από το 1985 και μετά, σε γενικές γραμμές, καταλήγει σε αύξηση του ρυθμού ανόδου της στάθμης της θάλασσας για την πλειονότητα των σταθμών. Η αύξηση αυτή, όμως, δεν μπορεί να ερμηνευτεί ως σαφής ένδειξη πιθανής ενίσχυσης των αιτίων που σχετίζονται με κλιματική αλλαγή, καθώς απαιτείται μεγαλύτερο εύρος χρονοσειράς για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Ειδικά για την περίπτωση της Ελλάδας

δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία συστηματική έρευνα, η οποία να μελετά τις μακροχρόνιες τάσεις μεταβολής της στάθμης της θάλασσας. Οι κλιματικές μεταβολές εγκυμονούν σοβαρότατους κινδύνους για τη γεωργία σε περιοχές που ήδη βρίσκονται αντιμέτωπες με προβλήματα ξηρασίας και απερίμωσης

Οι δραστηριότητες που έχουν σχέση με την ενέργεια αποτελούν τη μεγαλύτερη πηγή των αερίων του θερμοκηπίου (77,9% περίπου). Αυτές περιλαμβάνουν κυρίως εκπομπές CO<sub>2</sub> από την καύση ορυκτών καυσίμων (95% περίπου του συνόλου των εκπομπών από τον τομέα της ενέργειας) και μικρότερα ποσοστά μεθανίου και υποξειδίου του αζώτου (1,5% και 3,5% αντίστοιχα). Οι άλλοι τομείς όπως για παράδειγμα η γεωργία, οι βιομηχανικές διεργασίες, τα απόβλητα και η χρήση διαλυτών συνεισφέρουν το υπόλοιπο 22,1% των συνολικών εκπομπών

Στο Εθνικό Πρόγραμμα μείωσης των εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου, που έχει κυρωθεί με Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου, αναφέρονται συγκεκριμένες δράσεις για τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης. Αυτές οι δράσεις αφορούν κυρίως την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και του φυσικού αερίου, καθώς επίσης την εξοικονόμηση ενέργειας και την ορθολογική χρήση της ενέργειας στα κτίρια.

#### **4.2. Η κατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.**

Τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια καταγράφεται μία σαφής διαφοροποίηση της σύνθεσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον ελλαδικό χώρο και κύρια στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, όπου εστιάζονται τα σημαντικότερα προβλήματα. Οι «συμβατικοί» ρύποι, όπως το μονοξείδιο του άνθρακα, το μονοξείδιο του αζώτου, το διοξείδιο του θείου, ο μόλυβδος και ο μαύρος καπνός παρουσιάζουν σημαντική πτωτική τάση ως αποτέλεσμα διαρθρωτικών παρεμβάσεων μεταξύ των οποίων κυρίαρχο ρόλο έπαιξε η ποιοτική αναβάθμιση του στόλου των αυτοκινήτων (καταλυτικής τεχνολογίας), η βελτίωση της ποιότητας των καυσίμων, η εισαγωγή λεωφορείων με φυσικό αέριο στην Αθήνα αλλά και ειδικά για την Αθήνα η βελτίωση του δικτύου των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.

Σταθερότητα παρατηρείται στα επίπεδα του όζοντος με συχνές όμως υπερβάσεις του ορίου ενημέρωσης του πληθυσμού (180 μg/m<sup>3</sup>), ενώ υπερβάσεις των συναφών οριακών τιμών παρατηρείται και στα αιωρούμενα σωματίδια (PM<sub>10</sub>). Παρά τη μερική αποσύνδεση των ατμοσφαιρικών ρύπων από την οικονομική μεγέθυνση που έχει καταγραφεί τα τελευταία χρόνια, πρέπει να καταβληθούν

σημαντικές ακόμη προσπάθειες προκειμένου να διασφαλισθεί μια μόνιμη πτωτική τους πορεία και να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην Ελλάδα και ιδιαίτερα στις μεγάλες πόλεις, όπως η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη, το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης οδηγεί σε πρόωρους θανάτους, όπως φαίνεται και από τον πίνακα 7. Ο αριθμός αυτός για το έτος 2000 είναι μεγάλος για την Ελλάδα αναλογιζόμενοι και το πληθυσμιακό δυναμικό της σε σύγκριση με αυτό των άλλων χωρών. Αξίζει στο σημείο αυτό να αναφερθεί η σημαντική συμβολή στη ρύπανση από τις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής της ΔΕΗ. Μονάδες της επιχείρησης κατατάσσονται στις 30 πιο ρυπογόνες στην ΕΕ, ενώ χαρακτηριστική είναι η καταδικαστική απόφαση του Ευρωδικαστηρίου (7/7/05) για τη μη συμμόρφωση με την Οδηγία 84/360/ΕΟΚ για την ατμοσφαιρική ρύπανση με επίκεντρο τις ρυπογόνες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ στα Λινοπεράματα της Κρήτης.

Πίνακας 7: πρόωροι θάνατοι στα κράτη-μέλη της Ε.Ε. ωφειλόμενοι στην αέρια ρύπανση (αιωρούμενα σωματίδια), 2000.

Αυστρία	4.634	Λετονία	910
Βέλγιο	10.669	Λιθουανία	1.574
Δημοκρατία Τσεχίας	7.996	Λουξεμβούργο	282
Δανία	2.815	Ολλανδία	13.123
Εσθονία	456	Πολωνία	27.934
Φινλανδία	922	Πορτογαλία	3.900
Γαλλία	36.868	Σλοβακία	3.664
Γερμανία	65.088	Σλοβενία	1.281
<b>Ελλάδα</b>	<b>5.309</b>	Ισπανία	13.939
Ουγγαρία	11.067	Σουηδία	2.748
Ιρλανδία	1.008	νωμένο Β ασίλε	32.652
Ιταλία	39.436	<b>Σύνολο ΕΕ-25</b>	<b>288.275</b>

Πηγή: CAFE CBA Baseline Analysis 2000 to 2020. στην ιστοσελίδα: [www.istame-apanandreu.gr](http://www.istame-apanandreu.gr) στις 27/12/2006.



### 4.3. Η κατάσταση του ενεργειακού σχεδιασμού.

Η Ελλάδα, δεσμεύεται από το στόχο της Οδηγίας 2001/77/EC για επίτευξη ποσοστού 20.1% για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) στην ηλεκτροπαραγωγή μέχρι το 2010, ενώ και η συμμόρφωση με τις δεσμεύσεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο επιβάλλει σημαντικές προσπάθειες για τη βελτίωση της αποδοτικότητας του ενεργειακού συστήματος και για την ανάπτυξη μορφών ενέργειας φιλικών προς το περιβάλλον.

Στη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας όμως, η ενεργειακή κατανάλωση στην Ελλάδα αυξάνεται με υψηλούς ρυθμούς, ιδιαίτερα στον κτιριακό τομέα και στις μεταφορές. Αυτή η αυξητική τάση είναι σε μεγάλο βαθμό δικαιολογημένη, καθώς η κατά κεφαλή ενεργειακή κατανάλωση στην Ελλάδα είναι ακόμη πολύ χαμηλότερη από τον κοινοτικό μέσο όρο. Η υψηλή, όμως, ενεργειακή ένταση της χώρας δείχνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια μείωσης της ενεργειακής ζήτησης με την ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων και την προώθηση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας. Στις ακολουθούμενες έως σήμερα ενεργειακές πολιτικές και μέτρα για τη διέξοδο από τα προβλήματα της ενεργειακής κρίσης και των κλιματικών αλλαγών περιλαμβάνονται: η σταδιακή απελευθέρωση των εγχώριων αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, η επέκταση της υποδομής μεταφοράς και διανομής του φυσικού αερίου και η ταχύρρυθμη διεύρυνσή του στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας, η συνέχιση της δημόσιας ενίσχυσης των ΑΠΕ και της συμπαραγωγής, η εφαρμογή στην πράξη των υφιστάμενων και των υπό ψήφιση Κοινοτικών Οδηγιών για την ενέργεια και το περιβάλλον (Κοινοτικές Οδηγίες για τις ΑΠΕ, την ενεργειακή αποδοτικότητα, το εμπόριο εκπομπών ρύπων) κ.λπ.

Η Ελλάδα, καλείται με τα νέα δεδομένα να απεγκλωβιστεί από το ισχύον σύστημα ηλεκτροπαραγωγής, το οποίο παραμένει δέσμιο μιας συγκεντρωτικής και μονοπωλιακής πολιτικής χρήσης των ορυκτών καυσίμων. Ένα ακόμα χαρακτηριστικό γνώρισμα του υφιστάμενου μοντέλου ηλεκτροπαραγωγής είναι η κάλυψη της ζήτησης βασισμένη σε υπερσυγκέντρωση των μονάδων παραγωγής, με αποτέλεσμα το δίκτυο να παρουσιάζει σημαντικές απώλειες. Η πολιτική απελευθέρωσης της αγοράς της ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να κατευθύνει τις ενεργειακές εξελίξεις προς αποκεντρωμένα μικροσυστήματα παραγωγής, τα οποία θα αξιοποιούν νέες τεχνολογίες. Η συμμετοχή του φυσικού αερίου στο ελληνικό ενεργειακό ισοζύγιο υστερεί σημαντικά σε σχέση με την πλειοψηφία των ευρωπαϊκών χωρών. Το ίδιο ισχύει αναφορικά με τη χρήση των ανανεώσιμων πηγών



ενέργειας. Αν και η Ελλάδα διαθέτει πλούσιο αιολικό δυναμικό, υψηλή ηλιοφάνεια, πολλά διαθέσιμα γεωθερμικά πεδία και σημαντικούς υδάτινους πόρους, κατέχει μία από τις τελευταίες θέσεις σε ευρωπαϊκό επίπεδο σε ότι αφορά την αξιοποίηση τους. Το ποσοστό συμμετοχής των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή της χώρας μας σήμερα απέχει πολύ από τον ευρωπαϊκό στόχο του 20,1% ως το 2010, που θεωρείται πολύ δύσκολο έως αδύνατο να επιτευχθεί.

Στην Ελλάδα, όπως και σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο πλέον ενεργοβόρος τομέας είναι αυτός των μεταφορών. Συγκεκριμένα η κατανάλωση ενέργειας για τις μεταφορές ως ποσοστό επί της συνολικής ενέργειας κυμαίνεται μεταξύ 31-40%, ποσοστό που αναμένεται να μειωθεί ως αποτέλεσμα των αναμενόμενων βελτιώσεων στην απόδοση των καυσίμων των οδικών οχημάτων. Τα βιοκαύσιμα για τις μεταφορές προωθούνται ως χρήσιμο μέσο για τον οικολογικό προσανατολισμό του κλάδου των μεταφορών. Πρόκειται για καύσιμα που παράγονται από καλλιέργειες και άλλα οργανικά υλικά και δύνανται να συμβάλουν στη μείωση του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα. Τα βιοκαύσιμα μειώνουν την εξάρτηση από το πετρέλαιο στον κλάδο των μεταφορών και με αυτό τον τρόπο μπορούν επίσης να συμβάλουν στη διαφοροποίηση και βελτίωση της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού, καθώς και να παράσχουν εναλλακτικές πηγές εισοδήματος στις αγροτικές περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σε ότι αφορά στην ορθολογική χρήση της ενέργειας στα κτίρια, σημειώνεται ότι η Οδηγία 2002/91 της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων τέθηκε σε ισχύ τον Ιανουάριο του 2006 και στο πλαίσιο της κρίνεται απαραίτητο ένα εθνικό πρόγραμμα εφαρμογής βιοκλιματικών συστημάτων στα κτίρια.

#### **4.4. Η κατάσταση των υδατικών πόρων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.**

Η Ελλάδα, δεν αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα επάρκειας και ρύπανσης των υδατικών της πόρων, παρά μόνο εποχιακά και εστιασμένα σε τοπική κλίμακα (π.χ. υδατικό έλλειμμα Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου). Τα επί μέρους όμως προβλήματα που έχουν ήδη αρχίσει να αναδεικνύονται σε συνδυασμό με τις ετήσιες διακυμάνσεις των βροχοπτώσεων και την ανομοιομορφη γεωγραφική κατανομή των αποθεμάτων επιβάλλουν την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού που θα διασφαλίσει σε μακροπρόθεσμη βάση την αειφορική χρήση του νερού. Κρίσιμη παράμετρο στο σχεδιασμό αποτελεί η διαχείριση των διασυννοριακών υδατικών πόρων. Με την Κοινοτική Οδηγία 2000/60 (ενσωμάτωση με τον Ν. 3199/2003)

δίνεται η ευκαιρία στη χώρα μας για κοινή διαχείριση των διασυνοριακών λεκανών απορροής. Επιπρόσθετα, ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στο θέμα της κάλυψης των ελλειμμάτων νερού στα άνυδρα ελληνικά νησιά. Το αντικείμενο αυτό είναι περίπλοκο καθώς σχετίζεται με παράγοντες όπως οι αποστάσεις από τα σημεία υδροδότησης, το κόστος μεταφοράς νερού, οι υποδομές για την παραλαβή και αποθήκευση του πόσιμου νερού. Όμως, συνυπολογίζοντας ότι στις περιοχές αυτές ο τουρισμός, που σχετίζεται άμεσα με την εποχιακότητα της ζήτησης του νερού, παίζει καθοριστικό αναπτυξιακό ρόλο, η διαχείριση των υδατικών πόρων των νησιών επιβάλλεται να αποτελέσει εθνική προτεραιότητα.

Προτεραιότητα της υδατικής πολιτικής της Ελλάδας θα πρέπει να αποτελέσει και ο εξορθολογισμός της χρήσης του νερού στη γεωργία, η οποία αντιστοιχεί στο 85% της συνολικής κατανάλωσης. Πρόβλημα βιωσιμότητας δημιουργεί η αύξουσα ικανοποίηση της ζήτησης νερού από την εκμετάλλευση των υπόγειων υδροφορέων, κυρίως για αρδευτικούς σκοπούς. Η πρακτική της υπεράντλησης των υπόγειων αποθεμάτων έχει οδηγήσει σε φαινόμενα υφαλμύρωσης, στην αλάτωση εδαφών, ενώ τελικό στάδιο αποτελεί η ερημοποίηση της γης. Περιοχές που ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου είναι ο Θεσσαλικός κάμπος, τα Μέγαρα, ο Ασπρόπυργος, η Ελευσίνα κ.ά.

Αναφορικά με τους επιφανειακούς υδατικούς πόρους, η παρακολούθηση παραμέτρων ποιότητας των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων δείχνει μία ικανοποιητική σε γενικές γραμμές κατάσταση, ενώ έχει αναδείξει σε μεμονωμένες περιπτώσεις προβλήματα που οφείλονται κυρίως σε αστικά και βιομηχανικά απόβλητα και στην εντατικοποίηση της αγροτικής δραστηριότητας. Σοβαρό πρόβλημα ποιοτικής υποβάθμισης παρουσιάζουν οι παράκτιες περιοχές, όπως οι θαλάσσιοι κόλποι (π.χ. Σαρωνικός, Πατραϊκός, Παγασητικός, κόλπος Ελευσίνας, Θερμαϊκός). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στους κόλπους συγκεντρώνονται βιομηχανικές και ναυπηγοεπισκευαστικές δραστηριότητες, αποτελούν δέκτες αστικών αποβλήτων και αποτελούν πέρασμα εμπορευματικών και επιβατικών συναλλαγών-μετακινήσεων. Η επεξεργασία των αστικών λυμάτων έχει συμβάλει σε σημαντικό βαθμό στην ελαχιστοποίηση των όποιων προβλημάτων επιβάρυνσης ευαίσθητων παράκτιων ή εσωτερικών υδάτινων αποδεκτών. Τελευταία έδαφος κερδίζουν και τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14000, EMAS και Οικολογικού σήματος στον επιχειρηματικό τομέα, ενώ η εφαρμογή της Οδηγίας 96/61/ΕΚ για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης στη

βιομηχανία αναμένεται να συνεισφέρει στην αναστροφή της ποιοτικής υποβάθμισης. Επίσης, για την αντιμετώπιση των ποιοτικών προβλημάτων εξαιτίας της γεωργικής δραστηριότητας, κάποιες από τις περιοχές στις οποίες εστιάζεται το πρόβλημα σε εφαρμογή της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης χαρακτηρίστηκαν ως ευπρόσβλητες ζώνες (π.χ. Θεσσαλικό πεδίο, Κωπαΐδα κ.λπ.). Τέλος, σε ό,τι αφορά την ποιότητα των κολυμβητικών νερών, η χώρα μας έχει να επιδείξει τα υψηλότερα ποσοστά συμβατότητας με τα όρια ποιότητας που θέτουν οι Κοινοτικές Οδηγίες, μεταξύ όλων των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Θα πρέπει να σημειωθεί, όμως, ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή απέστειλε πρώτη γραπτή προειδοποίηση τον Απρίλιο του 2006 σε ένδεκα κράτη μέλη – συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας - τα οποία διέγραψαν κολυμβητικές περιοχές από τους επίσημους καταλόγους για να αποφύγουν την εφαρμογή των κανόνων σχετικά με την προστασία της υγείας των λουομένων. Η Επιτροπή ανησυχεί διότι θεωρεί ότι τα προαναφερόμενα κράτη -μέλη προτίμησαν να διαγράψουν ορισμένες κολυμβητικές περιοχές αντί να φροντίσουν για την απορρύπανση τους.

#### **4.5. Η κατάσταση των στερεών και υγρών αποβλήτων.**

Το πρόβλημα των αστικών απορριμμάτων στην Ελλάδα εμφανίζει πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά σε σύγκριση με τις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων εξακολουθεί να είναι αισθητά μικρότερη αντισταθμίζοντας ένα λιγότερο εντατικό μοντέλο κατανάλωσης. Αξιοσημείωτη, βέβαια, είναι η σημαντική αύξηση που καταγράφηκε τη δεκαετία 1995 – 2003 αναφορικά με τις παραγόμενες ποσότητες στερεών αποβλήτων, γεγονός που οφείλεται στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και στην αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων. Η σύστασή τους, επίσης, διαφοροποιείται με κύρια χαρακτηριστικά την υψηλή περιεκτικότητα σε ζυμώσιμα υλικά και τη σχετικά χαμηλή σε υλικά συσκευασίας. Αυτά τα καταρχήν θετικά χαρακτηριστικά αναιρούνται, όμως, από τις καθυστερήσεις που σημειώνονται στον τομέα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό μη ελεγχόμενης εναπόθεσης αποτελεί το πλέον αρνητικό στοιχείο. Αναλυτικότερα στην Ελλάδα σήμερα λειτουργούν πάνω από τριάντα Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) που υποδέχονται τα παραγόμενα απόβλητα, όμως εξακολουθούν να

υπάρχουν χίλιοι και πλέον χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης. Αν και τα τελευταία χρόνια έχει γίνει σημαντική προσπάθεια αναφορικά με το κλείσιμο και την αποκατάσταση των ανεξέλεγκτων χώρων, (με την αποστολή εγγράφου προς τους δήμους για το κλείσιμο όλων των ανεξέλεγκτων χώρων εναπόθεσης των απορριμμάτων) εξακολουθεί να αποτελεί σοβαρό πρόβλημα που πιθανότατα θα επιφέρει κυρώσεις από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η Ελλάδα εκτός από τα προαναφερθέντα βρίσκεται πίσω συγκρινόμενη με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες και σε θέματα επεξεργασίας. Η μετάβαση από τους ΧΥΤΑ στους ΧΥΤΥ, από τη διάθεση απορριμμάτων, δηλαδή, στη διάθεση των υπολειμμάτων βρίσκεται σε εμβρυακό στάδιο. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στη χώρα μας η ετήσια ανακύκλωση κυμαίνεται σε ποσοστό περίπου 20%, με τα ποσοστά σε άλλες χώρες να φτάνουν το 75% (Γερμανία) ενώ στο επίπεδο της Ε.Ε. στο 55%. Μέχρι σήμερα η επικρατέστερη μέθοδος διάθεσης απορριμμάτων στην Ελλάδα είναι η ταφή. Τέλος, στον τομέα των επικίνδυνων στερεών αποβλήτων, καταγράφεται μείωση της ποσότητας τους, όμως η απουσία ενός ενιαίου και αξιόπιστου συστήματος παρακολούθησης τους δεν επιτρέπει την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων.

Αναφορικά με τα υγρά απόβλητα, προς την κατεύθυνση της ποιοτικής αναβάθμισης των επιφανειακών νερών καταλυτικό ρόλο έπαιξε η εφαρμογή της νομοθεσίας για τη διαχείριση των λυμάτων. Ο αριθμός των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων σημειώνει διαχρονικά ταχύτατη αύξηση. Παράγωγο της διαδικασίας επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων αποτελεί η ιλύς, κοινώς λυματολάσπη. Η διαχείρισή της αποτελεί σημαντικό πρόβλημα στην Ελλάδα (π.χ. στην περίπτωση της Ψυττάλειας), παρόλο που τα γραμμάρια ιλύος που αντιστοιχούν ανά κάτοικο είναι πολύ λίγα σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Και στη συγκεκριμένη περίπτωση ως μέθοδος επεξεργασίας επιλέγεται η ταφή, έναντι της καύσης και της επαναχρησιμοποίησης που επιλέγονται στις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Ελλάδα υστερεί, επίσης, σε θέματα επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Η ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση εκροών προ-επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων θεωρείται ότι συμβάλλει: α) στην ανάπτυξη νέων υδατικών πόρων, β) στην προστασία υπαρχόντων υδατικών πόρων, κυρίως σε παράκτιες περιοχές όπου παρατηρείται διείσδυση αλμυρού νερού σε υπόγειους υδροφορείς, γ) στη μείωση του κόστους νερού, δ) στην αξιοπιστία της υδατοπρομήθειας, ιδιαίτερα σε αγροτικές περιοχές και ε) στην ανάπτυξη πολιτικής

υδατικών πόρων με έμφαση τη διατήρηση των πόρων και του φυσικού περιβάλλοντος

#### **4.6. Η κατάσταση της βιοποικιλότητας.**

Η Ελλάδα διαθέτει μεγάλη βιοποικιλότητα σε όλα τα επίπεδά της (γενετική βιοποικιλότητα, βιοποικιλότητα ειδών, βιοποικιλότητα φυτοκοινωνιών-οικοσυστημάτων και τοπίων). Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης η διαμόρφωση μιας ενιαίας πολιτικής για τη διατήρηση της φύσης στηρίζεται σε δύο κυρίως νομοθετικά κείμενα: την «Οδηγία για τη διατήρηση των άγριων πουλιών» (79/409/ΕΟΚ) και την «Οδηγία για τους φυσικούς οικοτόπους» (92/43/ΕΟΚ). Το εθνικό μας δίκαιο έχει εναρμονιστεί και με τις δύο οδηγίες σύμφωνα με τις ΚΥΑ 414885/1985 και 33318/3028/1998 αντίστοιχα. Το κείμενο της τελευταίας ΚΥΑ συνδέει τη θεσμοθέτηση των περιοχών του δικτύου Natura 2000 με το σύστημα και τις διαδικασίες του νόμου 1650/86, δηλαδή τη θεσμοθέτηση προστατευομένων περιοχών με Προεδρικά διατάγματα κατόπιν εκπόνησης Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών. Σημειώνεται όμως ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει κινήσει καταδικαστικές αποφάσεις ενάντια στην Ελλάδα τόσο για τη μη εφαρμογή της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (π.χ. μη επαρκής παρακολούθηση του βαθμού αποτελεσματικής προστασίας των πληθυσμών κητοειδών, φαλαινών δελφινιών και φωκιών που βρίσκονται στις ακτές της χώρας), όσο και της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (π.χ. ζώνη ειδικής προστασίας λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου). Το 1994, ανατέθηκε στο Εθνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων πρόγραμμα με τίτλο «Καταγραφή, αναγνώριση, χαρτογράφηση και εκτίμηση των τύπων οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων I και II της Οδηγίας 92/43». Ο κατάλογος των περιοχών που αξιολογήθηκε αποτελεί τον Επιστημονικό Κατάλογο, ο οποίος κοινοποιήθηκε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Μάρτιο του 1996. Ο Επιστημονικός Κατάλογος αποτελεί κυρίως μία επιστημονική βάση αναφοράς του Εθνικού Καταλόγου (ο οποίος ακόμα δεν έχει οριστικοποιηθεί) για τις εθνικές αρχές, αλλά και για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Πίνακας 8. Συνοπτικός πίνακας τύπων οικοτόπων και ειδών που απαντούν στην Ελλάδα, σε σύγκριση με αυτά που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της Οδηγίας.

	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ		ΕΛΛΑΔΑ			
	Σύνολο	Προτεραιότητας	Σύνολο	Προτεραιότητας(*)	% Συνόλου	% Προτεραιότητας
<b>ΤΥΠΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ</b>	<b>255</b>	<b>91</b>	<b>110</b>	<b>26</b>	<b>43</b>	<b>28,6</b>
Παράκτιοι και αλοφυτικοί οικότοποι	22	5	14	5	63,6	100
Παράκτιες και ενδοχωρικές θίνες	30	12	10	2	33	17
Οικότοποι γλυκέων υδάτων	19	2	11	1	58	50
Εύκρατα χέρσα εδάφη και λόχμες	9	5	1	-	11	-
Λόχμες με Σκληρόφυλλη Βλάστηση (matogals)	21	3	13	1	62	33
Φυσικές και Ημιφυσικές χλωώδεις διαπλάσεις	26	8	17	8	65	100
Υψηλοί και χαμηλοί τυρφώνες	10	6	4	4	40	67
Βραχώδεις οικότοποι και σπήλαια	23	2	12	1	52	50
Δάση	66	30	31	9	47	30
<b>ΖΩΑ (σύνολο)</b>	<b>199</b>	<b>27</b>	<b>76</b>	<b>10</b>	<b>38,2</b>	<b>37</b>
Θηλαστικά	38	11	22	2	58	18,2
Ερπετά	19	3	10	2	53	67
Αμφίβια	19	3	4	-	21	-
Ψάρια	62	5	28	3	45,2	60
Ασπόνδυλα	61	5	12	3	19,7	60
<b>ΦΥΤΑ</b>	<b>433</b>	<b>164</b>	<b>39</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>16</b>

Πηγή: Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)

Το 2003 ιδρύθηκαν 27 φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών. Δυστυχώς, ο θεσμός αυτός αν και πολλά υποσχόμενος βρίσκεται σε κατάσταση ύφεσης καθώς δεν λειτουργούν οι φορείς διαχείρισης στο Δέλτα Έβρου, στη Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου, στις λίμνες Κορώνεια – Βόλβη, στο Δάσος Δαδιάς, στο Δέλτα Αξιού –Λουδία –Αλιάκμονα. Αισθητή είναι η απουσία Εθνικής Στρατηγικής για τα βασικά θέματα του φυσικού περιβάλλοντος. Η Εθνική Στρατηγική για τους Υδροτοπικούς Πόρους συντάχθηκε το 1999, αλλά ακόμη δεν

έχει υιοθετηθεί επίσημα και ούτε έχει αρχίσει να εφαρμόζεται. Οι ελληνικοί υγρότοποι σήμερα απειλούνται άμεσα εξαιτίας της δραματικής αύξησης των ανθρωπίνων επεμβάσεων τις τελευταίες δεκαετίες. Οι επιπτώσεις του πρωτογενούς τομέα, αλλά και των υπολοίπων παραγωγικών τομέων, θέτουν σε σοβαρό κίνδυνο είδη και οικοσυστήματα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα υποβάθμισης είναι η απώλεια υγροτοπικής έκτασης της Λίμνης Βιστωνίδας, η ανεξέλεγκτη εισροή αποβλήτων στον ποταμό Λουδία, η άναρχη δόμηση στο Δέλτα του Πηνειού, η υποχώρηση της στάθμης του νερού της λίμνης Δοϊράνης κ.ά. Εξαιρέση αποτελούν οι προσπάθειες αποκατάστασης του υποβαθμισμένου οικοσυστήματος της τέως λίμνης Κάρλας και της Κορώνειας.

Τέλος, η έλλειψη εγκεκριμένου εθνικού και περιφερειακού χωροταξικού σχεδιασμού και σχεδίων καθορισμού και ελέγχου των χρήσεων γης είναι ένας ακόμη επιβαρυντικός παράγοντας στην προσπάθεια διατήρησης, προστασίας και ανάδειξης του πλούσιου φυσικού πλούτου της χώρας. (Ιστοσελίδα ΙΣΤΑΜΕ: [www.istame-arapandreou.gr](http://www.istame-arapandreou.gr)).

#### **4.7. Συμπεράσματα**

Η θερμοκρασία εμφανίζει σαφή ανοδική τάση τα τελευταία 30 χρόνια, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 καταγράφηκε σχεδόν τριπλάσιος αριθμός καυσώνων από ότι την προηγούμενη τριακονταετία, ενώ οι βροχοπτώσεις μειώθηκαν κατά το δεύτερο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Οι ενδείξεις αυτές είναι ανησυχητικές, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι η χώρα έχει υποστεί αλλαγές στο κλίμα της.

Σε γενικές γραμμές η ποιότητα του αέρα έχει βελτιωθεί αν και παραμένουν σοβαρά προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ιδίως αναφορικά με τις συγκεντρώσεις του όζοντος και των αιωρούμενων σωματιδίων PM<sub>10</sub>. Ειδικά στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη, παρατηρούνται συχνές υπερβάσεις των θεσμοθετημένων ορίων.

Η Ελλάδα παραμένει δέσμια μιας συγκεντρωτικής και μονοπωλιακής πολιτικής χρήσης των ορυκτών καυσίμων. Οι πλέον ενεργοβόροι τομείς είναι των μεταφορών και ο οικιστικός, στους οποίους θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα για τη διέξοδο από τα προβλήματα της ενεργειακής εξάρτησης της χώρας μας ειδικότερα στο πλαίσιο της παγκόσμιας ενεργειακής κρίσης.



Προβλήματα στη διαχείριση των υδατικών πόρων εκδηλώνονται κυρίως στις πιο ευάλωτες περιοχές από άποψη υδατικού ισοζυγίου και περιβαλλοντικών πιέσεων δηλαδή στα νησιά (κυρίως στις Κυκλάδες), στις παράκτιες περιοχές (κυρίως στα βόρεια παράλια της Κρήτης και στον Κορινθιακό) και στις περιοχές έντονης γεωργικής ανάπτυξης (Θεσσαλικός κάμπος).

Στον τομέα των στερεών αποβλήτων η παραγομένη ποσότητα απορριμμάτων ανά κάτοικο είναι σχετικά χαμηλή σε σύγκριση με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όμως καταγράφεται ο υψηλότερος ρυθμός αύξησης τους. Η μετάβαση από τους ΧΥΤΑ στους ΧΥΤΥ, από τη διάθεση απορριμμάτων, δηλαδή, στη διάθεση των υπολειμμάτων βρίσκεται σε εμβρυακό στάδιο. Μέχρι σήμερα η επικρατέστερη μέθοδος διάθεσης απορριμμάτων στην Ελλάδα είναι η ταφή, όμως και σε αυτή την περίπτωση καταγράφεται σημαντική έλλειψη σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ). Προβλήματα αποτελούν επίσης η περιορισμένη διεύθυνση της ανακύκλωσης και ειδικά για την Αττική η έλλειψη μακροχρόνιου σχεδιασμού για τη διαχείριση των απορριμμάτων. Μείζον περιβαλλοντικό πρόβλημα αποτελεί τέλος η λειτουργία των χιλίων και πλέον χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ).

Στη διαχείριση των υγρών αποβλήτων, βασικό ζητούμενο παραμένει η ορθολογική διαχείριση των λυμάτων που παράγονται από τις διάφορες αγρο-κτηνοτροφικές δράσεις και της παραγομένης ιλύος, καθώς και η αντιμετώπιση των επεξεργασμένων λυμάτων ως εν δυνάμει υδατικούς πόρους.

Ανοικτή πληγή στο φυσικό περιβάλλον της χώρας μας, αποτελούν η ανεπαρκής και αναποτελεσματική διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, η μη εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής για τους Υδροτοπικούς Πόρους και η έλλειψη Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα και για τα Δάση.

## 5. Η περιβαλλοντική πολιτική

### 5.1. Εισαγωγή

Η Ελλάδα θεωρεί ότι το κριτήριο της προστασίας του περιβάλλοντος πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν σε κάθε τομέα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Προς τούτο, η χώρα μας έχει ενσωματώσει την περιβαλλοντική διάσταση σε όσο το δυνατόν περισσότερες κυβερνητικές πολιτικές, σύμφωνα και με τις ρυθμίσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη αποτέλεσε ένα σημαντικό βήμα στις προσπάθειες της Διεθνούς Κοινότητας να εξασφαλίσει ένα βιώσιμο περιβάλλον για τις επερχόμενες γενεές. Η Ελλάδα πιστεύει ότι η ύπαρξη χρονοδιαγραμμάτων, πρακτικών μέτρων εφαρμογής και δυνατότητα συνεργασίας των κυβερνήσεων με την κοινωνία των πολιτών και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις (στοιχεία που διέπουν το πρόγραμμα δράσης που αποφασίσθηκε στην ανωτέρω Διάσκεψη) θέτουν τη βάση για την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος. Σημειώνεται ότι η χώρα μας έχει ήδη συστήσει Διυπουργική Επιτροπή για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη η οποία συνέταξε πρόσφατα την Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος είναι επίσης η αντιμετώπιση των μεταβολών στο κλίμα του πλανήτη που προκαλείται από το σύνολο των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων (φαινόμενο του θερμοκηπίου). Κατά την 3η Σύνοδο των Συμβαλλομένων Μερών της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τις Κλιματολογικές Αλλαγές (COP 3, Κιότο, Δεκέμβριος 1997) υιοθετήθηκε το «Πρωτόκολλο του Κιότο», μέσω του οποίου συμφωνήθηκαν στόχοι που οδηγούν σε συνολική μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου από τις ανεπτυγμένες χώρες, στην περίοδο 2008 – 2012, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 5% από τα επίπεδα του 1990. Η Ελλάδα κύρωσε, στις 30.5.2002, και κατέθεσε, στις 31.5.2002, μαζί με τα υπόλοιπα κράτη μέλη της Ε.Ε, στη Γενική Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών, τα Όργανα Επικυρώσεως του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Υποστηρίζει την επικύρωση και θέση σε εφαρμογή του εν λόγω Πρωτοκόλλου από όλες τις χώρες. Η χώρα μας, όπως και οι Ευρωπαίοι εταίροι της, θεωρεί ότι το Πρωτόκολλο του Κιότο αποτελεί τη βάση αποτελεσματικής διεθνούς δράσεως για τη μείωση των ρύπων που προκαλούν τις κλιματικές αλλαγές.

Από το Μάρτιο του 2002 το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών υπό την αιγίδα του ΥΠΕΧΩΔΕ έχει εκπονήσει Εθνικό Πρόγραμμα για τις Κλιματικές Αλλαγές για το χρονικό διάστημα 2002-2010 που προβλέπει για την Ελλάδα συγκράτηση της μέσης αύξησης των εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου για την περίοδο 2008-2012 σε ποσοστό 25% με βάση αυτές του 1990.

Παράλληλα, η Ελλάδα επισημαίνει τον κυρίαρχο ρόλο που οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ηλιακή, αιολική κ.α.) και η συνδυασμένη παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού μπορούν να διαδραματίσουν στην εξοικονόμηση ενέργειας. Υπογραμμίζει, επίσης, την αναγκαιότητα προώθησης της χρήσης και βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας των δύο αυτών, φιλικών προς το περιβάλλον, μορφών ενέργειας.

Η διεθνής κοινότητα έχει πρόσφατα αρχίσει να ανταλλάσσει απόψεις γύρω από το θέμα της παγκόσμιας περιβαλλοντικής διακυβέρνησης. Η Ελλάδα είναι ανοιχτή σε όλες τις δυνατότητες που διανοίγονται, όσον αφορά στη βελτίωση του συντονισμού και της αποτελεσματικότητας των διεθνών περιβαλλοντικών θεσμών, συμπεριλαμβανομένης της εγκαθίδρυσης μιας Διεθνούς Αρχής και ενός Διεθνούς Δικαστηρίου.

Μεταξύ των νέων προκλήσεων που έχουν πρόσφατα εμφανισθεί και απαιτούν εξίσου την προσοχή μας, είναι το ζήτημα της γενετικής μηχανικής και των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών. Το Πρωτόκολλο της Καρθαγένης για τη Βιοασφάλεια ελπίζεται ότι θα προσφέρει μερικές απαραίτητες εγγυήσεις όταν θα τεθεί σε ισχύ. Η Ελλάδα έχει υπογράψει το Πρωτόκολλο αυτό και έχει κινήσει τη διαδικασία για την επικύρωσή του.

Εξίσου σημαντική είναι η πλήρης εφαρμογή της Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα, όπως και της Σύμβασης για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης, στα πλαίσια της οποίας η Ελλάδα είναι ενεργό μέλος της ομάδος των χωρών του 4ου Πρωτοκόλλου (Πορτογαλία, Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα, Τουρκία, Μονακό). Σε εφαρμογή της Σύμβασης η χώρα μας έχει ιδρύσει Εθνική Επιτροπή και έχει υιοθετήσει Εθνικό Πρόγραμμα Δράσης για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης.

Τέλος, η Ελλάδα θεωρεί την περιφερειακή συνεργασία ως στοιχείο απαραίτητο για την αποτελεσματική εφαρμογή των αρχών της Βιώσιμης Ανάπτυξης και έχει προωθήσει την κατάρτιση Μνημονίων Συνεργασίας με τις γειτονικές χώρες, ενώ δραστηριοποιείται έντονα, όσον αφορά σε περιβαλλοντικά θέματα μεσογειακού ενδιαφέροντος. ([www.old.mfa.gr](http://www.old.mfa.gr)). Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικά οι επιμέρους

πολιτικές για το περιβάλλον που εφαρμόζει η Ευρωπαϊκή Ένωση και υιοθετεί και η Ελλάδα.

## 5.2. Πολιτική ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Η ατμοσφαιρική ρύπανση επηρεάζει και επηρεάζεται από τις κλιματολογικές συνθήκες και μπορεί έτσι να μεταφερθεί μέσω του αέρα από μια χώρα σε άλλη. Είναι συνεπώς αναγκαίο να αντιμετωπιστεί με μια κοινή πολιτική από όλα τα Κράτη-Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Για τον λόγο αυτόν δημιουργήθηκε η οδηγία-πλαίσιο 96/62, σύμφωνα με την οποία καθορίζονται οι βασικές αρχές της κοινής στρατηγικής για την ατμοσφαιρική ποιότητα. Καθορίζονται έτσι οι ποιοτικοί στόχοι για τον αέρα και ορίζονται οριακές τιμές και όρια προειδοποίησης για τις πιο συνηθισμένες ουσίες που προκαλούν την μόλυνση, δηλαδή το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα, το διοξείδιο του θείου, το μονοξείδιο του άνθρακα, τον μολυβδο και τα παράγωγα του. Επίσης με βάση τις κοινές μεθόδους και τα κριτήρια αξιολογείται η ποιότητα του αέρα στα κράτη-μέλη, καθώς και επιδιώκεται η διατήρηση και η βελτίωση της ποιότητας του και καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται όταν υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης των οριακών τιμών. ( Μούσης, 2003).

Για την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης το νομικό «οπλοστάσιο» της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαριθμεί περισσότερες από 90 Οδηγίες, Κανονισμούς και Αποφάσεις οι οποίες κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

1. Όρια εκπομπής συγκεκριμένων ρύπων: Καθορίζονται δηλαδή οριακές τιμές για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου, οξείδια του αζώτου, αιωρούμενα σωματίδια, μολυβδο, βενζόλιο, μονοξείδιο του άνθρακα, όζον, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, νικέλιο, κάδμιο, αρσενικό και υδράργυρος.
2. Όρια εκπομπής από συγκεκριμένες πηγές ρύπανσης: α) Από σταθερές εγκαταστάσεις. Καθορίζονται δηλαδή μέτρα για τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν ορισμένους τύπους καυσίμου, τη ρύπανση από αμίαντο, τις μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης, τις εγκαταστάσεις που περικλείουν κίνδυνο πρόκλησης ατυχήματος μεγάλης έκτασης, τις εγκαταστάσεις καύσης αστικών απορριμμάτων, τις ιδιαίτερα ρυπογόνες βιομηχανίες, τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν διαλύτες. Και β) από αυτοκίνητα οχήματα. Ρυθμίζονται οι εκπομπές καυσαερίων από

πετρελαιοκινητήρες και βενζινοκινητήρες αυτοκινήτων, ο χαρακτηρισμός αυτοκινήτων ως αντιρυπαντικής τεχνολογίας, ο τεχνικός έλεγχος των αυτοκινήτων.

3. Εκπομπές καυσαερίων: ρυθμίζονται η περιεκτικότητα της βενζίνης σε μόλυβδο, η περιεκτικότητα ορισμένων υγρών καυσίμων σε θείο, η ποιότητα των καυσίμων βενζίνης και ντίζελ, η μείωση εκπομπών διοξειδίου του θείου από την καύση παραγώγων του πετρελαίου και η πληροφόρηση των καταναλωτών για την κατανάλωση καυσίμων και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά την εμπορία αυτοκινήτων.
4. Παραγωγή και χρήση ενέργειας: Η υπέρμετρη ενεργειακή χρήση και η καύση για την παραγωγή ενέργειας, ιδιαίτερα ρυπογόνων πρώτων υλών συμβάλλουν ουσιαστικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Έτσι λαμβάνονται μέτρα για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με τον περιορισμό εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και την προώθηση της χρήσης βιοκαυσίμων.
5. Διεθνής Συνεργασία: για την καταπολέμηση της ρύπανσης σε διεθνές επίπεδο, η Ε.Ε. συμμετέχει στις Διεθνείς Συμβάσεις: Δαμεθοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας (1981), Κλιματικές αλλαγές (1994, 2003, 2004), Όζον (1994, 2003, 2004), Έμμονοι οργανικοί ρύποι (2004).  
(Καλλία-Αντωνίου, 2006).

Η νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατάφερε να περιορίσει τις εκπομπές καπνού και την όξινη βροχή, αλλά όχι και το τροποσφαιρικό όζον και τα σωματίδια PM 2,5, που είναι οι πιο ανησυχητικοί ρύποι για την ανθρώπινη υγεία.(Καλλία-Αντωνίου, 2006).

Οι επιστήμονες έχουν από καιρό διαπιστώσει ότι το κλίμα του πλανήτη μας μεταβάλλεται και γι' αυτό ευθύνονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες με τις οποίες εκπέμπονται αέρια που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Σύμφωνα με τη διακυβερνητική ομάδα των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος, η αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται να συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια φθάνοντας σε επίπεδα + 1,4 έως + 5,8 βαθμούς κελσίου στο σύνολο του πλανήτη μέχρι το 2100 σε σύγκριση με τις θερμοκρασίες του 1990. ([www.europa.eu](http://www.europa.eu)). Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός αυτό η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει τροποποιήσει πολλές φορές το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ που υπογράφηκε το 1987 και αποσκοπούσε

την σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων αερίων στην ατμόσφαιρα που διαταράσσουν το κλιματικό σύστημα. Έτσι με τον Κοινοτικό κανονισμό 2037/2000 προβλέπει μέτρα ακόμη πιο περιοριστικά από αυτά του πρωτοκόλλου. Δηλαδή:

- Σταδιακή κατάργηση της παραγωγής και κατανάλωσης μεθυλοβρωμιδίου (παρασιτοκτόνο αέριο που χρησιμοποιείται στην γεωργία)
- Θέσπιση μέτρων περιορισμού της παραγωγής υδροχλωροφθορανθράκων.
- Νέα μέτρα ελέγχου για όλες τις χρήσεις των HCFC ως διαλυτών, ψυκτικών και αφρών. Οι ουσίες αυτές θα απαγορευτούν σταδιακά στην συντήρηση και την επισκευή εξοπλισμού ψύξης και κλιματισμού.
- Νέα απαγόρευση της πώλησης και της χρήσης των χλωροφθορανθράκων, των αλογονομένων υδρογονανθράκων, του τετραχλωράνθρακα και περαιτέρω έλεγχοι του εμπορίου ουσιών που καταστρέφουν την στοιβάδα του όζοντος.
- Μέτρα κατά των νέων ουσιών που καταστρέφουν την στοιβάδα του όζοντος, μεταξύ των οποίων άμεση απαγόρευση της παραγωγής, της πώλησης και της χρήσης του βρωμοχλωρομεθανίου και πρόβλεψη να περιληφθούν άλλες νέες ουσίες που καταστρέφουν την στοιβάδα του όζοντος οι οποίες δεν έχουν περιληφθεί ακόμη στο πρωτόκολλο του Μόντρεαλ.  
(Μούσης, 2003).

Στην αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου καταλυτικό ρόλο κατέχει το πρωτόκολλο του Κιότο, το οποίο θεσπίστηκε στις 11 Δεκεμβρίου 1997 και υπογράφηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 29 Απριλίου 1998. Με την απόφαση 2002/358/EK του Συμβουλίου της 25<sup>ης</sup> Απριλίου 2002 εγκρίθηκε εξ ονόματος της Κοινότητας και στο παράρτημα II ορίζονται οι δεσμεύσεις που αφορούν τον περιορισμό και την μείωση των εκπομπών που συμφωνήθηκαν από την κοινότητα και τα κράτη μέλη της για την πρώτη περίοδο δέσμευσης (2008-2012). Τα κύρια σημεία του πρωτοκόλλου είναι τα εξής:

1. Οι αναπτυγμένες χώρες πρέπει να περιορίσουν τις εκπομπές
  - του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)
  - του μεθανίου (CH<sub>4</sub>)
  - του πρωτοξειδίου του αζώτου (N<sub>2</sub>O)
  - των υδροφθορανθράκων (HFC)

- των υπερφθοριωμένων υδρογονανθράκων (PFC)
- του εξαφθοριούχου θείου (SF6)

των αερίων δηλαδή που ευθύνονται για την υπερθέρμανση του πλανήτη, κατά 5,2% μέχρι το 2012.

2. Οι αναπτυσσόμενες χώρες δεν έχουν καμία υποχρέωση να μειώσουν τις εκπομπές εκτός αν οι ίδιες το επιθυμούν.
3. Υιοθετείτε η αρχή του εμπορίου των ρυπογόνων εκπομπών, η οποία επιτρέπει σε χώρες που δεν προκαλούν μεγάλη ρύπανση της ατμόσφαιρας, να μπορούν να πωλούν τα ποσοστά που τους περισσεύουν σε χώρες που ξεπερνούν τα δικά τους ποσοστά (συνήθως οι αναπτυσσόμενες πωλούν στις αναπτυγμένες).
4. Οι χώρες που κατέχουν μεγάλες δασικές εκτάσεις, έχουν το δικαίωμα να αυξήσουν το ποσοστό εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα που δικαιούνται κατά τόσες ποσοστιαίες μονάδες όσες εκτιμάται ότι απορροφούν τα δάση τους.
5. Δεν συγκροτήθηκε κανένας μηχανισμός κυρώσεων για τις χώρες που παραβιάζουν την συμφωνία, αλλά θα καθοριστεί στο μέλλον.  
([www.europa.eu](http://www.europa.eu) και Μπεριάτος, 2001).

Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που θέτει το πρωτόκολλο, προτείνει και μια σειρά μέσων:

- Ενίσχυση ή θέσπιση εθνικών πολιτικών μείωσης των εκπομπών (αύξηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας, προώθηση των αειφόρων μορφών γεωργίας, ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κ.ά.)
- Συνεργασία με τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη, η οποία επιτυγχάνεται με ανταλλαγή πείρας ή πληροφοριών, συντονισμό των εθνικών πολιτικών με στόχο την αποτελεσματικότητα, μέσω μηχανισμών συνεργασίας, όπως άδειες εκπομπής, από κοινού εφαρμογή και κατάλληλο μηχανισμό ανάπτυξης).  
([www.europa.eu](http://www.europa.eu)).

Το πρωτόκολλο του Κιότο υπεγράφη ύστερα από συμφωνία (που για να επιτευχθεί πέρασε από πολλά στάδια αντιμαχιών) μεταξύ 38 βιομηχανικών χωρών. Οι κύριες αντιπαραθέσεις στην Συνδιάσκεψη ήταν μεταξύ των ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών, με τις δεύτερες (με πρωτοστάτη την Κίνα) να υποστηρίζουν ότι μια τέτοια συμφωνία θα στεκότανε εμπόδιο στην αναπτυξιακή τους πορεία και

ότι έπρεπε να αφορά μόνο τις ανεπτυγμένες χώρες, οι οποίες κατέχουν την πρωτιά στις εκπομπές βλαβερών αερίων. Σημαντική επίσης διαφωνία υπήρχε και μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της ομάδας ανεπτυγμένων χωρών γνωστής ως JUSSCANZ (Η.Π.Α, Ιαπωνία, Καναδά, Αυστραλία, Ν. Ζηλανδία). Κυρίως την αντίρρηση τους εξέφρασαν έντονα οι Η.Π.Α. που βρίσκονται σε μια περίοδο οικονομικής άνθησης και κατά συνέπεια εκπέμπουν μεγάλα ποσά διοξειδίου του άνθρακα και μια συμφωνία όπως αυτή του πρωτοκόλλου του Κιότο θα ανέκοπτε τους αναπτυξιακούς της ρυθμούς. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έπαιξε καταλυτικό ρόλο στην επίτευξη συμβιβαστικής λύσης μεταξύ των εκβιομηχανισμένων χωρών ως προς τους «μηχανισμούς ευελιξίας», όπως είναι η ανταλλαγή ανοχών εκπομπών με λιγότερο μολυσμένες χώρες.(Μούσης, 2003, Μπεριάτος, 2001). Ακόμη με έκθεση που απαιτείται βάσει του άρθρου 5 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 280/2004/ΕΚ, η Επιτροπή ανακοίνωσε ότι η ΕΕ έχει επιτύχει ουσιαστικές προόδους όσον αφορά την ανταπόκρισή της στις δεσμεύσεις του πρωτοκόλλου, που έχει αναλάβει. Τα εν λόγω βήματα προόδου οφείλονται κυρίως στην υλοποίηση του ευρωπαϊκού προγράμματος σχετικά με την παγκόσμια κλιματική αλλαγή, στην εφαρμογή ειδικών μέτρων για ορισμένους τομείς (μεταφορές, βιομηχανίες, ενέργειες κ.λπ.) και σε συμπληρωματικά εθνικά μέτρα. ([www.europa.eu](http://www.europa.eu)).

Η Ε.Ε προχώρησε, με την Οδηγία 2003/87/ΕΚ, στη δημιουργία ενός εσωτερικού συστήματος εμπορίας εκπομπών. Σύμφωνα με το σύστημα εμπορίας εκπομπών, τα κράτη μέλη καθορίζουν όρια για τις εκπομπές CO<sub>2</sub> από ενεργοβόρες επιχειρήσεις (χαλυβουργεία, μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, διυλιστήρια, χαρτοποιεία, υαλουργεία, τσιμεντοβιομηχανίες) και εκδίδουν άδειες δικαιωμάτων για τις ποσότητες CO<sub>2</sub> που επιτρέπεται να εκλύουν οι εν λόγω επιχειρήσεις σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ο συνολικός αριθμός εκπομπών για κάθε κλάδο και κάθε συγκεκριμένη εγκατάσταση προσδιορίζεται από το Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ). Το σύστημα εμπορίας ρύπων χωρίζεται σε δυο φάσεις. Η πρώτη αφορά την περίοδο 2005-2007 και η δεύτερη την περίοδο 2008-2012. Οι επιχειρήσεις που εκπέμπουν περισσότερο ή λιγότερο CO<sub>2</sub> έχουν το δικαίωμα αγοραπωλησίας εκπομπών στα λεγόμενα «χρηματιστήρια άνθρακα». Σε περίπτωση που οι εγκαταστάσεις υπερβούν τα όρια εκπομπών και δεν αγοράσουν αντίστοιχα δικαιώματα προβλέπεται η επιβολή υψηλού προστίμου (40 Ευρώ/τόνο CO<sub>2</sub> στην 1η περίοδο και 100 Ευρώ/τόνο την 2η περίοδο). Ένας ακόμη βασικός τρόπος για την αποτροπή της κλιματικής αλλαγής είναι η προώθηση των



Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Κάθε κράτος μέλος επιφορτίστηκε με συγκεκριμένους στόχους, είτε για συνολική μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub>, είτε για συμμετοχή των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο ενεργειακό ισοζύγιο. ([www.politics.wwf.gr](http://www.politics.wwf.gr)).

Επιπλέον με την οδηγία 2002/3 η Ε.Ε. επιδιώκει την ουσιαστική βελτίωση της διαχείρισης των προβλημάτων του όζοντος καθορίζοντας μακροπρόθεσμους στόχους για το 2010, όρια συναγερμού και όρια ενημέρωσης για τις συγκεντρώσεις του όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα της Κοινότητας και με την οδηγία 2001/81 ως προς τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους και σχετικά με το όζον στον αέρα του περιβάλλοντος, ορίζει για κάθε κράτος μέλος ανώτατα όρια που πρέπει να επιτευχθούν έως το 2010 και περιλαμβάνει μέτρα για τη μείωση της ρύπανσης από την οξείωση και το όζον. (Μούσης, 2003).

Σε μια προσπάθεια να μετριάσει τις επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα που προκαλούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες και να ενισχύσει τις υπάρχουσες δράσεις, η Επιτροπή με ανακοίνωση της 9ης Φεβρουαρίου 2005, «Επιτυχής καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος του πλανήτη» θέτει τα θεμέλια μιας μελλοντικής κοινοτικής στρατηγικής σχετικής με την αλλαγή του κλίματος. Η εν λόγω στρατηγική θα στηρίζεται, ιδίως, στην εφαρμογή των υφιστάμενων πολιτικών, στην επεξεργασία νέων μέτρων σε συνδυασμό με τις άλλες ευρωπαϊκές πολιτικές, στην ενίσχυση της έρευνας, στην ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας και στην ευαισθητοποίηση των πολιτών. Μια τέτοια στρατηγική πρέπει να εστιάζεται σε τέσσερα σημεία:

1. Στην πολιτική βούληση για την αντιμετώπιση του ίδιου του κλιματικού κινδύνου.
2. Στην διεθνή συμμετοχή στην αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος.
3. Στην εισαγωγή καινοτομιών στους τρόπους παραγωγής και χρήσης της ενέργειας.
4. προσαρμογή των χωρών στις αναπόφευκτες συνέπειες της αλλαγής του κλίματος.

([www.europa.eu](http://www.europa.eu)).

Στην νέα στρατηγική προβλέπεται:

- α) ποιοτική στάθμη του ατμοσφαιρικού αέρα να μην έχει αρνητικές επιπτώσεις, ούτε να συνεπάγεται σοβαρούς κινδύνους για την υγεία του ανθρώπου και για το περιβάλλον.
- β) συμπλήρωση και εκσυγχρονισμός της ισχύουσας νομοθεσίας.

Η στρατηγική, λαμβάνοντας ως σημείο αναφοράς το 2000, καθορίζει ως το έτος 2020 τους εξής στόχους:

- μείωση κατά 47% της απώλειας προσδόκιμου επιβίωσης εξαιτίας της έκθεσης σε σωματίδια
- μείωση κατά 10% των περιπτώσεων οξείας θνησιμότητας εξαιτίας του όζοντος
- μείωση των πλεονασμάτων όξινων επικαθίσεων κατά 74% και 39% στις δασικές ζώνες και στις επιφάνειες γλυκών νερών αντίστοιχα
- μείωση κατά 43% των ζωνών στων οποίων τα οικοσυστήματα παρατηρείται ευτροφισμός.

Η υλοποίηση των στόχων αυτών προϋποθέτει, σε σχέση με τις τιμές του 2000, μείωση των εκπομπών: SO<sub>2</sub> κατά 82%, NO<sub>x</sub> κατά 60%, πτητικών οργανικών ενώσεων κατά 51%, αμμωνίας κατά 27%, πρωτογενών PH 2,5 κατά 59%.

Η στρατηγική, όσον αφορά την νομοθεσία προτείνει:

- τη συγχώνευση της οδηγίας πλαίσιο 96/82 και των τεσσάρων θυγατρικών οδηγιών της
- τη συμπλήρωση της νομοθεσίας για τα λεπτά σωματίδια με τον καθορισμό της τιμής κατωφλίου 25 mg/m<sup>3</sup> και ενός ενδιάμεσου στόχου για μείωση κατά 20% προς επίτευξη μεταξύ 2010 και 2020
- την επέκταση της οδηγίας ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης και της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων στις μικρές εγκαταστάσεις καύσης
- στον τομέα των μεταφορών τη μείωση εκπομπών από τα καινούργια αυτοκίνητα, μικρά και μεγάλα φορτηγά καθώς και τη μείωση εκπομπών από πλοία και αεροπλάνα
- στο γεωργικό τομέα την προώθηση μέτρων μείωσης του αζώτου στις ζωοτροφές και τα λιπάσματα.

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει μια μέθοδος κοινής αποδοχής για την εκτίμηση του οικονομικού κόστους της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων, αλλά ούτε και των κερδών που αναμένεται να προκύψουν από την προτεινόμενη στρατηγική. Παρόλα

αυτά υπάρχουν σίγουρα θετικές επιπτώσεις, αφού θα περιοριστούν η όξινη βροχή και οι απαιτήσεις σε αζωτούχα λιπάσματα. (Καλλία-Αντωνίου, 2006).

### Η πολιτική της Ελλάδας

Στην Ελλάδα, τη βασική πηγή εκπομπών αποτελούν οι βιομηχανίες παραγωγής ενέργειας, μιας κι ευθύνονται για την έκλυση του 43% των αερίων του θερμοκηπίου. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι η χώρα μας κατέχει (με το εργοστάσιο της ΔΕΗ στον Άγιο Δημήτριο του Νομού Κοζάνης) την πρώτη θέση ανάμεσα στις «30 βρώμικες» δηλαδή στις πιο ρυπογόνες ηλεκτροπαραγωγικές μονάδες στην Ευρώπη. Όσον αφορά την χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας αυτή βρίσκεται ακόμα σε πολύ πρώιμο στάδιο, για παράδειγμα για το έτος 2003, περίπου το 60% της ηλεκτρικής ενέργειας προήλθε από την καύση λιγνίτη, 15% από την καύση πετρελαίου, 9% από την υδροηλεκτρική ενέργεια, 15% από φυσικό αέριο και μόλις 1% από ΑΠΕ (εξαιρουμένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών). Γενικά όμως συγκριτικά με την υπόλοιπη Ευρώπη, η Ελλάδα έχει μικρό σχετικά όγκο εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα γιατί έχει μικρή συνολικά κατανάλωση ενέργειας. Για τον λόγο αυτό έχει το δικαίωμα, στα πλαίσια του πρωτοκόλλου του Κιότο, να αυξήσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 25% έως το 2010 (σε σχέση με το έτος βάσης 1990) αλλά ταυτόχρονα δεσμεύεται για μείωση κατά 20-50% σε σχέση με τα επίπεδα που θα έφτανε αν δεν έπαιρνε καθόλου μέτρα πολιτικής, γιατί σύμφωνα με το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, κάτω από τις παρούσες συνθήκες, χωρίς να υιοθετηθούν άλλες πολιτικές και διατηρώντας τις ίδιες καταναλωτικές συνήθειες, η συνολική αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου θα ανέλθει σε +34,7% το 2010. Για την Ελλάδα προβλέπεται, επίσης, ότι το 20,1% της ηλεκτρικής ενέργειας θα προέρχεται από ΑΠΕ έως το 2010. ([www.politics.wwf.gr](http://www.politics.wwf.gr) και Μπεριάτος, 2001).

Το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ κυρώθηκε στο ελληνικό νομικό καθεστώς με τον Ν. 1818/1988 και με τον Ν. 3425/ 2005 κυρώθηκαν οι τροποποιήσεις του, που έγιναν στις 15-17 Σεπτεμβρίου 1997 και στο Πεκίνο στις 29 Νοεμβρίου-3 Δεκεμβρίου 1999, σχετικά με τις ουσίες που καταστρέφουν την στοιβάδα του όζοντος. (τράπεζα νομικών πληροφοριών: intracom-νόμος). Όσον αφορά την εμπορία των ρύπων, η Οδηγία 2003/87/ΕΚ ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με την ΚΥΑ Η.Π. 54409/2632 στις 27 Δεκεμβρίου 2004. Η χώρα μας κατέθεσε στην ΕΕ το Εθνικό Σχέδιο για την 1η περίοδο στις 30.12.2004, το οποίο εγκρίθηκε από την ΕΕ τον Ιούνιο του 2005. Όμως η ΚΥΑ για την έγκριση του τελικού ΕΣΚΔΕ για την

περίοδο 2005-2007, δεν έχει υπογραφεί ακόμα από τα συναρμόδια Υπουργεία Οικονομικών και Ανάπτυξης. Επιπλέον, βάσει των υποχρεώσεων της χώρας το 2ο Εθνικό Σχέδιο θα πρέπει να κατατεθεί έως τις 30 Ιουνίου 2006. Το Ελληνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών για την περίοδο 2005-2007 καλύπτει 141 εγκαταστάσεις και οι άδειες που κατανεμήθηκαν το 2005 ανέρχονται σε 71.135.034 (1 άδεια αντιστοιχεί σε 1 τόνο CO<sub>2</sub>). Τα στοιχεία που δόθηκαν στη δημοσιότητα αναφέρουν ότι οι πραγματικές εκπομπές για το 2005 ανέρχονται 71.033.294, ενώ 28 εταιρίες δεν έδωσαν στοιχεία για το CO<sub>2</sub> που όντως παρήγαγαν. Στη ΔΕΗ ΑΕ αναλογεί το 74% των συνολικών δικαιωμάτων, αλλά κατάφερε να υπερβεί τα όρια κατά 625.689 τόνους CO<sub>2</sub>, παρά το ότι τα συνολικά δικαιώματα που δόθηκαν γενικά στις ελληνικές εγκαταστάσεις ήταν εξαιρετικά γενναιόδωρα, εννέα από τις 29 συνολικά εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ΑΕ υπερέβησαν τις εκπομπές τους σε ποσοστό τουλάχιστον 20%, ενώ οι ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου και Μεγαλόπολης εξέπεμψαν αθροιστικά 2.282.692 τόνους CO<sub>2</sub> επιπλέον των δικαιωμάτων τους.(www.politics.wwf.gr).

Στην εγχώρια νομοθεσία, στο κεφάλαιο Γ στο άρθρο 7 του Ν. 1650/86 καθορίζονται οι κατευθυντήριες ή και οριακές τιμές παραμέτρων ποιότητας της ατμόσφαιρας, οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ανάλυσής τους, η συχνότητα δειγματοληψίας, χρονοδιάγραμμα για την επίτευξη των στόχων αυτών και οποιαδήποτε άλλη λεπτομέρεια σχετική με τον καθορισμό της ποιότητας του αέρα. Επιπρόσθετα καθορίζονται αυστηρότερες οριακές τιμές παραμέτρων ποιότητας της ατμόσφαιρας σε ορισμένες περιοχές ανάλογα με την ευαισθησία των οικοσυστημάτων τους ή την ύπαρξη πολιτιστικών στοιχείων. Αυτό μπορεί να γίνεται με εφαρμογή περιφερειακού ή νομαρχιακού χωροταξικού σχεδίου ή γενικού πολεοδομικού σχεδίου ή ζώνης οικιστικού ελέγχου βάσει του ν. 1337/1983 (ΦΕΚ 33) ή τομεακών μελετών προστασίας του περιβάλλοντος. Για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων εγκαθιστά σε αντιπροσωπευτικές θέσεις εθνικό δίκτυο σταθμών παρακολούθησης. Ακόμη σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 1 παρ.1 περ.Γ' εδ.4 του Ν.2647/1998 (Α' 237/22.10.1998) ορίζεται ότι αρμοδιότητες του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων μεταβιβάζονται στις Περιφέρειες εκτός της Περιφέρειας Αττικής και με εξαίρεση τις περιοχές που εμπίπτουν μέσα σε όρια Ramsar, Δίκτυα Natura 2000, εθνικούς δρυμούς, αισθητικά δάση και

διατηρητέα μνημεία της φύσης, σε κοινοτικά ή εθνικά προγράμματα ή σχέδια περιβαλλοντικής σημασίας.(τράπεζα νομικών πληροφοριών: intracom-νόμος).

Σύμφωνα με το εθνικό σχέδιο δράσης και τα προγράμματα των αρμόδιων φορέων, τα μέτρα που παίρνει η ελληνική κυβέρνηση για την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης αναφέρονται σε διάφορους τομείς δραστηριοτήτων όπως ενεργειακός σχεδιασμός των κτιρίων, η εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές, στη βιομηχανική παραγωγή, στη γεωργία κ.λ.π. Γενικά επιδιώκει την υποστήριξη κάθε προσπάθειας που θα διευκολύνει την ριζική αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων δηλαδή την αλλαγή συμπεριφοράς και νοοτροπίας τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. (Μπεριάτος, 2001). Συγκεκριμένα τα μέτρα στην πλειοψηφία τους είναι άμεσες διοικητικές ρυθμίσεις και σε ένα μικρότερο ποσοστό οικονομικά μέσα.(Πελεκάση και Σκούρτος, 1992, Σκούρτος και Σοφούλης, 1995, ΥΠΕΧΩΔΕ, 1995, ΟΟΣΑ-ΥΠΕΧΩΔΕ, 2000, στο Βλάχου, 2001). Στην ελληνική νομοθεσία ως εναρμόνιση της Ευρωπαϊκής, ισχύουν πρότυπες τιμές για τα SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, τα αιωρούμενα σωματίδια και το μόλυβδο, ενώ για τα CO εφαρμόζεται η κατευθυντήρια γραμμή της παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας. Ακόμη θεσμοθετήθηκε σύστημα χορήγησης αδειών για την ίδρυση, επέκταση, εκσυγχρονισμό και ανανέωση των βιομηχανιών, μέσα από την μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων που υποχρεούνται να καταβάλλουν. Επίσης είναι υποχρεωμένες να μετρούν και να καταγράφουν την ρύπανση που προκαλούν και να τηρούν τα επιτρεπόμενα όρια των εκπομπών. Με ελέγχους και επιβολή προστίμων οι αρχές επιβλέπουν την σωστή τήρηση της νομοθεσίας. Για την μετρίαση της ρύπανσης που προέρχεται από τα μεταφορικά μέσα, το κράτος αναγκάζει τα οχήματα να εφοδιάζονται με κάρτα καυσαερίων από το Κ.Τ.Ε.Ο. και να ελέγχονται έτσι κατά διαστήματα οι ρύποι τους, επίσης από τις αρχές της δεκαετίας του 90 έθεσε σε εφαρμογή πρόγραμμα απόσυρσης των παλαιών οχημάτων και καθιέρωση κινήτρων για αγορά νέων λιγότερο ρυπογόνων, αλλά διαπίστωσε ότι σημαντικός αριθμός των οχημάτων που είχαν αποσυρθεί ξαναπωλούνταν, οπότε δεν κρίθηκε επιτυχημένο. Επιπλέον των μέτρων αυτών, από τα μέσα της δεκαετίας του 80 εφαρμόζεται στην Αθήνα σύστημα εναλλασσόμενης κυκλοφορίας των μονών-ζυγών αυτοκινήτων. Γενικά ισχύουν πρότυπες τιμές ποιότητας για τα καύσιμα με στόχο να μειωθεί η ποσότητα του μολύβδου στην ατμόσφαιρα. Με την κατασκευή έργων όπως το μετρό και λεωφορειόδρομων μετριάζεται η χρήση των επιβατικών αυτοκινήτων και μειώνεται έτσι σημαντικά η ρύπανση που προέρχεται από αυτά. (Βλάχου, 2001).

Η κυβέρνηση χρησιμοποιώντας οικονομικά εργαλεία, όπως για παράδειγμα η επιβολή φόρου ύψους 0,4% στα έσοδα της ΔΕΗ και με πρόστιμα που επιβάλλονται όταν ξεπεραστούν τα επιτρεπτά όρια των ρύπων ή ακόμα και την φορολογία που επιβάλλει στην αγορά των αυτοκινήτων και των καυσίμων συγκεντρώνει έσοδα που κατατίθενται στο Πράσινο Ταμείο και χρησιμοποιούνται για έργα αποκατάστασης του περιβάλλοντος σε περιοχές κυρίως που η ΔΕΗ υποβαθμίζει, με την εξόρυξη του λιγνίτη και με την λειτουργία των μονάδων της. Επίσης η φορολογία λειτουργεί και ανασταλτικά ως προς την αγορά νέων αυτοκινήτων και έτσι περιορίζεται η μόλυνση από τις καύσεις τους. Επιπλέον εξαιρούνται από το φόρο εισοδήματος έως και 75% της δαπάνης για αγορά και εγκατάσταση οικιακών συσκευών που χρησιμοποιούν είτε φυσικό αέριο είτε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Δίνονται επιχορηγήσεις μέχρι και 50% σε βιομηχανίες που χρησιμοποιούν τεχνολογίες φιλικές προς το περιβάλλον. (Βλάχου, 2001).

### **5.3. Πολιτική υδάτινων πόρων**

Η καλή ποιότητα και η αφθονία των υδατικών πόρων του πλανήτη είναι επιτακτική ανάγκη και έχει τεράστια σημασία τόσο για την διαβίωση και την καλή υγεία των ανθρώπων όσο και για την εξέλιξη του φυσικού περιβάλλοντος. Το νερό είναι απαραίτητο συστατικό για την δημιουργία των οικοσυστημάτων στα οποία αναπτύσσονται τα είδη της χλωρίδας και πανίδας, αλλά και το στοιχείο με οποίο αναπτύσσονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες παραγωγής όπως η γεωργία, η αλιεία και η βιομηχανία, και οι δραστηριότητες αναψυχής όπως για παράδειγμα η κολύμβηση, η κωπηλασία κ.α.

Είναι όμως πλέον γεγονός ότι το νερό θα αποτελέσει (αν δεν αποτελεί ήδη) το μεγαλύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα του πλανήτη τα επόμενα χρόνια. Η ποιότητα αλλά και η ποσότητα των επιφανειακών και υπόγειων αποθεμάτων των υδατικών πόρων σε διεθνές επίπεδο, βρίσκονται σε δυσμενή κατάσταση εξαιτίας της αλόγιστης κατάχρησης και της ρύπανσής τους από τις ανθρώπινες παρεμβάσεις για εκμετάλλευσή τους. Σύμφωνα με στοιχεία από τον ΟΗΕ, σχεδόν ο μισός πληθυσμός της γης δεν εφοδιάζεται με επαρκείς ποσότητες νερού. Ενάμισι δισεκατομμύριο άνθρωποι (που μέχρι το 2025 προβλέπεται να φθάσουν τους 2,3 δισεκατομμύρια) δεν έχουν πρόσβαση σε ασφαλές και υγιεινό νερό, με συνέπεια ένα μεγάλο ποσοστό αυτών (κυρίως τα μικρά παιδιά) να νοσούν εξαιτίας αυτού του γεγονότος. Ακόμη το 20% των ειδών της ιχθυοπανίδας απειλείται με εξαφάνιση λόγω της μόλυνσης των

υδάτων. Επίσης απαιτούνται επενδύσεις αρκετών δισεκατομμυρίων δολαρίων το χρόνο, για την παροχή νερού σε όσους το χρειάζονται. (Μπεριάτος, 2001).

Έτσι 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, 26 Ιουλίου 2000). Οι ποσότητες του νερού γης συνδέονται μεταξύ τους και αλληλεξαρτώνται. Ένα ποτάμι συνήθως διασχίζει περισσότερες από μία χώρες ή μία λίμνη μπορεί να ανήκει στην επικράτεια πολλών κρατών, έτσι επιβάλλεται μια συντονισμένη διαχείριση του φυσικού αυτού πόρου, για την αποφυγή μεταξύ άλλων, των στρεβλώσεων του ανταγωνισμού μεταξύ επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν πολύ νερό.

Γι' αυτούς τους λόγους, δημιουργήθηκε η οδηγία 2000/60, που θεσπίζει πλαίσιο κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής υδάτων και 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. Οι κύριοι στόχοι αυτής της πολιτικής είναι:

- η αποτροπή της περαιτέρω επιδείνωσης, η προστασία και η βελτίωση της κατάστασης των υδάτινων οικοσυστημάτων
- η προώθηση της βιώσιμης χρήσης του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων
- η διασφάλιση της προοδευτικής μείωσης της ρύπανσης των υπογείων υδάτων και η αποτροπή της περαιτέρω μόλυνσης τους
- η εξασφάλιση επαρκούς παροχής επιφανειακού και υπόγειου νερού καλής ποιότητας που απαιτείται για τη βιώσιμη, ισόρροπη και δίκαιη χρήση ύδατος και
- η προστασία των χωρικών και θαλάσσιων υδάτων.

(Μούσης, 2003).

Η θεματολογία της οδηγίας εντοπίζεται στους εξής τομείς:

#### 1. Επεξεργασία υδάτων

- Πόσιμο νερό
- Διαχείριση ακάθαρτων υδάτων
- Αντιμετώπιση ρύπανσης και αναβάθμιση των υδάτων

#### 2. Αξιοποίηση υδάτων

- Ύδρευση
- Άρδευση
- Βιομηχανική χρήση
- Ενεργειακή χρήση
- Αναψυχή

### 3. Επισκόπηση υδάτων

- Παρακολούθηση επιφανειακών και υπόγειων υδάτων
- Συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και πρόβλεψης πλημμυρών

### 4. Διακυβέρνηση υδάτων

- Διαχείριση
- Τιμολόγηση
- πληροφόρηση
- Πρόληψη

Η Καινοτομία της οδηγίας στη διαχείριση των υδάτων, έγκειται στην εισαγωγή των παρακάτω στοιχείων:

- Εισαγωγή στην αντίληψη προστασίας των υδάτων.
- Θέσπιση χρονικού ορίου εντός του οποίου τα υδάτινα σώματα θα έχουν «καλή οικολογική κατάσταση».
- Οργάνωση της διαχείρισης του νερού σε επίπεδο υδρολογικής λεκάνης ποταμού.
- Συνδυασμένη αντιμετώπιση ποσότητας και ποιότητας υδάτων.
- Διαδικασία πολιτικής τιμολόγησης της χρήσης του νερού.
- Συμμετοχή και ενεργός ανάμιξη των πολιτών.

(Μιμίκου, 2006).

Η πολιτική των υδάτων ολοκληρώνεται από συμπληρωματικές οδηγίες. Έτσι η απόφαση 2455/2001 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» . Ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζεται το



νερό, καθορίζονται και τα όρια της ρύπανσης τα οποία δεν πρέπει να ξεπερνιούνται σε δεδομένο περιβάλλον. Οι κοινοτικές οδηγίες ορίζουν υποχρεωτικές παραμέτρους, που δεν πρέπει να ξεπερνιούνται, και ορισμένες παραμέτρους οδηγούς, που τα κράτη μέλη επιδιώκουν να σέβονται. Έτσι υπάρχουν οδηγίες που καθορίζουν τα όρια ρύπανσης του πόσιμου νερού καθώς και του νερού που χρησιμοποιείται στις βιομηχανίες τροφίμων, επίσης οδηγίες που καθορίζουν τις μεθόδους μέτρησης της ρύπανσης όπως και την συχνότητα αυτών. Ακόμη τα κράτη μέλη ανταλλάσσουν μεταξύ τους πληροφορίες για την ποιότητα των επιφανειακών τους υδάτων. Επιπλέον μια οδηγία ορίζει τις ποιοτικές προδιαγραφές για τα ύδατα κολύμβησης είτε είναι γλυκά είτε θαλάσσια. Το μοναδικό μελανό σημείο αυτής, της σημαντικότητας για τον τουρισμό οδηγίας, είναι ότι η Επιτροπή μπορεί να δημοσιεύσει τις πληροφορίες για την κατάσταση των υδάτων αλλά μόνον κατόπιν προηγούμενης έγκρισης από τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη. Υπάρχει και οδηγία σχετικά με την ποιότητα των υδάτων που είναι κατάλληλα για την διαβίωση των υδρόβιων οργανισμών. Η προστασία των υδάτων ενισχύεται και από την νομοθεσία περί διαχείρισης των αποβλήτων και των τοξικών ουσιών. (Μούσης, 2003).

Όσον αφορά την Ελλάδα, τα αποθέματα υδατικών πόρων σε απόλυτους αριθμούς συγκριτικά με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες είναι λίγα, η αναλογία όμως του αποθέματος ανά κάτοικο είναι ικανοποιητική. Το σημείο που απασχολεί την χώρα μας είναι ότι δεν αξιοποιούνται ορθά οι υδάτινοι πόροι εξαιτίας των κλιματικών και των γεωγραφικών συνθηκών σε συνδυασμό με την κατανομή του πληθυσμού. Παρουσιάζονται έτσι ελλείψεις κυρίως στην ύδρευση των αστικών κέντρων. Επιπρόσθετα προβλέπεται αύξηση της κατανάλωσης σε όλες τις χρήσεις, με κίνδυνο η ζήτηση να υπερβεί την προσφορά των υπόγειων υδάτων και επακόλουθο την υποβάθμιση της ποιότητάς τους. Μέχρι το 2010 θα αυξηθεί το ποσοστό που προορίζεται για άρδευση και θα φθάσει το 88%, ενώ το υπόλοιπο 12% θα διατίθενται κυρίως για ύδρευση και άλλες χρήσεις. (Μπεριάτος, 2001).

Η κύρια πολιτική δράση της Ελλάδας για την προστασία των υδάτων της, είναι η ενσωμάτωση της οδηγίας-πλαίσιο 2000/60/ΕΕ με το νόμο 3199 που πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο του 2003. (ΦΕΚ 280/Α/9-12-2003) και με την οποία πραγματοποιούνται ορισμένα σημαντικά βήματα όσον αφορά την εφαρμογή του. Έτσι με το άρθρο 4 μεταφέρεται η ευθύνη της διαχείρισης των υδάτων στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και ορίζεται μια νέα διοικητική δομή που περιλαμβάνει την ίδρυση νέων οργάνων και υπηρεσιών σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο. Προβλέπεται

έτσι η λειτουργία Εθνικής Επιτροπής Υδάτων και η σύσταση Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων, Εθνικού και Περιφερειακών Συμβουλίων Υδάτων. Με το άρθρο 5 τροποποιούνται επίσης και οι αρμοδιότητες των Περιφερειακών Διευθύνσεων Υδάτων. Η δομή αυτή είναι εντελώς διαφορετική από αυτή που προέβλεπε ο προηγούμενος νόμος 1739/1987. Είναι σαφές, ότι πριν λειτουργήσουν αυτά τα όργανα δε μπορούμε να μιλάμε για ενεργό και λειτουργικό νόμο. Ο νόμος 1739/1987 που επίσης προέβλεπε αλλαγές στη δομή της διαχείρισης έμεινε ουσιαστικά ανενεργός, καθώς, αν και πέρασαν 17 χρόνια, ουδέποτε εκδόθηκαν όλα τα Προεδρικά Διατάγματα και οι κανονιστικές ρυθμίσεις που απαιτούνταν για την εφαρμογή του. Με το άρθρο 12 τίθεται σαφώς το ζήτημα της ανάκτησης κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις και με το άρθρο 14, προβλέπονται ποινικές κυρώσεις σε όποιον προκαλεί κυρώσεις ή υποβαθμίζει με άλλον τρόπο τα ύδατα. (Μιμίκου, 2006 και ιστοσελίδα WWF: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr))

Παρόλο που η ενσωμάτωση της Οδηγίας φαίνεται να έγινε έγκαιρα, ο νόμος χαρακτηρίζεται από βασικές ελλείψεις ως προς το περιεχόμενο και ασάφειες ως προς την εφαρμογή του. Χαρακτηριστικά, Ο νόμος μεταφέρει μεν στην ελληνική νομοθεσία τους ορισμούς της οδηγίας, ωστόσο δεν περιλαμβάνονται οι έννοιες αυτές στα επιμέρους άρθρα, ο βασικός περιβαλλοντικός στόχος της Οδηγίας, δεν αποτελεί στόχο του ελληνικού νόμου. Τα υδρολογικά χαρακτηριστικά και οι σύγχρονες επιστημονικές και κοινωνικοπολιτικές προσεγγίσεις ολοκληρωμένης διαχείρισης υδάτων δεν λαμβάνονται επαρκώς υπόψη, δεν προσδιορίζει τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ), χωρίς τον ορισμό των οποίων τα βασικότερα βήματα υλοποίησης της Οδηγίας-πλαίσιο για το νερό δεν μπορούν τελικά να προχωρήσουν. Μόνο επτά χώρες της ΕΕ (Γαλλία, Δανία, Ισπανία, Ιταλία, Μάλτα, Σουηδία) δεν έχουν ακόμα ορίσει τις ΠΛΑΠ, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Για αυτό η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει κινήσει διαδικασία παράβασης και έχει στείλει στη χώρα μας προειδοποιητική επιστολή (2005/2033) για μη συμμόρφωση με το άρθρο 3 της Οδηγίας. Δεν εξασφαλίζει τις κατάλληλες διοικητικές ρυθμίσεις, κάτι που σύμφωνα με το άρθρο 3 της Οδηγίας θα έπρεπε να έχει γίνει ως τα τέλη του 2003. Οι περιφερειακές δομές διαχείρισης θα είναι υπηρεσίες στο πλαίσιο υπαρχουσών διοικητικών Περιφερειών της χώρας. Μεθοδολογικά και διαδικαστικά ζητήματα δεν αντιμετωπίζονται ενώ τίθενται κυρίως διοικητικά διαχείρισης των υδατικών πόρων. (Μιμίκου, 2006 και ιστοσελίδα WWF: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr))

Οι ελλείψεις που παρουσιάζει ο Ν. 3199 ανάγκασαν στη λύση της έκδοσης ΠΔ, το οποίο πρέπει να εξειδικεύει και να συμπληρώνει το νόμο με όσα σημεία της Οδηγίας 2000/60 δεν είχαν καλυφθεί. Δυστυχώς όμως, στο ΠΔ παρουσιάζονται αντίστοιχες ελλείψεις, η ίδια ατολμία, η ίδια αδυναμία επιστημονικής τεκμηρίωσης και η ίδια προχειρότητα, που υπάρχουν στο Ν3199.

Το ΤΕΕ θεωρεί ότι με το σχέδιο ΠΔ το αίτημα του ενιαίου Εθνικού Σχεδιασμού για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στη χώρα μας παραμένει άλυτο στο ακέραιο, με όλες τις σημαντικές επιπτώσεις σε περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικά ζητήματα

Το ΤΕΕ διατυπώνει τις ακόλουθες 9 θέσεις - σαφείς παρατηρήσεις για το νέο ΠΔ:

1) Ο προσδιορισμός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού, που αποτελεί τη βασική αρχή της Οδηγίας 2000/60, παραμένει ακόμα απραγματοποίητος. Ο Ν3199 (άρθρο 5, παρ. 2) αναφέρει ότι «ο προσδιορισμός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού γίνεται με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων». Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων δεν έχει συσταθεί ακόμα (σύμφωνα με το άρθρο 3, παρ. 1 του Ν3199), ούτε έχουν ακόμα συσταθεί με ΚΥΑ (και στελεχωθεί) οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών (σύμφωνα με το άρθρο 5, παρ. 4 του Ν3199). Σημειώνεται, ότι μέχρι τις 30-6-2004 θα έπρεπε να είχε σταλεί στην Κοινότητα κατάλογος των Αρχών, δηλ. των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών (παραβίαση συμβατικής υποχρέωσης). Το ΠΔ (άρθρο 3) δεν εξειδικεύει το άρθρο 5 του Ν3199/2003, αλλά απλά επαναλαμβάνει γενικές αρχές, οι οποίες θα μπορούσαν να υπάρχουν εξ αρχής στο Ν3199. Σημειώνεται, επίσης ότι ο προσδιορισμός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού θα έπρεπε να είχε γίνει μέχρι τις 30-6-2004, γεγονός που αποτελεί παραβίαση συμβατικής υποχρέωσης

2) Δεν επιλύεται με το ΠΔ το θέμα των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού, οι οποίες εκτείνονται στα διοικητικά όρια περισσότερων της μιας Περιφερειών. Το θέμα αυτό, το οποίο απλώς αναφέρεται στο ΠΔ, αναμένεται να προκαλέσει σημαντική καθυστέρηση και προβλήματα, αν δεν προετοιμαστεί κατάλληλα. Δεν αρκεί απλά η απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (σύμφωνα με το άρθρο 5, παρ. 3 του Ν3199).

3) Δεν καθορίζεται στο ΠΔ το Μητρώο προστατευόμενων περιοχών. Η ολοκλήρωση του Μητρώου προστατευόμενων περιοχών έπρεπε να είχε γίνει

μέχρι τις 22-12-2004 (παραβίαση συμβατικής υποχρέωσης). Την προθεσμία αυτή υπενθυμίζει ο Ν3199 στο άρθρο 4 (παρ. 1ι): ...«Η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων καταρτίζει το Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών έως 22.12.2004». Επίσης, ο Ν3199 αναφέρει ρητά ότι: ...«Με το ΠΔ που προβλέπεται στην παρ.1 του Άρθρου 15 (δηλ. το προτεινόμενο) καθορίζεται αναλυτικά το περιεχόμενο του Μητρώου» και είναι σαφές ότι αναφέρεται στον ονομαστικό κατάλογο των προστατευόμενων περιοχών.

Το ΠΔ (άρθρο 6) δεν καθορίζει, όπως θα έπρεπε, «το περιεχόμενο του Μητρώου». Αντί αυτού, αναφέρεται ότι πρώτα «οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών καταρτίζουν μητρώο προστατευόμενων περιοχών για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού και το οποίο διαβιβάζουν στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων», η οποία στη συνέχεια «καταρτίζει το Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών έως 22.12.2004».

4) Δεν καθορίζονται σαφώς στο ΠΔ τα ύδατα που χρησιμοποιούνται για την απόληψη πόσιμου ύδατος και δεν προσδιορίζονται σαφή κριτήρια καθορισμού των «ζωνών ασφαλείας». Ισχύουν αντίστοιχες παρατηρήσεις με αυτές που αναφέρθηκαν για το Μητρώο προστατευόμενων περιοχών. Σύμφωνα με το ΠΔ (άρθρο 7) τα «υδατικά συστήματα» αυτά καθορίζονται σε κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων της Περιφέρειας. Ο καθορισμός των «ζωνών ασφαλείας» γίνεται με απόφαση του ΓΓ της Περιφέρειας μετά από εισήγηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας.

5) Δεν περιλαμβάνεται στο ΠΔ καμιά μεθοδολογία διενέργειας «οικονομικής ανάλυσης». Ο Ν. 3199 (άρθρο 12β) αναφέρει ότι πραγματοποιείται «οικονομική ανάλυση, που διενεργείται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο προτεινόμενο ΠΔ».

Στο άρθρο 8 του ΠΔ «Οικονομική ανάλυση του κόστους για υπηρεσίες ύδατος» δεν περιλαμβάνεται καμιά μεθοδολογία διενέργειας «οικονομικής ανάλυσης». Παρατίθενται, μόνο 3 γενικές παράγραφοι στο Παράρτημα IV του άρθρου 19 του ΠΔ.

6) Απουσιάζει πλήρως από το ΠΔ οποιαδήποτε διαδικασία διαβούλευσης στο πλαίσιο της δημοσιοποίησης των σχεδίων διαχείρισης. Στο άρθρο 15 του ΠΔ: Διαδικασία δημοσιοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης (ΣΔ) η υποβολή παρατηρήσεων περιορίζεται επί του ΣΔ στο στάδιο έγκρισης, σε αντίθεση με την

Οδηγία 2000/60 όπου οι παρατηρήσεις υποβάλλονται α) στο χρονοδιάγραμμα εκπόνησης του ΣΔ, β) στην ενδιάμεση επισκόπηση των σημαντικών ζητημάτων διαχείρισης και γ) στο αντίγραφο του προσχεδίου διαχείρισης.

7) Δεν πραγματοποιείται στο ΠΔ ο καθορισμός των αρμοδίων υπηρεσιών και φορέων, που θα παρέχουν στοιχεία στο Πρόγραμμα Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων. Στην παρ.4 του άρθρου 11 του ΠΔ αναφέρεται ότι «Τα συλλεγόμενα στοιχεία από την παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων καταχωρούνται μετά από συνεργασία των αρμοδίων υπηρεσιών και φορέων σε βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων, σύμφωνα με την παραγ. 5 (εδαφ. Ζ) του άρθρου 5 του Ν. 3199/2003». Σύμφωνα με το Ν3199 (άρθρο 15, παρ. 2) και την κοινή λογική θα πρέπει να καθοριστούν σαφώς οι αρμόδιες Υπηρεσίες και Φορείς.

8) Το ΠΔ περιλαμβάνει αδόκιμους όρους. Στο ΠΔ αναφέρονται ορισμοί (βλ. άρθρο 2 του ΠΔ), όροι και εκφράσεις που χαρακτηρίζονται, όπως και στο Ν. 3199, από έλλειψη επιστημονικής εγκυρότητας. Στο Παράρτημα ΙΙΙ υπάρχει σημαντικός αριθμός περιπτώσεων «κακών μεταφράσεων» ή λανθασμένων όρων.

9) Το ΠΔ δεν εξασφαλίζει στην παρούσα του μορφή την απαιτούμενη συνέργεια με το Ν. 3199, στα πλαίσια της Οδηγίας 2000/60. Το σχέδιο ΠΔ αποτελεί στη μεγαλύτερη έκτασή του κατά λέξη μεταφορά της ανεπαρκούς μετάφρασης των άρθρων της Οδηγίας που δεν είχαν περιληφθεί στο Ν. 3199. Αυτό σε συνδυασμό με τη βιασύνη του συντάκτη του ΠΔ, αλλά και του Ν. 3199, οδήγησε αναπόφευκτα σε μια σειρά από ασάφειες, λάθη και παραλείψεις.

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που δεν περιλαμβάνονταν στο Ν. 3199, αναγκαστικά περιλαμβάνονται στο άρθρο 4 του ΠΔ. Στο Ν. 3199 δεν αναφερόταν η «συνδυασμένη προσέγγιση για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων πηγών ρύπανσης» (πραγματοποιείται από τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών). Αναγκαστικά περιλαμβάνεται στο άρθρο 9 του ΠΔ.

Το ΤΕΕ κάνει ορισμένες προτάσεις για την βελτίωση της νομοθεσίας των υδάτινων πόρων. Έτσι προτείνει την προσεκτική εξέταση του κειμένου του ΠΔ σε σχέση με το κείμενο του Ν. 3199 και της Οδηγίας 2000/60, έτσι ώστε να υπάρχει συνέργεια του Ν. 3199 με το ΠΔ. Ενδεικτικά, προτείνονται τα ακόλουθα:

- Να αναφερθεί στο τέλος του άρθρου 1 του ΠΔ η συμβολή του ΠΔ, όπως αναφέρεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2000/60.

- Να αφαιρεθεί το σημείο 1β του άρθρου 5 «Χαρακτηριστικά περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, επισκόπηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ανθρώπινες δραστηριότητες. Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος». Είναι προφανές, ότι το σημείο 1β παρείσφρησε εκ παραδρομής στο κείμενο του ΠΔ, καθόσον οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών είναι αδύνατον να «υποχρεούνται να ολοκληρώσουν το ως άνω έργο (βλ. 1α) μέχρι την έναρξη ισχύος του παρόντος ΠΔ».
- Να αποσαφηνιστούν όροι, όπως π.χ. «..κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων» του άρθρου 4 του ΠΔ «Περιβαλλοντικοί στόχοι».
- Με το ΠΔ και το Ν3199 εφαρμόζεται η Οδηγία 2000/60 στην Ελλάδα. Έτσι, οποιαδήποτε παραπομπή του ΠΔ στην Οδηγία, όπως αυτή του άρθρου 11 του ΠΔ «Οι τεχνικές προδιαγραφές και οι τυποποιημένες μέθοδοι για την ανάλυση και την παρακολούθηση της κατάστασης των νερών καθορίζονται σύμφωνα με την διαδικασία του άρθρου 21 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» συνιστάται να αποφεύγονται.

(ΤΕΕ: Μόνιμη Επιτροπή Οικολογίας Και Περιβάλλοντος, στην ιστοσελίδα: [www.erasmus.gr](http://www.erasmus.gr)).

Το ΥΠΕΧΩΔΕ στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του οργάνωσε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ποιότητας των Επιφανειακών Νερών της Χώρας. Από 150 σημεία ποταμών και λιμνών σε όλη την Ελλάδα λαμβάνονται δείγματα κάθε μήνα και αναλύονται σε Περιφερειακά Εργαστήρια ενταγμένα στο Δίκτυο Εργαστηρίων του ΥΠΕΧΩΔΕ. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων συγκεντρώνονται σε τράπεζα πληροφοριών αξιολογούνται για εντοπισμό περιβαλλοντικών πιέσεων και λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα βελτίωσης.

Οι μετρούμενες παράμετροι είναι οι προβλεπόμενες από τις αντίστοιχες Κοινοτικές Οδηγίες ανάλογα με την χρήση του υδάτινου αποδέκτη (Νερά προς πόση, Νερά για κολύμβηση κλπ). Παράλληλα με το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας Επιφανειακών Νερών εγκαθίστανται αυτόματοι σταθμοί συνεχούς παρακολούθησης ποιότητας των νερών των διασυνοριακών ποταμών Έβρου, Νέστου, Στρυμόνα, Αξιού στα σημεία εισόδου τους στην Ελλάδα. Οι συνεχώς μετρούμενες παράμετροι είναι: ΡΗ, θερμοκρασία, Αγωγιμότητα, Διαλυμένο Οξυγόνο, θολότητα, στάθμη και υπάρχει αυτόματη καταγραφή και τηλεμετάδοση

των μετρήσεων καθώς και των σημάτων συναγερμού από τον Σταθμό στην αντίστοιχη Νομαρχία και στο ΥΠΕΧΩΔΕ όταν οι μετρούμενες παράμετροι υπερβαίνουν προκαθορισμένα όρια. Στους σταθμούς υπάρχει και προγραμματιζόμενος αυτόματος δειγματολήπτης για λήψη αντιπροσωπευτικού δείγματος για παραπέρα ανάλυση στα Εργαστήρια του Δικτύου. Ήδη επεκτείνεται ο αριθμός των μετρούμενων παραμέτρων στους διασυνοριακούς σταθμούς με άλλες 5, όπως νιτρικά, φωσφορικά, νιτρώδη, αμμωνιακά, TOC (ολικός οργανικός άνθρακας).

Στα πλαίσια υλοποίησης της Κοινοτικής Οδηγίας 91/27/ΕΟΚ, έγινε μελέτη για καθορισμό της κατηγορίας των επιφανειακών υδάτων αποδεκτών αστικών λυμάτων (ευαίσθητοι, λιγότερο ευαίσθητοι, κανονικοί) και προώθηση κατασκευής βιολογικών καθορισμών λυμάτων Δήμων και Κοινοτήτων για την προστασία των ευαίσθητων αποδεκτών. Στα πλαίσια ανάπτυξης διεθνών δραστηριοτήτων για την προστασία των διασυνοριακών υδάτων, επικυρώθηκε η διεθνής σύμβαση του Ελσίνκι (Μάρτιος 1992) για την προστασία των διασυνοριακών υδάτων (ΦΕΚ 245/Α'/16-10-1996). Υλοποιείται στην Βουλγαρία, με τεχνική βοήθεια του ΥΠΕΧΩΔΕ μέσω της Κοινής Τεχνικής Στήριξης των προγραμμάτων PHARE-INTEREG, υλοποίηση εγκατάστασης δικτύου παρακολούθησης ποιότητας-ποσότητας διασυνοριακών σταθμών στους ποταμούς Νέστο, Στρυμόνα και Έβρο. Το δίκτυο αυτό θα είναι διασυνδεδεμένο περιμετρικά με το αντίστοιχο ελληνικό.

Προωθείται επίσης συνεργασία με Σκόπια στα πλαίσια της Κοινής Επιτροπής Σχεδιασμού-Παρακολούθησης των Προγραμμάτων INTEREG-PHARE για την εγκατάσταση δικτύου παρακολούθησης ποιότητας-ποσότητας των νερών του Αξιού ποταμού και των λιμνών Δοϊράνης και Πρεσπών. Για τις λίμνες της χώρας γίνονται εξειδικευμένες διαχειριστικές μελέτες (Καστοριάς, Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Ιωαννίνων, Βεγορίτιδας κλπ).

Μια άλλη δραστηριότητα του Τμήματος Νερών είναι η ανάπτυξη και εφαρμογή μαθηματικών μοντέλων στην διαχείριση της ποιότητας των επιφανειακών νερών. Παράδειγμα είναι το Πρόγραμμα Διαχείρισης Ποιότητας των νερών της λεκάνης του Αξιού ποταμού. Το πρόγραμμα εκτελέστηκε από κοινού με το Delft Hydraulics Laboratory και χρηματοδοτήθηκε από την ΕΟΚ - Ολλανδία και την Ελλάδα.

Το όλο πρόγραμμα στηρίχθηκε σε ειδικά μοντέλα που αναπτύχθηκαν για την περίπτωση. Ανάπτυξη και εφαρμογή μοντέλου έγινε επίσης και για την αναγνώριση

ποιότητας των παράκτιων νερών σε σχέση με την ρύπανση από αγωγούς διάθεσης αποβλήτων. ΕΘ/С/PER/MEDP (www.minenv.gr).

### Πολιτική προστασίας θαλασσών

Το θαλάσσιο περιβάλλον αντιμετωπίζει μεταξύ άλλων, τον επιταχυνόμενο περιορισμό της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την υπεραλίευση ,την κλιματική αλλαγή (με συνέπειες στην αλιεία και στον παράκτιο τουρισμό), τη ρύπανση από χερσαίες πηγές, την οξίνιση των θαλασσών, τη ρύπανση που οφείλεται σε απορρίψεις από τη λειτουργία των πλοίων, τα ναυτικά ατυχήματα (λόγω ανεπαρκούς ασφάλειας στη θάλασσα).

Για τους λόγους αυτούς η Επιτροπή εξέδωσε, τον Ιούνιο του 2006, μια Πράσινη Βίβλο σχετικά με τις διάφορες πτυχές μιας μελλοντικής κοινοτικής θαλάσσιας πολιτικής. Η Πράσινη Βίβλος τονίζει την ταυτότητα και την ηγετική θέση της Ευρώπης στον θαλάσσιο χώρο, την οποία πρέπει να διατηρήσει σε μια περίοδο κατά την οποία οι πιέσεις που ασκούνται στο περιβάλλον απειλούν τη βιωσιμότητα των θαλάσσιων δραστηριοτήτων. Η θαλάσσια πολιτική πρέπει επομένως να αποσκοπεί στην επίτευξη ενός καινοτόμου, ανταγωνιστικού και φιλικού προς το περιβάλλον, κλάδου της θαλάσσιας οικονομίας. Εκτός από τις θαλάσσιες δραστηριότητες, η προτεινόμενη προσέγγιση αφορά επίσης την ποιότητα ζωής στις παράκτιες περιοχές. Στο πλαίσιο αυτό, η Πράσινη Βίβλος ασχολείται με νέα εργαλεία και νέους τρόπους διακυβέρνησης θεμάτων που αφορούν τη θάλασσα.

Η θεματική στρατηγική για το θαλάσσιο περιβάλλον θα αποτελέσει το βασικό εργαλείο, είναι επίσης ανάγκη να ενισχυθεί περαιτέρω η νομοθεσία που αφορά την θαλάσσια ασφάλεια, να καθιερωθεί η εκτίμηση των κινδύνων ως μέσο για τη χάραξη πολιτικών στον τομέα αυτό και να υποστηριχθούν οι αναπτυσσόμενες χώρες ώστε να μπορέσουν να εφαρμόσουν το «Γενικό πρόγραμμα διαχείρισης του υδάτινου έρματος». (από ιστοσελίδα <http://europa.eu/scadplus/leg/el/lvb/l21197.htm>).

Η Ελλάδα αποδίδει μεγάλη σημασία στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και τη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων περιοχών και των νησιών. Η ακτογραμμή της χώρας είναι 15021 χιλιόμετρα, η μεγαλύτερη ανάμεσα στις χώρες της Μεσογείου. Η ακτογραμμή αυτή μοιράζεται εξίσου ανάμεσα στο ηπειρωτικό μέρος της χώρας και στα νησιά, τα οποία αριθμούν περίπου 3000. Η παράκτια ζώνη περιλαμβάνει ποικίλα και παραγωγικά οικοσυστήματα, στα οποία βρίσκουν καταφύγιο πολλά σπάνια είδη που χρειάζονται προστασία. Η μεγάλη συγκέντρωση



πληθυσμού και οικονομικών δραστηριοτήτων στις ακτές, δημιουργεί μεγάλη πίεση στις περιοχές αυτές. Οι αδόμητες και οι φυσικές περιοχές συρρικνώνονται διαρκώς και το τοπίο έχει αλλοιωθεί στους κλειστούς κόλπους σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Παράλληλα εμφανίζονται προβλήματα ρύπανσης στους κόλπους και τις θάλασσες. Όλα αυτά καθιστούν απαραίτητη την υιοθέτηση μιας ειδικής διαχειριστικής πολιτικής που θα εξασφαλίσει τόσο την προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων όσο και τη μελλοντική ανάπτυξη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων με βιώσιμο τρόπο.

Τον Απρίλιο του 1996 διοργανώθηκε στη Σαντορίνη διεθνής συνάντηση εργασίας εμπειρογνομόνων, με θέμα τις Βιώσιμες Αναπτυξιακές Πολιτικές για τις Παράκτιες Περιοχές της Μεσογείου. Ακολούθως, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων δημιούργησε μια Επιτροπή για να αντιμετωπίσει με ολοκληρωμένο τρόπο τα προβλήματα των ελληνικών ακτών και νησιών, και να συντάξει το Εθνικό Πρόγραμμα Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ελληνικών Ακτών και Νησιών. Το Πρόγραμμα αυτό καθορίζει τους στόχους και τις αρχές της πολιτικής για τη διαχείριση των ακτών και νησιών, προσδιορίζει τις αρχές με βάση τις οποίες οριοθετήθηκε η παράκτια ζώνη και ετοιμάστηκε το νομικό πλαίσιο διαχείρισης των παράκτιων περιοχών.

Επιπλέον εφαρμόζονται δράσεις μέσα στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιβάλλον, για την Προστασία του θαλάσσιου Περιβάλλοντος, με στόχο την ανάπτυξη της αναγκαίας υποδομής για την αντιμετώπιση των πετρελαιοκηλίδων και των εγκαταστάσεων υποδοχής των καταλοίπων πετρελαίου και χημικών από τα πλοία. Επίσης έχουν γίνει προγράμματα καθαρισμού και αποκατάστασης ακτών στα νησιά Κως, Εύβοια, Κεφαλονιά, Κέρκυρα, Β. Σποράδες, Κυκλάδες, Σάμος Χίος, Λέσβος, στους Νομούς Ρεθύμνου και Χανίων στην Κρήτη, καθώς και στους νομούς Πιερίας, Αχαΐας, Ηλείας, Αιτωλοακαρνανίας και Πρέβεζας.

Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε έχει δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο δίκτυο για την παρακολούθηση της ποιότητας του θαλάσσιου νερού. Η ποιότητα του νερού κολύμβησης παρακολουθείται στις κυριότερες ακτές κολύμβησης, κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου, τα τελευταία χρόνια. Τα αποτελέσματα δημοσιεύονται σε ειδική ετήσια έκθεση και δείχνουν ότι πάνω από το 97% των περιοχών που εξετάζονται πληρούν τις προϋποθέσεις της Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ. Ως αποτέλεσμα, σε ένα μεγάλο αριθμό ακτών κολύμβησης έχει απονεμηθεί η διάκριση της Γαλάζιας Σημαίας.

Η Ελλάδα δίνει ιδιαίτερη σημασία, και αναμειγνύεται ενεργά, στο Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης (MAP), το οποίο λειτουργεί στο πλαίσιο της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία της Μεσογείου. Το Συντονιστικό Κέντρο του MAP φιλοξενείται στην Αθήνα από το 1982. Το Πρόγραμμα MAP του Προγράμματος Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP), αφορά στην προστασία της λεκάνης της Μεσογείου από τη ρύπανση που προέρχεται από χερσαίες πηγές. Επιπλέον ετοιμάζεται Πρωτόκολλο για την πρόληψη της ρύπανσης της Μεσογείου από διασυνοριακές μεταφορές και διάθεση επικίνδυνων αποβλήτων, και προωθείται σχέδιο δράσης για τις κατά προτεραιότητα τοξικές ουσίες. Το Πρόγραμμα Προστασίας και Διαχείρισης των Ακτών της Αττικής, το οποίο μελετάται από τον Οργανισμό της Αθήνας, έχει ως σκοπό την προστασία και αποκατάσταση των παράκτιων οικοσυστημάτων της Αττικής, καθώς και την ίδρυση ενός Οργανισμού Διαχείρισης των Ακτών.( [www.mfa.gr](http://www.mfa.gr)).

Η ποιότητα του θαλάσσιου νερού γενικά παρακολουθείται στο πλαίσιο του προγράμματος MED-POL. Το ΥΠΕΧΩΔΕ έχει από το 1983 την ευθύνη οργάνωσης και συντονισμού του Εθνικού Προγράμματος Συστηματικής Παρακολούθησης της θαλάσσιας ρύπανσης (MED POL Monitoring), στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης (Mediterranean Action Plan/UNEP) και σε εφαρμογή της Διεθνούς Σύμβασης της Βαρκελώνης (1976) για την Προστασία της Μεσογείου από την ρύπανση.

Το Εθνικό Πρόγραμμα MED POL περιλαμβάνει:

α) Κλειστούς κόλπους: Έχουν επιλεγεί για παρακολούθηση οι κόλποι Σαρωνικός, Πατραϊκός, Θερμαϊκός και ορισμένες θαλάσσιες περιοχές των νησιών Κρήτης, Λέσβου και Ρόδου. Γίνονται δειγματοληψίες 4 φορές τον χρόνο, σε στήλη νερού, ιζήματα και οργανισμούς. Το δίκτυο αυτό περιλαμβάνει συνολικά 246 σταθμούς από τους οποίους 28 σταθμοί αφορούν χερσαίες πηγές ρύπανσης, 79 σταθμοί βρίσκονται σε παράκτιες περιοχές, εκβολές ποταμών και σε ιδιαίτερα επιβαρυνμένες θέσεις, 138 σταθμοί σε ακτές κολύμβησης και ένας σταθμός ελέγχου αερομεταφερόμενης ρύπανσης.

β) Ανοιχτές θάλασσες: Έχουν επιλεγεί 38 χαρακτηριστικοί σταθμοί δειγματοληψίας κατανεμημένοι στο Αιγαίο και Ιόνιο πέλαγος. Γίνονται δειγματοληψίες 2 φορές το χρόνο, σε στήλη νερού, ιζήματα και οργανισμούς.

Στο πρόγραμμα συμμετέχουν 17 επιστημονικά εργαστήρια και ινστιτούτα από την Αθήνα (π.χ. ΕΚΘΕ, Δημόκριτος, Πανεπιστήμιο Αθήνας) και τις αντίστοιχες

περιοχές (π.χ. Πανεπιστήμια Θεσ/κης, Πάτρας, Αιγαίου, Κρήτης). Μετρώνται φυσικές-ωκεανογραφικές παράμετροι (π.χ. άνεμοι, θερμοκρασία), θρεπτικά άλατα, βαρέα μέταλλα (π.χ. Hg, Cd, Pb, Zn, As, Ni) πετρελαιοειδή, πλαγκτόν, φυτοφάρμακα, πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) και δείκτες μικροβιακής ρύπανσης. Το πρόγραμμα έχει συνταχθεί με βάση προδιαγραφές που υιοθέτησαν από κοινού όλες οι μεσογειακές χώρες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα οποία δημοσιεύονται ετήσια σε ειδική έκθεση, δεν παρατηρούνται προβλήματα ρύπανσης στην ανοιχτή θάλασσα. Στους κλειστούς κόλπους ορισμένες μετρούμενες παράμετροι παρουσιάζουν αυξημένες τιμές. ([www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)).

Με τον Ν. 3100 του 2003 (ΦΕΚ 20/Α/29-1-03) έγινε η κύρωση του πρωτοκόλλου για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από τις επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες. (Από ιστοσελίδα: [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr))

#### **5.4. Πολιτική διαχείρισης αποβλήτων**

Όσο προοδεύει η σύγχρονη κοινωνία, αυξάνεται ο πληθυσμός της γης, εξελίσσεται η τεχνολογία και μεγαλώνει η προσφορά των καταναλωτικών προϊόντων, τόσο περισσότερα απόβλητα παράγει ο άνθρωπος τα οποία σε σχέση με το παρελθόν αλλάζουν την μορφή τους, γίνονται πιο τοξικά και πιο δύσκολο να αφομοιωθούν από το περιβάλλον με αποτέλεσμα να οδηγούν στην ρύπανση και υποβάθμιση του. Κυρίως τα υγρά απόβλητα, με πιο επικίνδυνα τα βιομηχανικά που περιέχουν τοξικές ουσίες, εισέρχονται στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα όπως και στο έδαφος και μέσω αυτής της διαδικασίας περνάνε και στην τροφική αλυσίδα με αποτέλεσμα να απειλείται και η ανθρώπινη υγεία. Πολλά από τα στερεά απόβλητα αποτελούνται από υλικά όπως το χαρτί, αλουμίνιο, πλαστικό κ.α. που έχουν την δυνατότητα της ανακύκλωσης και πάνω σε αυτό στοχεύει η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την δημιουργία νέων προϊόντων περιορίζοντας σημαντικά με αυτόν τον τρόπο και την εξάντληση των φυσικών πόρων.

Η πολιτική της Κοινότητας στον τομέα των στερεών αποβλήτων έχει ως κύριο εργαλείο την οδηγία πλαίσιο 75/442/ΕΟΚ, η οποία τροποποιήθηκε σχεδόν εξολοκλήρου από την οδηγία 91/156/ΕΟΚ με την οποία προβλέπεται συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών με στόχο τη συγκρότηση ολοκληρωμένου δικτύου και τη δημιουργία κατάλληλων εγκαταστάσεων τελικής διάθεσης, στις οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι βέλτιστες τεχνολογίες, ώστε να μπορεί η Κοινότητα να

εξασφαλίζει αυτόνομα τη διάθεση των αποβλήτων της και τα κράτη μέλη να κινούνται το καθένα χωριστά προς την επίτευξη του εν λόγω στόχου. Το δίκτυο αυτό πρέπει να επιτρέπει τη διάθεση των αποβλήτων σε μια από τις πλησιέστερες εγκαταστάσεις που να εξασφαλίζει υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος. Η οδηγία επίσης απαγορεύει την εγκατάλειψη, την απόρριψη και την ανεξέλεγκτη διάθεση των αποβλήτων και τα κράτη οφείλουν να προάγουν την πρόληψη, την ανακύκλωση και τη μετατροπή των αποβλήτων με στόχο την αναχρησιμοποίηση τους. Ακόμη πρέπει να ενημερώνουν την Επιτροπή για κάθε σχέδιο κανονιστικής ρύθμισης η οποία συνεπάγεται ενδεχομένως τη χρήση προϊόντων που μπορεί να αποτελέσουν πηγή τεχνικών δυσκολιών και υπερβολικών δαπανών διάθεσης, και η οποία ενθαρρύνει τη μείωση των ποσοτήτων ορισμένων αποβλήτων, την επεξεργασία των αποβλήτων με στόχο την ανακύκλωση ή την αναχρησιμοποίηση τους, την αξιοποίηση της ενέργειας από ορισμένα απόβλητα καθώς και τη χρήση φυσικών πόρων που μπορούν να αντικατασταθούν από ανακτηθέντα υλικά.

Σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» το κόστος της διάθεσης των αποβλήτων καλείται να επωμιστεί ο κάτοχος τους, ο οποίος υποχρεούται να τα παραδίδει σε δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα αποκομιδής ή σε επιχείρηση διάθεσης ή θα εξασφαλίζει ο ίδιος τη διάθεση με παράλληλη τήρηση των διατάξεων των παρόντων μέτρων. Οι φορείς που διαχειρίζονται τα απόβλητα επιβάλλεται να διαθέτουν άδεια της αρμόδιας αρχής η οποία μπορεί να ελέγχει περιοδικά κατά πόσον τηρούνται οι ως άνω προϋποθέσεις χορήγησης αδειάς. ([www.europa.eu](http://www.europa.eu)).

Οι μεταφορές των αποβλήτων στο εσωτερικό της Ένωσης αλλά και κατά την είσοδο και την έξοδο τους από αυτήν, ελέγχονται από τον κανονισμό 259/93 και την απόφαση 1999/816. Στην περίπτωση των μεταφορών των αποβλήτων μεταξύ των κρατών μελών γίνεται διάκριση μεταξύ των αποβλήτων προς διάθεση και των αποβλήτων προς αξιοποίηση. Για τα απόβλητα προς διάθεση ισχύουν οι αρχές της εγγύτητας, της προτεραιότητας στην αξιοποίηση και της αυτάρκειας, ενώ για αυτά προς αξιοποίηση ισχύει ένα καθεστώς κοινοποίησης με έγγραφο παρακολούθησης και με παράλληλη υποχρέωση σύναψης σύμβασης μεταξύ του κοινοποιούντος και του παραλήπτη. Επιπλέον απαγορεύεται κάθε εξαγωγή και εισαγωγή αποβλήτων της κοινότητας προς και από τρίτες χώρες, εκτός εξαιρέσεων που εφαρμόζονται υπό ορισμένους όρους. (Μούσης, 2003).

Στην οδηγία 91/689/EOK διατυπώνονται αυστηροί όροι και προϋποθέσεις για τη συλλογή, μεταφορά, αξιοποίηση και διάθεση των τοξικών και επικίνδυνων

κατηγοριών απορριμμάτων, καθώς και ειδικές απαιτήσεις που τα κράτη-μέλη υποχρεώνονται να εφαρμόζουν. Η οδηγία συνοδεύεται και από καταλόγους επικίνδυνων αποβλήτων.(Κούγκολος, 2005). Επιπλέον η Κοινότητα απαριθμεί μια σειρά οδηγιών που αναφέρονται στη διαχείριση συγκεκριμένων προϊόντων των οποίων η διάθεση από κοινού με τα οικιακά απορρίμματα θα δημιουργούσε προβλήματα (Μπεριάτος κ.α., 2003 στο Κούγκολος, 2005).

Για την διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε μια Ανακοίνωση που αναφέρεται στον σκοπό αυτό. Προτείνεται έτσι ένα μεσοπρόθεσμο και ένα μακροπρόθεσμο πρόγραμμα δράσης, που περιλαμβάνει όλα τα ραδιενεργά απόβλητα και τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον όπως και την σύνδεση τους με άλλες δραστηριότητες και πολιτικές. Στα πλαίσια της Ανακοίνωσης και για την περίοδο 1993-1999, υιοθετήθηκε ένα κοινοτικό σχέδιο δράσης για την διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων, που προέρχονται από την παραγωγή ρεύματος με χρήση πυρηνικής ενέργειας, από την χρησιμοποίηση ραδιοϊσοτόπων για βιομηχανικούς, ιατρικούς και ερευνητικούς σκοπούς και την πιθανή συγκέντρωση τους στις βιομηχανικές δραστηριότητες.

Το σχέδιο δράσης στηρίζεται στα εξής σημεία:

- Συνεχή ανάλυση της τεχνικής, νομικής, διοικητικής και κανονιστικής κατάστασης όπως και των προοπτικών διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων στα κράτη μέλη.
- Ανάπτυξη της τεχνικής συνεργασίας σε κοινοτικό επίπεδο για μακροπρόθεσμη ή οριστική διάθεση των ραδιενεργών αποβλήτων.
- Συντονισμός μεταξύ των αρμόδιων εθνικών αρχών σε θέματα ασφάλειας της διαχείρισης και διάθεσης των ραδιενεργών αποβλήτων.
- Διαβουλεύσεις για τις πρακτικές και στρατηγικές διαχείρισης σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Αλληλεπίδραση των ερευνητικών προγραμμάτων και θεμάτων διοικητικής, νομικής και κανονιστικής φύσης.
- Πληροφόρηση του κοινού για όλες τις σχετικές δράσεις.
- Ανάπτυξη συναίνεσης μεταξύ Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων αρμοδίων διεθνών οργανισμών.

(Σκούρτος και Σοφούλης, 1998).

Με πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Δεκεμβρίου 2005 [COM (2005) 667] η κοινότητα στοχεύει την αναθεώρηση της οδηγίας πλαίσιο για τα απόβλητα, στην οποία ενσωματώνει το περιεχόμενο της οδηγίας για τα επικίνδυνα απόβλητα καθώς και της οδηγίας για τα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια. Προσθέτει επίσης έναν περιβαλλοντικό στόχο και διευκρινίζει ορισμένες έννοιες (ανάκτηση, αποχαρακτηρισμός αποβλήτων). Παράλληλα καθιερώνονται διαδικασίες οι οποίες επιτρέπουν την εκπόνηση ελαχίστων προτύπων ποιότητας. Η πρόταση επιβάλλει στα κράτη μέλη να εκπονούν εθνικά προγράμματα για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων.

Επιπρόσθετα με ανακοίνωση της Επιτροπής της 21ης Δεκεμβρίου 2005 με τίτλο «Ένα βήμα μπροστά για την αειφόρο χρήση των πόρων - θεματική στρατηγική για την πρόληψη της δημιουργίας και την ανακύκλωση των αποβλήτων» [COM (2005) 666] η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθετεί μια στρατηγική η οποία χαράσσει κατευθύνσεις και περιγράφει μέτρα για τη μείωση των πιέσεων που υφίσταται το περιβάλλον λόγω της παραγωγής και της διαχείρισης των αποβλήτων. Οι κύριοι άξονες της στρατηγικής αφορούν την τροποποίηση της νομοθεσίας και έχουν ως στόχο τη βελτίωση της εφαρμογής της, την πρόληψη της δημιουργίας και την προαγωγή μίας αποτελεσματικής ανακύκλωσης των αποβλήτων. Οι στόχοι της κοινοτικής νομοθεσίας πριν από την έγκριση της παρούσας στρατηγικής εξακολουθούν να ισχύουν και νέος στόχος της στρατηγικής είναι να μειωθούν οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των αποβλήτων καθ' όλο τον κύκλο ζωής τους, από την παραγωγή μέχρι την τελική διάθεση τους, μέσω της ανακύκλωσης. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει να αντιμετωπίζεται κάθε είδος αποβλήτων όχι μόνο ως πηγή ρύπανσης που επιβάλλεται να μειωθεί, αλλά και ως ενδεχόμενος πόρος που προσφέρεται για εκμετάλλευση. Στη βελτίωση της κοινοτικής νομοθεσίας, η στρατηγική προβλέπει την απλοποίησή της. Αυτό γίνεται με συγχώνευση της οδηγίας πλαίσιο για τα απόβλητα με την οδηγία για τα επικίνδυνα απόβλητα και την οδηγία για τα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια. Ακόμη στοχεύει στο να εξαλειφθούν οι αλληλεπικαλύψεις μεταξύ της οδηγίας πλαισίου για τα απόβλητα και της οδηγίας για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (ΟΠΕΡ) και η κωδικοποίηση των τριών οδηγιών που αφορούν τα απόβλητα και τον κλάδο του διοξειδίου του τιτανίου. Η στρατηγική προβλέπει τον περιορισμό της παραγωγής αποβλήτων, δίχως εντούτοις να καθορίζεται συνολικός ποσοτικός στόχος δεδομένου ότι θεωρείται ότι ανάλογοι στόχοι δεν συνεπάγονται απαραίτητα βελτίωση του

περιβάλλοντος. Όντως, ορισμένες τεχνικές μείωσης των όγκου των αποβλήτων αποδεικνύονται πιο ρυπογόνες από άλλες, μολονότι επιτρέπουν τη μεγαλύτερη μείωση του όγκου των αποβλήτων. Ακόμη προβλέπει την ενθάρρυνση του τομέα της ανακύκλωσης με στόχο την επανένταξη, με ελάχιστο περιβαλλοντικό αντίκτυπο, των αποβλήτων στον οικονομικό κύκλο με τη μορφή προϊόντων ποιότητας. ([www.europa.eu](http://www.europa.eu)).

Η Ελληνική πολιτική στηρίζεται στην έκδοση της ΚΥΑ 69728/824/96 που αφορά τα μέτρα και τους όρους για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων, με την οποία ορίζονται και οι φορείς για το σχεδιασμό της διαχείρισης. Η ΚΥΑ προσαρμόζεται στην οδηγία 91/156/ΕΟΚ στα πλαίσια της εναρμόνισης του εθνικού με το κοινοτικό δίκαιο και σύμφωνα με την οποία κάθε κράτος-μέλος οφείλει να συντάξει σχέδιο διαχείρισης των στερεών αποβλήτων. Η πολιτική προσανατολίζεται προς:

1. στην κατάρτιση γενικού πλαισίου και στην υιοθέτηση επιμέρους διαχρονικών στόχων προς υλοποίηση για την μελέτη και τον καθορισμό των μεθόδων διαχείρισης των στερεών αποβλήτων.

2. στην θέσπιση όρων καταλληλότητας και κριτηρίων συγκριτικής αξιολόγησης και επιλογής των χώρων των εγκαταστάσεων διάθεσης και αξιοποίησης των στερεών αποβλήτων.

3. στην καθιέρωση ενιαίων διαδικασιών και όρων για την εκπόνηση και την εφαρμογή του σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων.

Το ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία, την ΚΕΔΚΕ και την ΕΝΑΕ, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις της πολιτικής, οι οποίες εγκρίνονται με απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ και αποσκοπούν στη λήψη ενδεδειγμένων μέτρων ώστε να προωθείται:

1. Η πρόληψη ή και μείωση της παραγωγής και της βλαπτικότητας των αποβλήτων ιδίως με α) την ανάπτυξη καθαρών και πιο οικονομικών τεχνολογιών με τις οποίες μπορεί να γίνει ηπιότερη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, β) την τεχνική τελειοποίηση και τη διάθεση στην αγορά προϊόντων που είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μην συμβάλλουν καθόλου ή να συμβάλλουν όσο το δυνατό λιγότερο, λόγω της παραγωγής, της χρήσης, ή της τελικής τους διάθεσης στην αύξηση της ποσότητας ή της βλαπτικότητας των αποβλήτων και των κινδύνων ρύπανσης, γ) την ανάπτυξη κατάλληλων τεχνικών για την τελική διάθεση των επικίνδυνων ουσιών που περιέχονται στα απόβλητα τα οποία προορίζονται για αξιοποίηση.

2. Η α) αξιοποίηση των αποβλήτων με ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση ή ανάκτηση ή οποιαδήποτε άλλη διαδικασία που έχει στόχο την παραγωγή δευτερογενών πρώτων υλών και β) χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πηγή ενέργειας.

Τα μέτρα που παίρνονται εμπειρικλείουν την κατάρτιση πλαισίου τεχνικών προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης αποβλήτων που αναφέρονται κυρίως α) στις μεθόδους διάθεσης β) σε γενικές προδιαγραφές των μέσων προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων που δεν είναι δημοτικά και των χώρων που θα τα υποδεχτούν γ) σε κριτήρια καταλληλότητας και επιλογής των θέσεων των εγκαταστάσεων διάθεσης ή και αξιοποίησης των αποβλήτων, δ) σε γενικές προδιαγραφές των εγκαταστάσεων διάθεσης και αξιοποίησης, ε) σε γενικές προδιαγραφές αποκατάστασης των χώρων μετά την παύση της λειτουργίας τους ή των σχετικών εγκαταστάσεων καθώς και των ανεξέλεγκτων χώρων διάθεσης ή αξιοποίησης, στ) σε κριτήρια καθορισμού χρονικής διάρκειας της μετέπειτα φροντίδας των εγκαταστάσεων ή των χώρων μετά την λήξη της λειτουργίας τους, ζ) στις μεθόδους και στον τρόπο διενέργειας ελέγχων από τον ίδιο τον φορέα διαχείρισης κατά την λειτουργία της εγκατάστασης ή του χώρου καθώς και κατά το στάδιο της μετέπειτα φροντίδας τους, η) σε ειδικές διατάξεις που αφορούν συγκεκριμένους τύπους αποβλήτων και θ) στην δυνατότητα λήψης από τους φορείς διαχείρισης μέτρων για την οργάνωση της διαχείρισης των αποβλήτων. Επιπλέον των μέτρων που λαμβάνει η Ελληνική κυβέρνηση, συνεργάζεται και με τα υπόλοιπα μέλη της Ένωσης όταν κρίνεται απαραίτητο για την καλύτερη διαχείριση των αποβλήτων. (Μπεριάτος κ.α., 2003 στο Κούγκολος, 2005).

Το υπουργείο περιβάλλοντος έχει ανακοινώσει τις εξής προτεραιότητες δράσεις:

- Κατεγράφησαν όλοι οι Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) και ολοκληρώνεται η συλλογή στοιχείων προκειμένου να αξιολογηθεί η επικινδυνότητα τους και να ιεραρχηθούν οι διαδικασίες αποκατάστασης τους. Παράλληλα εκπονήθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ και εστάλησαν προς όλες τις Περιφέρειες της χώρας Πρότυπες Προδιαγραφές Τεχνικών Μελετών Περιβαλλοντικής Αποκατάστασης Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων, προκειμένου να προωθηθεί η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ (ενεργών και ανενεργών).



- Μέχρι και τον Ιούνιο του 2005, έχουν βγει οι άδειες αποκατάστασης τουλάχιστον για τους μικρότερους ΧΑΔΑ, για τους οποίους δεν απαιτούνται υψηλά κονδύλια ούτε νέες μελέτες, αλλά αρκεί η εφαρμογή των προδιαγραφών που εκπονήθηκαν.
- Ακόμη το ΥΠΕΧΩΔΕ στοχεύει στην εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου πλέγματος ΧΥΤΑ σε όλη την Ελλάδα. Ολοκληρώθηκε ο σχεδιασμός για τις 11 από τις 13 Περιφέρειες και επισπεύδονται οι μελέτες για τις υπόλοιπες 2 (Στερεά Ελλάδα και Πελοπόννησος).
- Όσον αφορά τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, ανατέθηκε το έργο «Αναμόρφωση υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου για τα επικίνδυνα απόβλητα», με στόχο την κατάρτιση της πολυνομίας και την απλούστευση των διαδικασιών των εφαρμοζόμενων διατάξεων. Στο ίδιο έργο προβλέπονται ακόμη η κατάρτιση του Εθνικού Σχεδιασμού και η σύνταξη Τεχνικών Προδιαγραφών Διαχείρισης των Επικίνδυνων Αποβλήτων.
- Για τη διαχείριση Βιομηχανικών Αποβλήτων, συντάχθηκε και εστάλη προς τους μεγάλους παραγωγούς ο «Οδηγός για τη σύνταξη των Διαχειριστικών Σχεδίων Αποβλήτων από τις βιομηχανίες». Τα Διαχειριστικά Σχέδια έχουν υποβληθεί στο ΥΠΕΧΩΔΕ. Από τα Σχέδια αυτά προκύπτουν αξιόπιστα στοιχεία σχετικά με τις ακριβείς ποσότητες των παραγόμενων αποβλήτων και την κατάταξη τους σε επικίνδυνα ή όχι. Τα στοιχεία αυτά θα συναξιολογηθούν με στοιχεία του αρχείου του ΥΠΕΧΩΔΕ και θα αποτελέσουν τη βάση για την εκπόνηση του Εθνικού Σχεδιασμού.
- Νοσοκομειακά απόβλητα: Με Κοινή Απόφαση των Υπουργών ΠΕΧΩΔΕ και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ξεκίνησε η χορήγηση αδειών συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα. Επίσης, πρέπει όλες οι υγειονομικές μονάδες να συμμορφωθούν με το νόμο 1419, (1-10-2003).
- Εναλλακτική διαχείριση απορριμμάτων : Εγκρίθηκαν και προωθούνται σε εθνικό επίπεδο συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών και άλλων προϊόντων, κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν.2939/01.
- Επίσης, η προοπτική να κλείσουν οι ΧΑΔΑ έχει μεταφερθεί για το 2008.  
(«Η διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα» στην ιστοσελίδα:  
[www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)).

Η Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Γ.Δ.ΧΙ. εξέδωσε τα κριτήρια για τους νέους ΧΥΤΑ. Αυτά έχουν ως εξής:

1. Η χαρτογράφηση των παντός είδους αποβλήτων μιας περιοχής πρέπει να αποτελεί τη βάση του σχεδίου ή των σχεδίων για την εκάστοτε περιοχή.
2. Η γεωγραφική κλίμακα σχεδιασμού για τη διάθεση κάθε κατηγορίας αποβλήτων πρέπει να καθορίζεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια: τον όγκο του συγκεκριμένου είδους αποβλήτων, ο οποίος κρίνεται απαραίτητος για την επίτευξη οικονομιών κλίμακας στην τεχνολογία της μεθόδου επεξεργασίας. Και την ανάγκη πρόσβασης σε ένα σύνολο γνώσεων που να είναι αρκετά ειδικές ως προς την επεξεργασία του συγκεκριμένου είδους αποβλήτων.
3. Τα σχέδια πρέπει να είναι ευέλικτα ώστε να προσαρμόζονται στις διακυμάνσεις του όγκου των παραγομένων αποβλήτων, καθώς και στις διακυμάνσεις της αγοράς σε ότι αφορά τη ζήτηση ανακτημένων υλικών. Στην όλη διαδικασία, πρέπει συνεπώς να μελετηθούν και εναλλακτικά σενάρια για το μέλλον.
4. Για λόγους ευελιξίας επίσης, τα ίδια τα σχέδια θα πρέπει να προβλέπουν επαρκή χωρητικότητα για όλα τα απόβλητα που παράγονται σε μια περιοχή όπου χρησιμοποιούνται οι συμβατικές μέθοδοι διάθεσης, έτσι ώστε να είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν η ζήτηση σε βραχυπρόθεσμη βάση (έστω πενταετή) σε περίπτωση κατά την οποία καινοτόμες μέθοδοι διάθεσης και πολιτικής πρόληψης και ανάκτησης αποδειχθούν λιγότερο επιτυχείς από όσο είχε προβλεφθεί.
5. Στην πράξη, σημαντικό μέρος του περιεχομένου των σχεδίων θα αφορά τη μεταχείριση και επεξεργασία περισυλλεγμένων αποβλήτων. Στα σχέδια ωστόσο θα πρέπει να συνεκτιμώνται ιδιαίτερα πολιτικές και πρακτικές που ενθαρρύνουν την πρόληψη και ανάκτηση αποβλήτων, καθώς και την χρήση τους για παραγωγή ενέργειας. Στα σχέδια θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη και οι μηχανισμοί τιμολόγησης οι οποίοι απηχούν τις επιπτώσεις που έχει πάνω στο περιβάλλον η διάθεση των αποβλήτων, ώστε να ενθαρρύνεται έτσι η μείωση των παραγομένων αποβλήτων.
6. Πρέπει να καθοριστούν με σαφήνεια και προσοχή ποσοτικοί στόχοι σχετικά με τη πρόληψη και μείωση των αποβλήτων, και εφόσον εντάσσονται στην

βραχεία προθεσμία (5ετή), πρέπει να αποδεικνύονται η συμβατικότητα τους με τις τρέχουσες βιομηχανικές μεθόδους επεξεργασίας αποβλήτων.

7. Αναφορικά με την πρόληψη και ανάκτηση αποβλήτων, τα σχέδια θα πρέπει να προβλέπουν κρατική βοήθεια προς τη βιομηχανία γύρω από αντιρρυπαντικές τεχνολογίες, ανεξαρτήτως εάν η βοήθεια αυτή παρέχεται από την ίδια την αρμόδια για το σχεδιασμό αρχή ή από άλλους εθνικούς ή τοπικούς φορείς του κράτους μέλους.
8. Η διαδικασία σχεδιασμού αποσκοπεί σε εξασφάλιση της κοινωνικής αποδοχής για την πολιτική αποβλήτων εν γένει και για τις εγκαταστάσεις διάθεσης αποβλήτων ειδικότερα. Προς τούτο, είναι σκόπιμο να γίνει εκπόνηση των σχεδίων σε διάφορα διοικητικά επίπεδα στα κράτη μέλη, ώστε να απηχούνται οι διαφορετικές πολιτισμικές– τοπικές προσδοκίες και πολιτική οργάνωση.
9. Η διαδικασία σχεδιασμού πρέπει να περιλαμβάνει διαβουλεύσεις με το κοινό, τους παραγωγούς αποβλήτων και τον βιομηχανικό κλάδο διαχείρισης αποβλήτων. Των διαβουλεύσεων πρέπει να προηγείται ευρεία ενημέρωση γύρω από τις πολιτικές διαχείρισης και την κατασκευή εγκαταστάσεων διάθεσης αυτών. Η διαδικασία των διαβουλεύσεων πρέπει να δίνει τη δυνατότητα τόσο σε μεμονωμένες πολίτες όσο και σε οργανώσεις να προβαίνουν σε διαβήματα προς την αρμόδια για τον σχεδιασμό αρχή.
10. Ως εγγύηση για την ορθή κατανόηση της διαδικασίας σχεδιασμού της διαχείρισης αποβλήτων, συνίσταται η πραγματοποίηση διαβουλεύσεων κατά στάδια. Έτσι, οι προτάσεις που αφορούν πολιτικές διαχείρισης αποβλήτων και ό,τι προβλέπεται σχετικά με την κατασκευή εγκαταστάσεων διάθεσης αποβλήτων θα αποτελέσουν αντικείμενο διαβουλεύσεων και αποφάσεων πριν διατυπωθούν ειδικές προτάσεις σχετικά με την τοποθεσία.
11. Η συνεργασία στην πράξη μεταξύ περιοχών που γειτονεύουν πρέπει να έχει υψηλή προτεραιότητα. Η αλληλεγγύη μεταξύ κρατών μελών σε ό,τι αφορά την προστασία του περιβάλλοντος σε κοινοτικό επίπεδο σημαίνει ότι αυτή η συνεργασία είναι εξίσου σημαντική μεταξύ γειτονικών περιοχών σε γειτονικά κράτη, όσο και μεταξύ περιοχών σε ένα και το αυτό κράτος.
12. Κάθε αρχή αρμόδια για τον σχεδιασμό της διαχείρισης αποβλήτων θα πρέπει να συμβουλευεται τις γειτονικές αρχές ως προς τις ανάγκες και προθέσεις τους και να ανταλλάσσει πληροφορίες σχετικές με τα απόβλητα.

Νομοθετικές και διοικητικές διαφορές πρέπει να αναγνωρίζονται πλήρως, τα σχέδια όμως που αφορούν γειτονικές διοικητικές περιοχές πρέπει να είναι συμπληρωματικά αλλήλων στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.

13. Οι αρχές σχεδιασμού πρέπει να έχουν την υποχρέωση να παρακολουθούν την εφαρμογή των σχεδίων και αρμοδιότητες για να εγγυώνται τη συμφωνία των σχεδίων διαχείρισης των αποβλήτων.
14. Το σύστημα έκδοσης αδειών, παραγωγής, μεταφοράς και διάθεσης αποβλήτων, πρέπει να συμβιβάζεται με το σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων. Συνεπώς, όταν η αρμόδια για τον σχεδιασμό αρχή δεν είναι και αρμόδια για την έκδοση άδειας, τότε το σχέδιο ή θα συμβιβάζεται με το καθεστώς έκδοσης αδειών ανωτέρου διοικητικού επιπέδου ή θα πρέπει να καθορίζεται το πλαίσιο έκδοσης άδειας που πρέπει να ακολουθείται σε κατώτερα διοικητικά επίπεδα.
15. Το κατά πόσον τη χρηματοδότηση και λειτουργία της διαχείρισης αποβλήτων θα αναλάβει ο δημόσιος ή ο ιδιωτικός τομέας εξαρτάται απολύτως από τις εκάστοτε περιστάσεις σε κάθε κράτος μέλος.
16. Η Επιτροπή οφείλει να συνεχίσει να διευκολύνει τις ανταλλαγές πληροφοριών γύρω από τις τεχνολογίες της πρόληψης, ανάκτησης και διάθεσης αποβλήτων, καθώς και σχετικά με την ανάπτυξη δικτύου εγκαταστάσεων διάθεσης επικινδύνων αποβλήτων.

Επιπρόσθετα, το υπουργείο ολοκλήρωσε την επικαιροποίηση του Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, ο οποίος στον τομέα της κατασκευής ΧΥΤΑ, έχει ως στόχο την ομαδοποίηση των μικρών και μεγάλων έργων σε επίπεδο περιφέρειας. (*«Η διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα»*, στην ιστοσελίδα: [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr)).

#### Διαχείριση υγρών αποβλήτων

Η διαχείριση των υγρών αποβλήτων υστερεί σημαντικά σε σχέση με αυτήν των στερεών, γεγονός που οφείλεται στην απουσία ενός ενιαίου, διεθνώς ή έστω και περιφερειακού νομοθετικού πλαισίου. Η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν διαθέτει μια ξεκάθαρη νομοθεσία για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών της αποβλήτων, μόνη αναφορά η οποία είναι αρκετά γενικόλογη γίνεται στην Οδηγία 91/271 «περί της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων», όπου στο άρθρο 12, § 1 αναφέρεται ότι: «τα επεξεργασμένα αστικά υγρά απόβλητα πρέπει να

επαναχρησιμοποιούνται, όποτε είναι σκόπιμο. Σημαντική παράμετρος για την έλλειψη ενιαίας θεώρησης, είναι οι διαφοροποιήσεις στη διαθεσιμότητα υδατικών πόρων και στις χρήσεις τους μεταξύ των βόρειων, των κεντρικών και των νότιων χωρών-μελών της. Παρόλα ταύτα η επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για άρδευση εφαρμόζεται ήδη σε αρκετά εκτεταμένο επίπεδο στις Μεσογειακές χώρες-μέλη της ΕΕ. Οι περισσότερες από τις χώρες αυτές, προωθούν τη θέσπιση κριτηρίων, συχνά όμως με τη μορφή όχι συγκεκριμένης, σε εθνική κλίμακα δεσμευτικής νομοθεσίας, αλλά με τη μορφή οδηγιών. (Αγγελάκης και Παρανυχιανάκης).

Στην περίπτωση της Ελλάδας, η διαχείριση των αστικών υγρών αποβλήτων, όπως και στα υπόλοιπα κράτη-μέλη της ΕΕ διέπεται από την οδηγία 91/271/ΕΕC (ΕC, 1991). Με την αριθ. 5673/400/14.3.97 Κοινή Υπουργική Απόφαση, η επεξεργασία των αστικών υγρών αποβλήτων στην Ελλάδα εναρμονίζεται πλήρως με αυτή της ΕΕ. Σύμφωνα με αυτήν, έχουν τεθεί χρονικά όρια προσαρμογής και τήρησης των όρων επεξεργασίας. Το νομοθετικό πλαίσιο των υδατικών πόρων χαρακτηρίζεται από πολυνομία, αντιφατικότητα και έλλειψη εκσυγχρονισμού. Ο Πρόσφατος Ν.3199/03, επιχειρεί εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας υδατικών πόρων με την οδηγία 60/2000, αλλά δεν αναφέρεται σε αντικείμενα ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης υγρών αποβλήτων, πιστεύεται όμως ότι η ευαισθητοποίηση των Ευρωπαίων πολιτών σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος θα συμβάλει θετικά στην προώθηση ανάπτυξη και θέσπιση κριτηρίων για χρήση περιθωριακών νερών. Όμως, οι νομοθετικές διαδικασίες στην ΕΕ είναι ιδιαίτερα χρονοβόρες. Έτσι, λαμβανομένου υπόψη ότι οι ελλειμματικές περιοχές σε διαθέσιμους υδατικούς πόρους εντοπίζουν κυρίως στον Ευρωπαϊκό Νότο και όχι στο σύνολο των Χωρών μελών της ΕΕ, πιθανόν να υπάρξει σχετική ολιγωρία και καθυστέρηση νομοθετικής ρύθμισης. Με το δεδομένο ότι τα ανακτώμενα και επαναχρησιμοποιούμενα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα αποτελούν έναν νέο υδατικό πόρο και μία σταθερή πηγή νερού για άρδευση, θα ήταν δυνατό:

(α). Να υπάρξει νομοθετική τροποποίηση του Ν. 3199/03, έτσι, ώστε να προβλεφθεί η διαχείρισή τους

β). Να εκδοθεί υγειονομική διάταξη με βάση τη διεθνή εμπειρία και τεχνογνωσία, που να ορίζει τις προδιαγραφές καταλληλότητας εκροών υγρών αποβλήτων.

(γ). Να ληφθεί υπόψη ότι μια νέα Οδηγία για τα βιοστερεά που παράγονται από την επεξεργασία υγρών αποβλήτων προωθείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η ενσωμάτωση της παραπάνω Οδηγίας στο Ελληνικό δίκαιο θα μπορούσε να συμπεριλάβει και την επαναχρησιμοποίηση των εκροών, αφού και στις δύο περιπτώσεις πρόκειται για αξιοποίηση προϊόντων των μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. (Αγγελάκης και Παρανυχιανάκης).

Είναι αξιοσημείωτο ότι στην Ελλάδα χρησιμοποιούνται κριτήρια διάθεσης για δευτεροβάθμια εκροή βάσει απόφασης των υπουργείων εσωτερικών και δημόσιας υγείας του 1965 (Υπουργεία Εσωτερικών και Δημόσιας Υγείας, 1965), στα οποία δεν γίνεται αναφορά σε θέματα ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης. Έτσι, η ανάγκη για τη ανάπτυξη και εφαρμογή κανονισμών για την ανακύκλωση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είναι εμφανής. Στην χώρα μας, όπως και σε άλλες χώρες, έχει υιοθετηθεί η πρακτική της ανακύκλωσης εκροών υγρών αποβλήτων προοδευτικά χωρίς την θεσμοθέτηση σχετικών κριτηρίων. Πολλές χώρες έχουν θεσπίσει εθνικές οδηγίες ή κανονισμούς προσαρμοσμένες στις τοπικές κοινωνικοοικονομικές και φυσικές συνθήκες ή έχουν εναρμονισθεί με αυτές διεθνών οργανισμών (WHO, US EPA, FAO και άλλων). Στη χώρα μας οι βασικές χρήσεις που ενδιαφέρουν είναι η άρδευση καλλιεργειών και χώρων πρασίνου (πρανών δρόμων, πάρκων κ.ά.) και ο εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφορέων για την προστασία τους κυρίως από την υφαλμύριση. Για κάθε κατηγορία όμως, θα πρέπει να θεωρούνται ιδιαίτερα ποσοτικοποιοτικά κριτήρια καθώς, επίσης και κάθε ιδιαίτερη θεώρηση σε περιπτώσεις που μια παραδοσιακή υδατική πηγή, αντικαθίσταται με ανακτώμενο νερό από επεξεργασμένα υγρά απόβλητα. Όπως είναι φυσικό, ιδιαίτερη μέριμνα απαιτείται σε χρήσεις που συνεπάγονται αυξημένη επαφή με τον άνθρωπο. Έτσι, τα αναγκαία κριτήρια ποιότητας θα πρέπει να διαφοροποιούνται όχι μόνο μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών επαναχρησιμοποίησης, αλλά ακόμη και στην ίδια κατηγορία ανάλογα στις επιμέρους χρήσεις (όπως είναι η άρδευση εδώδιμων και βιομηχανικών φυτικών ειδών), (Αγγελάκης και Παρανυχιανάκης).

Προσφάτως, ομάδα ειδικών στην ανακύκλωση του νερού πρότεινε διεθνείς οδηγίες για την ανακύκλωση του νερού βασιζόμενες στις προκαταρκτικές οδηγίες της Αυστραλίας (Angelakis et al., 1999 στο Αγγελάκης και Παρανυχιανάκης). Οι οδηγίες αυτές είναι βασισμένες στον αριθμό των κοπρανωδών κολοβακτηριδίων και στο επίπεδο επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων. Στην Ελλάδα έχει πραγματοποιηθεί προκαταρκτική μελέτη για ανάπτυξη και εφαρμογή κριτηρίων ποιότητας (Tsagarakis

et al., 2004 στο Αγγελάκης και Παρανυχιανάκης). Τα κριτήρια αυτά βασίζονται σε όμοιες αρχές με αυτές άλλων χωρών και διεθνών οργανισμών (Gerba and Rose, 2002 και Anderson et al., 2001 στο Αγγελάκης και Παρανυχιανάκης).

### 5.5. Πολιτική κατά της Ερημοποίησης

Η ερημοποίηση είναι ένα σοβαρότατο παγκόσμιο πρόβλημα, που πέρα από τις φυσικές διαστάσεις των επιπτώσεων της, μπορεί να προκαλέσει και κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές αναταραχές. Αν το έδαφος μιας περιοχής, καταστεί ανίκανο να προσφέρει τα συστατικά του στοιχεία στην γεωργία, θα αποδυναμωθεί η πρωτογενής παραγωγή της, με αποτέλεσμα να δεχτεί κρίση η οικονομία της. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση ανεργίας, φτώχειας και λιμών, ειδικά στις υποανάπτυκτες χώρες, που με την σειρά τους θα οδηγήσουν στην εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση και στην αύξηση της αστικοποίησης δημιουργώντας πολιτικές αναταραχές τόσο στις χώρες που θα χάσουν το εργατικό δυναμικό τους όσο και στις χώρες που θα δεχτούν τους μετανάστες. Επιπλέον η διαδικασία αναστροφής του φαινόμενου της ερημοποίησης θα χρειαστεί μια τεράστια επένδυση σε χρήματα και προσωπικό, έτσι η δημιουργία μιας πολιτικής πέρα από την αντιμετώπιση, κυρίως πρόληψης είναι απαραίτητη τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Για τους λόγους αυτούς προέκυψε, στην Σύσκεψη Κορυφής του Ρίο τον Ιούνιο του 1992 με προτροπή του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών και συμφωνία όλων των μελών του, η Διεθνής Σύμβαση για την καταπολέμηση της ερημοποίησης η οποία εστιάζεται στην μακροπρόθεσμη δέσμευση των κρατών μέσω, ενός νομικά δεσμευτικού εγγράφου, να συντάξουν και να εφαρμόσουν προγράμματα δράσης που θα την αποτρέπουν. Η Σύμβαση υιοθετεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική με σημείο αναφοράς της την συνεργασία μεταξύ των κρατών, την μεταφορά τεχνογνωσίας και την οικονομική υποστήριξη από τις αναπτυγμένες στις αναπτυσσόμενες χώρες αλλά και μεταξύ των διακρατικών ιδρυμάτων και των μη κυβερνητικών οργανισμών. Κλειδί για την επιτυχία της αποτελεί και η συμμετοχή των πολιτών στα προγράμματα, αφού πρώτα έχουν ενημερωθεί και καταρτιστεί καταλλήλως. (Μπεριάτος, 2001)

Στα πλαίσια της Σύμβασης τα πληττόμενα Κράτη-Μέλη αναλαμβάνουν:

- Να δίνουν την πρότερη προτεραιότητα στην καταπολέμηση της απερίθωτης και στην ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της ξηρασίας και να

καταμερίζουν επαρκείς πόρους σύμφωνα με τις περιστάσεις και τις δυνατότητες τους.

- Να καθιερώσουν στρατηγικές και προτεραιότητες στα πλαίσια του σχεδιασμού για αειφορική ανάπτυξη ή και πολιτικές για την καταπολέμηση της απερίμωσης και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της ξηρασίας.
- Να αντιμετωπίσουν τις πραγματικές αιτίες της απερίμωσης και να δώσουν ιδιαίτερη έμφαση στους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες που συμβάλουν στην απερίμωση.
- Να συντελέσουν στην καλύτερη κατανόηση και να διευκολύνουν την συμμετοχή των τοπικών πληθυσμών, ιδιαίτερα των γυναικών και των νέων, υποστηριζόμενα από μη κυβερνητικές οργανώσεις στην προσπάθεια τους να καταπολεμήσουν την απερίμωση και να ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις της ξηρασίας.
- Να προσφέρουν ένα σωστό περιβάλλον με την ενίσχυση της κατάλληλης υπάρχουσας σχετικής νομοθεσίας και όπου δεν υπάρχει να θεσπίσουν νέους νόμους και να καθιερώσουν μακροπρόθεσμες πολιτικές και προγράμματα δράσης.

Τα ανεπτυγμένα Κράτη-Μέλη αναλαμβάνουν:

- Να υποστηρίξουν ενεργά όπως έχουν συμφωνήσει μεμονωμένα ή από κοινού, τις προσπάθειες των πληγέντων αναπτυσσόμενων κρατών, ιδιαίτερα εκείνων της Αφρικής και των λιγότερων ανεπτυγμένων κρατών, ώστε να καταπολεμηθεί η απερίμωση και να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις της ξηρασίας.
- Να παρέχουν σημαντικούς οικονομικούς πόρους και άλλες μορφές στήριξης για να βοηθήσουν τα πληγέντα αναπτυσσόμενα κράτη-μέλη, ιδιαίτερα εκείνα της Αφρικής ώστε να μπορέσουν εκείνα να αναπτύξουν ικανοποιητικά και να εφαρμόσουν τα δικά τους μακροπρόθεσμα σχέδια και στρατηγικές για την καταπολέμηση της απερίμωσης και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της ξηρασίας.
- Να προωθήσουν την εξεύρεση νέων περισσότερο πηγών χρηματοδότησης.
- Να ενθαρρύνουν την χρηματοδότηση από τον ιδιωτικό τομέα και άλλες μη κυβερνητικές πηγές.



- Να προωθήσουν και να διευκολύνουν την πρόσβαση των πληγέντων Μερών, ιδιαίτερα των αναπτυσσόμενων, σε κατάλληλη τεχνολογία, γνώση και know-how.

(Μπεριάτος, 2001)

Τα προβλήματα που παρουσιάζει η Σύμβαση για την καταπολέμηση της ερημοποίησης είναι:

- Θεσμικές ελλείψεις.
- Ελλιπέστατος συντονισμός μεταξύ φορέων και επιπέδων διοίκησης.
- Ελάχιστη ανάπτυξη των ήπιων μορφών εκτατικής και ποιοτικής γεωργίας.
- Υπερσυγκέντρωση τουριστικών δραστηριοτήτων και έλλειψη οποιουδήποτε σχετικού χωροταξικού σχεδιασμού.

([www.pepba.gr](http://www.pepba.gr))

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο της Σύμβασης, με Ανακοίνωση της Επιτροπής, της 16ης Απριλίου 2002, προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, υιοθετεί μια θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους. Η στρατηγική αυτή συγκαταλέγεται μέσα στους στόχους του έκτου προγράμματος δράσης. Η ανακοίνωση εξετάζει επίσης τα μέσα που θεσπίζει η διεθνής κοινότητα για να αντιμετωπίσει την υποβάθμιση του εδάφους, καθώς και εκείνα που εφαρμόζονται από τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις υποψήφιες χώρες. Όσο για τη δραστηριότητα της ίδιας της Ένωσης, πρέπει να τονιστεί ότι δεν υπάρχει χωριστή πολιτική για το έδαφος, αλλά τα μέτρα που λαμβάνονται στο πλαίσιο άλλων πολιτικών (περιβαλλοντικής, γεωργικής, περιφερειακής, μεταφορών, έρευνας) αφορούν και την προστασία του εδάφους. Με αφορμή την στρατηγική αυτή, βελτιώνεται και η περιβαλλοντική νομοθεσία με την 4η θυγατρική οδηγία για την ποιότητα του νερού και μια οδηγία για τα απόβλητα των εξορυκτικών δραστηριοτήτων (2002), με αναθεώρηση της οδηγίας για την ιλύ καθαρισμού λυμάτων και μια ανακοίνωση για τη χωροταξία και το περιβάλλον η οποία θα επικεντρώνεται στην αειφόρο χρησιμοποίηση του εδάφους (2003) και μια οδηγία για το κοπρόχωμα και λοιπά βιολογικά απόβλητα (2004).

Σε ότι αφορά την επιτήρηση του εδάφους, η Επιτροπή προτείνει (2004) νομοθεσία για ένα κοινοτικό σύστημα πληροφόρησης και επιτήρησης σχετικά με τους κινδύνους που απειλούν το έδαφος. Η επιτήρηση αυτή θα αποτελέσει τη βάση

μελλοντικών νομοθετικών πρωτοβουλιών για την προστασία του εδάφους και θα χρησιμεύσει ώστε να αναπροσαρμοστούν οι συναφείς πολιτικές. Η ΕΟΚΕ εκφράζει ορισμένες απόψεις σε μια προσπάθεια εντοπισμού των ελλείψεων που παρουσιάζει η ανακοίνωση της Επιτροπής, έτσι διαπιστώνει ότι δεν γίνεται σαφές ποιες απειλές πρέπει να αντιμετωπιστούν σε επίπεδο Ε.Ε. ούτε για ποιους λόγους μια κοινή πρωτοβουλία θα είναι πιο επιτυχής από ότι η εθνική δράση. Επισημαίνει επίσης την έλλειψη στρατηγικής συζήτησης σχετικά με τις επιδιώξεις, άρα και τους στόχους που πρέπει να τεθούν όσον αφορά το ευρωπαϊκό έδαφος. Το έδαφος διαφέρει από τον αέρα και το νερό, που είναι κινητά στοιχεία. Το έδαφος έχει ιδιοκτήτη, τα δικαιώματα του οποίου πρέπει να ληφθούν υπόψη στη στρατηγική. (www. europa. eu).

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες που πλήττονται από το φαινόμενο της ερημοποίησης ως συνδυασμένο αποτέλεσμα των βιογεωκλιματικών χαρακτηριστικών της και της υπερεκμετάλλευσης των φυσικών της πόρων. Η διαδικασία της ερημοποίησης στην Ελλάδα οφείλεται σε συνδυασμένες ανθρώπινες δραστηριότητες, όπου απαιτείται η εφαρμογή αειφόρων παραγωγικών πρακτικών. Το ζήτημα της ερημοποίησης συνδέεται άρρηκτα με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης. Έτσι είναι ανάγκη να υιοθετηθούν διαρκή και μακροπρόθεσμα μέτρα για την καταπολέμηση της, που θα διασφαλίζουν την ολοκληρωμένη προστασία του εδάφους, των νερών και του αέρα, ενώ ταυτόχρονα θα προωθούν και θα υποστηρίζουν μία κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη που θα συμβαδίζει με την προστασία του περιβάλλοντος. Η λήψη μέτρων για την πρόληψη και αντιμετώπιση της ερημοποίησης, προωθεί την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων και ελαχιστοποιεί τις συγκρούσεις για τη χρήση τους. (The Macedonian Press Agency: στην ιστοσελίδα <http://www.mpa.gr> και <http://www.hri.org/MPA>.)

Οι παράγοντες που επιδρούν στο φαινόμενο της ερημοποίησης στην Ελλάδα είναι κυρίως:

1. Οι ημερημικές κλιματικές συνθήκες οι οποίες επηρεάζουν το 54% της χώρας.
2. Τα φτωχά, πετρώδη και αβαθή εδάφη με μεγάλο δείκτη διαβρωσιμότητας.
3. Η μη-ομαλή τοπογραφία και οι μεγάλες κλίσεις του εδάφους.
4. Η έντονη υποβάθμιση και καταστροφή της βλάστησης από την υπερεκμετάλλευση των εδαφών και τις συχνές πυρκαγιές.

5. Η έλλειψη ορθολογικής εκμετάλλευσης των υδατικών πόρων.
6. Η συγκέντρωση της οικονομικής δραστηριότητας του πληθυσμού στις πεδινές και παραθαλάσσιες περιοχές.
7. Η έλλειψη μακροχρόνιας και σταθερής πολιτικής για τα δάση, που προκλήθηκε από τις συχνές περιόδους πολιτικής αστάθειας και τις καταλήψεις από ξένες δυνάμεις κατά την διάρκεια του 20<sup>ου</sup> αιώνα
8. Και τέλος τα μεγάλα συγκοινωνιακά και ενεργειακά έργα που θέτουν σε κίνδυνο την συνοχή και την υγεία των δασών και των δασικών εκτάσεων.

Για να μπορέσουν να καθοριστούν τα μέτρα αντιμετώπισης της ερημοποίησης είναι σημαντικό να προσδιοριστούν κατ' αρχάς οι διαδικασίες που την διέπουν. Οι διαδικασίες που οδηγούν μία ευαίσθητη περιοχή της Ελλάδας στην ερημοποίηση διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Οι σημαντικότερες είναι αυτές που οδηγούν στον περιορισμό του ριζοστρώματος. Την κύρια ευθύνη για αυτό φέρει η διάβρωση του εδάφους από τα νερά της βροχής και κατά δεύτερο λόγο από τον άνεμο. Η διάβρωση του εδάφους είναι ένα φυσικό φαινόμενο που εξελίσσεται με αργούς ρυθμούς στην φύση, όμως η επέμβαση του ανθρώπου στην φυτοκάλυψη την επιταχύνει σε καταστροφικούς ρυθμούς.
2. Η δεύτερη κατηγορία διαδικασιών είναι αυτές που συντελούν στην μείωση του διαθέσιμου νερού. Αυτές είναι η μείωση των βροχοπτώσεων, η εξάντληση των αποθεμάτων υπόγειου νερού και ο περιορισμός της υδατοχωρητικότητας των εδαφών.
3. Τέλος η τρίτη κατηγορία διαδικασιών είναι αυτές που οδηγούν στην χημική υποβάθμιση του εδάφους. Αυτές είναι η αλάτωση-αλκαλίωση, η χημική ρύπανση κυρίως με τοξικές ουσίες, και η οξίνιση των εδαφών. Η σοβαρότερη απειλή χημικής υποβάθμισης του εδάφους και ερημοποίησης στην χώρα μας προέρχεται από την δευτερογενή αλάτωση που προκαλείται από την μη ορθολογική άρδευση.

Η Ελλάδα στα πλαίσια της δημιουργίας της δικής της πολιτικής για την ερημοποίηση έχει επικυρώσει τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της Ερημοποίησης (28 Φεβρουαρίου 1997) και συνέταξε Εθνική Επιτροπή για τον σκοπό αυτόν. Η ελληνική κυβέρνηση σε συνεργασία με όλους τους

εμπλεκόμενους φορείς κατάρτισε με κοινή Υπουργική απόφαση Εθνικό Σχέδιο Δράσης, το οποίο παρουσιάστηκε στις 17 Ιουνίου 2001, κατά τη διάρκεια της Παγκόσμιας Ημέρας του ΟΗΕ κατά της Ερημοποίησης και έλαβε μέτρα για αντιμετώπιση του φαινομένου της απερήμωσης σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Τα μέτρα αυτά αφορούν τον τομέα της Γεωργίας (ο οποίος καταναλώνει το 83% των υδάτινων πόρων της χώρας), των Δασών, της Πανίδας, της Κτηνοτροφίας και των Υδάτινων Πόρων και τον τομέα κοινωνία-οικονομία. Τα γενικά μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης της απερήμωσης είναι:

- Προσδιορισμός των απειλούμενων περιοχών
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση κοινωνικών φορέων και φορέων διοίκησης
- Φορείς εφαρμογής και παρακολούθησης μέτρων
- Σχεδιασμός και εφαρμογή χρήσης των γαιών
- Ορισμός πιλοτικών περιοχών
- Αναβάθμιση ερημοποιηθεισών περιοχών
- Εξεύρεση απαιτούμενων πόρων
- Διεθνείς συνεργασίες
- Έρευνα

(Προσχέδιο Δράσης κατά της Απερήμωσης).

Η οριοθέτηση και διαβάθμιση των απειλούμενων περιοχών απαιτείται για τη ποσοτική εκτίμηση του κινδύνου, τον προσδιορισμό του είδους των απαιτούμενων μέτρων, τον χωροταξικό καθορισμό των πιλοτικών περιοχών και την χάραξη της γενικής στρατηγικής κατά της ερημοποίησης. Από μία πρώτη εκτίμηση διαφαίνεται ότι περίπου το 50% της έκτασης της Ελλάδας, όπου κατοικεί το 90% του πληθυσμού διατρέχει κίνδυνο ερημοποίησης. Την εργασία του προσδιορισμού και οριοθέτησης των βαθμών επικινδυνότητας αναλαμβάνουν τα αρμόδια ινστιτούτα του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. συνεργαζόμενα με πανεπιστημιακές μονάδες που έχουν την απαιτούμενη εμπειρία. ([www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)). Για να μπορέσουν να επιτευχθούν οι στόχοι του σχεδίου δράσης, θα πρέπει να καθοριστούν οι φορείς που θα είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση του όπως και οι αρμοδιότητες που θα έχει ο καθένας από αυτούς. Έτσι η Εθνική Επιτροπή θα συμβουλεύει και θα συντονίζει το πρόγραμμα δράσης, το οποίο θα αναληφθεί από αποκεντρωμένους φορείς σε συνεργασία με τοπικούς κοινωνικούς και ιδιωτικούς φορείς.

Όσον αφορά τις χρήσεις γης, η βασική αρχή που θα τις διέπει θα είναι:  
*«Επιτρεπόμενες χρήσης ή αλλαγές χρήσεις είναι μόνον εκείνες που διασφαλίζουν την αειφορία και δεν υποβαθμίζουν της παραγωγικότητα και τις άλλες ωφέλιμες λειτουργίες των γαιών».*

Οι κανόνες που θα διέπουν την χρήση γης και η εφαρμογή τους θεσπίζονται σε ένα ολοκληρωμένο νομοσχέδιο που ισχύει σε ολόκληρη την χώρα. Η εφαρμογή της πολιτικής ανατίθεται σε εθνικό επίπεδο στο Ανώτατο Συμβούλιο Γαιών και σε τοπικό στα Νομαρχιακά συμβούλια καθώς και στις κρατικές και δημοτικές υπηρεσίες. Βασική προϋπόθεση του σχεδίου δράσης είναι οι διεθνείς συνεργασίες όπως και η εξεύρεση πόρων για την υλοποίηση του, αυτοί μπορεί να είναι ο κρατικός προϋπολογισμός, επιγορήγηση από την ΕΕ, προσφορά από ομάδες που θα έχουν οφέλη από τα μέτρα και από ειδικές εισφορές. (Προσχέδιο Δράσης κατά της Απερήμωσης, 2000).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία της γεωργικής γης από την ερημοποίηση είναι τεχνικά, θεσμικά και συμβουλευτικά.

- Τα τεχνικά μέτρα αφορούν κυρίως στην ανάπτυξη των δικτύων άρδευσης, στην αφαλάτωση των εδαφών, στην βελτίωση της ποιότητας των υπογείων υδάτων και στα αντιδιαβρωτικά έργα. Ως προς την άρδευση η αποτελεσματικότητα της κρίνεται ότι έχει σημαντικά περιθώρια βελτίωσης.
- Τα θεσμικά μέτρα αφορούν στην επέκταση των συστημάτων αγρανάπαυσης, στις ρυθμιστικές διατάξεις για τον περιορισμό της υπεράντλησης υπόγειων υδάτων και στη προστασία των επιφανειακών υδάτων.
- Τα συμβουλευτικά μέτρα αφορούν στο εκπαιδευτικό και συμβουλευτικό έργο που έχει αναλάβει το Υπουργείο Γεωργίας προς τους αγρότες σε θέματα σχετικά με τον περιορισμό των διαβρώσεων, την εξοικονόμηση αρδευτικού νερού, την αποτελεσματικότητα των αρδεύσεων και την προστασία των υδάτινων πόρων.

Η βασική αντιμετώπιση της διάβρωσης των εδαφών επιτυγχάνεται με την εφαρμογή των αρχών αειφορίας του Σχεδιασμού Χρήσης Γαιών. Σύμφωνα με τον σχεδιασμό αυτό γαίες που δεν μπορούν να εξασφαλίσουν αειφορική γεωργική εκμετάλλευση τίθενται εκτός αυτής και αποδίδονται στην κτηνοτροφία ή δασοπονία

ανάλογα με τις δυνατότητες τους. Τα μέτρα που θα λαμβάνονται πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στις υφιστάμενες κατά τόπους φυσικές, οικονομικές, κοινωνικές και τεχνολογικές συνθήκες, καθώς και να είναι αποδεκτά από τους ενδιαφερόμενους.

Παράλληλα εφαρμόζονται μέτρα για την αντιμετώπιση της ξηρασίας του εδάφους. Τα μέτρα αυτά έχουν δύο στόχους, αφενός τον περιορισμό των απωλειών και της σπατάλης του νερού και αφετέρου την αύξηση των ποσοτήτων του διαθέσιμου νερού. Τα μέτρα ως προς την άρδευση είναι:

- Η αποκατάσταση της δομής των δικτύων
- Η επισκευή ή ανανέωση των δικτύων καθώς και η εισαγωγή νέας τεχνολογίας
- Η εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης του αρδευτικού νερού
- Η ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση του νερού.

Με την εφαρμογή των μέτρων αυτών υπολογίζεται ότι θα γίνει εξοικονόμηση νερού μέχρι και 50%.

Επίσης εφαρμόζονται μέτρα για την μείωση της άροσης του εδάφους και την κάλυψη του εδάφους με φυτικά υπολείμματα, πέτρες και χημικούς βελτιωτές καθώς αυτά βοηθούν στην συγκράτηση του εδαφικού νερού.

Τέλος λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή εμπλουτισμού των αρδευόμενων εδαφών με υδατοδιαλυτά άλατα. Τέτοια μέτρα είναι ο έλεγχος της ποιότητας του αρδευτικού νερού, η εξασφάλιση της στράγγισης των εδαφών κ.α.

Πολλά από τα μέτρα συνεπάγονται πρόσθετες δαπάνες για τους γεωργούς και σε ορισμένες περιπτώσεις απώλεια εισοδήματος. Κατά συνέπεια η εφαρμογή τους προϋποθέτει την ύπαρξη κινήτρων με αντισταθμιστικές εισφορές και χρηματοδοτήσεις προς τους αγρότες.

Στον τομέα των δασών τα μέτρα που λαμβάνονται εστιάζονται κυρίως στην διατύπωση και εφαρμογή κανόνων χρήσης των δασικών γαιών από τον άνθρωπο. Αυτά είναι:

- Πολύ προσεκτική αλλαγή της χρήσεως γης των δασικών εκτάσεων
- Λήψη μέτρων περιορισμού των δασικών πυρκαγιών και των συνεπειών τους
- Επίσης σύνταξη σχεδίου διαχείρισης και εκμεταλλεύσεως των βοσκοτόπων σε κάθε περιοχή καθώς και ρύθμιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος και των δικαιωμάτων βοσκής. Μέρος των ορεινών βοσκοτόπων που είναι πολύ

υποβαθμισμένο, θα μπορούσε να εντάσσεται σε ένα προσωρινό καθεστώς απόλυτης προστασίας.

- Εφαρμογή αυστηρών προδιαγραφών και κανονισμών ως προς την υλοτόμηση των δασών με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος
- Αναβάθμιση του ρόλου και της οργάνωσης της Δασικής Υπηρεσίας απάνω σε σύγχρονες αντιλήψεις και ενίσχυση του κοινωνικού προσανατολισμού της.

Η κτηνοτροφία συμβάλει στο φαινόμενο της απερήμωσης και για την άρση των δυσμενών επιπτώσεων της αλόγιστης βόσκησης στο περιβάλλον λαμβάνονται μέτρα τα οποία θα οδηγήσουν στην εφαρμογή ορθολογικής βόσκησης, δηλαδή βόσκησης που να μην υποβαθμίζει το περιβάλλον. Μέτρα προς αυτόν τον σκοπό είναι:

- νομοθετικής φύσεως με στόχο την οριοθέτηση των βοσκόμενων δασικών εκτάσεων, και την μετατροπή του κοινόχρηστου καθεστώτος χρήσης σε ελεγχόμενης χρήσης.
- τεχνικής φύσεως όπως η σύνταξη μελετών διαχείρισης και βελτίωσης καθώς και η ανάπτυξη εναλλακτικών πηγών ζωοτροφών.
- πολιτικής φύσεως με την θέσπιση ενιαίας πολιτικής, την αλλαγή του συστήματος επιδότησης των ζώων και την χρηματοδότηση βελτίωσης των βοσκότοπων.
- και τέλος εκπαιδευτικής φύσεως με την επιμόρφωση των γεωτεχνικών επιστημόνων και την ευαισθητοποίηση των κτηνοτρόφων.

([www.minagric.gr](http://www.minagric.gr))

Καταλυτικό ρόλο στις διαδικασίες ερημοποίησης έχουν οι κοινωνικές και οικονομικές πρακτικές εκμετάλλευσης του εδάφους. Η χρησιμοποίηση του εδάφους από όλους τους τομείς της οικονομίας (πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής) δηλαδή με την αύξηση των παραγωγικών διαδικασιών στην γεωργία, στην βιομηχανία και μεταποίηση όπως και με τον πολλαπλασιασμό των τουριστικών υποδομών, δεν αφήνονται πολλά περιθώρια ανάκαμψης του εδάφους.

Τα μέτρα του τομέα κοινωνία-οικονομία, αποτελούν γενικές προτάσεις εθνικού επιπέδου και θα πρέπει να εξειδικευτούν ανά περιφέρεια. Κατηγοριοποιούνται σε διορθωτικά μέτρα για τις σοβαρά υποβαθμισμένες περιοχές και αυτά με την σειρά τους σε:

- οικονομικά-τεχνολογικά-αναπτυξιακά
- δημογραφικά-κοινωνικά-εκπαιδευτικά
- νομικά-θεσμικά
- υποδομές

με βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο στόχο. Και σε προληπτικά μέτρα που αφορούν τις περιοχές των οποίων τα εδάφη υποβαθμίζονται κατά διαφορετικούς βαθμούς και ως συνέπεια επιταχύνεται η ερημοποίηση τους. Ακολουθούν την ίδια κατηγοριοποίηση με τα διορθωτικά και επιπροσθέτως λαμβάνονται μέτρα για έρευνα και ανάπτυξη.

Στα μέτρα αυτά, θα πρέπει να συμπεριληφθεί το γεγονός ότι στην Ελλάδα υπάρχουν περιοχές σπάνιας και υπο εξαφάνιση βιοποικιλότητας οι οποίες είναι απερημωμένες και επιβάλλεται να προστατευτούν ολοκληρωτικά σαν «έρημοι» δηλαδή να απαγορευτεί κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα εξαιρουμένων αυτών που βοηθούν στην αναστροφή του φαινομένου. Επιπλέον τα ανωτέρω μέτρα για είναι αποτελεσματικά θα πρέπει να συνδυαστούν μεταξύ τους και να μην λαμβάνονται μεμονωμένα, όπως επίσης να ενσωματωθούν στις ευρύτερα ασκούμενες αναπτυξιακές πολιτικές σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. (Προσχέδιο Δράσης κατά της Απερήμωσης, 2000).

Η ενημέρωση του κοινού για τα προβλήματα που προκαλεί η ερημοποίηση αλλά και για το ίδιο το φαινόμενο, βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο και γενικά, στους πολίτες υπάρχει διαφορετική αντίληψη για την ποιότητα του εδάφους. Έτσι για τους αγρότες, ποιότητα του εδάφους σημαίνει γη με υψηλή παραγωγικότητα που στηρίζει και ενισχύει τις αποδόσεις των φυτών και επιφέρει σημαντικά κέρδη. Για τους καταναλωτές, μπορεί να σημαίνει πλούσια, υγιή και φθηνή τροφή για το παρόν και το μέλλον. Για τους οικολόγους, το έδαφος ως οικοσύστημα πρέπει να διατηρεί τις λειτουργίες του.(Μισοπολινός στο Μπεριάτος και Ψαλτόπουλος, 2003). Για τους λόγους αυτούς η ορθή σχεδίαση και εφαρμογή της πολιτικής του εδάφους, επιβάλλει και την ενημέρωση και κατάρτιση των πολιτών προκειμένου να ευαισθητοποιούν και να διαφυλάξουν μεμονωμένα το έδαφος από την υποβάθμιση. Στο πλαίσιο αυτό, μια εξαιρετική προσπάθεια εξελίσσεται στην χώρα μας με την παρουσίαση ενός «μετρητή» της ερημοποίησης της γης που θα μπορεί να έχει σύντομα στην διάθεση του κάθε ενδιαφερόμενος. Πρόκειται για το σύστημα DIS for ME - Desertification Indicators System for Mediterranean Europe, Σύστημα Δεικτών Ερημοποίησης για τη



Μεσογειακή Ευρώπη -, το οποίο δημιουργήθηκε από ειδικούς του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με ευρωπαίους συναδέλφους τους. Αναμένεται να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για χιλιάδες Έλληνες που ασχολούνται συστηματικά με τη γη καθώς με το πάτημα ενός πλήκτρου στον υπολογιστή θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο ερημοποίησης μιας περιοχής αλλά και με τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν προκειμένου να αποσοβηθεί ο κίνδυνος μετατροπής της σε έρημο. (Βήμα science στην ιστοσελίδα: <http://tovima.dolnet.gr>).

## **5.6. Πολιτική προστασίας οικοτόπων και βιοποικιλότητας**

Η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προστασία των οικοτόπων και της βιοποικιλότητας στηρίχτηκε στις διεθνείς συμβάσεις (περιγράφονται στο κεφάλαιο της ιστορικής αναδρομής), ωστόσο από τις πρώτες οργανωμένες δράσεις της Κοινότητας αποτέλεσε η οδηγία 79/409 και απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη διατήρηση των αγρίων πουλιών. Η οδηγία, που υιοθετήθηκε τον Απρίλιο του 1979, τέθηκε σε ισχύ τον Απρίλιο του 1981 και απαιτούσε από τα 12 κράτη - μέλη να διατηρήσουν όχι μόνο τους πληθυσμούς αγρίων πουλιών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση, αλλά και επαρκή έκταση και ποικιλία βιοτόπων για να επιτευχθεί η προστασία τους. Η οδηγία επιβάλλει αυστηρές νομικές υποχρεώσεις στα κράτη - μέλη και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι υπεύθυνη για την συνεχή επίβλεψη της εφαρμογής τους. Η Επιτροπή μπορεί να φέρει μία υπόθεση στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο, αν θεωρήσει ότι ένα κράτος - μέλος παρέβη τους όρους της οδηγίας. Το άρθρο 4 απαιτεί το εξής:

1) Για τα είδη που αναφέρονται στο Παράρτημα I να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα προστασίας όσον αφορά στον βίοτοπο τους, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η επιβίωση και η αναπαραγωγή στην περιοχή εξάπλωσής τους.

2) Τα κράτη - μέλη να καθορίζουν τις πιο κατάλληλες περιοχές, σε αριθμό και μέγεθος, ως «Περιοχές Ειδικής Προστασίας» για τη διατήρηση αυτών των ειδών, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις τους για προστασία μέσα στην γεωγραφική περιοχή (θαλάσσια και χερσαία), όπου αυτή η οδηγία εφαρμόζεται.

3) Τα κράτη - μέλη να υιοθετούν κατάλληλα μέτρα για τα τακτικά εμφανιζόμενα μεταναστευτικά είδη που δεν αναγράφονται στο Παράρτημα I, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη προστασίας τους στην γεωγραφική, θαλάσσια και χερσαία περιοχή, όπου εφαρμόζεται αυτή η οδηγία, όσον αφορά στις περιοχές αναπαραγωγής, αλλαγής φτερώματος, ξεχειμωνιάσματος καθώς και στους σταθμούς

κατά μήκος των μεταναστευτικών τους οδών. Γι' αυτόν τον σκοπό, τα κράτη - μέλη λαμβάνουν ιδιαίτερα υπόψη την προστασία των υγροτόπων και συγκεκριμένα των υγρότοπων διεθνούς σημασίας.

4) Τα κράτη - μέλη να παίρνουν τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης ή υποβάθμισης των βιοτόπων ή οποιασδήποτε ενόχλησης που θα επηρέαζε τα πουλιά, στο βαθμό που αυτή θα αποτελούσε σημαντική απειλή για την επίτευξη των στόχων αυτού του άρθρου.

Η πρόταση που αναφέρεται στους υγροτόπους διεθνής σημασίας ερμηνεύεται ως σαφής αναφορά στην Σύμβαση Ramsar. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

### Η οδηγία 92/43

Ως βελτίωση των μέτρων της και εξέλιξη της οδηγίας 79/409, η Ευρ. Επιτροπή εξέδωσε την οδηγία 92/43 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, της άγριας πανίδας και αυτοφύους 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 με το όνομα Natura 2000, που θα περιλαμβάνει ορισμένους τύπων βιοτόπων καθώς και βιοτόπους συγκεκριμένων ειδών, θηλαστικών ή πουλιών, όπως αναφέρονται στα αντίστοιχα παραρτήματα της οδηγίας. Τα κράτη μέλη υποχρεώνονται να διαχειριστούν τις περιοχές αυτές ή και να λάβουν μέτρα για την αναβάθμισή τους. Το Natura 2000 συμπεριλαμβάνει και τις Περιοχές Ειδικής Προστασίας που έχουν καθοριστεί βάσει της οδηγίας 79/409 για την διατήρηση των άγριων πουλιών. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 1994 στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Το δίκτυο αυτό αποτελείται από τρία στοιχεία:

1. Κατ' αρχήν περιλαμβάνει τόπους όπου ευρίσκονται τύποι φυσικών οικοτόπων που εμφανίζονται στο παράρτημα I της Οδηγίας. Η ταξινόμηση αυτών των οικοτόπων προέρχεται από το πρόγραμμα Corine. Περιλαμβάνει 207 τύπους φυσικών οικοτόπων και θεματοποιείται ως εξής:

- Παράκτιοι και αλοφυτικοί οικότοποι.
- Παράκτιες και ενδοχωρικές θίνες

- Οικότοποι γλυκών υδάτων.
- Εύκρατα χέρσα εδάφη (Landes) και λόχμες.
- Λόχμες με σκληρόφυτη βλάστηση. (matorrals).
- Φυσικές και ημιφυσικές χλοώδεις διασπάσεις.
- Υψηλοί και χαμηλοί τυρφώνες.
- Βραχώδεις οικότοποι και σπήλαια
- Δάση.

Η περιοχή της φυσικής κατανομής του φυσικού οικοτόπου και οι εκτάσεις που περιέχει πρέπει να μένουν σταθερές ή να αυξάνονται, η δομή και οι ειδικές λειτουργίες που απαιτούνται για τη μακροπρόθεσμη συντήρηση του πρέπει να υφίστανται και κατά το προβλεπτό μέλλον και η κατάσταση της διατήρησης των χαρακτηριστικών ειδών να κρίνεται ικανοποιητική.

2. Περιλαμβάνει επίσης τους οικοτόπους των ειδών που εμφανίζονται στο παράρτημα II (ζωικά και φυτικά είδη). Αυτά τα είδη είναι «είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος», δηλαδή είδη που διατρέχουν κίνδυνο, ευπρόσβλητα, σπάνια ή ενδημικά (άρθρο 1, I της οδηγίας), συνολικά είναι 508 είδη, από τα οποία 199 είναι είδη ζώων (35 θηλαστικά, 19 ερπετά, 19 αμφίβια, 63 ψάρια και 57 ασπόνδυλα) και 309 φυτικά. Εδώ κατατάσσονται είδη που, όπως γράφει ο N. de Sadeleer, έχουν γίνει «βεντέτες» στο πλατύ κοινό παρά τη θέληση τους λόγω της απειλής εξαφάνισης τους. Τα δεδομένα σχετικά με την πορεία των πληθυσμών του οικείου είδους πρέπει να δείχνουν ότι το είδος αυτό εξακολουθεί και μπορεί να εξακολουθεί μακροπρόθεσμα να αποτελεί ένα ζωτικό στοιχείο των φυσικών οικοτόπων στους οποίους ανήκει η περιοχή της φυσικής κατανομής του είδους αυτού να μην φθίνει ούτε να υπάρχει κίνδυνος να μειωθεί κατά το προβλεπτό μέλλον και να υπάρχει και να συνεχίσει πιθανόν να υπάρχει ένας οικότοπος σε επαρκή έκταση, ώστε οι πληθυσμοί του να διατηρηθούν μακροπρόθεσμα.

3. Τέλος, το άρθρο 3 της Οδηγίας προσθέτει ότι το δίκτυο Natura 2000 περιλαμβάνει επίσης τις ζώνες ειδικής προστασίας (Ζ.Ε.Π.) που τα κράτη-μέλη καθόρισαν δυνάμει της Οδηγίας 79/409 για τα άγρια πουλιά. Συνεπώς, οι τόποι που σύμφωνα με τα ορνιθολογικά κριτήρια του άρθρου 4 παρ. 1 και 2 αυτής της Οδηγίας κατατάσσονται σε Ζ.Ε.Π. παίζουν έναν έμμεσο ρόλο στη διαδικασία καθορισμού των Ε.Ζ.Δ. της Οδηγίας 92/43. Αφού δηλαδή αποτελούν μέρος του δικτύου Natura 2000, η ύπαρξη τους λαμβάνεται υπόψη ως στοιχείο καθορισμού άλλων ζωνών ως Ε.Ζ.Δ.

Επιπλέον σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 3 της Οδηγίας, τα κράτη-μέλη, στις περιπτώσεις όμως που το κρίνουν αναγκαίο, συμβάλλουν στην οικολογική συνοχή του Natura 2000, διατηρώντας και ενδεχομένως αναπτύσσοντας στοιχεία του τοπίου πρωταρχικής σημασίας για την άγρια πανίδα και χλωρίδα.

Έτσι συντιθέμενο το δίκτυο Natura 2000 έχει ως στόχο να διασφαλίσει τη διατήρηση ή την αποκατάσταση σε «μια ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης» των τύπων φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων των οικείων ειδών στην περιοχή της φυσικής κατανομής των ειδών αυτών (άρθρ. 3 παρ. 1). Η νομική έννοια της «κατάστασης διατήρησης», η οποία πρωτοεμφανίστηκε στη Σύμβαση της Βόννης το 1979 για την προστασία των αποδημητικών πουλιών, φαίνεται να λειτουργεί ως βάση υποχρέωσης αποτελέσματος. Σύμφωνα με το άρθρο 1 της Οδηγίας κρίνεται ως «ικανοποιητική» μία κατάσταση διατήρησης όταν τρία στοιχεία συνυπάρχουν ανάλογα με το εάν πρόκειται για φυσικό οικοτόπο ή οικοτόπο είδους.

Η μεγάλη διαφορά ανάμεσα στην Οδηγία 92/43 και στην οδηγία 79/409 έγκειται στη θέσπιση, από την πρώτη, μίας διαδικασίας επιλογής των Ε.Ζ.Δ. καθαρά κοινοτικής (βασισόμενη στη στενή συνεργασία Επιτροπής και κρατών-μελών), αντί να υποχρεωθούν τα κράτη-μέλη να χαρακτηρίσουν από μόνα τους ζώνες στο ίδιο τους το έδαφος. Αντίθετα, επίσης με τη διαδικασία επιλογής των Ζ.Ε.Π. της οδηγίας 79/409, τα άρθρα 4 και 5 της οδηγίας 92/43 προβλέπουν κατά τρόπο πολύ λεπτομερειακό και περίπλοκο τη διαδικασία καθορισμού των Ε.Ζ.Δ., η οποία διακρίνεται σε κοινή (1) (άρθρο 4) και εξαιρετική (2) (άρθρο 5). Όμως η ακριβής, μακρά και περίπλοκη αυτή διαδικασία δεν προβλέπεται όταν πρόκειται να αποχαρακτηρισθεί μία Ε.Ζ.Δ. Πράγματι, σύμφωνα με το αόριστο και συνοπτικό άρθρο 9 της Οδηγίας 9/43, η Επιτροπή θα προβαίνει κατά περιόδους σε εκτίμηση της συμβολής του Natura 2000 στην πραγματοποίηση των στόχων της Οδηγίας. «Κατ' αυτήν την εκτίμηση είναι δυνατό να εξετάζεται ο αποχαρακτηρισμός μίας ειδικής Ζώνης προστασίας, όταν η φυσική εξέλιξη, διαπιστούμενη χάρη στην εποπτεία που προβλέπεται στο άρθρο 11, το δικαιολογεί» Ορθώς έχει επισημανθεί ότι η ασάφεια αυτής της διάταξης μπορεί να προκαλέσει σημαντικές δυσκολίες ερμηνείας. (Χαινταρλής, 2003).

Τα κριτήρια ένταξης μιας περιοχής από τους τύπους που περιγράφονται στο παράρτημα I ή ενός βιοτόπου των ειδών που περιγράφονται στο παράρτημα II είναι:

1) Βαθμός αντιπροσώπευσης του φυσικού βιότοπου στην περιοχή μελέτης.  
2) Ποσοστό κάλυψης της συγκεκριμένης περιοχής από έναν βιότοπο σε σχέση με την ολική κάλυψη του ίδιου βιοτόπου σε εθνικό επίπεδο.

3) Βαθμός προστασίας της δομής και λειτουργίας των φυσικών βιοτόπων και προοπτικές αποκατάστασης.

4) Συνολική εκτίμηση της αξίας της περιοχής για την προστασία του εν λόγω βιοτόπου.

Σχετικά με τα είδη, τα κριτήρια είναι:

1) Μέγεθος και πυκνότητα του πληθυσμού του είδους σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό της χώρας.

2) Βαθμός προστασίας των παραγόντων του βιοτόπου που είναι σημαντικοί για το συγκεκριμένο είδος και δυνατότητες βελτίωσης.

3) Βαθμός απομόνωσης του εν λόγω πληθυσμού σε σχέση με τον υπόλοιπο πληθυσμό της χώρας.

4) Συνολική εκτίμηση της αξίας της περιοχής για την προστασία του συγκεκριμένου είδους. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 1994 στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Οι περιοχές ομαδοποιήθηκαν σε τρεις κατηγορίες λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω κριτήρια, την παρουσία των τύπων οικοτόπων του Παραρτήματος I και των ειδών του Παραρτήματος II στην ίδια περιοχή, το εύρος κατανομής τους, την παρουσία ορνιθοπανίδας καθώς και άλλων σημαντικών φυτικών και ζωικών ειδών (απειλούμενων, ενδημικών, προστατευόμενων σύμφωνα με διεθνείς συμβάσεις κ.λπ.) και τέλος, το καθεστώς προστασίας των περιοχών σε εθνικό ή και διεθνές επίπεδο.

Η κατηγορία Α περιλαμβάνει περιοχές που φιλοξενούν τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος I ή είδη του Παραρτήματος II τα οποία δεν εντοπίζονται πουθενά αλλού και για τον λόγο αυτό αποτελούν μοναδικά στοιχεία. Επίσης, περιλαμβάνει περιοχές με υψηλή βιοποικιλότητα, τύπους οικοτόπων ή είδη προτεραιότητας της Οδηγίας, καθώς και περιοχές με μεγάλους αριθμούς άλλων σημαντικών ειδών. Στην κατηγορία Β ανήκουν περιοχές που πληρούν τουλάχιστον ορισμένα από τα κριτήρια του Παραρτήματος III της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ ή παρουσιάζουν σημαντικά γνωρίσματα, και για τους λόγους αυτούς προτείνονται για ένταξη στο δίκτυο "Φύση 2000". Τέλος, η κατηγορία Γ αποτελείται από περιοχές για τις οποίες δεν υπάρχουν

επαρκή δεδομένα που να τεκμηριώνουν την άμεση ένταξή τους στο δίκτυο.  
(Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ: [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr))

Βάσει των παραπάνω κριτηρίων ορίζονται οι περιοχές που είναι σημαντικές σε εθνικό επίπεδο, ενώ περαιτέρω διαδικασία ακολουθείται για την αναγνώριση περιοχών σημαντικών σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Στην Ελλάδα έχει ήδη ξεκινήσει η απογραφή βιοτόπων με στόχο να καταρτιστεί ένας κατάλογος με προτεινόμενες Ζώνες Ειδικής Προστασίας. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 1994 στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 9. Συνοπτικός πίνακας των ζωνών ειδικής προστασίας για την ορνιθοπανίδα (SPA) και των τόπων κοινοτικής σημασίας (SCI).

Περιφέρεια	Κατηγορία προστατευόμενων περιοχών			Έκταση προστατευόμενων Περιοχών σε ha		
	SPA	SCI	SCI/SPA	Έκταση SPA	Έκταση SCI	Έκταση SCI/SPA
Ανατολική Μακεδονία Θράκη	10	18		205402,00	168933,63	
Κεντρική Μακεδονία	11	27	6	152663,00	342969,66	74355,83
Δυτική Μακεδονία	3		4	13839,00	41118,72	71227,23
Θεσσαλία	7	13	1	177163,00	500201,56	1335,91
Κεντρική Ελλάδα	9	11	4	126845,00	118587,78	51225,36
Ιόνια Νησιά	2	10	5	1198,00	131051,33	26773,52
Δυτική Ελλάδα	7	20	4	78041,00	177939,70	15683,41
Στερεά Ελλάδα	7	13	1	35415,00	165150,43	4096,86
Πελοπόννησος	4	20	1	89578,00	239918,53	1308,91
Αττική	4		1	9822,00	26343,99	14902,43
Β. Αιγαίο	8		1	20482,00	127458,13	6679,84
Ν. Αιγαίο	22	28	2	47679,00	185540,88	18309,22
Κρήτη	26	27	1	124961,63	251646,92	1337,16

Πηγή: ίδια επεξεργασία από ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ: [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr) στις 13/11/06

Η Ελλάδα έχει προτείνει 296 περιοχές με τύπους οικοτόπων και είδη κοινοτικής σημασίας για ένταξη στο Δίκτυο Natura 2000. Συνολικά καταλαμβάνουν 27.500.000 στρέμματα (16,5% της συνολικής έκτασης της χώρας), ενώ οι 59 από αυτές είναι Ζώνες Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά. (Χριστοπούλου, 2001).

### Η Σύμβαση για την βιοποικιλότητα

Ωστόσο ο βασικός μοχλός της Ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία της πανίδας και χλωρίδας βασίζεται στην σύμβαση για την βιολογική ποικιλότητα, η οποία υιοθετήθηκε από τη διεθνή κοινότητα κατά την Συνδιάσκεψη για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED) στο Ρίο ντε Τζανέιρο τον Ιούνιο του 1992 και τέθηκε σε ισχύ στις 29 Δεκεμβρίου 1993. Η Ελλάδα επικύρωσε τη Σύμβαση με τον νόμο 2204. Ο βασικός στόχος της Σύμβασης είναι η διασφάλιση της διατήρησης-προστασίας της βιοποικιλότητας με παράλληλη προώθηση της αειφορικής (βιώσιμης) ανάπτυξης (η αειφορική ανάπτυξη αποτελεί το αντικείμενο της Agenda 21 που υπεγράφη και αυτή κατά την UNCED). Ο στόχος αυτός προσεγγίζεται από πολλές διαφορετικές σκοπιές, ούτως ώστε να επιτευχθεί η ένταξη των αναγκών της προστασίας της βιοποικιλότητας σε όλους τους τομείς του πολιτικού, κοινωνικού και οικονομικού σχεδιασμού κάθε κράτους.

Κάθε κράτος Μέλος της Σύμβασης διαθέτει Εθνικό Εστιακό Σημείο της Σύμβασης (NFP) της SBSTTA (επιτροπή επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης των ετήσιων διασκέψεων των μελών της σύμβασης) καθώς και εθνικό μηχανισμό συλλογής και ανταλλαγής πληροφοριών (CHM:Clearing House Mechanism). Για την Ελλάδα τους δύο πρώτους ρόλους έχει αναλάβει το ΥΠΕΧΩΔΕ, υποστηριζόμενο από το Ζωολογικό Μουσείο του Πανεπιστημίου Αθηνών, ενώ για το εθνικό CHM δεν έχει παρθεί ακόμη οριστική απόφαση. Η Ελλάδα, ως μέλος της Σύμβασης, αλλά και της Ε.Ε., που αποτελεί και αυτή μέλος, έχει αναλάβει την υποχρέωση να εντάξει στην πολιτική της τις απαιτούμενες δράσεις για την εφαρμογή της. Οι βασικοί άξονες στους οποίους θα πρέπει να κινηθεί σύμφωνα με τον Μπεριάτο (2001) είναι οι εξής:

1. Σύνταξη Εθνικής Στρατηγικής και Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την προστασία και αειφορική χρήση της βιοποικιλότητας.
2. Ενσωμάτωση της προστασίας και αειφορικής χρήσης της βιοποικιλότητας σε όλους τους τομείς του πολιτικού σχεδιασμού.
3. Καταγραφή της κατάστασης της βιοποικιλότητας στον εθνικό χώρο.

4. Ανάπτυξη συστήματος διαρκούς παρακολούθησης της βιοποικιλότητας.
5. Εντοπισμός δραστηριοτήτων, παραγόντων κλπ, που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση τους.
6. Οργάνωση των παραπάνω δεδομένων σε εύχρηστη και προσβάσιμη μορφή.
7. Ανάπτυξη δικτύου προστατευόμενων περιοχών και υιοθέτηση μέτρων προστασίας τους.
8. Προώθηση αειφορικής ανάπτυξης, ιδιαίτερα στις περιοχές που γειτονεύουν με τις προστατευόμενες, αλλά και όπου απαιτείται για την προστασία κάποιων συστατικών της βιοποικιλότητας.
9. Προστασία απειλούμενων ειδών ή άλλων συστατικών της βιοποικιλότητας
10. Προστασία και υιοθέτηση μέτρων για την επανάκαμψη των φυσικών οικοσυστημάτων.
11. Υιοθέτηση μέτρων, κανονισμών κλπ για τον έλεγχο των προϊόντων της βιοτεχνολογίας, ιδιαίτερα όσον αφορά τους κινδύνους που θέτουν για τη βιοποικιλότητα.
12. Δημιουργία κατάλληλου αποτελεσματικού νομοθετικού πλαισίου για την προστασία της βιοποικιλότητας.
13. Προστασία και ενίσχυση των παραδοσιακών τρόπων παραγωγής, αξιών κλπ που προάγουν την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας.
14. Ενίσχυση των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την ex situ προστασία των συστατικών της βιοποικιλότητας.
15. Δημιουργία κινήτρων για δράσεις συμβατές με την προστασία της βιοποικιλότητας.
16. Ενίσχυση και προώθηση της έρευνας που σχετίζεται με τη βιοποικιλότητα και την αειφορική ανάπτυξη.
17. Ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με την αξία της βιοποικιλότητας και την αναγκαιότητα της προστασίας της και ενίσχυση τέτοιου είδους δράσεων.
18. Εξασφάλιση του συνυπολογισμού των στοιχείων της βιοποικιλότητας σε όλα τα έργα, τα μέτρα και τις λοιπές δράσεις όλων των τομέων της οικονομικοπολιτικής δραστηριότητας.
19. Συνεργασία με γειτονικά και άλλα κράτη στην από κοινού δράση για την προστασία της βιοποικιλότητας.
20. Ίδρυση εθνικού μηχανισμού συλλογής και διακίνησης πληροφοριών σχετικών με τη βιοποικιλότητα και συμμετοχή σε διεθνής και περιφερειακούς αντίστοιχους μηχανισμούς.



## Το πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η διαφύλαξη της βιοποικιλότητας αποτελεί πρωταρχικό στόχο της στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη και του έκτου προγράμματος δράσης της Κοινότητας. Για να ενισχυθεί ουσιαστικά η αποτελεσματικότητα της διεθνούς διακυβέρνησης στον τομέα της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών οικοσυστήματος, το πρόγραμμα δράσης προτείνει να εστιαστούν οι προσπάθειες στην αποτελεσματικότερη εφαρμογή της σύμβασης για τη βιοποικιλότητα και τις αντίστοιχες συμφωνίες. Επιπλέον με ανακοίνωση της Επιτροπής, της 22ας Μαΐου 2006 η Επιτροπή θεσπίζει πρόγραμμα δράσης με στόχους που περιλαμβάνουν την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και μέτρα που θα επιτρέψουν την επίτευξη των στόχων αυτών έως το 2010. Το πρόγραμμα δράσης βασίζεται στην αξιολόγηση της απώλειας της βιοποικιλότητας τόσο σε επίπεδο ΕΕ όσο και παγκοσμίως, καθώς και των ήδη ληφθέντων μέτρων εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πρόγραμμα δράσης καθορίζει 10 στόχους προτεραιότητας, οι οποίοι χωρίζονται σε τέσσερις πολιτικούς τομείς: η βιοποικιλότητα στην ΕΕ, η ΕΕ και η παγκόσμια βιοποικιλότητα, η βιοποικιλότητα και η αλλαγή του κλίματος και το αντίστοιχο γνωστικό υπόβαθρο. Διευκρινίζει μάλιστα περαιτέρω τέσσερα καθοριστικής σημασίας μέτρα υποστήριξης (εξασφάλιση της απαραίτητης χρηματοδότησης, ενίσχυση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, οικοδόμηση σχέσεων συνεργασίας, ευαισθητοποίηση και συμμετοχή του κοινού), καθώς και μέτρα παρακολούθησης, αξιολόγησης και επανεξέτασης. Το πρόγραμμα δράσης απευθύνεται τόσο στην ΕΕ όσο και στα κράτη μέλη της. Τα αντίστοιχα μέτρα θα πρέπει να έχουν ληφθεί έως το 2010 και προβλέπεται ότι θα συνεχιστεί η εφαρμογή τους και μετά το εν λόγω έτος.

Ακόμη το πρόγραμμα δράσης προβλέπει τη διαφύλαξη των σημαντικότερων οικολογικών ενδιατημάτων και βιολογικών ειδών στην ΕΕ. Η επίτευξη του εν λόγω στόχου προϋποθέτει την κλιμάκωση του δικτύου Natura 2000 (ως προς το χαρακτηρισμό και τη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών καθώς και τη συνοχή και τη σύνδεση των επιμέρους στοιχείων του δικτύου), με την αποκατάσταση των πληθυσμών των πλέον απειλούμενων ειδών και με τη λήψη μέτρων διατήρησης της φύσης στις πλέον απόκεντρες περιφέρειες. Για να είναι βιώσιμη η προστασία της βιοποικιλότητας επιβάλλεται να αναληφθεί επιπλέον δράση υπέρ των απειλούμενων ειδών πέραν του Natura 2000. Ως εκ τούτου, το πρόγραμμα δράσης σκιαγραφεί τις

μεθόδους με τις οποίες θα ήταν δυνατόν να διατηρηθούν και να αποκατασταθούν η βιοποικιλότητα και οι υπηρεσίες οικοσυστήματος στην ευρύτερη ύπαιθρο της ΕΕ. Προς τούτο απαιτείται να εξασφαλισθεί η βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση των μέτρων που έχουν ήδη ληφθεί στο πλαίσιο της κοινής αγροτικής πολιτικής (ΚΑΠ), ιδίως για τη διατήρηση των υψηλής φυσικής αξίας καλλιεργούμενων και δασικών εκτάσεων.

Παράλληλα με το πρόγραμμα δράσης επιδιώκεται η διατήρηση και η αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών οικοσυστήματος στο ευρύτερο θαλάσσιο περιβάλλον της ΕΕ. Σε αυτό τον τομέα, στόχο αποτελεί η αποκατάσταση των αλιευτικών αποθεμάτων, η μείωση των επιπτώσεων των αλιευτικών δραστηριοτήτων στα εξ αυτών παραπλεύρως πληττόμενα βιολογικά είδη καθώς και στα θαλάσσια οικολογικά ενδιαίτηματα, ιδίως στο πλαίσιο της κοινής αλιευτικής πολιτικής (ΚΑΠ).

Η εξασφάλιση μεγαλύτερης συμβατότητας μεταξύ αφενός της περιφερειακής και της χωροταξικής ανάπτυξης και αφετέρου της βιοποικιλότητας στην ΕΕ αποτελεί επίσης στόχο υψηλής προτεραιότητας του συγκεκριμένου προγράμματος δράσης, ο οποίος αναμένεται να επιτευχθεί με τη βελτίωση του σχεδιασμού σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο ώστε να λαμβάνεται περισσότερο υπόψη η βιοποικιλότητα. Άλλος στόχος του προγράμματος δράσης είναι να μειώσει ουσιαστικά τις επιπτώσεις των επεκτατικών αλλόχθονων ειδών και γενοτύπων. Επιβάλλεται έτσι να διαμορφωθούν γενική στρατηγική και εξειδικευμένες δράσεις, όπως ένα σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης. Επιπλέον το πρόγραμμα δράσης προβλέπει να ενισχυθεί ουσιαστικά η υποστήριξη της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών οικοσυστήματος στο πλαίσιο της παρεχόμενης από την Ευρωπαϊκή Ένωση εξωτερικής βοήθειας, με τη χρηματοδότηση προγραμμάτων τομεακού ή γεωγραφικού χαρακτήρα.([www.europa.eu](http://www.europa.eu))

Στα Συμβούλια Υπουργών Περιβάλλοντος το Δεκέμβριο 2005 και τον Ιούνιο 2006 ψηφίστηκε η πρόταση Κανονισμού για τη δημιουργία νέου χρηματοδοτικού μέσου για το περιβάλλον, το Life+, για την περίοδο 2007-2013, το οποίο θα αποτελεί συνέχεια του παλιού Life. Ο κύριος στόχος του Life+ είναι να συμβάλλει στην ανάπτυξη, εφαρμογή, παρακολούθηση, αξιολόγηση και γνωστοποίηση της περιβαλλοντικής πολιτικής και νομοθεσίας ώστε να συνεισφέρει στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Το Life+ πρόκειται να στηρίξει την εφαρμογή του 6ου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον.

Αποτελείται από τρία σκέλη :

1. Life+ Φύση και Βιοποικιλότητα με στόχο να συμβάλλει στην εφαρμογή της κοινοτικής πολιτικής και νομοθεσίας για τη φύση και τη βιοποικιλότητα ιδιαίτερα σε σχέση με την Οδηγία 79/409/ΕΕ για τη διατήρηση των άγριων πτηνών και την Οδηγία 92/43/ΕΕ για τη διατήρηση της χλωρίδας και πανίδας και των φυσικών οικοσυστημάτων και την υποστήριξη και περαιτέρω ανάπτυξη και εφαρμογή του δικτύου Natura 2000 συμπεριλαμβανομένων των παράκτιων και θαλάσσιων ειδών.

2. Life+ Περιβαλλοντική Πολιτική και Διακυβέρνηση για την εφαρμογή των στόχων του 6ου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον συμπεριλαμβανομένων των θεμάτων προτεραιότητας για τις κλιματικές αλλαγές, το περιβάλλον και την υγεία και ποιότητα ζωής, τους φυσικούς πόρους και τα απόβλητα και να συνεισφέρει στην ανάπτυξη και επίδειξη των καινοτόμων προσεγγίσεων πολιτικής, τεχνολογιών, μεθόδων και εργαλείων.

3. Life+ Πληροφόρηση και Επικοινωνία με στόχο τη διάχυση της πληροφόρησης και την αύξηση της ευαισθητοποίησης σε περιβαλλοντικά θέματα συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης των δασικών πυρκαγιών. (Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ: [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr) στις 15/11/2006)

Ένα συμπληρωματικό 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 σ' 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 κοινοτικός 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 απαγόρευση του ανάλογα με τη σοβαρότητα απειλής εξαφάνισης του είδους. 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.(Μούσης, 2003)

Η πολιτική της Ε.Ε για την εμπορευματοποίηση των ειδών βελτιώθηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 865/2006 της Επιτροπής της 4ης Μαΐου 2006 για τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 338/97 του Συμβουλίου για την προστασία των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας και για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης με τις διατάξεις της σύμβασης για το διεθνές εμπόριο των ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση(CITES). Σύμφωνα με αυτόν καθορίζονται αναλυτικά οι προϋποθέσεις και τα κριτήρια για την εξέταση των αιτήσεων έκδοσης αδειών και πιστοποιητικών και για την έκδοση, ισχύ και χρήση των εν λόγω εγγράφων. Επιπλέον καθορίζονται αναλυτικά διατάξεις σχετικά με τις προϋποθέσεις και τα κριτήρια μεταχείρισης των δειγμάτων ζωικών ειδών που έχουν γεννηθεί και ανατραφεί σε αιχμαλωσία και των δειγμάτων φυτικών ειδών που έχουν πολλαπλασιαστεί τεχνητά ώστε να διασφαλιστεί η κοινή εφαρμογή των παρεκκλίσεων που ισχύουν για τα εν λόγω δείγματα, καθώς και οι διαδικασίες σήμανσης ορισμένων δειγμάτων ειδών ώστε να διευκολυνθεί η ταυτοποίησή τους και να διασφαλιστεί η εφαρμογή των διατάξεων του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 338/97. Με τον παρόντα κανονισμό καταργείται ο κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1808/2001.

Το πρόγραμμα δράσης τονίζει τις δυνατότητες που προσφέρει η βιοποικιλότητα όσον αφορά τον περιορισμό της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, χάρη στους μηχανισμούς δέσμευσης του άνθρακα. Τονίζεται επίσης ο αντίκτυπος της αλλαγής του κλίματος στη βιοποικιλότητα και διευκρινίζεται ότι αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο το πρόγραμμα δράσης επιμένει ότι είναι ανάγκη να τιθασευτούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ώστε να μειωθεί μελλοντικά η πίεση που ασκείται στη βιοποικιλότητα. Παράλληλα εξετάζεται το ενδεχόμενο να υποστηριχθεί η προσαρμογή της βιοποικιλότητας στην αλλαγή του κλίματος, εξασφαλίζοντας τη συνοχή του δικτύου Natura 2000 και ελαχιστοποιώντας τις πιθανότητες να επιβαρυνθεί η βιοποικιλότητα λόγω της προσαρμογής στην αλλαγή του κλίματος και των μέτρων για τον περιορισμό του εν λόγω φαινομένου.

Στο πρόγραμμα δράσης της, η Επιτροπή θεωρεί ότι είναι ζωτικής σημασίας να ενισχυθεί ουσιαστικά το γνωστικό υπόβαθρο για τη διαφύλαξη και την αειφόρο αξιοποίηση της βιοποικιλότητας τόσο στην Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και παγκοσμίως. Για να γίνει αυτό απαιτείται ιδίως η περαιτέρω ενίσχυση του ευρωπαϊκού χώρου έρευνας, της ερευνητικής υποδομής, της επικοινωνίας και της διαλειτουργικότητας

των δεδομένων καθώς και η συγκέντρωση ανεξάρτητων επιστημονικών απόψεων και συμβουλών ώστε να διαμορφωθεί ανάλογα η αντίστοιχη πολιτική. Η Επιτροπή προτίθεται να δημιουργήσει μηχανισμό που να διευκολύνει τη συγκέντρωση των επιστημονικών απόψεων.

Για να διευκολύνει την υλοποίηση της στρατηγικής της, η Επιτροπή επισήμανε τέσσερα μέτρα υποστήριξης που είναι καθοριστικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων που ορίζονται στο πρόγραμμα δράσης:

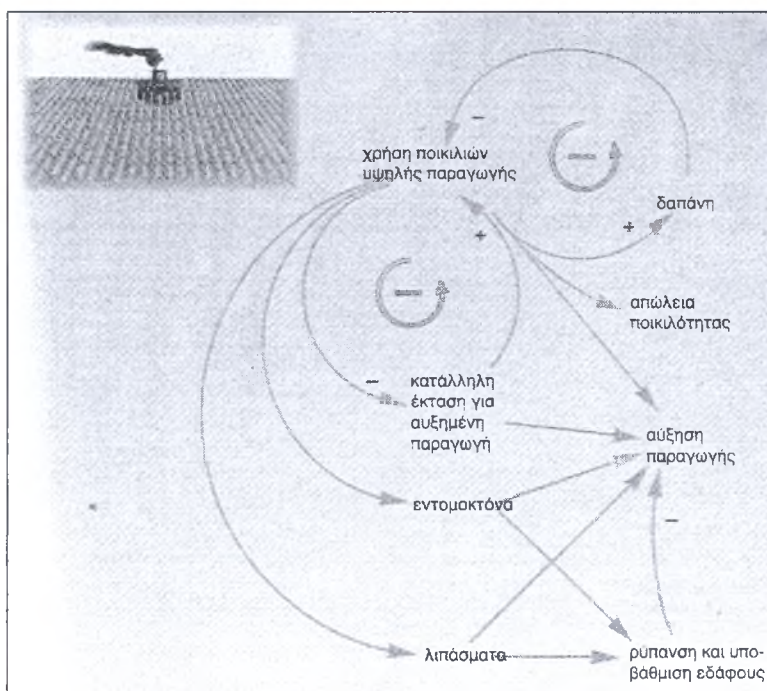
- Εξασφάλιση της δέουσας χρηματοδότησης αξιοποιώντας τα διαθέσιμα κοινοτικά μέσα στο πλαίσιο των δημοσιονομικών προοπτικών για την περίοδο 2007-2013.
- Ενίσχυση της λήψης αποφάσεων σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, ιδίως με τη βελτίωση του συντονισμού και της συμπληρωματικότητας μεταξύ του ευρωπαϊκού, του εθνικού και του περιφερειακού επιπέδου, λαμβάνοντας υπόψη τις δαπάνες λόγω βιοποικιλότητας και περιβάλλοντος κατά τη λήψη των αποφάσεων.
- Οικοδόμηση εταιρικών σχέσεων μεταξύ του κυβερνητικού και του χρηματοοικονομικού καθώς και του εκπαιδευτικού και του ιδιωτικού τομέα (συμπεριλαμβανομένων των ιδιοκτητών και όλων όσων ασχολούνται με την προστασία του περιβάλλοντος).
- Εξασφάλιση της επιμόρφωσης, της ευαισθητοποίησης και της συμμετοχής του κοινού.

([www.europa.eu](http://www.europa.eu))

#### Πολιτική διατήρησης της βιοποικιλότητας μέσω της Κ.Α.Π

Η συνεχώς αυξανόμενη χρησιμοποίηση των εδαφών για γεωργικούς λόγους, κυρίως για εκτεταμένες μονοκαλλιέργειες, η προοδευτική εκμηχάνιση, οι εκχερσώσεις, η καταστροφή των φυσικών φρακτών, καθώς και η χρήση των φυτοφαρμάκων, είχε ιδιαίτερα βλαπτικές επιδράσεις στην ορνιθοπανίδα και στην πανίδα των μικρών θηλαστικών. (Χριστοπούλου, 2001).

Σχήμα 6.



Πηγή: από G. Tyler Miller, jr. 1999

Η Ε.Ε στο πλαίσιο της "Agenda 2000" έδωσε μεγαλύτερη έμφαση στη σχέση μεταξύ του αγροτικού τομέα και του περιβάλλοντος. Οι ενισχύσεις της ΕΕ συναρτώνται πλέον με τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Η νέα πολιτική για τον ύπαιθρο χάρη ενθαρρύνει την ενσωμάτωση στο σχεδιασμό μιας ολοκληρωμένης ανάπτυξης της περιβαλλοντικής διάστασης της υπαίθρου. Καθιερώθηκαν χρηματοδοτικά κίνητρα για αγρανάπαυση, δασώσεις, μειώσεις της παραγωγής, εξισωτικές πληρωμές για τις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, για μείωση της νιτρορύπανσης κ.α., πολιτικές οι οποίες είναι ευθυγραμμισμένες με τους στόχους του "Natura 2000" και δύνανται να συμβάλουν στην επιτυχία του (Κότιος, 2002 στο Κουτσερή, 2006).

Διασφαλίζονται έτσι οι χώροι όπου εμφανίζονται οι τύποι οικοτόπων και τα είδη γλωρίδας και πανίδας "κοινοτικού ενδιαφέροντος", λαμβάνοντας συγχρόνως υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές και περιφερειακές απαιτήσεις. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο που υιοθέτησε την Οδηγία ομόφωνα το 1992, θεωρεί ότι ένα τέτοιο δίκτυο είναι αναγκαίο καθώς τα στοιχεία που απειλούν τους οικοτόπους και την άγρια ζωή είναι γενικά διασυννοριακής φύσεως (Κουτσερή, 2006).

Στην Ελλάδα, ουσιαστικά δεν υπήρξε ποτέ αγροτο-περιβαλλοντική πολιτική αφού δεν εφαρμόστηκαν ούτε ο κανονισμός Ε.Ο.Κ 797/85 (άρθρο 19: το πρώτο

αγροτοπεριβαλλοντικό μέτρο) ούτε ο κανονισμός Ε.Ο.Κ 2328/91 που ακολούθησε. Η πρώτη προσπάθεια έγινε με τα μέτρα που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος στον αγροτικό χώρο που αποτελούν συνοδευτικά μέτρα της αναθεωρημένης Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ). Είναι ο Κανονισμός 2078/92/ΕΕC περί μεθόδων παραγωγής συμβατών με την προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση του φυσικού χώρου (το περιεχόμενό του ενσωματώθηκε στο νέο Κανονισμό 1257/99- άρθρα 22 και 53- που αφορά τη στήριξη της αγροτικής ανάπτυξης από το Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων). Έτσι λόγω της έλλειψης εμπειρίας στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος του αγροτικού χώρου, φυσικό επακόλουθο ήταν η προβληματική εφαρμογή του κανονισμού και η καθυστέρηση στην επεξεργασία των προγραμμάτων του.(Βλάχος, Μπεόπουλος στο Λουλούδης, Μπεόπουλος, 1999).

Μέσα στους σκοπούς του Κανονισμού που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας είναι:

- Να επιτρέψει τη χρήση της αγροτικής γης με τρόπους συμβατούς με την προστασία και τη βελτίωση του περιβάλλοντος και του φυσικού χώρου, του τοπίου, των φυσικών πόρων, του εδάφους και της γενετικής ποικιλομορφίας.
- Να ενισχύσει τη συντήρηση της εγκαταλειμμένης αγροτικής και δασικής γης όπου είναι απαραίτητο, για οικολογικούς λόγους, φυσικούς κινδύνους και κινδύνους που σχετίζονται με πληθυσμιακή αποψίλωση των αγροτικών περιοχών.
- Να οδηγήσει σε μακροχρόνια παύση καλλιέργειας της αγροτικής γης για λόγους που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος.

Στην Ελλάδα σήμερα , η εφαρμογή του παραπάνω Κανονισμού γίνεται μέσω της υλοποίησης προγραμμάτων που αφορούν:

- α) τη βιολογική παραγωγή γεωργικών προϊόντων,
- β) τη μείωση της νιτρορύπανσης γεωργικής προέλευσης στο Θεσσαλικό κάμπο (ο ενταγμένος στο πρόγραμμα γεωργός εφαρμόζει εναλλασσόμενες καλλιέργειες βαμβακιού δημητριακών με ταυτόχρονη μείωση των νιτρικών λιπασμάτων),
- γ) την προστασία γενετικών πόρων (προστασία και διατήρηση φυλών ζώων και ποικιλιών φυτών) που κινδυνεύουν από γενετική διάβρωση,

δ) τη μακροχρόνια (εικοσαετή) παύση καλλιέργειας γεωργικών γαιών (για προστασία υδρολογικών συστημάτων, οικολογικά ευαίσθητων περιοχών και δημιουργία βιοτόπων και καταφυγίων άγριας ζωής) και

ε) την προστασία των οικοτόπων ιδιαίτερης σημασίας της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Οι νέες δράσεις που έχουν προγραμματιστεί αφορούν τη διατήρηση εκτατικών καλλιεργειών που κινδυνεύουν από γενετική διάβρωση, την εφαρμογή προγράμματος ολοκληρωμένης Παραγωγής (ΟΠ), την εκτατικοποίηση της κτηνοτροφίας και τη βιολογική κτηνοτροφία. (Χριστοπούλου, 2001).

Τα προγράμματα προστασίας των γενετικών πόρων δεν είχαν εφαρμογή σε ευρεία κλίμακα (κυρίως για την γλωρίδα), δείχνουν, όμως, ένα θετικό αποτέλεσμα στη διατήρηση της γενετικής ποικιλότητας.

Στην Ελλάδα, το συγκεκριμένο πρόγραμμα (εφαρμογή του κανονισμού 2078/92) αφορούσε την προστασία 6 φυλών βοοειδών, 18 φυλών προβάτων, 1 φυλής αιγών και 6 φυλών ιπποειδών με σύνολο αριθμού ζώων (έτη 1998 και 1999) 26.826 και σύνολο επιδότησης (Ιανουάριος 1998 - Αύγουστος 1999) 239.764.219 δρχ. (Χριστοπούλου, 2001).

#### Μέτρα ΕΕ για τους Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς (ΓΤΟ)

Οι εξελίξεις στην γενετική μηχανική σήμερα αρχίζουν να αλλάζουν τα δεδομένα αναπαραγωγής των ζώων. Παραδείγματος χάρη, είναι δυνατό να εισαχθούν συγκεκριμένα γονίδια άμεσα στα πρόωρα έμβρυα αλλάζοντας έτσι τη γενετική σύσταση του κυοφορούμενου ζώου. Στα ζώα εκτροφής μπορούν επίσης να μεταφερθούν γονίδια αρκετά διαφορετικών ειδών. Τα διαγενετικά ζώα που προκύπτουν, μπορούν να παράγουν συγκεκριμένες ξένες πρωτεΐνες στο γάλα τους. Επίσης στις μέρες μας δίνεται μεγάλο βάρος στην έρευνα για την δημιουργία γενετικά μεταλλαγμένων καλλιεργήσιμων φυτών με επιθυμητά χαρακτηριστικά διαφόρων ειδών, όπως αυξημένη διατροφική αξία, ενισχυμένη γεύση ή μεγάλη αντίσταση στη σήψη. Η γενετική μηχανική έχει τη δυνατότητα να επιφέρει σημαντικές μεταβολές σε μια γενιά, σε αντίθεση με την σταδιακή αλλαγή σε πολλές γενιές. Ωστόσο, η εισαγωγή ενός ξένου γονιδίου σε έναν σύνθετο οργανισμό μπορεί να έχει απρόβλεπτα αποτελέσματα. (Εγκυκλοπαίδεια Grand Larousse, 2001)

Οι Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί αποτελούν κίνδυνο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας αφού με τις σύγχρονες βιοτεχνολογικές μεθόδους, που έχουν στόχο την γρήγορη και κάτω από αντίξοες συνθήκες παραγωγή αγροτικών



και κτηνοτροφικών προϊόντων, αλλοιώνονται και μεταλλάσσονται ολόκληρα είδη του ζωικού και φυτικού βασιλείου, με συνακόλουθες επιπτώσεις και στην ανθρώπινη υγεία (το παράδειγμά των 'τρελών αγελάδων' δεν είναι μακρινό).

Για τον λόγο αυτόν η Κοινότητα κατά καιρούς λαμβάνει μέτρα, εξεδίδοντας κανονισμούς και οδηγίες τόσο για τον περιορισμό των μεθόδων αυτών όσο και για την διακίνηση των προϊόντων που προέρχονται από αυτές.

-Κανονισμός 2092/91/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24 Ιουνίου 1991 σχετικά με την μέθοδο βιολογικής παραγωγής γεωργικών προϊόντων καθώς και την παρουσίαση της στα γεωργικά προϊόντα και είδη διατροφής. Ο κανονισμός θεσπίζει εναρμονισμένο πλαίσιο παραγωγής, επισήμανσης και ελέγχου των βιολογικών γεωργικών προϊόντων και τροφίμων, με στόχο να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη των καταναλωτών όσον αφορά τα εν λόγω προϊόντα και να εξασφαλιστεί ο θεμιτός ανταγωνισμός μεταξύ των παραγωγών. ([www.europa.eu](http://www.europa.eu))

Ο κανονισμός αυτός έχει τροποποιηθεί από τον κανονισμό 1935/95, 22/6/95 με τον οποίο η Ε.Ε επέτρεψε ακόμα και στα οργανικά προϊόντα τη χρήση βιοτεχνολογικών μεθόδων.(Κουτσεράς,2006)

-Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 258/97 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιανουαρίου 1997, σχετικά με τα νέα τρόφιμα και τα νέα συστατικά τροφίμων με τον οποίο εναρμονίζεται η έγκριση νέων τροφίμων και νέων συστατικών τροφίμων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Πριν από τη διάθεση των εν λόγω προϊόντων στην αγορά, πρέπει να αποδεικνύεται η αβλάβεια τους κατά τους ελέγχους που διεξάγονται από την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων. Για παράδειγμα, οι φυτοστερόλες/φυτοστανόλες περιλαμβάνονται μεταξύ αυτών των νέων συστατικών. Ορισμένοι γενετικώς τροποποιημένοι οργανισμοί (ΓΤΟ) συμπεριελήφθησαν και εγκρίθηκαν ως νέα τρόφιμα ή ως νέα συστατικά τροφίμων. ([www.europa.eu](http://www.europa.eu))

-Η κοινοτική οδηγία 2001/18, ΕΕ L 106 17.04.2001 106 17.04.2001 επιδιώκει τον έλεγχο της διάθεσης στην αγορά γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών (ΓΤΟ) στο περιβάλλον. Τα προϊόντα που περιέχουν ΓΤΟ πρέπει να είναι σαφώς επισημασμένα και πρέπει να υπάρχει πληροφόρηση και διαβούλευση με το κοινό πριν από την ελευθέρωση και τη διάθεση στην αγορά ΓΤΟ και προϊόντων που περιέχουν ΓΤΟ. Τα κράτη μέλη έχουν αναλάβει να καταρτίσουν δημόσια μητρώα των τόπων στους οποίους καλλιεργούνται ΓΤΟ και να απαγορεύσουν σταδιακά τους γονιδιακούς δείκτες ανθεκτικότητας των ΓΤΟ στα αντιβιοτικά, που μπορεί να έχουν

βλαβερές συνέπειες για την υγεία του ανθρώπου και για το περιβάλλον. Οι γενετικώς τροποποιημένοι μικροοργανισμοί μπορεί να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο από συνθήκες περιορισμένης χρήσης. Η Επιτροπή προτείνει την εγκαθίδρυση ενός εναρμονισμένου κοινοτικού πλαισίου για την ανιχνευσιμότητα των προϊόντων που προέρχονται ή περιέχουν ΓΤΟ σε όλα τα στάδια της διάθεσης αυτών στην αγορά.(Μούσης,2003)

-Τα κράτη μέλη και η Κοινότητα υπέγραψαν το Πρωτόκολλο της Καρθαγένης το 2000. Τον Ιούνιο του 2002, το Συμβούλιο εξέδωσε την απόφαση 2002/628/ΕΚ, σχετικά με τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, του Πρωτοκόλλου της Καρθαγένης για τη βιοασφάλεια, συνημμένου στη σύμβαση για τη βιοποικιλότητα. Στόχος του εν λόγω πρωτοκόλλου είναι να διασφαλίσει ότι η μεταφορά, ο χειρισμός και η χρήση ζώντων οργανισμών που έχουν παραχθεί με τις μεθόδους της σύγχρονης βιοτεχνολογίας δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα ούτε στην υγεία του ανθρώπου, αποδίδοντας ιδιαίτερη σημασία στις διασυνοριακές διακινήσεις τέτοιων οργανισμών. Δυνάμει της κοινοτικής νομοθεσίας, ο όρος ζώντες οργανισμοί που έχουν παραχθεί με τις μεθόδους της σύγχρονης βιοτεχνολογίας μπορεί να θεωρηθεί ως συνώνυμος του όρου ΓΤΟ.

Στα πλαίσια του πρωτοκόλλου το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο εξέδωσε τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1946/2003, της 15ης Ιουλίου 2003, για τις διασυνοριακές διακινήσεις γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών [Επίσημη Εφημερίδα L 287 της 05.11.2003]. με στόχο την εφαρμογή των διατάξεων του Πρωτοκόλλου της Καρθαγένη για τη βιοασφάλεια.([www.europa.eu](http://www.europa.eu)).

Το εθνικό καθεστώς προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος (προστατευόμενες περιοχές.

Στην Ελλάδα το οικοσυστήματα προστατεύονται με το Ν.1650/86, ο οποίος εισήγαγε μία νέα κατάταξη των προστατευόμενων περιοχών που είναι πληρέστερη από την προγενέστερη όπως καθορίζονταν από τον δασικό κώδικα. Σύμφωνα με το άρθρο 18 και τα κριτήρια που περιγράφονται στο άρθρο 19 του παραπάνω νόμου οι προστατευόμενες περιοχές χαρακτηρίζονται ως:

- α. Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης
- β. Περιοχές προστασίας της φύσης
- γ. Εθνικά πάρκα
- δ. Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, Προστατευόμενα τοπία και

στοιχεία του τοπίου

ε. Περιοχές Οικοανάπτυξης

(Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 1994 στην ιστοσελίδα:

[www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr))

Σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών του φυσικού περιβάλλοντος έχουν πλέον διαμορφωθεί ως εξής:

- Εθνικοί Δρυμοί (Ν. 996/71)
- Εθνικά πάρκα (Ν. 1650/86)
- Αισθητικά Δάση (Ν.996/71)
- Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (Ν. 996/71)
- Καταφύγια Άγριας Ζωής (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Εκτροφεία θηραμάτων (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86)
- Περιοχές Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86)
- Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία (Ν. 1650/86)
- Περιοχές Οικοανάπτυξης (Ν. 1650/86)

(Μουσείο Γουλανδρή φυσικής ιστορίας ελληνικό κέντρο βιοτόπων-υγροτόπων, στην ιστοσελίδα: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr))

Σύμφωνα με τον νόμο, Εθνικοί Δρυμοί μπορούν να κηρύσσονται δασικές περιοχές, οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από την άποψη διατήρησης της άγριας χλωρίδας και πανίδας, των γεωμορφολογικών σχηματισμών, του υπεδάφους, της ατμόσφαιρας, των υδάτων και γενικά του φυσικού περιβάλλοντος τους και των οποίων επιβάλλεται η προστασία, η διατήρηση και η βελτίωση της σύνθεσης, της μορφής και των φυσικών καλλονών τους, για αισθητική, ψυχική και υγιεινή απόλαυση, ανάπτυξη του τουρισμού και για την διενέργεια κάθε είδους επιστημονικών ερευνών.

Σύμφωνα με το άρθρο 5 του ίδιου νόμου κάθε Εθνικός Δρυμός αποτελείται από:

α) πυρήνα απόλυτης προστασίας με έκταση όχι μικρότερη από 1.500 εκτάρια (15.000 στρέμματα) με εξαίρεση τους Εθνικούς Δρυμούς που ιδρύονται στα νησιά και μπορούν να έχουν μικρότερη έκταση,

β) την περιφερειακή ζώνη ανάλογης έκτασης, τουλάχιστον ίσης προς τον πυρήνα, όπου οι χρήσεις γης οργανώνονται με τρόπο συμβατό στους στόχους προστασίας του Εθνικού Δρυμού.

Στην Ελλάδα έχουν οριστεί 10 Εθνικοί Δρυμοί συνολικής έκτασης 68.732 εκταρίων από τα οποία τα 34.378 είναι οι πυρήνες και προστατεύονται αυστηρά. Τα υπόλοιπα 34.354 αποτελούν τις περιφερειακές ζώνες πέντε Εθνικών Δρυμών. Αυτές οι ζώνες ισχύουν και για τους υπόλοιπους Εθνικούς Δρυμούς αλλά η έκτασή τους δεν έχει ακόμα καθοριστεί. Ακολουθεί πίνακας με τους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 10. Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας.

<b>Εθνικοί Δρυμοί</b>	<b>Εμβαδόν (εκτάρια)</b>	<b>ΦΕΚ</b>
Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας	3.812	155/A/1961
Εθνικός Δρυμός Σουνίου	3.500	80/A/1974
Εθνικός Δρυμός Πίνδου	6.927	120/A/1966
Εθνικός Δρυμός Οίτης	7.210	120/A/1966
Εθνικός Δρυμός Πρεσπών	19.470	19/A/1975
Εθνικός Δρυμός Βίκου – Αώου	12.600	198/A/1973
Εθνικός Δρυμός Σαμαριάς	4.850	200/A/1962, 33/A/1964
Εθνικός Δρυμός Παρνασσού	3.513	286/A/38, 1/A/1939
Εθνικός Δρυμός Αίνου	2.862	199/A/1962
Εθνικός Δρυμός Ολύμπου	3.988	248/A/1938

Πηγή: Από την ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr), στις 15/11/06

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. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 11. Εθνικά Πάρκα της Ελλάδας, βάσει του Ν. 1650/1986.

Εθνικά Πάρκα	Εμβαδόν (εκτάρια)	ΦΕΚ
Εθνικό Πάρκο Δαδιάς	42.800	911/Δ/13.10.2006
Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου - Αιτωλικού, κάτω ρου και εκβολών ποταμών Αχελώου και Ευήνου και νήσων Εχινάδων	33470.62	477/Δ/31.5.2006
Εθνικό Πάρκο Βόρειας Πίνδου	-	639/Δ/2005
Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων των λιμνών Κορώνειας Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών	16.388	248/Δ/2004
Εθνικό Πάρκο Σχινιά - Μαραθώνα Αττικής	1.382	395/Δ/2000
Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου	13.500	906/Δ/1999
Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου - Βορείων Σποράδων	208.713	519/Δ/1992

Πηγή: Από την ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekbv.gr](http://www.ekbv.gr), στις 15/11/06

Ως Αισθητικά Δάση καθορίζονται περιοχές (δάση ή φυσικά τοπία) που έχουν ιδιαίτερη αισθητική, υγιεινή και τουριστική σημασία, ώστε να επιβάλλεται η προστασία της πανίδας, της χλωρίδας και του ιδιαίτερου φυσικού κάλλους τους. Τα μέτρα που λαμβάνονται και εκτελούνται για την προστασία, οργάνωση και βελτίωση των παραπάνω περιοχών είναι ανάλογα με αυτά που ισχύουν για τις περιφερειακές ζώνες των Εθνικών Δρυμών, που όπως προαναφέρθηκε είναι ζώνες περιορισμένης προστασίας. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 12. Αισθητικά Δάση της Ελλάδας.

Αισθητικά Δάση	Εμβαδόν (εκτάρια)	ΦΕΚ
Φοινικόδασος Βάι Λασιθίου	20	170/Α/1973
Δάσος Καισαριανής Αττικής	640	31/Α/1974
Κοιλάδας Τεμπών Λάρισας	1.762	31/ΤΑ/1974
Αγ. Γεωργίου – Καραϊσκάκη Καρδίτσας	252	31/ΤΑ/1974
Δάσος Πευκιάς Ξυλοκάστρου Κορινθίας	27,5	31/Α/1974
Περιαστικό Δάσος Ιωαννίνων	86	306/ΤΑ/1976
Προστατευόμενη περιοχή Λεκανών Απορροής Πανεπιστημίου Πατρών	1.850	99/Α/1974
Δάσος Φαρσάλων Λάρισας	34,5	103/Δ/1977
Δάσος Στενής Εύβοιας	674	108/Δ/1977
Δρυοδάσος Μογγοστού Κορινθίας	520	175/Δ/1977

Δασικό Σύμπλεγμα Όσσας Λάρισας	16.900	175/Δ/1977, 160/Α/1985
Παραλιακό Δάσος Νικοπόλεως Μύτι Πρέβεζας	66	183/Δ/1977
Δάση Νήσου Σκιάθου Μαγνησίας	3.000	248/Δ/1977
Στενά Νέστου Καβάλας – Ξάνθης	2.380	283/Δ/1977
Δάσος Εθνικής Ανεξαρτησίας Καλαβρύτων Αχαΐας	1.750	404/Δ/1977
Περιαστικό δάσος Τιθορέας Φθιώτιδ	200	125/Δ/1979
Δάση Αμυγδαλέων Καβάλας	2.216	606/Δ/1979
Δάσος Λόφων Κάστρου και Αηλιά Τρικάλων	28	609/Δ/1979
Δρυοδάσος Κουρί – Αλμυρού Μαγνησίας	100	99/Α/1980

Πηγή: Από την ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr), στις 15/11/06

Ως Διατηρητέα μνημεία της φύσης νοούνται οι για περιοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερη παλαιοντολογική, γεωμορφολογική και ιστορική σημασία, αλλά δεν μπορούν να χαρακτηριστούν Εθνικοί Δρυμοί ή Αισθητικά Δάση σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 996/1971. Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης μπορούν να χαρακτηριστούν και δέντρα ή συστάδες δέντρων, υγρότοποι ή ακόμα και σπάνια είδη φυτών με ιδιαίτερη βοτανική, φυτογεωγραφική, αισθητική και ιστορική σημασία. Στην χώρα μας έχουν ήδη οριστεί 53 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης. Η μεγαλύτερη περιοχή καλύπτει 550 εκτάρια. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 13. Ελληνικά Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης.

Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης	Εμβαδόν (εκτάρια)	ΦΕΚ
Οι δύο Πλάτανοι του Σχολαρίου	-	281/Β/1975
Το κλήμα των Καλαβρύτων	-	738/Β/1975
Το Πεύκο της Νικήτης Χαλκιδικής	-	738/Β/1975
Ο Πλάτανος στον Γεροπλάτανο Χαλκιδικής	-	738/Β/1975
Ο Πλάτανος της Βάβδου	-	738/Β/1975
Ο Πλάτανος του Πausανία στο Αίγιο	-	738/Β/1976
Οι Δώδεκα Βρύσες του Αιγίου	-	738/Β/1976
Οι Πλάτανοι των Κομποτάδων	-	113/Β/1976
Ο Πλάτανος της Άρτας	-	1113/Β/1976
Ο αειθαλής Πλάτανος της Φαιστού	-	590/Β/1977
Οι Πλάτανοι της Βέροιας	-	590/Β/1977
Ο Πλάτανος του Ναυπλίου	-	590/Β/1977
Η Ελιά του Ναυπλίου	-	590/Β/1977
Ο Φοίνικας του Ναυπλίου	-	590/Β/1977

Οι Ίταμοι Κρυονερίου Αργολίδας	-	590/B/1977
Οι Ελιές της Δημαίνης Αργολίδας	-	590/B/1977
Οι Ελιές του Αλμυροποτάμου Εύβοιας	-	590/B/1977
Ο Πλάτανος της Δημητσάνας Αρκαδίας	-	121/Δ/1980
Ο Σφένδαμος του Σιδηροκάστρου Μεσσηνίας	-	121/Δ/1980
Η Ελιά της Καλαμάτας	-	121/Δ/1980
Το Δάσος Δενδροκέρδων στην Κυνουρία Αρκαδίας	74	121/Δ/1980
Η Δρυς του Περιθωρίου Αρκαδίας	-	121/Δ/1980
Συστάδα Δρυός και Φράξου (Μουριών)	9,2	121/Δ/1980
Η Δρυς στις Κορφές Ηρακλείου	-	121/Δ/1980
Οι Βελανιδιές στην Καλαμιά Αιγίου	-	121/Δ/1980
Η Δρυς της Δόριζας Αρκαδίας	-	121/Δ/1980
Ο Πλάτανος Βλάτους Χανίων	-	121/Δ/1980
Ο Πλάτανος της Αγ. Μαρίνας Φθιώτιδας	-	121/Δ/1980
Οι Πλάτανοι της Λαμίας	-	121/Δ/1980
Το Δάσος της Οξιάς στην Τσίχλα Χαϊντού Ξάνθης	18	121/Δ/1980
Το Δάσος Οξιάς στο Πευκωτό Πέλλας	3,2	121/Δ/1980
Το Παρθένο Δάσος της Κεντρικής Ροδόπης	550	121/Δ/1980
Το νησί Πιπέρι στις Βόρειες Σποράδες	438	121/Δ/1980
Ο Πλάτανος στην Ελαία Θεσπρωτίας	-	173/B/1981
Η Φτελιά της Αηδόνας Καλαμπάκας	-	173/B/1981
Ο αιθαλής Πλάτανος των Αζωγυρών Χανίων	-	173/B/1981
Το Κρητικό Κεφαλάνθηρο στις Καμάρες Ηρακλείου	-	589/B/1985
Ο Πλάτανος του Αγ. Φλώρου Μεσσηνίας	-	589/B/1985
Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου	15.000	160/A/1985
Ο Πλάτανος του Ιπποκράτη στην Κω	-	589/B/1985
Ο Πλάτανος της Απολλωνίας - Σταυρός Θεσσαλονίκης	-	589/B/1985
Ο Πλάτανος της Πλατανιώτισσας Καλαβρύτων	-	773/B/1985
Το δάσος του Λεσινίου Αιτωλοακαρνανίας	45,9	773/B/1985
Ο Πλάτανος της Αγ. Λαύρας Καλαβρύτων	-	656/B/1986
Ο Σφαγνώνας στο δάσος του Λαϊλιά Σερρών	3,9	656/B/1986
Υπόλειμμα υδροχαρούς δάσους στην Ιστιαία Εύβοιας	-	656/B/1986
Το Δάσος αείφυλλων πλατύφυλλων στο νησί Σαπέντζα	240	656/B/1986
Το Μικτό Δάσος Προμάχων - Λυκοστόμου Αριδαίας	192	656/B/1986
Το Φυσικό Δάσος κυπαρισσίου στον Έμπωνα Ρόδου	135	656/B/1986
Το Μικτό Δάσος του Γράμου	130	656/B/1986
Το Κυπαρίσσι της Πρασιάς Ευρυτανίας	-	520/B/1997

(όπου δεν δίνεται τιμή για το εμβαδόν σημαίνει ότι αυτό είναι κάτω από 1 εκτάριο). Πηγή: Από την ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr), στις 15/11/06

Με την έκδοση του Ν. 2637/1998 τα Καταφύγια Θηραμάτων χαρακτηρίζονται πλέον ως Καταφύγια Άγριας Ζωής. Οι περιοχές είχαν κηρυχθεί ως Καταφύγια Άγριας Ζωής, έως και τον Ιούλιο του 2000, αριθμούν 585.

Οι Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές είναι επτά, με συνολική έκταση 107.086 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,84 % της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 68 εκτάρια. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Πίνακας 14. Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές της Ελλάδας.

Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές	Εμβαδόν (εκτάρια)	ΦΕΚ
Σερρών	24.600	1587/B/1975
Νήσου Δία	1.250	474/B/1977
Σαπέντζας	850	1041/B/1977
Αταλαντονήσου	185	1041/B/1977
Όσσας	26.337	88/B/1985
Βορείων Σποράδων (Σκοπέλου)	5.464	156/B/1986
Κόζιακα	48.360	527/B/1992

Πηγή: Από την ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr), στις 15/11/06

Τα Κρατικά Εκτροφεία Θηραμάτων είναι 21, με συνολική έκταση 3.603 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,023% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 14,51 εκτάρια. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης χαρακτηρίζονται οι εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα, οι βιότοποι ή οικότοποι (ενδιαιτήματα) σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας, ή οι εκτάσεις που έχουν αποφασιστική θέση στον κύκλο της ζωής σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της άγριας πανίδας.

Περιοχές Προστασίας της Φύσης χαρακτηρίζονται οι περιοχές μεγάλης βιολογικής ή οικολογικής αξίας.

Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί χαρακτηρίζονται οι εκτάσεις με τις εξής επιμέρους ονομασίες και χαρακτηριστικά:



α. Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί: λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματά της, που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων, όπως δέντρα, συστάδες δέντρων και θάμνων, προστατευτική βλάστηση, παρόχθια και παράκτια βλάστηση, φυσικοί φράκτες. Ο χαρακτηρισμός αυτός αποδίδεται ακόμη σε καταρράχτες, πηγές, φαράγγια, θίνες, ύφαλους, σπηλιές, βράχους, απολιθωμένα δάση, δέντρα ή τμήματα τους, παλαιοντολογικά ευρήματα, κοραλλιογενείς και γεωμορφολογικούς σχηματισμούς καθώς και σε περιοχές μεγάλης αισθητικής ή πολιτιστικής αξίας και εκτάσεις που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για την αναψυχή του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία ή αποδοτικότητα φυσικών πόρων.

β. Προστατευόμενα τοπία: Περιοχές μεγάλης αισθητικής και πολιτιστικής αξίας και εκτάσεις που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για αναψυχή του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία ή αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους (μπορεί να ονομάζονται αισθητικό δάσος, τοπίο αγροτικό, τοπίο άγριας φύσης κ.λπ.).

γ. Προστατευόμενα στοιχεία του τοπίου: Τμήματα ή συστατικά στοιχεία τοπίου, που έχουν ιδιαίτερη αισθητική ή πολιτιστική αξία ή συμβάλλουν στην προστασία ή αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους, όπως αλσύλλια, παραδοσιακές καλλιέργειες, μονοπάτια, πέτρινοι φράκτες και αναβαθμίδες, προστατευτικές φυτείες, κρήνες. (Βαβίζος και Μερτζάνης, 2003)

Με Προεδρικό Διάταγμα που εκδόθηκε το 1992 αποφασίστηκε η ίδρυση Θαλάσσιου Πάρκου στις Βόρειες Σποράδες σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 19 του νόμου 1650/86. Το εθνικό θαλάσσιο πάρκο Αλόνησου βόρειων Σποράδων περιλαμβάνει χερσαίες και θαλάσσιες περιοχές, όπου έχουν οριοθετηθεί δύο ζώνες:

Ζώνη Α: Πυρήνας, Αυστηρό Φυσικό Καταφύγιο, Καταφύγιο Επιστημονικής Έρευνας, Καταφύγιο Εποχιακής Απαγόρευσης.

Ζώνη Β: Δύο Ζώνες Οικιστικών Ρυθμίσεων. (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Οι περιοχές Οικοανάπτυξης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19). Χαρακτηρίζονται οι εκτεταμένες περιοχές που μπορεί να περιλαμβάνουν χωριά ή οικισμούς, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον, λόγω της ποιότητας των φυσικών και πολιτιστικών

χαρακτηριστικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου. Έως σήμερα, έχει κηρυχθεί η Λίμνη Παμβώτιδα ως Περιοχή Οικοανάπτυξης (2003). (Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)).

Παρόλο που οι περιοχές προστασίας της φύσης ιδρύθηκαν στην Ελλάδα από πολύ νωρίς, ποτέ δε λειτούργησαν οργανωμένα και βάσει κεντρικού σχεδιασμού. Έτσι, οι περισσότερες από αυτές παραμελήθηκαν και η σωστή διαχείριση τους εναποτέθηκε στις τοπικές δασικές υπηρεσίες. Επιπλέον για επτά χρόνια από την ψήφιση του Ν.1650/1986 δεν εφαρμόστηκαν τα σχετικά του άρθρα για την οργανωμένη λειτουργία των Εθνικών Πάρκων. Το 1992 και μετά από πιέσεις της Ε.Ε. ιδρύθηκε το πρώτο Εθνικό Πάρκο στις Βόρειες Σποράδες και το 1999 το δεύτερο στη Ζάκυνθο. Και αυτές, όμως, οι περιοχές δεν είχαν την οικονομική στήριξη, στελέχωση και μηχανισμούς επίβλεψης των ειδικών μέτρων προστασίας που προβλεπόταν. Η επιστημονική δουλειά στις περιοχές αυτές βασίζεται κατά κύριο λόγο σε περιβαλλοντικές οργανώσεις, μεταξύ των οποίων και το WWF Ελλάς. Μόλις το 2003, 17 χρόνια μετά την ψήφιση του Ν. 1650/1986, ιδρύθηκαν 25 και αργότερα άλλοι δύο (δηλαδή σύνολο τώρα 27) φορείς διαχείρισης για αντίστοιχες περιοχές προστασίας της φύσης. Δυστυχώς, και αυτή η ενέργεια ήταν απόρροια έντονης πίεσης από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία μάλιστα είχε θέσει χρονικό όριο πριν απαιτήσει επιστροφή κονδυλίων που είχαν διατεθεί από το Β' ΚΠΣ για τις περιοχές αυτές. Έτσι, η ίδρυση αυτών των τοπικών φορέων διαχείρισης ποτέ δε συνοδεύτηκε από οριοθέτηση των περιοχών προστασίας, δηλαδή του αντικειμένου που καλούνται να διαχειριστούν, ούτε και από έγκριση των σχετικών κανονισμών λειτουργίας και διοίκησης που θα επέτρεπαν τη χρηματοδότηση τους από το Γ' ΚΠΣ.

Παράλληλα, σταμάτησε αδικαιολόγητα η λειτουργία της Επιτροπής Φύση, η οποία ιδρύθηκε με τον Ν. 2742/1999 και συστάθηκε το 2002 με στόχο τον κεντρικό συντονισμό του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών. Πρόσφατα ανακοινώθηκε από το ΥΠΕΧΩ ΔΕ η υπογραφή 30 κανονισμών φορέων διαχείρισης (ο νόμος 2742/1999 προβλέπει την έγκριση με Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις - ΚΥΑ - πέντε κανονισμών για τη λειτουργία κάθε φορέα διαχείρισης), καθώς επίσης και της ΚΥΑ οριοθέτησης του Εθνικού Δρυμού Βόρειας Πίνδου. Δυστυχώς όμως, αυτοί οι κανονισμοί αφορούν φορείς διαχείρισης που εδώ και τουλάχιστον έξι μήνες δεν έχουν Διοικητικό Συμβούλιο και προσωπικό για να τους εφαρμόσουν.

Επιπλέον, από τον Σεπτέμβριο 2004 έχει ανακοινωθεί χρηματοδότηση 90.000 Ευρώ για την αντιμετώπιση άμεσων αναγκών του φορέα διαχείρισης στη Ζάκυνθο, αλλά ακόμα δεν έχουν αξιοποιηθεί για τον σκοπό αυτό.([www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)).

## 5.7. Συμπεράσματα

Η Ευρώπη και κυρίως η Ελλάδα δεν έχουν μια συνολική και ολοκληρωμένη περιβαλλοντική πολιτική και οι όποιες δράσεις γίνονται με την ενσωμάτωση της προστασίας του περιβάλλοντος στις τομεακές αναπτυξιακές πολιτικές. Ωστόσο σημαντική προσπάθεια γίνεται με την εφαρμογή του Έκτου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον μέσα από το οποίο ενισχύεται η ισχύουσα νομοθεσία και προωθούνται στόχοι και κατευθύνσεις προς μια ολοκληρωμένη θεώρηση των επιμέρους τομέων του περιβάλλοντος.

Το κύριο μέτρο για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ε.Ε. είναι η οδηγία-πλαίσιο 96/62, σύμφωνα με την οποία καθορίζονται οι βασικές αρχές της κοινής στρατηγικής για την ατμοσφαιρική ποιότητα. Καθορίζονται έτσι οι ποιοτικοί στόχοι για τον αέρα και ορίζονται οριακές τιμές και όρια προειδοποίησης για τις πιο συνηθισμένες ουσίες που προκαλούν την μόλυνση. Επιπλέον το νομικό «οπλοστάσιο» της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαριθμεί περισσότερες από 90 Οδηγίες, Κανονισμούς και Αποφάσεις οι οποίες κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Όρια εκπομπής συγκεκριμένων ρύπων
- Όρια εκπομπής από συγκεκριμένες πηγές ρύπανσης: α) Από σταθερές εγκαταστάσεις και β) από αυτοκίνητα οχήματα
- Εκπομπές καυσαερίων
- Παραγωγή και χρήση ενέργειας
- Διεθνής Συνεργασία

Για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει τροποποιήσει πολλές φορές το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ που υπογράφηκε το 1987, έτσι με τον Κοινοτικό κανονισμό 2037/2000 προβλέπει μέτρα ακόμη πιο περιοριστικά, επίσης καταλυτικό ρόλο κατέχει το πρωτόκολλο του Κιότο, το οποίο θεσπίστηκε στις 11 Δεκεμβρίου 1997 και υπογράφηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 29 Απριλίου 1998.

Η Ε.Ε προχώρησε, με την Οδηγία 2003/87/ΕΚ, στη δημιουργία ενός εσωτερικού συστήματος εμπορίας εκπομπών. Ένας ακόμη βασικός τρόπος για την αποτροπή της κλιματικής αλλαγής είναι η προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Για να ενισχύσει τις υπάρχουσες δράσεις, η Επιτροπή με ανακοίνωση της 9ης Φεβρουαρίου 2005, «Επιτυχής καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος του πλανήτη» θέτει τα θεμέλια μιας μελλοντικής κοινοτικής στρατηγικής σχετικής με την αλλαγή του κλίματος

Το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ κυρώθηκε στο ελληνικό νομικό καθεστώς με τον Ν. 1818/1988 και με τον Ν. 3425/ 2005 κυρώθηκαν οι τροποποιήσεις του. Όσον αφορά την εμπορία των ρύπων, η Οδηγία 2003/87/ΕΚ ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με την ΚΥΑ Η.Π. 54409/2632 στις 27 Δεκεμβρίου 2004. Η χώρα μας κατέθεσε στην ΕΕ το Εθνικό Σχέδιο για την 1η περίοδο στις 30.12.2004, το οποίο εγκρίθηκε από την ΕΕ τον Ιούνιο του 2005. Επίσης η Ελλάδα ακολουθεί τις υποχρεώσεις του πρωτόκολλου του Κιότο και γενικά εναρμονίζεται με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες. Στην εγχώρια νομοθεσία, στο άρθρο 7 του Ν. 1650/86 καθορίζονται οι κατευθυντήριες ή και οριακές τιμές παραμέτρων ποιότητας της ατμόσφαιρας. Για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων εγκαθιστά σε αντιπροσωπευτικές θέσεις εθνικό δίκτυο σταθμών παρακολούθησης.

Η οδηγία 2000/60 θεσπίζει πλαίσιο κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής υδάτων και 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. Η πολιτική των υδάτων ολοκληρώνεται από συμπληρωματικές οδηγίες, με κυριότερη την απόφαση 2455/2001 που 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».

Η κύρια πολιτική δράση της Ελλάδας για την προστασία των υδάτων της, είναι η ενσωμάτωση της οδηγίας-πλαίσιο 2000/60/ΕΕ με το νόμο 3199 που πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο του 2003. Παρόλο που η ενσωμάτωση της Οδηγίας φαίνεται να έγινε έγκαιρα, ο νόμος χαρακτηρίζεται από βασικές ελλείψεις ως προς το περιεχόμενο και ασάφειες ως προς την εφαρμογή του. Οι ελλείψεις που παρουσιάζει

ο Ν. 3199 ανάγκασαν στη λύση της έκδοσης ΠΔ, το οποίο πρέπει να εξειδικεύει και να συμπληρώνει το νόμο με όσα σημεία της Οδηγίας 2000/60 δεν είχαν καλυφθεί. Δυστυχώς όμως, στο ΠΔ παρουσιάζονται αντίστοιχες ελλείψεις, η ίδια αδυναμία επιστημονικής τεκμηρίωσης και η ίδια προχειρότητα, που υπάρχουν στο Ν. 3199.

Το ΥΠΕΧΩΔΕ στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων του οργάνωσε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ποιότητας των Επιφανειακών Νερών της Χώρας, επιπλέον στα πλαίσια υλοποίησης της Κοινοτικής Οδηγίας 91/27/ΕΟΚ, έγινε μελέτη για καθορισμό της κατηγορίας των επιφανειακών υδάτων αποδεκτών αστικών λυμάτων και προώθηση κατασκευής βιολογικών καθορισμών λυμάτων Δήμων και Κοινοτήτων για την προστασία των ευαίσθητων αποδεκτών. Στα πλαίσια ανάπτυξης διεθνών δραστηριοτήτων για την προστασία των διασυνοριακών υδάτων, επικυρώθηκε η διεθνής σύμβαση του Ελσίνκι (Μάρτιος 1992) για την προστασία των διασυνοριακών υδάτων.

Για την προστασία των θαλασσών, η Επιτροπή εξέδωσε, τον Ιούνιο του 2006, μια Πράσινη Βίβλο σχετικά με τις διάφορες πτυχές μιας μελλοντικής κοινοτικής θαλάσσιας πολιτικής. Στην Ελλάδα, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων δημιούργησε Επιτροπή για να αντιμετωπίσει με ολοκληρωμένο τρόπο τα προβλήματα των ελληνικών ακτών και νησιών, και να συντάξει το Εθνικό Πρόγραμμα Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ελληνικών Ακτών και Νησιών. Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε έχει δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο δίκτυο για την παρακολούθηση της ποιότητας του θαλάσσιου νερού. Η Ελλάδα αναμειγνύεται ενεργά στο Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης (MAP), το οποίο λειτουργεί στο πλαίσιο της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία της Μεσογείου. Η ποιότητα του θαλάσσιου νερού γενικά, παρακολουθείται στο πλαίσιο του προγράμματος MED-POL. Και τέλος με τον Ν. 3100 του 2003 έγινε η κύρωση του πρωτοκόλλου για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από τις επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες.

Η πολιτική της Κοινότητας στον τομέα των στερεών αποβλήτων έχει ως κύριο εργαλείο την οδηγία πλαίσιο 75/442/ΕΟΚ, η οποία τροποποιήθηκε σχεδόν εξολοκλήρου από την οδηγία 91/156/ΕΟΚ με την οποία προβλέπεται συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών με στόχο τη συγκρότηση ολοκληρωμένου δικτύου και τη δημιουργία κατάλληλων εγκαταστάσεων τελικής διάθεσης, στις οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι βέλτιστες τεχνολογίες. Η οδηγία επίσης απαγορεύει την

εγκατάλειψη, την απόρριψη και την ανεξέλεγκτη διάθεση των αποβλήτων και τα κράτη οφείλουν να προάγουν την πρόληψη, την ανακύκλωση και τη μετατροπή των αποβλήτων με στόχο την αναχρησιμοποίηση τους. Οι μεταφορές των αποβλήτων στο εσωτερικό της Ένωσης αλλά και κατά την είσοδο και την έξοδο τους από αυτήν, ελέγχονται από τον κανονισμό 259/93 και την απόφαση 1999/816. Στην οδηγία 91/689/ΕΟΚ διατυπώνονται αυστηροί όροι και προϋποθέσεις για τη συλλογή, μεταφορά, αξιοποίηση και διάθεση των τοξικών και επικίνδυνων κατηγοριών απορριμμάτων. Με ανακοίνωση της Επιτροπής της 21ης Δεκεμβρίου 2005 με τίτλο «Ένα βήμα μπροστά για την αειφόρο χρήση των πόρων - θεματική στρατηγική για την πρόληψη της δημιουργίας και την ανακύκλωση των αποβλήτων» [COM (2005) 666] η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθετεί μια στρατηγική η οποία χαράσσει κατευθύνσεις και περιγράφει μέτρα για τη μείωση των πιέσεων που υφίσταται το περιβάλλον λόγω της παραγωγής και της διαχείρισης των αποβλήτων. Η Ελληνική πολιτική στηρίζεται στην έκδοση της ΚΥΑ 69728/824/96 που προσαρμόζεται στην οδηγία 91/156/ΕΟΚ και αφορά τα μέτρα και τους όρους για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων, με την οποία ορίζονται και οι φορείς για το σχεδιασμό της διαχείρισης. Το υπουργείο περιβάλλοντος προωθεί την αποκατάσταση των ΧΑΔΑ, στοχεύει στην εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου πλέγματος ΧΥΤΑ σε όλη την Ελλάδα, προβλέπει την κατάρτιση Εθνικού Σχεδιασμού και σύνταξη Τεχνικών Προδιαγραφών Διαχείρισης των Επικίνδυνων Αποβλήτων, συντάχθηκε και εστάλη προς τους μεγάλους παραγωγούς ο «Οδηγός για τη σύνταξη των Διαχειριστικών Σχεδίων Αποβλήτων από τις βιομηχανίες», ξεκίνησε η χορήγηση αδειών συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων, εγκρίθηκαν και προωθούνται σε εθνικό επίπεδο συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης συσκευασιών και άλλων προϊόντων, κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Ν.2939/01.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν διαθέτει μια ξεκάθαρη νομοθεσία για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών της αποβλήτων, μόνη αναφορά η οποία είναι αρκετά γενικόλογη γίνεται στην Οδηγία 91/271 «περί της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων», η Ελλάδα εναρμονίζεται με την αριθ. 5673/400/14.3.97 Κοινή Υπουργική Απόφαση.

Όσον αφορά την προστασία των εδαφών της από την ερημοποίηση, δεν υπάρχει χωριστή πολιτική για το έδαφος, αλλά μέτρα λαμβάνονται στο πλαίσιο άλλων πολιτικών. Το 2002 η Ένωση υιοθετεί μια θεματική στρατηγική για την

προστασία του εδάφους στα πλαίσια της Σύμβασης για την καταπολέμηση της ερημοποίησης που προέκυψε στην Σύσκεψη κορυφής του Ρίο.

Η Ελλάδα στα πλαίσια της δημιουργίας της δικής της πολιτικής για την ερημοποίηση έχει επικυρώσει τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της Ερημοποίησης και συνέταξε Εθνική Επιτροπή για τον σκοπό αυτόν. Η ελληνική κυβέρνηση σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς κατάρτισε με κοινή Υπουργική απόφαση Εθνικό Σχέδιο Δράσης και έλαβε μέτρα για αντιμετώπιση του φαινομένου της απερήμωσης σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, που αφορούν τον τομέα της Γεωργίας, των Δασών, της Πανίδας, της Κτηνοτροφίας και των Υδάτινων Πόρων. Τα μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία της γεωργικής γης από την ερημοποίηση είναι τεχνικά, θεσμικά και συμβουλευτικά. Η βασική αντιμετώπιση της διάβρωσης των εδαφών επιτυγχάνεται με την εφαρμογή των αρχών αειφορίας του Σχεδιασμού Χρήσης Γαιών, ενώ στον τομέα των δασών τα μέτρα που λαμβάνονται εστιάζονται κυρίως στην διατύπωση και εφαρμογή κανόνων χρήσης των δασικών γαιών από τον άνθρωπο.

Οι περιβαλλοντικές δράσεις για την βιοποικιλότητα εναρμονίζονται στις διεθνείς συμβάσεις για την προστασία της φύσης, Ωστόσο βασικό μοχλό της Ευρωπαϊκής πολιτικής αποτέλεσε η σύμβαση του Ρίο.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση με το έκτο πρόγραμμα δράσης με τίτλο «Περιβάλλον 2010: *Το μέλλον μας, η επιλογή μας*» προσδιορίζει γενικούς στόχους και καθορίζει κατάλογο προτεραιοτήτων, μέσα στους τομείς προτεραιότητας του προγράμματος συμπεριλαμβάνεται και η προστασία της φύσης και βιοποικιλότητας. Με την ολοκλήρωση του δικτύου Natura 2000 και τη θέσπιση σειράς τομεακών σχεδίων δράσης για την βιοποικιλότητα η Ε.Ε. προσδοκεί την εξουδετέρωση των απειλών της.

Η Ελλάδα στηρίχθηκε και εναρμονίστηκε στους κανονισμούς της ΕΕ για την δημιουργία της δικής της πολιτικής, ορίζοντας ένα πλήθος περιοχών ως προστατευόμενες αν και από πολύ παλιότερα είχε προβεί σε αυτές τις ενέργειες. Η Ελλάδα επικύρωσε τη Σύμβαση με τον νόμο 2204. Κύριο μέτρο της δράσης της, αποτέλεσε η οδηγία 79/409 για τη διατήρηση των αγρίων πουλιών και ως βελτίωση αυτής η οδηγία 92/43, αν και αποτελεί βραδεία αντίδραση σε σχέση με την σοβαρότητα της απειλής του περιβάλλοντος, με κύριο εργαλείο το δίκτυο Natura 2000 που φιλοδοξεί για μια αποτελεσματική προστασία της βιοποικιλότητας. Στη

χώρα μας η βιοποικιλότητα προστατεύεται και μέσω της ΚΑΠ, με τον Κανονισμό 2078/92/ΕΕC περί μεθόδων παραγωγής συμβατών με την προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση του φυσικού χώρου (το περιεχόμενό του ενσωματώθηκε στο νέο Κανονισμό 1257/99- άρθρα 22 και 53- που αφορά τη στήριξη της αγροτικής ανάπτυξης από το Γεωργικό Ταμείο Προσανατολισμού και Εγγυήσεων), καθώς και με κανονισμούς για το εμπόριο των ειδών όπως και έμμεσα μέτρα που αφορούν την προστασία των υδάτων και με τις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων.



## 6. Η μη εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών-καταδίκες της Ελλάδας

### 6.1. Εισαγωγή

Η συμμόρφωση του εθνικού δικαίου με τις αντίστοιχες επιλογές της κοινοτικής νομοθεσίας βρίσκεται στην ευχέρεια της Επιτροπής, στην οποία τα ίδια τα συμβατικά κείμενα για την Ευρωπαϊκή Ένωση αναγνωρίζουν το ρόλο του «θεματοφύλακα των Συνθηκών» (άρθρο 211 ΣυνθΕΚ). Η Επιτροπή με τους μηχανισμούς που διαθέτει, ελέγχει αν οι νομοθετικές επιλογές των κρατών συμβαδίζουν με τις Συνθήκες αλλά και τους κανονισμούς, τις οδηγίες και τις αποφάσεις της Ένωσης. (Καλαμαράς, 2002).

Οι επιλογές και οι παραλείψεις που έχει κάνει η Ελλάδα ως προς την μεταφορά των κοινοτικών οδηγιών στην εθνική νομοθεσία, αλλά και η αδιαφορία της ως προς τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς συμμόρφωση, οδήγησαν την Επιτροπή στην προσφυγή της χώρας μας στο ΔΕΚ (Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων). Έτσι η Ελλάδα απαριθμεί μια σειρά από καταδίκες που υποβιβάζουν το κύρος της απέναντι στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Είναι ενδεικτικό της συνέχισης του ίδιου καθεστώτος αδιαφορίας, από την πλευρά της Ελληνικής διακυβέρνησης ως προς κοινοτική περιβαλλοντική νομοθεσία, το γεγονός ότι στην πάροδο μιας δεκαετίας δηλαδή από το 1992 μέχρι το 2002, η χώρα μας απαριθμούσε 13 καταδίκες από το ΔΕΚ, ενώ για το επόμενο διάστημα μόλις μιας τριετίας δηλαδή από το 2003 μέχρι και το 2006 καταδικάστηκε για 12 υποθέσεις (πίνακας 18). Ακόμη υπάρχουν 19 κοινοτικές οδηγίες οι οποίες δεν έχουν ενσωματωθεί στην ελληνική νομοθεσία και από τις οποίες τουλάχιστον μέχρι και το Σεπτέμβριο του 2006 για τις 11 από αυτές η προθεσμία ενσωμάτωσης έχει λήξει (πίνακας 15). Η μη συμμόρφωση της Ελλάδας εξακολουθεί να φαίνεται και από τις 5 εκκρεμείς υποθέσεις καθώς και από τις 23 ανοιχτές υποθέσεις για τις οποίες εκκρεμεί η παραπομπή τους στο ΔΕΚ (πίνακες 16 και 17).

Τον Μάιο 2005, το WWF Ελλάς δημοσίευσε την έκθεση «Δεσμεύσεις χωρίς εφαρμογή: η περιβαλλοντική νομοθεσία στην Ελλάδα» Η έκθεση αυτή βασίστηκε σε έρευνα που πραγματοποίησε η οργάνωση το διάστημα Αυγούστου 2004 - Μαρτίου 2005 για την κατάσταση εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας στη χώρα μας.

Η πρώτη ετήσια επικαιροποίηση της έκθεσης έγινε τον Ιούνιο του 2006. Στοιχεία της έκθεσης, και συγκεκριμένα οι πίνακες του παραρτήματος που

αναφέρονται στην ενσωμάτωση ή μη κοινοτικών οδηγιών στο εθνικό δίκαιο, επικαιροποιούνται κάθε δίμηνο.

Πίνακας 15. Κοινοτικές οδηγίες που δεν έχουν ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο.

Οδηγία	Αντικείμενο	Προθεσμία ενσωμάτωσης
2002/88/ΕΚ	Τροποποίηση της Οδηγίας 97/68/ΕΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα ληπτέα μέτρα κατά της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων προερχόμενων από κινητήρες εσωτερικής καύσης που τοποθετούνται σε μη οδικά κινητά μηχανήματα	11/7/2004*
2004/26/ΕΚ	Τροποποίηση της Οδηγίας 97/68/ΕΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα ληπτέα μέτρα κατά της εκπομπής αερίων και σωματιδιακών ρύπων προερχόμενων από κινητήρες εσωτερικής καύσης που τοποθετούνται σε μη οδικά κινητά μηχανήματα	20/5/2005*
2003/35/ΕΚ	Συμμετοχή του κοινού στην κατάρτιση ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων που αφορούν το περιβάλλον	25/6/2005*
2003/105/ΕΚ	Τροποποίηση της Οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες (Seveso III)	30/6/2005*
2004/12/ΕΚ	Τροποποίηση της Οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα σπορρίματα συσκευασίας	16/6/2005*
2004/42/ΕΚ	Περιορισμός των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων που οφείλονται στη χρήση οργανικών διαλυτών σε χρώματα διακόσμησης και βερνίκια και σε προϊόντα φανοποιίας αυτοκινήτων και για την τροποποίηση της Οδηγίας 1999/13/ΕΚ	30/10/2005*
2004/101/ΕΚ	Τροποποίηση της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας, όσον αφορά τους μηχανισμούς έργων του πρωτοκόλλου του Κιότο	13/11/2005*
2002/91/ΕΚ	Για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων	4/1/2006*
2004/8/ΕΚ	Για την προώθηση της συμπαραγωγής ενέργειας βάσει της ζήτησης για χρήσιμη θερμότητα στην εσωτερική αγορά ενέργειας και για την τροποποίηση της οδηγίας 92/42/ΕΟΚ	21/2/2006*
2005/33/ΕΚ	Τροποποίηση της οδηγίας 1999/32/ΕΚ σχετικά με την περιεκτικότητα των καυσίμων πλοίων σε θείο	11/8/2006*
2005/20/ΕΚ	Τροποποίηση της οδηγίας 94/62/ΕΚ για τις συσκευασίες και τα σπορρίματα συσκευασίας	8/9/2006*
2005/55/ΕΚ	Για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα	8/11/2006
2005/76/ΕΚ	Για την εφαρμογή της οδηγίας 2005/55/ΕΚ	8/11/2006
2006/51/ΕΚ	Για την τροποποίηση του παραρτήματος Ι της οδηγίας 2005/55/ΕΚ και των παραρτημάτων ΙV και V της οδηγίας 2005/76/ΕΚ	8/11/2006
2004/107/ΕΚ	Σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα	15/2/2007
2005/35/ΕΚ	Σχετικά με τη ρύπανση από τα πλοία και τη θέσπιση κυρώσεων για παραβάσεις	1/4/2007
2004/35/ΕΚ	Σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη όσον αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημίας	30/4/2007
2006/7/ΕΚ	Σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων καλύψεως και την κατάργηση της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ	24/3/2008
2006/32/ΕΚ	Για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες και την κατάργηση της οδηγίας 93/76/ΕΟΚ	17/5/2008

\* Προθεσμία ενσωμάτωσης έχει λήξει

πηγή: ιστοσελίδα του WWF Ελλάς: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)

Πίνακας 16. Εκκρεμείς υποθέσεις στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ).

<b>Υπόθεση</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Αντικείμενο</b>
C-112/06	Χωματερές στις θέσεις Κουρουπητός και Μεσομούρι Κρήτης	Απόβλητα
C-68/06	Οδηγία 2001/42/ΕΚ - Παράλειψη εναρμόνισης	Εκτίμηση επιπτώσεων
C-85/06	Οδηγία 2003/4/ΕΚ - Παράλειψη εναρμόνισης	Πρόσβαση σε πληροφορίες
C-390/05	Κανονισμός 2037/2000 - Ατελής εφαρμογή διατάξεων	Ατμόσφαιρα (όζον)
C-334/04	Ελληνής καθορισμός Ζωνών Ειδικής Προστασίας, δυνάμει του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ	Φύση

πηγή: ιστοσελίδα του WWF Ελλάς: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)

Πίνακας 17. Σημαντικές "ανοιχτές υποθέσεις" για τις οποίες έχει κινηθεί προδικαστική διαδικασία από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και εκκρεμεί παραπομπή στο ΔΕΚ.

<b>Υπόθεση</b>	<b>Αντικείμενο</b>
Οδηγία 2003/105/ΕΚ (Οδηγία SEVESO) - Παραπομπή στα ΔΕΚ	Βιομηχανία
Οδηγία 92/43/ΕΟΚ - Ελληνής παρακολούθηση και επιτήρηση των κητοειδών, φαλαινών, δελφινικών και φωκινών	Φύση
Οδηγία 91/271/ΕΟΚ - Ατελής εφαρμογή (άρθρο 384) - Μη εξασφάλιση επαρκούς συστήματος επεξεργασίας αστικών λυμάτων σε 24 πόλεις - Παραπομπή στο ΔΕΚ	Αστικά λύματα
Οδηγίες 96/62/ΕΚ και 99/30/ΕΚ - Μη συμμόρφωση με τις διατάξεις που αφορούν σχέδιο μείωσης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης	Ατμόσφαιρα
Οδηγία 2002/88/ΕΚ - Παράλειψη εναρμόνισης	Ατμόσφαιρα
Έλλειψη σχεδιασμού και επαρκών μεθόδων για τη διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων - Παράβαση νομοθεσίας	Επικίνδυνα Απόβλητα
Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ - Ατελής μεταφορά στο εθνικό δίκαιο - Παραπομπή στο ΔΕΚ	Νερά
Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ - Μη συμμόρφωση με τις διατάξεις (ειδικά άρθ.5)	Νερά
Οδηγία 92/43/ΕΟΚ - Προστασία της <i>Caretta caretta</i> στη Ζάκυνθο	Φύση
Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ, 79/409/ΕΟΚ και 91/156/ΕΟΚ - Χωματερή στη θέση «Πρασσιανό Φαράγγι» Μαρουλά στην Κρήτη	Φύση - Απόβλητα
Κανονισμός 2037/2000 - Κακή εφαρμογή (άρθρα 4.4(iv), 5.3 και 20.3)	Ατμόσφαιρα (όζον)
Οδηγία 92/43/ΕΟΚ - Μη συμμόρφωση	Φύση
Οδηγία 2001/77/ΕΚ - Κακή εφαρμογή	Ατμόσφαιρα/ Ενέργεια
Οδηγία 79/409/ΕΟΚ - Ανεπαρκές καθεστώς νομικής προστασίας	Φύση
Οδηγία 79/409/ΕΟΚ - Μη συμμόρφωση (κυνήγι)	Φύση
Οδηγία 76/160/ΕΟΚ - Παράβαση (Υόστο κολύμβησης)	Νερό
Οδηγία 96/61/ΕΚ - Ατελής μεταφορά	Βιομηχανία
Ελληνής προστασία της λιμνοθάλασσας του Μεσολογίου - Μη συμμόρφωση με απόφαση του ΔΕΚ	Φύση
Οδηγία 91/271 - Ακατάλληλο σύστημα συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων στο Θριάσιο Πεδίο - Μη συμμόρφωση με απόφαση ΔΕΚ	Αστικά λύματα
Ελληνής προστασία της Οχίας της Μήλου (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ) - Μη συμμόρφωση με απόφαση ΔΕΚ	Φύση
Οδηγία 2004/12/ΕΚ - Παράλειψη εναρμόνισης	Συσκευασίες σπορριμμάτων
Οδηγία 2004/42/ΕΚ - Παράλειψη εναρμόνισης	Ατμόσφαιρα
Οδηγία 85/337/ΕΟΚ - Ατελής μεταφορά στο εθνικό δίκαιο	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

πηγή: ιστοσελίδα του WWF Ελλάς: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)

Πίνακας 18. Καταδίκες της Ελλάδας στο ΔΕΚ.

Ημ/νια απόφασης	Κωδικός	Υπόθεση	Αντικείμενο
16-03-2006	C-518/04	Ελληνής προστασία της Οχιάς της Μήλου (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	Φύση
27-10-2005	C-166/04	Ελληνής προστασία της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου	Φύση
06-10-2005	C-502/03	Λειτουργία 1458 παράνομων ή χωρίς έλεγχο χωματερών	Απόβλητα
07-07-2005	C-364/03	Συνθήκες λειτουργίας του εργοστασίου ΔΕΗ στα Λιναπεράματα Κρήτης	Ατμόσφαιρα
02-06-2005	C-62/04	Μη μεταφορά της Οδηγίας 2001/81/ΕΚ για τον περιορισμό των εκπομπών ορισμένων ρύπων στην ατμόσφαιρα	Ατμόσφαιρα
14-04-2005	C-163/03	Οδηγία 80/68/ΕΟΚ και Οδηγία 91/689/ΕΟΚ - Ρύπανση στο Θριάσιο Πεδίο	Απόβλητα
27-01-2005	C-416/03	Οδηγία 2001/18/ΕΚ- Παράλειψη εμπρόθεσμης μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο	Βιοτεχνολογία
13-01-2005	C-61/04	Μη μεταφορά στο εσωτερικό δίκαιο της Οδηγίας 2000/76/ΕΚ	Απόβλητα
18-11-2004	C-420/02	Παράνομη απόθεση στερεών αποβλήτων στη θέση "Πέρα Γαληναί" - Οδηγία 75/442/ΕΟΚ- Άρθρο 4 και 9	Απόβλητα
24-06-2004	C-119/02	Ακατάλληλο σύστημα συλλογής και επεξεργασίας οστικών λυμάτων στο Θριάσιο Πεδίο	Αστικά λύματα
05-06-2003	C-352/02	Μη μεταφορά της Οδηγίας 2000/14/ΕΚ στο εσωτερικό δίκαιο - Εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον.	Θόρυβος
06-03-2003	C-83/02	Παράβαση άρθρου 4, παρ. 1 και 11 της Οδηγίας 96/59/ΕΚ για τη διάθεση των πολυχλωροδιφαινυλίων και πολυχλωροτριφαινυλίων (PCB/PCT)	Απόβλητα
13-06-2002	C-33/01	Διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων - Μη κοινοποίηση των πληροφοριακών στοιχείων που προβλέπει το άρθρο 8 παράγραφος 3, της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ	Απόβλητα
07-03-2002	C-64/01	Μη μεταφορά της Οδηγίας 96/61/ΕΚ στο εσωτερικό δίκαιο	Βιομηχανία
30-01-2002	C-103/00	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ - Διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας - Προστασία των ειδών	Φύση
04-07-2000	C-387/97	Οδηγίες 75/442/ΕΟΚ και 76/319/ΕΟΚ - Χρηματική ποινή - (Κουρουπητός Χανίων)	Απόβλητα
25-05-2000	C-384/97	Υποχρέωση κατάρτισης προγραμμάτων για τη μείωση της ρυπάνσεως από επικίνδυνες ουσίες - Μη μεταφορά της Οδηγίας 76/464/ΕΟΚ στην εσωτερική έννομη τάξη	Νερό
13-04-2000	C-123/99	Παράλειψη μεταφοράς της Οδηγίας 94/62/ΕΚ στην εσωτερική έννομη τάξη.	Απορρίμματα
08-07-1999	C-215/98	Οδηγία 91/157/ΕΟΚ για τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες - Παράλειψη κράτους μέλους να κατάρτισει τα προβλεπόμενα στο άρθρο 6 της Οδηγίας προγράμματα.	Απορρίμματα
11-06-1998	C-232/95	Οδηγία 76/464/ΕΟΚ Ρύπανση των υδάτων - Παράλειψη μεταφοράς της στο εσωτερικό δίκαιο	Νερό
11-06-1998	C-233/95	Οδηγία 76/464/ΕΟΚ Ρύπανση των υδάτων - Παράλειψη μεταφοράς της στο εσωτερικό δίκαιο	Νερό
26-06-1997	C-329/96	Μη μεταφορά στο εσωτερικό δίκαιο της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ	Φύση
28-03-1996	C-160/95	Μη μεταφορά στο εσωτερικό δίκαιο της Οδηγίας 91/156/ΕΟΚ	Απόβλητα
28-03-1996	C-161/95	Μη μεταφορά στο εσωτερικό δίκαιο Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ	Αστικά λύματα
07-04-1992	C-45/91	Κουρουπητός Χανίων	Απόβλητα

πηγή: ιστοσελίδα του WWF Ελλάς: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr)

Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά κάποιες από τις παλαιότερες υποθέσεις στις οποίες η Ελλάδα επέδειξε τρομερή έλλειψη οργάνωσης και συντονισμού, με αποτέλεσμα την μεγάλη καθυστέρηση ανταπόκρισης ως προς την Επιτροπή και επακόλουθη συνέπεια την καταδίκη της. Η πιο χαρακτηριστική ίσως υπόθεση είναι αυτή της χωματερής Κουρουπητού στην οποία φαίνονται οι διοικητικές αδυναμίες της Ελλάδας.

## **6.2. Υπόθεση C-170/94**

Η απόφαση εκδόθηκε στις 29 Ιουνίου 1995 και αφορούσε την οδηγία 90/219/ΕΟΚ του Συμβουλίου για την περιορισμένη χρήση γενετικώς τροποποιημένων και την οδηγία 90/220/ΕΟΚ για την σκόπιμη απελευθέρωση γενετικώς τροποποιημένων στο περιβάλλον. Και οι δύο οδηγίες εκδόθηκαν στις 23 Απριλίου 1990 και είχαν ως προθεσμία λήψης την μεταφορά τους στο εσωτερικό δίκαιο τις 23 Οκτωβρίου 1991. Η Επιτροπή ύστερα από σχεδόν ενάμιση έτους προσπαθειών για ενημέρωση και αιτιολόγηση από την ελληνική πλευρά για την μη έγκαιρη ενσωμάτωση των οδηγιών, άσκησε προσφυγή στο ΔΕΚ ζητώντας την καταδίκη της χώρας μας, η οποία και έγινε δεκτή.

## **6.3. Υπόθεση C-160/95**

Η υπόθεση αυτή αφορά τη μη μεταφορά της οδηγίας 91/156/ΕΟΚ σχετικά με τα στερεά απόβλητα, η οποία τροποποιούσε την παλαιότερη οδηγία 75/442/ΕΟΚ. Το ΔΕΚ έλαβε την απόφαση στις 28 Μαρτίου 1996 ύστερα από την προσφυγή της Επιτροπής. Ως προθεσμία μεταφοράς είχε οριστεί η 1<sup>η</sup> Απριλίου 1993. Μετά από περισσότερο από έναν χρόνο από την λήξη της προθεσμίας η Ελλάδα δεν είχε ενημερώσει την Επιτροπή με αποτέλεσμα την προσφυγή της και την καταδίκη της από το ΔΕΚ.

## **6.4. Υπόθεση C-161/95**

Η απόφαση εκδόθηκε και αυτή στις 28 Μαρτίου 1996 και αφορούσε την μη μεταφορά της οδηγίας 91/271/ΕΟΚ σχετικά με την επεξεργασία αστικών λυμάτων. Η προθεσμία ενσωμάτωσης της ήταν μέχρι τις 30 Ιουνίου 1993. Στο διάστημα των σχεδόν δύο ετών μέχρι της λήξης της προθεσμίας, η Ελλάδα δεν έκανε καμία προσπάθεια να περικλείσει την οδηγία στην νομοθεσία της και ούτε ενημέρωσε την Επιτροπή στον μετέπειτα χρόνο με αποτέλεσμα να καταδικαστεί.

## **6.5. Υπόθεση C- 329/96**

Η υπόθεση αφορούσε την παραβίαση της κοινοτικής οδηγίας 92/43/ΕΟΚ σχετικά με την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας και η απόφαση εκδόθηκε στις 26 Ιουνίου 1997. η Ελλάδα είχε παραβιάσει τις υποχρεώσεις που της επέβαλε το άρθρο 23 της οδηγίας ως προς την μεταφορά της. Η ελληνική κυβέρνηση δεν αρνήθηκε την μη συμμόρφωση της και

απέδωσε την αδυναμία μεταφοράς της οδηγίας σε νομικές δυσχέρειες με αποτέλεσμα την καταδίκη της.

#### **6.6. Υπόθεση C-123/99**

Η απόφαση αφορούσε τη μη μεταφορά της οδηγίας 94/62/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1994, για τις συσκευασίες και τα απορρίμματα συσκευασίας και εκδόθηκε στις 13 Απριλίου 2000. Η μεταφορά της έπρεπε να γίνει μέχρι τις 30 Ιουνίου 1996 κοινοποιώντας στην Επιτροπή τα μέτρα που θα έπαιρνε. Η Ελλάδα δεν έκανε τις απαραίτητες δράσεις μέχρι την λήξη της προθεσμίας και έτσι η Επιτροπή έστειλε έγγραφο όχλησης στις 16/1/97 και στην συνέχεια αιτιολογημένη γνώμη στις 2/10/97 και πήρε απάντηση μετά από εννέα μήνες από την αποστολή της δεύτερης από την ελληνική κυβέρνηση, ότι είχε ετοιμάσει μόνο ένα σχέδιο νόμου που θα ολοκλήρωνε την μεταφορά, με συνέπεια η απάντηση να μην ικανοποιήσει την Επιτροπή και προσέφυγε στο ΔΕΚ όπου και καταδικάστηκε ξανά η χώρα μας.

#### **6.7. Υποθέσεις Κουρουπητού ( C-45/91 και C-387/97)**

Το κύριο σημείο των υποθέσεων αυτών είναι το μεγάλο χρονικό διάστημα της μη συμμόρφωσης της Ελληνικής κυβέρνησης με την κοινοτική νομοθεσία. Οι πρώτες καταγγελίες έγιναν το 1987 καταλήγοντας στην καταδίκη το Απρίλιο του 1992, ενώ εξακολουθούσαν να απασχολούν την Επιτροπή μέχρι τον Ιούλιο του 2000 με την έκδοση της δεύτερης απόφασης, η οποία επέβαλλε στην Ελλάδα χρηματική ποινή, θέτοντας για πρώτη φορά σε εφαρμογή τον μηχανισμό επιβολής προστίμου κατά το άρθρο 228 παρ. 2 ΣΕΚ. Επίσης είναι η μοναδική φορά μέχρι τότε, που η χώρα μας έκανε επίκληση εξωγενών παραγόντων για να δικαιολογήσει την καθυστέρηση της εφαρμογής των κοινοτικών ρυθμίσεων.

Πιο αναλυτικά για την υπόθεση C-45/91, μετά από καταγγελίες κατοίκων της Κρήτης, η Επιτροπή ζήτησε πληροφορίες τον Ιανουάριο του 1988 για την εφαρμογή των οδηγιών 75/442/ΕΟΚ για τα στερεά απόβλητα και 78/319/ΕΟΚ για τα τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα. Η Ελλάδα απάντησε ότι θα έπαυε τη λειτουργία της χωματερής, αλλά μετά τον Αύγουστο του 1988 και ότι θα δημιουργούσε νέους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων. Η απάντηση δεν κρίθηκε ικανοποιητική από την Επιτροπή και έστειλε τον Απρίλιο του 1989 σχετικό έγγραφο οχλήσεως. Η Ελληνική κυβέρνηση για πρώτη φορά επικαλέστηκε τις αντιδράσεις των κατοίκων της

περιοχής, όμως δεν έγινε πειστική η απάντηση της από την Επιτροπή, και απέστειλε αιτιολογημένη γνώμη το Μάρτιο του 1990, αλλά δεν πήρε απάντηση από την Ελληνική πλευρά. Έτσι τον Ιανουάριο του 1991 προσέφυγε στο ΔΕΚ ζητώντας την καταδίκη της Ελλάδας, η οποία προέβαλε ως ισχυρισμούς για να δικαιολογηθεί ότι οι αντιθέσεις των κατοίκων ανέβαλαν την πραγματοποίηση των προγραμμάτων που είχαν μελετηθεί στο διάστημα 1989-1991. Το Δικαστήριο δεν πείστηκε και καταδίκασε την Ελλάδα.

Όσον αφορά την υπόθεση C-387/97, τον Οκτώβριο του 1993 η Επιτροπή ζήτησε να πληροφορηθεί για την πορεία της συμμόρφωσης των παραπάνω οδηγιών χωρίς να παίρνει συγκεκριμένες απαντήσεις. Έτσι απέστειλε έγγραφο οχλήσεως τον Σεπτέμβριο του 1995 και πήρε ως απάντηση έπειτα από τρεις μήνες, ότι έχει επιλεγεί η νέα τοποθεσία εναπόθεσης των απορριμμάτων και ότι κάποια στιγμή θα υλοποιούνταν και το πρόγραμμα. Η Επιτροπή δεν ικανοποιήθηκε και εξέδωσε αιτιολογημένη γνώμη τον Αύγουστο του 1996 που διαπίστωνε ότι η χώρα μας είχε παραβεί τις υποχρεώσεις της και την καλούσε να συμμορφωθεί σε δύο μήνες και επεσήμαινε και το ενδεχόμενο της επιβολής χρηματικής ποινής, λόγω της μη εκτελέσεως της προηγούμενης απόφασης. Οι απαντήσεις της κυβέρνησης δεν κατάφεραν να αποτρέψουν την προσφυγή της Επιτροπής, η οποία ζητούσε από Δικαστήριο την επιβολή χρηματικής ποινής ύψους 24.600 ευρώ ημερησίως. Το ΔΕΚ εξέτασε αν είχαν εκπληρωθεί οι υποχρεώσεις που είχαν παραβιαστεί σύμφωνα με την προηγούμενη απόφαση και διαπίστωσε ότι τα στερεά απόβλητα εξακολουθούσαν να στέλνονται στον Κουρουπητό, ενώ όσον αφορά το τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα, έγινε δεκτός ο ισχυρισμός της Ελλάδας ότι μειώθηκε σημαντικά η ποσότητα που απορρίπτεται στον Κουρουπητό. Συμπερασματικά διαπιστώθηκε ότι η χώρα μας δεν είχε συμμορφωθεί με τις οδηγίες 75/442 και 78/319 και της επιβλήθηκε χρηματική ποινή 20.000 ευρώ ημερησίως με απόφαση στις 4 Ιουλίου 2000. Η επιβολή του προστίμου θεωρήθηκε ιδιαίτερα σημαντική γιατί εφαρμόστηκε για πρώτη φορά και ειδικά στον τομέα του περιβάλλοντος που διαπιστώνονται πολλές παραβιάσεις των οδηγιών και πλέον δεν αφήνονται μεγάλα περιθώρια μη συμμόρφωσης στα κράτη μέλη. (Καλαμαράς, 2002).

Όπως φαίνεται από τις παραπάνω υποθέσεις και πιο χαρακτηριστικά από την υπόθεση του Κουρουπητού η αυξημένη και πολλές φορές περιττή ελληνική γραφειοκρατία, είχε ως αποτέλεσμα την μεγάλη καθυστέρηση απάντησης (που

μπορεί να έφτανε και το χρονικό διάστημα πολλών ετών) στα έγγραφα οχλήσεως και τις αιτιολογημένες γνώμες που έστελνε σε κάθε υπόθεση η Επιτροπή. Τα αίτια αυτής της καθυστέρησης ανταπόκρισης της Ελλάδας που εντέλει την οδήγησαν σε τόσες καταδικαστικές αποφάσεις, μπορούν να εντοπιστούν στην αδυναμία της χώρας μας να αναπτύξει μια ολοκληρωμένη και σωστά δομημένη περιβαλλοντική πολιτική. Αυτή η αδυναμία υπάρχει και διαιωνίζεται εξαιτίας της ανορθόδοξα οργανωμένης ελληνικής διοίκησης. Ειδικά στον τομέα του περιβάλλοντος, φαίνεται στην πάροδο των ετών, ότι οι εκάστοτε ελληνικές κυβερνήσεις δεν δίνουν ιδιαίτερη σημασία σε θέματα προστασίας του, με αποτέλεσμα να υπάρχει σύγχυση αρμοδιοτήτων μεταξύ των υπηρεσιών που δραστηριοποιούνται στον χώρο αυτόν και ακυρώνεται έτσι ακόμη και ο συγκεντρωτικός ρόλος του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Επιπλέον υπάρχουν κενά και ελλείψεις τόσο σε υποδομές όσο και σε πόρους, η ύπαρξη των οποίων θα συντελούσε ουσιαστικά πέρα από την χάραξη, κυρίως στην υλοποίηση μιας ορθής περιβαλλοντικής πολιτικής. Ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας που θα μπορούσε να ειπωθεί είναι η αντίληψη που εμφανίζεται να έχει η Ελλάδα ως προς την ανάπτυξη. Η καλή πορεία και η ανάπτυξη της οικονομίας έχει ταυτιστεί με την αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος και με την δημιουργία μεγάλων έργων υποδομών, που η κατασκευή τους αλλά σε μερικές περιπτώσεις και η χρήση και λειτουργία τους, δρουν καταστρεπτικά απέναντι στο περιβάλλον. Το περιβάλλον μέσα από τις διαδικασίες της παραγωγής αντιμετωπίζεται ως ένας πόρος που μοναδικό σκοπό έχει την επίτευξη του κέρδους και όχι, όπως θα έπρεπε, ως το μέσο που θα οδηγήσει σε συνολική ανάπτυξη σεβόμενης πάντα και αφήνοντας περιθώρια στις διαδικασίες αναζωογόνησης του. Σε όλα αυτά έρχεται να προστεθεί και η μικρή περιβαλλοντική ευαισθησία της ελληνικής κοινωνίας, που φαίνεται από την χαμηλή ένταση συμμετοχής στις μη κυβερνητικές οργανώσεις παρόλο που τα τελευταία χρόνια αυξάνονται οι δράσεις κυρίως των μεγάλων και γνωστών οργανώσεων. (Καλαμαράς, 2002).



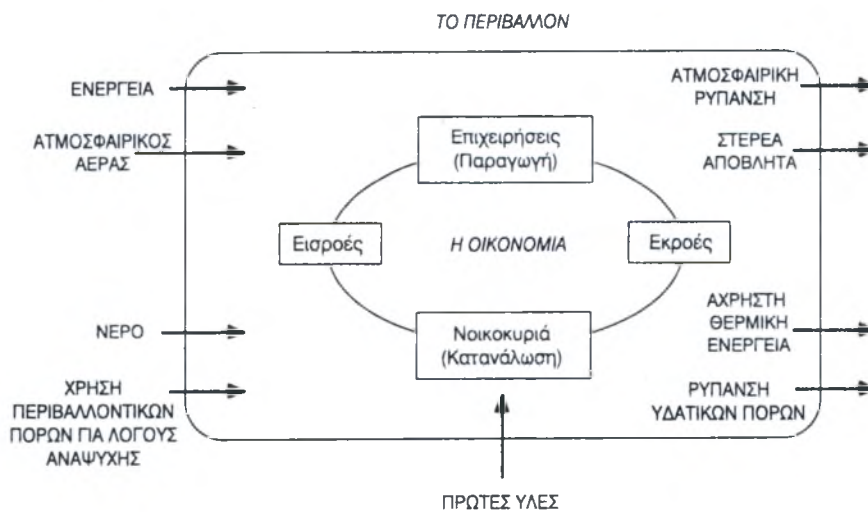
## 7. Σύνδεση περιβαλλοντικής με άλλες πολιτικές

### 7.1. Επίδραση του περιβάλλοντος στην οικονομική μεγέθυνση

Το περιβάλλον μας παρέχει όλα εκείνα τα συστατικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για την συντήρηση, υποστήριξη και την εξέλιξη της ίδιας της ζωής πάνω στον πλανήτη. Για τον λόγο αυτό, θεωρείται στην οικονομική επιστήμη ως ένα σύνθετο περιουσιακό στοιχείο. Είναι λοιπόν λογικό να μην επιδιώκουμε, αλλά αντίθετα να προσπαθούμε να αποτρέψουμε την απαξίωση και υποβάθμισή του. Το περιβάλλον προσφέροντας άμεσα τις υπηρεσίες του, φροντίζει για την επιβίωση των ζώντων οργανισμών και των ανθρώπων ως μέρη του συστήματος του. Ο αέρας που αναπνέουμε, οι θρεπτικές ουσίες που λαμβάνουμε από τα τρόφιμα και τα ποτά και η προστασία που εξασφαλίζουμε από τη στέγαση και το ρουχισμό, όλα αυτά είναι οφέλη που παίρνουμε άμεσα ή έμμεσα από το περιβάλλον. Επιπρόσθετα, προσφέρει απλόχερα στον άνθρωπο, με την μοναδική και δίχως υποκατάστατο ομορφιά των τοπίων του, την ψυχική ευεξία και γαλήνη που χρειάζεται σε έναν ηλεκτρονικό και τσιμεντένιο κόσμο. (Tietenberg, 2002).

Το περιβάλλον επίσης εφοδιάζει την οικονομία με πρώτες ύλες που μετασχηματίζονται σε καταναλωτικά προϊόντα μέσω της παραγωγικής διαδικασίας και ενέργεια, που τροφοδοτεί το μετασχηματισμό αυτό. Τελικά, αυτές οι πρώτες ύλες και η ενέργεια επιστρέφουν στο περιβάλλον ως απόβλητα.

Σχήμα 7. Οικονομικό σύστημα και περιβάλλον



πηγή: Tietenberg, 2002.

Μια υπερβολική ποσότητα αποβλήτων μπορεί να μειώσει την αξία του περιβάλλοντος ως περιουσιακού στοιχείου. Όταν οι ποσότητες των αποβλήτων υπερβαίνουν την απορροφητική ικανότητα της φύσης, τότε μειώνονται οι υπηρεσίες που αυτή μας παρέχει. Για παράδειγμα, η ρύπανση των εδαφών μπορεί να μετατρέψει καλλιεργούμενες εκτάσεις σε έρημους, η μόλυνση της ατμόσφαιρας μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικά προβλήματα, οι εξορύξεις να καταστρέψουν το τοπίο. (Tietenberg, 2002).

Ο προβληματισμός των σύγχρονων οικονομικών συστημάτων έγκειται στα εξής ερωτήματα:

- αν το φυσικό περιβάλλον συμβάλει ουσιαστικά στην οικονομική μεγέθυνση μιας χώρας
- αν θα επαρκέσουν οι φυσικοί πόροι και για την ευημερία των ερχόμενων γενεών
- η δυσκολία του υπολογισμού του κόστους της ρύπανσης που προκαλούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες
- κατά πόσο συμβάλει η εξέλιξη της τεχνολογίας στα ζητήματα αυτά

Ερωτήματα τα οποία πρέπει να ξεκαθαριστούν προκειμένου να χαραχθεί η πολιτική εκείνη που θα επιφέρει την ισορροπία μεταξύ της ανάπτυξης και της προστασία του περιβάλλοντος.

Ο περιβαλλοντικός ντετερμινισμός, με κύριο εκφραστή τον Ellsworth Huntington (1876-1947), υποστηρίζει ότι το φυσικό περιβάλλον, δηλαδή τα δυσμενή κλιματολογικά και γεωγραφικά χαρακτηριστικά ελέγχουν το τι κάνουν οι άνθρωποι. Στην θεωρία αυτή τα χαρακτηριστικά των υπανάπτυκτων χωρών θεωρούνται ως «φυσικά» αντί να θεωρούνται κυρίως ως προϊόντα συγκεκριμένων κοινωνικοοικονομικών συνθηκών. Είναι αναμφισβήτητο το γεγονός ότι το φυσικό περιβάλλον επηρεάζει την ανάπτυξη μιας χώρας τόσο περισσότερο όσο λιγότερες τεχνολογικές δυνατότητες έχει αναπτύξει η χώρα αυτή, αλλά η επιρροή αυτή δεν είναι καθοριστική. Για παράδειγμα στην Ελλάδα, που είναι μια ορεινή χώρα, η διαμόρφωση του εδάφους της, δεν της επέτρεπε την δημιουργία οδικού άξονα στις δύσβατες περιοχές με κόστος στην αναπτυξιακή τους πορεία. Οι εξελίξεις όμως στην κατασκευαστική τεχνολογία εξάλειψαν αυτό το πρόβλημα. Γενικότερα υποστηρίζεται ότι οι υποανάπτυκτες χώρες εμφανίζουν δυσμενή γεωγραφικά και κλιματολογικά χαρακτηριστικά. Οι συνθήκες αυτές τείνουν να οδηγούν σε χαμηλή

παραγωγικότητα της εργασίας κυρίως στην γεωργία, αλλά δεν μπορούν να ερμηνεύσουν σε καμιά περίπτωση την υπανάπτυξη. Εξάλλου υπάρχουν παραδείγματα χωρών που βρίσκονται σε εύκρατα κλίματα και είναι υπανάπτυκτες και χωρών που βρίσκονται σε δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες και είναι αναπτυγμένες όπως για παράδειγμα η Σουηδία. (Λαμπριανίδης, 2005).

Η έλλειψη ή η αφθονία μιας χώρας σε φυσικούς πόρους θεωρείται ότι μπορεί να επηρεάσει καταλυτικά την οικονομική της μεγέθυνση. Μια χώρα όμως δεν μπορεί να θεωρηθεί πλούσια ή φτωχή σε φυσικούς πόρους απόλυτα και αυτό συμβαίνει γιατί οι φυσικοί πόροι μεταβάλλονται σε ποσότητα και ποιότητα, ακολουθώντας τις μεταβολές της τεχνολογίας, των προτιμήσεων, κλπ. Δηλαδή ένας πόρος που θεωρούνταν ιδιαίτερης αξίας για την ανάπτυξη στο παρελθόν, μπορεί με την εξέλιξη της τεχνολογίας ή με την ανακάλυψη ενός άλλου με παρόμοιες ιδιότητες να χάσει την αξία του. Είναι πάντως αποδεκτό ότι μια χώρα με αφθονία φυσικών πόρων έχει περισσότερες προοπτικές ανάπτυξης από μια χώρα που χαρακτηρίζεται από ανεπάρκεια ή έλλειψη πόρων, χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της ανάπτυξης των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, που είναι μια χώρα ευνοημένη από την φύση με άφθονη γεωργική γη και πλούσιες πηγές ενέργειας. Εντούτοις, μια χώρα μπορεί να ξεπεράσει την ανεπάρκεια των φυσικών πόρων με επίτευξη ανώτερου τεχνολογικού επιπέδου, και υποκατάσταση των φυσικών πόρων με εργασία και κεφάλαιο, αλλά και με εισαγωγές αγαθών και υπηρεσιών. Με τις εισαγωγές γίνεται δυνατή η προμήθεια των προϊόντων των φυσικών πόρων από τις χώρες που τους κατέχουν. Η ανεπάρκεια φυσικών πόρων στις αναπτυσσόμενες χώρες μπορεί να αποτελέσει εξήγηση του χαμηλού επιπέδου ανάπτυξής τους για τον λόγο ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες, εξαιτίας της περιορισμένης τεχνολογικής δυνατότητας, του χαμηλού πολιτιστικού επιπέδου και άλλων εμποδίων, αγνοούν την έκταση των υπαρχόντων φυσικών τους πόρων και επιπλέον οι γνωστοί φυσικοί πόροι δεν χρησιμοποιούνται πλήρως και ορθολογικά. (Σκούντζος, 1997).

Το επόμενο ερώτημα αφορά την επάρκεια των φυσικών πόρων. Για την απάντηση υπάρχουν δύο απόψεις, που κατατάσσουν τους μελετητές σε δύο διαφορετικές σχολές:

Η πρώτη σχολή έχει ως κύριο εκφραστή της, τη Λέσχη της Ρώμης (Club of Rome), που δημιουργήθηκε το 1968 από επιφανείς βιομηχάνους και επιστήμονες (Lovering T., Meadows D.H. κ.ά.) από όλες τις αναπτυγμένες χώρες. Η σχολή αυτή εκφράζει την απαισιόδοξη άποψη σχετικά με τις δυνατότητες της Γης να ικανοποιήσει

τις ανάγκες της ανθρωπότητας. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι με δεδομένη την αύξηση του πληθυσμού της Γης και της ζήτησης, η αδιάκοπη εκμετάλλευση των πόρων θα οδηγήσει σε παράλογα επίπεδα ρύπανσης και δε θα αφήσει αρκετούς πόρους ώστε να μπορούν να στηρίξουν επίπεδα διαβίωσης ανάλογα μ' αυτά που χαρακτηρίζουν τον αναπτυγμένο κόσμο.

Είναι πολλοί αυτοί που, μπροστά στη μεγάλη αύξηση του πληθυσμού και των κατά κεφαλή χρησιμοποιούμενων φυσικών πόρων, επιστούν την προσοχή στο ενδεχόμενο βαθμιαίας εξάντλησης των φυσικών πόρων ή κατακόρυφης ανόδου του κόστους τους (αύξηση κόστους εξόρυξης λόγω περιορισμού του κοιτάσματος κτλ.). Οι ανησυχίες αυτές βασίζονται στην άποψη ότι οι φυσικοί πόροι υπάρχουν σε δεδομένες ποσότητες και ότι οι τεχνικές εξόρυξης τους είναι επίσης δεδομένες. Οι φυσικοί πόροι όμως δεν είναι προκαθορισμένοι - είναι μάλλον απεριόριστοι και η τεχνολογική πρόοδος δημιουργεί νέους πόρους, καθώς οι παλιοί ελαττώνονται, ή επιτρέπει την εκμετάλλευση κάποιων, που παλιότερα δεν ήταν δυνατή. Για παράδειγμα, η ενέργεια από την καύση ξύλων και βλάστησης, όπως και από τον άνθρακα, μειώνεται, ενώ αυξάνεται αντίστοιχα αυτή από το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο. Τελευταία, αυξάνεται η σημασία της θερμοπυρηνικής ενέργειας, που αντικαθιστά βαθμιαία την υδροηλεκτρική με σχετικά χαμηλό οικονομικό κόστος. Εξάλλου, έχουν επινοηθεί νέες ύλες, όπως το αλουμίνιο, το πλαστικό, οι συνθετικές ίνες κτλ. για να υποκαταστήσουν κάποιες φυσικές ύλες που βρίσκονται σε «στενότητα».

Η δεύτερη σχολή εκφράζει την αισιόδοξη άποψη, η οποία υποστηρίζει ότι ένα μεγάλο φάσμα προηγούμενων γεγονότων αποτελεί ένδειξη για την εμφάνιση νέων τεχνολογικών λύσεων, που θα αποσοβήσουν τέτοιες καταστροφές. Ενδεχόμενες πραγματικές ή αναμενόμενες ελλείψεις θα οδηγήσουν σε αυξήσεις των τιμών, οι οποίες, με τη σειρά τους, θα πιάσουν ώστε να γίνουν έρευνες για άλλα κοιτάσματα και να εφαρμοστούν τεχνολογικές αλλαγές. Έτσι μπορεί να ανακαλυφθούν νέοι πόροι, να χρησιμοποιηθούν κοιτάσματα με λιγότερη περιεκτικότητα πόρου, που σήμερα θεωρούνται οικονομικά ασύμφορα, να αναπτυχθεί τεχνολογία αποδοτικότερης χρησιμοποίησης του πόρου, π.χ αυτοκίνητο που καταναλώνει λιγότερη βενζίνη να αναπτυχθεί η δυνατότητα ανακύκλωσης ή ανάκτησης των απορριμμάτων και, τέλος, να βρεθούν υποκατάστατα.

Γενικά, λοιπόν, μπορεί να ειπωθεί ότι η έννοια των φυσικών πόρων είναι έννοια δυναμική δηλαδή, οι φυσικοί πόροι μιας χώρας μεταβάλλονται διαχρονικά,

ποσοτικά και ποιοτικά, ανάλογα με τις ανακαλύψεις και την εισαγωγή νέας τεχνολογίας. Η τεχνολογία, βέβαια, με τη σειρά της είναι θέμα κοινωνικών-οικονομικών και πολιτικών επιλογών: χρηματοδότηση έρευνας κτλ. Σε τελευταία ανάλυση λοιπόν, είναι το κόστος και όχι η φυσική στενότητα το κύριο μέτρο που καθορίζει την έλλειψη φυσικών πόρων.(Λαμπριανίδης, 2005).

Η οικονομική επιστήμη παρουσιάζει μεγάλη δυσκολία στον υπολογισμό του κόστους που προκαλεί η ρύπανση του περιβάλλοντος και του κόστους μείωσης της ρύπανσης. Ένα μικρό μόνο μέρος του κόστους της ρύπανσης μπορεί να υπολογιστεί άμεσα, ενώ αυτό που δεν μπορεί να εκτιμηθεί εύκολα αναφέρεται ως μη οικονομικό κόστος και η μόνη διαφορά τους βρίσκεται σε αυτήν την δυσκολία του υπολογισμού. Ως παράδειγμα μπορεί να αναφερθεί η περίπτωση κατά την οποία για κάποιον λόγο εξαφανίζεται η θαλάσσια ζωή σε μία περιοχή. Το κόστος που θα προκαλέσει αυτό το γεγονός στους αλιείς της περιοχής μπορεί να υπολογιστεί άμεσα. Δηλαδή θα αποτελούταν από το προσανατολισμό των ψαράδων προς μια άλλη επαγγελματική κατεύθυνση (κόστος εξειδίκευσης ή και κόστος εξοπλισμού), την διαφορά του εισοδήματος μέχρι να βρουν άλλη απασχόληση ή και από την αλλαγή του επαγγέλματος διότι αυτό μπορεί να επιφέρει λιγότερα έσοδα, όπως επίσης και την ζημία των καταναλωτών που θα έπρεπε να χρησιμοποιούν υποκατάστατα των ψαριών ή να καταναλώνουν εισαγόμενα από άλλες περιοχές. Υπάρχουν όμως και κόστη τα οποία δεν μπορούν να υπολογιστούν εύκολα όπως η απώλεια της αναψυχής λόγω της υποβάθμισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος ή ακόμη και η απώλεια της ενασχόλησης των ερασιτεχνών ψαράδων.

Η δυσκολία υπολογισμού μεγάλου μέρους του κόστους από την ρύπανση, οφείλεται στην ανυπαρξία αγοραίων τιμών για τα περισσότερα κόστη. Αν όμως η εύρεση των αγοραίων τιμών δεν μπορεί να γίνει άμεσα, θα πρέπει να αναζητηθεί άλλος τρόπος υπολογισμού. Μία δυνατότητα είναι να συμπεράνουμε τα κόστη με βάση άλλες τιμές, όπως ακριβώς συμπεραίνουμε την αξία της θέας προς τη θάλασσα από την αξία των παραθαλάσσιων ακινήτων. Κατ' αρχήν, εκτίμηση της αξίας την οποία αποδίδουν οι άνθρωποι στην καθαρή ατμόσφαιρα και στις ακτές θα μπορούσε να γίνει με βάση την επιπλέον τιμή την οποία είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για ακίνητα, σε περιοχές απαλλαγμένες από τη ρύπανση. Άλλος τρόπος υπολογισμού του κόστους από τη ρύπανση είναι η διερεύνηση του κατά πόσο τα άτομα θα είχαν τη διάθεση να πληρώσουν για να επιτευχθεί μια δεδομένη μείωση της ρύπανσης. Παρόμοιες δυσκολίες και αβεβαιότητες, όπως εκείνες που υπάρχουν σχετικά με τον

υπολογισμό του κόστους από τη ρύπανση, αναφέρονται επίσης και κατά τον υπολογισμό του κόστους μείωσης της ρύπανσης. ( Σκούντζος, 1990, τόμος II).

Ο Fri το 1991 επεσήμανε πως αν δεχτούμε την ανάγκη οικονομικής ανάπτυξης και το αναπόφευκτο κάποιας πληθυσμιακής αύξησης, τότε πρέπει να εξετάσουμε την τεχνολογία ως τον κύριο παράγοντα της αιτιολογίας. Πρέπει η νέα γνώση να επικεντρωθεί στην εξεύρεση εκείνων των τεχνολογικών συστημάτων που θα επιφέρουν αύξηση της παραγωγικότητας της χρήσης των φυσικών πόρων. Η τεχνολογία εμπεριέχει τη γνώση του εξοπλισμού, των εργαλείων, των προϊόντων, των διαδικασιών, των υλών και των ικανοτήτων, καθώς και την οργάνωση της παραγωγής και του μάρκετινγκ (Jeans 1991, στο Hyman, Ferchak, 2001). Πολλές τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν στις βιομηχανοποιημένες χώρες είναι ακατάλληλες για τα δεδομένα και το επίπεδο των αναπτυσσόμενων χωρών. Οι αναπτυσσόμενες χώρες συχνά έχουν υψηλότερο ποσοστό πληθυσμιακής αύξησης, μικρότερη διακίνηση κεφαλαίων και εργατικού δυναμικού και περισσότερους ανθρώπους σε επίπεδο στοιχειώδους διαβίωσης. Πάνω από το 1/4 του πληθυσμού στις αναπτυσσόμενες χώρες ζει σε συνθήκες απόλυτης φτώχειας και δεν μπορεί να ρισκάρει οικονομικά. Κατά συνέπεια, συνήθως υπάρχει μεγαλύτερη αβεβαιότητα για τις πιθανές επιδράσεις των νέων τεχνολογιών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Επιπλέον, οι αναπτυγμένες χώρες συχνά γνωρίζουν ελάχιστα πράγματα για την αξία πολλών ειδών και πρακτικών, γηγενών στις αναπτυσσόμενες χώρες (Tisdell 1988, στο Hyman, Ferchak, 2001).

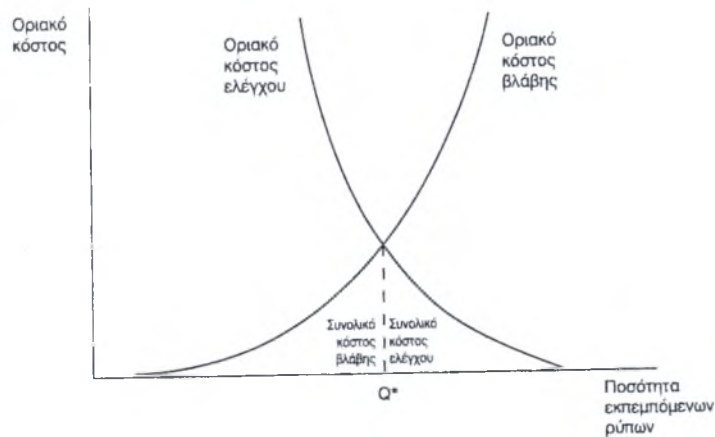
Οι κατάλληλες τεχνολογίες για αναπτυσσόμενες χώρες τυπικά είναι μικρές σε κλίμακα και χρησιμοποιούν τοπικής παραγωγής εξοπλισμό και τοπικά διαθέσιμες πρώτες ύλες. Σε σύγκριση με τις σύγχρονες, μεγάλης κλίμακας τεχνολογίες, οι κατάλληλες τεχνολογίες απαιτούν εντατικοποίηση του κεφαλαίου, καθώς έχουν μικρότερες επενδυτικές δαπάνες ανά θέση εργασίας που δημιουργείται. Εξαρτώνται λιγότερο από το ξένο συνάλλαγμα, είναι ευκολότερες στη λειτουργία, στη διατήρηση και στην επισκευή τους με συνηθισμένες ικανότητες. Επίσης έχουν λιγότερες απρόσκοπτες, αρνητικές κοινωνικές ή περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Συχνά, βασίζονται σε ανθρώπινη δύναμη ή στη δύναμη των ζώων ή σε άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ωστόσο, οι κατάλληλες τεχνολογίες δεν απαιτούν μεγάλο εργατικό δυναμικό συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους παραγωγής (Jeans 1991, στο Hyman, Ferchak, 2001).

Η καταστροφή των εύθραυστων περιβάλλοντων μπορεί να ελεγχθεί, μόνο όταν οι άνθρωποι αναγνωρίσουν πως μπορούν να υιοθετήσουν λύσεις λιγότερο καταστρεπτικές, που θα χρησιμοποιούν για την ικανοποίηση των αναγκών τους. Η πρόσβαση σε περισσότερο περιβαλλοντικά υγιείς τεχνολογίες εξαρτάται από την πληροφόρηση για τα οφέλη και τις δαπάνες, την τοπική διαθεσιμότητα πρώτων υλών και εξοπλισμού και τους οικονομικούς πόρους. Για παράδειγμα, η χρήση μικρών δανείων για τη λαϊκή οικονομική ενίσχυση της επιχειρηματικής ανάπτυξης, πέτυχε να καταφέρει ανακούφιση του φαινομένου της φτώχειας στο Μπανγκλαντές, αλλά η τεχνολογία παρέμεινε ένα κρίσιμο εμπόδιο. Οι καλύτερες τεχνολογίες μπορούν να μειώσουν την περιβαλλοντική βλάβη, εντός και εκτός του πλαισίου διεξαγωγής τους και να αυξήσουν τα εισοδήματα των κατοίκων, ενώ θα διατηρούν τους φυσικούς πλουτοπαραγωγικούς πόρους για μελλοντική χρήση. Η αειφόρος τεχνολογία μπορεί: (1) να ενισχύσει τη φέρουσα χωρητικότητα των φυσικών πόρων, καθιστώντας μία παραγωγική δραστηριότητα περιβαλλοντικά αποδεκτή, (2) να υποκαταστήσει τις μεθόδους απόκτησης των μέσων διαβίωσης με εναλλακτικές, στη θέση εκείνων που καταστρέφουν περιβάλλοντα, που ήδη βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση, (3) να προσαρμόσει την παραγωγή στους ήδη υποβαθμισμένους ή μειωμένους πλουτοπαραγωγικούς πόρους, (4) να προωθήσει την αποκατάσταση των κατεστραμμένων οικοσυστημάτων, (5) να καταστείλει, να ελέγξει ή να μειώσει τις αντίξοες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, και (6) να βελτιώσει έμμεσα τη χρήση των φυσικών πλουτοπαραγωγικών πόρων, μειώνοντας τα επίπεδα της φτώχειας, αυξάνοντας το μορφωτικό επίπεδο και σταθεροποιώντας την πληθυσμιακή αύξηση. (Romanoff 1990, στο Hyman, Ferchak, 2001).

Προκειμένου η περιβαλλοντική πολιτική να είναι αποτελεσματική χρειάζεται πρώτα από όλα να προσδιοριστεί το «άριστο» επίπεδο ρύπανσης, με την βοήθεια της οικονομικής επιστήμης και στην συνέχεια να διερευνηθούν τα μέτρα με τα οποία μπορεί να επιτευχθεί το επίπεδο αυτό. Το άριστο επίπεδο προσδιορίζεται από τον όγκο και την φύση των ρυπαντικών ουσιών, καθώς και από το είδος και το μέγεθος των επιπτώσεων τους, δηλαδή διαφέρει από ρύπο σε ρύπο. (Βλάχου, 2001). Η ρύπανση θεωρείται ότι αποτελεί ένα φαινόμενο εξωτερικών οικονομιών, ενώ το καθαρό περιβάλλον δημόσιο αγαθό. Η μεγιστοποίηση του καθαρού οφέλους που προκύπτει από τις εκροές των αποβλήτων θα μπορούσε να κατανοηθεί ως η ελαχιστοποίηση δύο τύπων κόστους: του κόστους της βλάβης και του κόστους του

ελέγχου ή αποφυγής της ρύπανσης. Η οριακή βλάβη που προκαλείται από μια ρυπογόνο μονάδα αυξάνεται όταν αυξάνεται η εκπεμπόμενη ποσότητα, ενώ το οριακό κόστος ελέγχου αυξάνεται συνήθως όταν αυξάνεται η ποσότητα του ρύπου που ελέγχεται. Το άριστο επίπεδο ρύπανσης είναι το σημείο τομής των καμπυλών. (Γκωλέτσης, 2005).

Σχήμα 8. Άριστο επίπεδο ρύπανσης



Πηγή: Γκωλέτσης, 2005

Για να επιτευχθεί το άριστο επίπεδο ρύπανσης χρησιμοποιούνται από το κράτος συγκεκριμένα οικονομικά εργαλεία, τα οποία στηρίζονται στις αρχές «ο ρυπαίνων πληρώνει» και «προτεραιότητα στην πρόληψη» αυτά είναι η επιβολή φόρων στις εκπομπές, τα οικονομικά κίνητρα-επιδοτήσεις, που αποτελούν μορφές κρατικού παρεμβατισμού και η χορήγηση μεταβιβάσιμων αδειών εκπομπής που εντάσσονται περισσότερο στη φιλελεύθερη προσέγγιση στα πλαίσια μιας οικονομίας της αγοράς. (PERTECH 2003, στην ιστοσελίδα: [www.survey.ntua.gr](http://www.survey.ntua.gr) στις 12/3/2007).

Οι περιβαλλοντικοί φόροι αποθαρρύνουν την χρήση τεχνολογιών και προϊόντων μη φιλικών προς το περιβάλλον από τις επιχειρήσεις και τις ωθούν να συμπεριλάβουν στο κόστος τους και το κόστος της εξωτερικής οικονομίας που δημιουργούν, δηλαδή της ρύπανσης. Οι επιχειρήσεις πληρώνουν για τους ρύπους που παράγουν και προκειμένου να μειώσουν το συνολικό κόστος τους, μειώνουν τις εκπομπές των ρύπων ως το σημείο που το οριακό κόστος του ελέγχου να είναι μικρότερο από τον φόρο που καλούνται να πληρώσουν. Επιπλέον το κεφάλαιο που συσσωρεύεται από την επιβολή των φόρων, χρησιμοποιείται από το κράτος για την αποκατάσταση των πληγέντων από την ρύπανση περιοχών. (Γκωλέτσης, 2005).



Οι φόροι μπορούν να πάρουν τις εξής μορφές:

- φόρου επί της εκπομπής ρύπων/διάθεσης αποβλήτων στο περιβάλλον.
- Τέλους χρήση συλλογικών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων. Δηλαδή πληρωμές που αφορούν το λειτουργικό (συνήθως) κόστος των δημόσιων εγκαταστάσεων επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων.
- Φόρου προϊόντος. Στην ουσία ειδικού φόρου κατανάλωσης, που αφορά την φορολόγηση ad valorem της παραγωγής ή της κατανάλωσης προϊόντων που επιβαρύνουν το περιβάλλον.
- Διοικητικά τέλη. Δηλαδή πληρωμή της διοίκησης για τις περιβαλλοντικές της υπηρεσίες.
- Διαφοροποίηση της φορολογίας προϊόντων. Ευνοούνται έτσι τα φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα.

(Σκούρτος και Σοφούλης, 1998).

Οι επιδοτήσεις παρέχουν το κίνητρο στις επιχειρήσεις να χρησιμοποιήσουν φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους παραγωγής των προϊόντων τους. Αποτελούν δηλαδή στην ουσία αρνητικούς φόρους, που μπορούν να πάρουν τις ακόλουθες μορφές:

- Επιδότησεις του κεφαλαιακού ή/και του λειτουργικού κόστους της αντιρρύπανσης.
- Μείωση του κόστους του χρήματος. Πρόκειται για δάνεια με επιδοτούμενο επιτόκιο ή νομοθετημένη αύξηση των συντελεστών απόσβεσης για τη χρηματοδότηση του εκσυγχρονισμού της κεφαλαιακής διάρθρωσης με σύγχρονες, περιβαλλοντικά καθαρές τεχνολογίες.
- Φορολογικές απαλλαγές-εκπτώσεις φόρων. Διαφέρουν από τη διαφοροποίηση των φόρων γιατί επηρεάζουν άμεσα τα εισοδήματα ή/και το κέρδος του ρυπαίνοντα, ενώ η διαφοροποίηση των φόρων δρα μέσω της μεταβολής της τιμής των αγαθών.

(Σκούρτος και Σοφούλης, 1998).

Με το σύστημα χορήγησης μεταβιβάσιμων αδειών ρύπανσης, δημιουργείται μια αγορά για το προϊόν «ρύπανση». Οι επιχειρήσεις έχουν άδεια να εκπέμψουν συγκεκριμένες ποσότητες ρύπων (η υπέρβαση τους οδηγεί σε κυρώσεις), οι άδειες αυτές είναι μεταβιβάσιμες, δηλαδή μια επιχείρηση μπορεί να πουλήσει σε μία άλλη μέρος του ποσοστού των ρύπων που της επιτρέπεται να εκπέμψει, πράγμα που

συμφέρει γιατί το οριακό κόστος ελέγχου των ρύπων είναι μεγαλύτερο από το κόστος της αγοράς της άδειας. Έτσι με το σύστημα αυτό δεν απαιτείται η γνώση του κόστους ελέγχου από την κράτος παρά μόνο ο συνολικός αριθμός των αδειών (Γκωλέτσης, 2005). Η μοναδική εφαρμογή αυτού του συστήματος προέχεται από τις Η.Π.Α. χωρίς όμως να φαίνεται να λειτουργεί στην πράξη (Hahn, 1989, στο Σκούρτος και Σοφούλης, 1998). Για να χρησιμοποιηθούν με επιτυχία τα οικονομικά εργαλεία επιβάλλεται να υπάρχει ένα καλά συντονισμένο σύστημα παρακολούθησης και εφαρμογής.

## **7.2. Η περιβαλλοντική διάσταση του χωροταξικού σχεδιασμού**

Τις τελευταίες δεκαετίες διαδραματίζονται σε όλη την υφήλιο εξελίξεις και γεγονότα, όπως έρχονται στην επιφάνεια και γίνονται πλέον αισθητά τα περιβαλλοντικά προβλήματα και οι επιπτώσεις τους εξαιτίας της ξέφρενης αναπτυξιακής πορείας της ανθρωπότητας, καταργούνται τα διακρατικά σύνορα, επιχειρείται η ολοκλήρωση μιας ενιαίας αγοράς, προωθείται από την πανεπιστημιακή κοινότητα η συνένωση διαφόρων επιστημονικών κλάδων προκειμένου να αντιμετωπιστούν κρίσιμα ζητήματα μέσα από μια ολοκληρωμένη γνώση και ενημέρωση. Εξελίξεις που δεν γίνεται να αγνοηθούν στην διαδικασία σχεδιασμού και χάραξης αναπτυξιακών πολιτικών.

Τις περασμένες δεκαετίες ο χωρικός σχεδιασμός γινόταν υπό το πρίσμα τομεακών (κάθετων) λογικών και είχε ως στόχο την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, στην σημερινή πραγματικότητα έχει χωρικές (οριζόντιες) λογικές ανάπτυξης και διαχείρισης του χώρου και έχει ενσωματωθεί και η περιβαλλοντική διάσταση στην αναπτυξιακή διαδικασία, η οποία γίνεται πλέον μέσω πολιτικών για περιοχές που διαφοροποιούνται προς μεγάλες κατηγορίες του γεωγραφικού χώρου (ορεινός, παράκτιος, νησιωτικός, αστικός, αγροτικός) και ως προς την κλίμακα της γεωγραφικής ενότητας ή το επίπεδο σχεδιασμού (τοπικό, περιφερειακό).

Στην Ελλάδα ο νέος τρόπος προσέγγισης του σχεδιασμού, δηλαδή χωροταξικός και περιβαλλοντικός γίνεται με τον Ν. 2742/99, αλλά είναι ακόμα σε νηπιακό στάδιο και παρά την πληθώρα κανονιστικών ρυθμίσεων, δεν υπάρχει μια ολοκληρωμένη και ενιαία πολιτική. Εφαρμόζεται σε τρεις γεωγραφικές κλίμακες: στη μεγάλη κλίμακα του χώρου όπου μπορεί να γίνει ένας ενδεικτικός σχεδιασμός στρατηγικού χαρακτήρα, ο σχετικός όμως Ν. 360/76 βρίσκεται σε αδράνεια. Στη μεσαία και μικρή κλίμακα, όπου ισχύουν οι Ν. 1337/83 για τις Ζώνες Οικιστικού

Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε) και Ν. 1650/86 για τις Ζώνες Προστασίας της Φύσης και του Τοπίου, καθώς και ο δασικός νόμος 998/79 για την μικρή κλίμακα που ρυθμίζει την κάλυψη γης στο 70 % της χώρας και μπορεί να θεωρηθεί χωροταξικού χαρακτήρα. Ο σχεδιασμός σε αυτό το επίπεδο έχει επιτακτικό χαρακτήρα και δεσμευτικές ρυθμίσεις και έχουν εκπονηθεί αρκετές Ειδικές Χωροταξικές Μελέτες για τις νησιωτικές και παράκτιες περιοχές. Και τέλος στην πιο χαμηλή κλίμακα του χώρου σε καθορισμένα σημεία που ασκείται η λεγόμενη «σημειακή» χωροταξία σύμφωνα με τον Ν. 1650/86 και την κοινοτική οδηγία Κ.Υ.Α. 69269/5387/25-10-90, όπου γίνονται προεγκρίσεις χωροθετήσεων δραστηριοτήτων και εγκρίσεις περιβαλλοντικών όρων.

Βασικό εργαλείο του χωροταξικού περιβαλλοντικού σχεδιασμού αποτελεί το θεσμικό πλαίσιο, δηλαδή οι διάφοροι νόμοι και το προγραμματικό επίπεδο του πρέπει να τους ακολουθεί και να συμβαδίζει με το περιεχόμενό τους προκειμένου να επιτευχθεί η χάραξη μιας ορθής πολιτικής. Το θεσμικό αυτό πλαίσιο αποτελείται από τους παρακάτω νόμους και κανονιστικές ρυθμίσεις:

- Νόμος 360/76 Περί Χωροταξίας και Περιβάλλοντος. Προώθησε την δημιουργία ενός διυπουργικού οργάνου για τον «οριζόντιο» συντονισμό. Ορίστηκαν για πρώτη φορά οι έννοιες του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και της προστασίας του, η οποία και θεσπίστηκε ως βασικός στόχος του χωροταξικού σχεδιασμού. Ο νόμος αυτός σήμερα είναι στην ουσία ανενεργός.
- Νόμος 1032/80 Περί συστάσεως του Υ.Χ.Ο.Π. (Υπουργείο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος). Ο χωροταξικός σχεδιασμός και το περιβάλλον απέκτησαν τον δικό τους πολιτικό και διοικητικό φορέα, ο οποίος είναι αρμόδιος για τον συντονισμό των προγραμμάτων όλων των επιμέρους φορέων και για ζητήματα που δεν περιλαμβάνονται στις αρμοδιότητες άλλων οργανισμών ή υπηρεσιών. Το εθνικό επίπεδο του χωροταξικού σχεδιασμού παρέμεινε αρμοδιότητα του Υπουργείου Συντονισμού (σημερινό ΥΠΕΘΟ).
- Νόμος 1337/83 για επέκταση πολεοδομικών σχεδίων κλπ. Θέσπισε τις Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) που πέρα από τον καθορισμό των όρων δόμησης ρυθμίζουν και τις χρήσεις γης και έχουν πεδίο εφαρμογής τον εκτός σχεδίου εξωοικιστικό αγροτικό χώρο που περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της χωροταξίας. Οι Ζ.Ο.Ε αποτελούν εργαλείο της προστασίας του περιβάλλοντος λόγω της δυνατότητας καθορισμού τους σε περιοχές

- ειδικής προστασίας όπως λίμνες, παράκτιες περιοχές κλπ. Χρησιμοποιήθηκαν λανθασμένα για γενικού τύπου χωρικές ρυθμίσεις που δεν είναι αυτός ο χαρακτήρας τους και δεν μπορούν να υποκαταστήσουν ένα γενικό χωροταξικό σχέδιο τοπικής ή ανώτερης κλίμακας.
- Νόμοι 1515/85 και 1561/85 για το ΡΣΑ και ΡΣΘ. Με τους οποίους έγινε η πρώτη προσπάθεια σύζευξης του χωροταξικού με τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό για τις ευρύτερες περιοχές της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης και παρόλο που δεν θεωρήθηκε επιτυχημένη, διαπιστώθηκε όμως η ανάγκη συνδυασμού των χωρικών και α-χωρικών παραγόντων για έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό των περιοχών αυτών.
  - Νόμος 1650/86 για την προστασία του περιβάλλοντος. Πρόκειται για τον βασικό νόμο-πλαίσιο για το περιβάλλον, ο οποίος προωθεί τον «οριζόντιο» συντονισμό στο κέντρο, ενθαρρύνει την αποκέντρωση και προσπαθεί να ξεδιαλύνει την σύγχυση των αρμοδιοτήτων, αλλά λόγω της αδυναμίας εφαρμογής του δεν κατάφερε να πετύχει τον σκοπό του. Περιέχει ρυθμίσεις α-χωρικού χαρακτήρα και στο τέταρτο και πέμπτο κεφάλαιο που έχουν χωροταξική διάσταση, δίνεται έμφαση στο σχεδιασμό ζωνών προστασίας και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων σε μια προσπάθεια ενίσχυσης της χωροταξικής και αναπτυξιακής πολιτικής. Οι διατάξεις του μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:
    - Μια κατηγορία σχετική με τις διοικητικές διαδικασίες (ΜΠΕ) για πρόληψη περιβαλλοντικών βλαβών από κάθε είδους δραστηριότητα. (προληπτική προστασία).
    - Μια κατηγορία σχετική με τα είδη περιβάλλοντος που αποτελούν αντικείμενα προστασίας.
    - Μια κατηγορία σχετική με την αστική ευθύνη και τις ποινικές και διοικητικές κυρώσεις για την επιβολή του νόμου (κατασταλτική προστασία).
  - ΚΥΑ 69269/5387/25-10-90 για τις Μ.Π.Ε. εισήγαγε τις Μ.Π.Ε. στην Ελλάδα αλλά υπάρχει θέμα ως προς την αξιοπιστία της εκπόνησής τους, την αξιοπιστία της διαδικασίας έγκρισής τους και την αξιοπιστία του συστήματος παρακολούθησης και εφαρμογής τους.

Στην Ελλάδα η υιοθέτηση ενός ολοκληρωμένου χωρικού σχεδιασμού με περιβαλλοντικές προεκτάσεις, έγινε καθυστερημένα σε σχέση με τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες και παρά την πληθώρα των διατάξεων και κανονιστικών ρυθμίσεων που τον πλαισιώνουν δεν έχει το αντίκρισμα που αναμενόταν και θα έπρεπε να έχει. Αυτό οφείλεται στην μεγάλη έλλειψη συντονισμού μεταξύ των διοικητικών φορέων και στην σύγχυση των αρμοδιοτήτων τους σε τέτοιο βαθμό που καθιστά αδύνατη μια ολοκληρωμένη και συντονισμένη περιβαλλοντική και χωρική διαχείριση. Επιπλέον ένα ακόμα αδύναμο σημείο του όλου συστήματος είναι ότι δεν υποστηρίζεται από μηχανισμούς εφαρμογής της νομοθεσίας ούτε στο κεντρικό αλλά ούτε και στο περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο, ειδικά στα δεύτερα υπάρχει αδυναμία ακόμα και ως προς την παραγωγή των σχεδίων και των μελετών που προβλέπουν οι θεσμοί. Επομένως τα κενά του σχεδιασμού πρέπει να αντιμετωπιστούν στα επίπεδα του σχεδιασμού, στις αρμοδιότητες των οργάνων και στις εδαφικές περιοχές. Επιπρόσθετα υπάρχει ανάγκη δημιουργίας ενός μηχανισμού που θα εξειδικεύει τις κατευθύνσεις των γενικότερων πολιτικών μέσω της ίδρυσης υποδομών τεχνογνωσίας όπως π.χ. ερευνητικών κέντρων.

Στην διαδικασία του σχεδιασμού και στον διαχωρισμό των αρμοδιοτήτων σημαντικός είναι ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης γιατί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος ξεκινάει σε τοπικό επίπεδο και στην συνέχεια παίρνει ανώτερες διαστάσεις, επιπλέον η Τ.Α. είναι το επίπεδο της διοίκησης που βρίσκεται πιο κοντά στην κοινωνία και στα τοπικά ζητήματα έτσι είναι πιο εύκολο να γνωρίζει από πιο κοντινή ματιά τα προβλήματα της και να ενημερώνει και να εκπαιδεύει τον απλό πολίτη ώστε να συμμετέχει στην επίλυση τους. Επομένως η συμμετοχή της Τ.Α. στην λήψη αποφάσεων πρέπει να είναι πιο ουσιαστική, γεγονός που στην Ε.Ε. ήδη εφαρμόζεται σε αντιδιαστολή με την ελληνική πραγματικότητα, που η κεντρική διοίκηση αρνείται να προβεί σε παραχώρηση εξουσίας αλλά και η Τοπική Αυτοδιοίκηση παρουσιάζει διαρθρωτικές αδυναμίες ως προς την διαχείριση της. Έτσι είναι απαραίτητη από τους Ο.Τ.Α. η δημιουργία ενός συστήματος συλλογής και διαδίκησης πληροφοριών και η συμμετοχή του σε διεθνή δίκτυα συνεργασίας για ανταλλαγή τεχνογνωσίας και ενημέρωσης. Επίσης είναι πολύ σημαντικό η Τ.Α. να γνωρίζει καλά την εδαφική ενότητα την οποία διοικεί και να φροντίζει για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των ανθρώπων που κατοικούν σε αυτήν. Δράσεις που επισημαίνει και το κεφάλαιο 28 της Agenda 21 που υπογράφηκε στην παγκόσμια συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992. (Η. Μπεριάτος, 2001).

### 7.3. Αειφόρος αστική ανάπτυξη (πολεοδομία και περιβάλλον)

Η πολεοδομική πολιτική της Ελλάδας τα τελευταία 50-60 χρόνια, δεν παρουσιάζει ουσιαστικές διαφοροποιήσεις στα βασικά της χαρακτηριστικά παρά τις αλλαγές που επιχειρήθηκαν κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο και τα ορισμένα νέα στοιχεία που ενσωματώθηκαν κατά την δεκαετία του 90. Οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες που την καθόρισαν, τα χαρακτηριστικά και οι επιπτώσεις της, στο σύνολο τους συγκροτούν το λεγόμενο μεταπολεμικό μοντέλο πολεοδομικής ανάπτυξης και οργάνωσης.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του μοντέλου αυτού, γίνονται ολοένα και περισσότερο εμφανείς με την ανάπτυξη των πόλεων και μπορούν να διακριθούν σε αυτές που επηρεάζουν τον ίδιο τον αστικό χώρο και τις συνθήκες διαβίωσης μέσα σε αυτόν, σε αυτές που επηρεάζουν το ευρύτερο περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται οι πόλεις και σε αυτές που αφορούν μεγάλες χωρικές κλίμακες (παγκόσμιου επιπέδου).

Οι πρώτες εντοπίζονται στην καταστροφή του οικιστικού αποθέματος και του αρχιτεκτονικού χαρακτήρα των πόλεων. Τα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας μας, λόγω του φαινομένου της αστικοποίησης της μεταπολεμικής περιόδου, παρουσίασαν έντονη προσέλκυση πληθυσμού και κατά συνέπεια και στεγαστικό πρόβλημα, το οποίο λύθηκε με την καταστροφή του προηγούμενου κτιριακού αποθέματος και την οικοδόμηση νέων κτιρίων λόγω της μαζικής αύξησης των Σ.Δ. και των χαμηλών αρτιοτήτων ενώ διευκολύνθηκε και από το θεσμικό πλαίσιο της αντιπαροχής. Η διαδικασία αυτή είχε ως αποτέλεσμα να καταστραφεί η αρχιτεκτονική κληρονομιά των παλιών κτιρίων και να αντικατασταθεί από νέα μεγάλα οικοδομήματα που δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο κάλλος, και παράλληλα οδήγησε σε σπατάλη φυσικών πόρων για την ανέγερση τους, γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με την αρχή της αειφορίας.

Οι επιπτώσεις που επηρεάζουν το ευρύτερο αστικό περιβάλλον εντοπίζονται στην ποσοτική και ποιοτική σπατάλη γης για οικιστική ανάπτυξη. Παρά την αύξηση των συντελεστών δόμησης που επικράτησε και τις χαμηλές πυκνότητες δόμησης των ελληνικών πόλεων, ωστόσο οικοδομήθηκαν περιαιστικές εκτάσεις αναλώνοντας έτσι «ελεύθερη γη» ενώ πρακτικά δεν ήταν απαραίτητο αφού η χωρητικότητα των πόλεων ήταν ικανή να φιλοξενήσει το πλήθος των κατοίκων που μετανάστεψαν σε αυτές. Ακόμη σε πολλές περιπτώσεις οι εκτάσεις αυτές, λόγω της ποιότητας των εδαφών

τους, θα ήταν προτιμότερο να αξιοποιηθούν με διαφορετικές χρήσεις (π.χ: αγροκαλλιέργειες) πόσο μάλλον αφού η πολεοδομία τους δεν έγινε με τα σωστά πρότυπα (διατήρηση υψηλού ποσοστού χώρων πρασίνου). Και αυτό είναι λογικό γιατί ως επί των πλείστων οι περιαστικοί χώροι οικοδομήθηκαν από ιδιώτες, είτε με νόμιμη εκτός σχεδίου είτε με αυθαίρετη δόμηση μη λαμβάνοντας έτσι υπόψη ούτε τα φυσικά χαρακτηριστικά των περιοχών αυτών ούτε τις ορθές μεθόδους πολεοδομίας. Ενώ αυτή είναι αρμοδιότητα του δημόσιου τομέα, αυτός περιορίστηκε στην εκ των υστέρων νομιμοποίηση της καταπάτησης των περιοχών από τις ιδιωτικές κατασκευές.

Και τέλος, η ανάπτυξη των ελληνικών πόλεων επηρεάζει το περιβάλλον σε παγκόσμια κλίμακα μέσα από την παραγωγή ρύπων. Με την ρύπανση του αέρα, την ρύπανση των υδάτων και του εδάφους και την δημιουργία φαινομένων όπως αυτού του θερμοκηπίου και της όξινης βροχής, δημιουργούνται προβλήματα σε τοπικό, υπερτοπικό και παγκόσμιο επίπεδο αντίστοιχα. Ωστόσο το σημαντικό πρόβλημα είναι το διπλό έλλειμμα της ελληνικής πολιτικής. Η παραγωγή δηλαδή των ρύπων επηρεάζεται από τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται και από τα πρότυπα της καταναλωτικής αντίληψης. Οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην πρόληψη για την παραγωγή των ρύπων, η ελληνική πολεοδομική πολιτική όμως, σύμφωνα με την αξιολόγηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον» εστιάζεται περισσότερο στην εκ των υστέρων αντιμετώπιση της ρύπανσης και προσπάθειες για προώθηση τεχνολογιών και προτύπων κατανάλωσης φιλικών προς το περιβάλλον είναι ασήμαντες. Όσον αφορά τις υποδομές αντιρρύπανσης για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, τουλάχιστον μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 90, η πολεοδομική πολιτική ήταν ανεπαρκής. Από εκεί και έπειτα, ειδικά ως προς την διάθεση δημοσιονομικών πόρων και ύστερα από πιέσεις του περιβαλλοντικού κινήματος και περισσότερο από τις οδηγίες της Ε.Ε. η κατάσταση βελτιώθηκε. (Οικονόμου στο Μοδινός και Ευθυμιόπουλος, 2000).

Ύστερα από την διαπίστωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που προξενούνται στα αστικά κέντρα, η νέα τάση που επικρατεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η αστική οργάνωση να αποτελείται από ένα σύνολο οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών πολιτικών που θα περιλαμβάνουν και τον πολεοδομικό σχεδιασμό. Στην Πράσινη Βίβλο για το Αστικό Περιβάλλον έχει διαπιστωθεί ότι στην αστική πολιτική αναπόσπαστο κομμάτι της αποτελεί και η περιβαλλοντική

προστασία. Ειδικά ως προς τον πολεοδομικό σχεδιασμό εντοπίζονται τρεις κατευθύνσεις για δράση: η πολλαπλή χρήση του αστικού χώρου, η προστασία της κληρονομιάς και η αποφυγή μετάθεσης των προβλημάτων της πόλης με αλόγιστες επεκτάσεις στον περιαστικό χώρο. Επιπλέον στην νέα Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (1992) γίνεται λόγος για την ανάγκη ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής πολιτικής σε όλες τις ευρωπαϊκές πολιτικές και το Συμβούλιο Υπουργών σε ψήφισμα του αποζητά την ένταξη της περιβαλλοντικής προστασίας στον πολεοδομικό σχεδιασμό. Στην Παγκόσμια Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τους Ανθρώπινους Οικισμούς στην Κωνσταντινούπολη (1996) διαπιστώθηκε ότι για την ανάπτυξη περιβαλλοντικών πολιτικών για τις πόλεις απαιτείται δράση τουλάχιστον σε πέντε βασικούς τομείς: 1. στην ανάπτυξη πληροφόρησης και τεχνογνωσίας για το αστικό περιβάλλον, 2. στη βελτίωση της στρατηγικής για το περιβάλλον και της λήψης αποφάσεων, 3. στην εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών, 4. στη θεσμοθέτηση του περιβαλλοντικού σχεδιασμού και της περιβαλλοντικής διαχείρισης και 5. στην αποτελεσματική χρήση των πόρων για αποτελεσματικές αλλαγές στον τρόπο ζωής. Τα βασικά μέτρα μιας αστικής περιβαλλοντικής πολιτικής, είναι ο διατομεακός συντονισμός των δράσεων, αποκέντρωση της λήψης αποφάσεων και υιοθέτηση συμμετοχικών διαδικασιών ευρείας βάσεως στην διαχείριση της ανάπτυξης των πόλεων, που αποτελούν ούτως ή άλλως βασικές προϋποθέσεις και για τον σύγχρονο πολεοδομικό σχεδιασμό. (Κοκκώσης στο Οικονόμου και Πετράκος, 2004).

Όπως ισχύει στην περιβαλλοντική, έτσι και στην πολεοδομική πολιτική της χώρας μας ο κύριος τρόπος προστασίας του περιβάλλοντος είναι τα διάφορα νομοθετήματα. Ο πρώτος πολεοδομικός νόμος που περιέλαβε την περιβαλλοντική διάσταση στις διατάξεις του, ήταν ο Ν.2508/97 με τίτλο «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων» και στόχο τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό των πόλεων και των οικισμών, χωρίς όμως να μπορεί να υπερασπιστεί αποτελεσματικά τον τίτλο του. Ο νόμος αυτός περιόρισε την οικιστική ανάπτυξη στα απολύτως αναγκαία μεγέθη με σκοπό την εξοικονόμηση των φυσικών πόρων και προώθησε την ανάπλαση υποβαθμισμένων αστικών περιοχών και των ιστορικών κέντρων των πόλεων, προβλέποντας και τα χρηματοδοτικά εργαλεία για την παροχή οικονομικών και πολεοδομικών κινήτρων για τον λόγο αυτό. Ταυτόχρονα αποκεντρώθηκαν αρμοδιότητες και το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Χωροταξίας υποστήριξε πρωτοβουλίες της Τοπικής Αυτοδιοίκησης που είχαν στόχο την ευαισθητοποίηση και



ενημέρωση των πολιτών για τα περιβαλλοντικά αστικά προβλήματα και την επίλυση τους. Και προγενέστεροι όμως νόμοι προωθούσαν την περιβαλλοντική συνείδηση, όπως ο Ν. 1337/83 με την απαγόρευση της επέκτασης των σχεδίων πόλεων σε γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας και ο νόμος για την κήρυξη και προστασία των παραδοσιακών κτισμάτων, αλλά χωρίς να έχουν έναν συνολικό προσανατολισμό προς την κατεύθυνση αυτήν. Η προσπάθεια ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής πολιτικής στην αστική ανάπτυξη περιλάμβανε και την αναμόρφωση και επικαιροποίηση του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού (Γ.Ο.Κ.) στον οποίο προσαρμόστηκαν νέες διατάξεις με στόχο την προστασία και αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος και τον περιορισμό της ενεργειακής σπατάλης. Επίσης στο πρόγραμμα του ΥΠΕΧΩΔΕ για την πολεοδομική οργάνωση και αναβάθμιση των πόλεων και οικισμών δίνεται προτεραιότητα και στην οργάνωση και διαχείριση του εξωαστικού χώρου μέσω εγκρίσεων επεκτάσεων (Ζ.Ο.Ε.) και αναφορά σε επιχειρησιακά σχέδια οικιστικών ρυθμίσεων βιώσιμης ανάπτυξης. (Οικονόμου και Μπεριάτος στο Μοδινός και Ευθυμιόπουλος, 2000).

Το αστικό περιβάλλον προστατεύεται και από το άρθρο 24 του Συντάγματος του 1975, το οποίο όμως θεωρήθηκε ξεπερασμένο και ότι δεν μπορεί να ανταποκριθεί στην αντιμετώπιση των σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων και έτσι το Κράτος προέβη στην αναθεώρηση του το 2001. Η επιροπή αναθεώρησης όμως αντί να ζητήσει την συμβολή της χωροταξικής και πολεοδομικής επιστήμης όπως επιτάσσουν οι διεθνείς εξελίξεις, έκανε από μόνη της αυθαίρετες ρυθμίσεις στις διατάξεις του άρθρου 24 με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν πολλές ελλείψεις και κενά και εστίασε κυρίως στην μείωση του δικαστικού ελέγχου μέσω της τεχνικοποίησης του σχεδιασμού, ενώ παράλληλα ενίσχυσε την εκτελεστική εξουσία και ειδικά την διοίκηση για ανεξέλεκτη παρέμβαση στο χώρο. Η αναθεώρηση είχε και θετικές ρυθμίσεις όπως ότι κατοχυρώθηκε το περιβάλλον ως ατομικό δικαίωμα δηλαδή αναγνωρίστηκε το δικαίωμα των πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος, επίσης θεσπίστηκε και συνταγματικά η αρχή της αειφόρου ανάπτυξης και κατέστη συνταγματική υποχρέωση του Κράτους η σύνταξη δασολογίου και κτηματολογίου παρόλο που ήταν υποχρέωση του βάσει των νόμων. (Χριστοφιλόπουλος, 2002).

Στο ίδιο θεσμικό πλαίσιο αναλαμβάνονται δράσεις για το αστικό περιβάλλον που αφορούν εκτός από τις πολεοδομικές αναπλάσεις και την δημιουργία χώρων πρασίνου και την κυκλοφοριακή ρύθμιση, την εξοικονόμηση ενέργειας, την διαχείριση αποβλήτων. Αναπόσπαστο κομμάτι της οργάνωσης του αστικού χώρου

αποτελεί και η πολιτική μεταφορών, οι οποίες προκαλούν σημαντικό ποσοστό της ρύπανσης των πόλεων, όπου πρωταγωνίστησε ο ιδιωτικός τομέας με την χρησιμοποίηση Ι.Χ. για τις μεταφορές αφού οι δημόσιες συγκοινωνίες παρουσίαζαν προβλήματα (π.χ: σημαντική καθυστέρηση του μετρό) με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη ρύπανση της ατμόσφαιρας. Σημαντική προσπάθεια αναδείχτηκε η προώθηση των καταλυτικών αυτοκινήτων και η έρευνα για χρησιμοποίηση καυσίμων με περιορισμένη παραγωγή ρύπων όπως τα βιοκαύσιμα και υβριδικών οχημάτων που κινούνται με ηλεκτρική ενέργεια ακόμη και ηλιακή. Στις ελληνικές πόλεις οι οικοδομικοί όγκοι παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ως προς τα υλικά κατασκευής τους, με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται και διαφοροποιήσεις στην σπατάλη ενέργειας για την θέρμανση και ψύξη τους με μεγαλύτερη για τα παλαιά κτίρια. Τα μέτρα που έχει λάβει η Ελλάδα για την εξοικονόμηση ενέργειας αφορούν την εναρμόνιση της νομοθεσίας με την κοινοτική οδηγία SAVE 93/76/Ε.Ε. με την έκδοση της 21475/4707 κοινής υπουργικής απόφασης υπουργών Περιβάλλοντος, Ανάπτυξης, Εσωτερικών-Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και Εθνικής Οικονομίας. Την έκδοση του Κανονισμού Ορθολογικής Χρήσης και Εξοικονόμηση Ενέργειας (Κ.Ο.Χ.Ε.Ε.) που εισάγει νέα πρότυπα και προδιαγραφές για την μελέτη των κτιρίων με γνώμονα την καλύτερη ενεργειακή απόδοση τους και την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων τους. Την έκδοση εκτελεστικών διαταγμάτων στα πλαίσια του άρθρου 6 του Ν. 1512/85 σχετικά με «Κίνητρα Εξοικονόμησης Ενέργειας» και έκδοση κανονισμών και τεχνικών οδηγιών που ενσωματώνουν κατευθύνσεις βιοκλιματικού-ενεργειακού σχεδιασμού και οικολογικής δόμησης. Και την δημιουργία επιτελικής διοικητικής δομής μέσω της επεξεργασίας μιας πολιτικής ενεργειακής διαχείρισης και εξοικονόμησης ενέργειας, στο πλαίσιο του οργανισμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος. Όσον αφορά την διαχείριση των απορριμμάτων στόχος της πολιτικής είναι ο περιορισμός της παραγωγής τους με ευαισθητοποίηση των πολιτών και η ανακύκλωση τους. (αναλυτικά βλέπε στο σχετικό κεφάλαιο). (Οικονόμου και Μπεριάτος στο Μοδινός και Ευθυμιόπουλος, 2000).

#### 7.4. Συμπεράσματα

Το περιβάλλον αποτελεί για την οικονομία αναμφισβήτητα περιουσιακό στοιχείο, αφού την εφοδιάζει με τις πρώτες ύλες. Το κατά πόσο όμως οι περιβαλλοντικές συνθήκες και η αφθονία των φυσικών πόρων επηρεάζουν την αναπτυξιακή πρόοδο μιας χώρας είναι σχετικό, γιατί αυτή πετυχαίνεται σε συνάρτηση με την τεχνολογική της εξέλιξη όπως το ίδιο συμβαίνει και με την επάρκεια των φυσικών πόρων. Η τεχνολογική πρόοδος δηλαδή, μπορεί να οδηγήσει στην εκμετάλλευση νέων πόρων και με μεθόδους πιο φιλικές προς το περιβάλλον. Η μεγάλη δυσκολία που αντιμετωπίζει η οικονομική επιστήμη είναι ο υπολογισμός του κόστους που προκαλεί η ρύπανση του περιβάλλοντος και του κόστους μείωσης της ρύπανσης. Προκειμένου η οικονομική ανάπτυξη να μην έρχεται αντιμέτωπη με την περιβαλλοντική προστασία πρέπει να προσδιοριστεί το «άριστο» επίπεδο ρύπανσης και για την επίτευξη του, χρησιμοποιούνται από το κράτος συγκεκριμένα οικονομικά εργαλεία όπως η επιβολή φόρων στις εκπομπές, τα οικονομικά κίνητρα-επιδοτήσεις και η χορήγηση μεταβιβάσιμων αδειών εκπομπής.

Στην δημιουργία μιας ορθής αναπτυξιακής πολιτικής σημαντικό ρόλο κατέχει ο χωρικός σχεδιασμός στον οποίο έχει ενσωματωθεί σήμερα και η περιβαλλοντική διάσταση με τον Ν. 2742/99 και εφαρμόζεται σε τρεις γεωγραφικές κλίμακες: στη μεγάλη κλίμακα του χώρου, στη μεσαία και μικρή κλίμακα και στην πιο χαμηλή κλίμακα του χώρου σε καθορισμένα σημεία που ασκείται η λεγόμενη «σημειακή» χωροταξία. Αν και γενικότερα σε θεσμικό επίπεδο η Ελλάδα διαθέτει σημαντικό αριθμό εργαλείων το οποίο δημιουργεί την αίσθηση της επαρκούς κάλυψης των γεωγραφικών βαθμιδών και των τύπων σχεδιασμού, πρακτικά χαρακτηρίζεται από περιορισμένη εφαρμογή και συντονισμό, λόγω του ανορθολογικού κυρίως μοντέλου κατανομής των αρμοδιοτήτων μεταξύ νομοθετικών – εκτελεστικών οργάνων, κεντρικής διοίκησης και τοπικής αυτοδιοίκησης. Η πολιτική σχεδιασμού της υπαίθρου αποτελεί ένα από τους ασθενέστερους κρίκους των χωρικών πολιτικών στην Ελλάδα. Βασικό χαρακτηριστικό της υφιστάμενης κατάστασης είναι ότι η ρύθμιση της δόμησης του εξωαστικού χώρου στην Ελλάδα γίνεται κατά βάση μέσω της νομοθεσίας περί εκτός σχεδίου δόμησης.

Επιπλέον, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του πολεοδομικού μοντέλου ανάπτυξης και οργάνωσης γίνονται ολοένα και περισσότερο εμφανείς με την ανάπτυξη των πόλεων και μπορούν να διακριθούν σε αυτές που επηρεάζουν τον ίδιο τον αστικό χώρο και τις συνθήκες διαβίωσης μέσα σε αυτόν, σε αυτές που

επιηρεάζουν το ευρύτερο περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται οι πόλεις και σε αυτές που αφορούν μεγάλες χωρικές κλίμακες. Στην Πράσινη Βίβλο για το Αστικό Περιβάλλον ως προς τον πολεοδομικό σχεδιασμό εντοπίζονται τρεις κατευθύνσεις για δράση: η πολλαπλή χρήση του αστικού χώρου, η προστασία της κληρονομιάς και η αποφυγή μετάθεσης των προβλημάτων της πόλης με αλόγιστες επεκτάσεις στον περιαστικό χώρο. Στην Ελλάδα ο πρώτος πολεοδομικός νόμος που περιέλαβε την περιβαλλοντική διάσταση στις διατάξεις του ήταν ο Ν.2508/97, αν και προγενέστεροι νόμοι προωθούσαν την περιβαλλοντική συνείδηση, όπως ο Ν. 1337/83 με την απαγόρευση της επέκτασης των σχεδίων πόλεων σε γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας και ο νόμος για την κήρυξη και προστασία των παραδοσιακών κτισμάτων, χωρίς όμως να έχουν μια συνολική θεώρηση. Επιπλέον η αναμόρφωση και επικαιροποίηση του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού (Γ.Ο.Κ.) κινήθηκε προς μια περιβαλλοντική κατεύθυνση όπως και η αναθεώρηση του Συντάγματος. Ακόμη αναλαμβάνονται δράσεις για το αστικό περιβάλλον που αφορούν εκτός από τις πολεοδομικές αναπλάσεις και την δημιουργία χώρων πρασίνου και την κυκλοφοριακή ρύθμιση, την εξοικονόμηση ενέργειας, την διαχείριση αποβλήτων.

Παρά τις ελλείψεις της πολεοδομικής νομοθεσίας σε θέματα περιβάλλοντος, το κύριο πρόβλημα είναι η αδυναμία εφαρμογής της και η έλλειψη μηχανισμών παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται η ανεξέλεγκτη αυθαίρετη δόμηση, η μη εφαρμογή των σχεδίων χρήσεων γης και ο τρόπος αδειοδοτήσεων με αποτέλεσμα την ανάμειξη και σύγκρουση των χρήσεων γης με δυσμενείς για το περιβάλλον επιπτώσεις.

## 8. Συμπεράσματα - Προτάσεις

Το φυσικό περιβάλλον είναι ο χώρος μέσα στον οποίο αναπτύσσεται και εξελίσσεται η ζωή, τον τελευταίο αιώνα όμως παρατηρείται μια σταδιακή υποβάθμιση του, που μπορεί να αποδειχτεί καταστροφική για την διαδικασία αυτή αν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα. Η αλματώδης αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού και η ακόρεστη επιθυμία του για οικονομική μεγέθυνση, έχει οδηγήσει στην όλο και περισσότερη σπατάλη των φυσικών πόρων μέσα από ενέργειες και μεθόδους, που προκαλούν ρύπανση στον πλανήτη και δημιουργούν φαινόμενα όπως αυτό του θερμοκηπίου και της ερημοποίησης των εδαφών, μόλυνση και εξάντληση των υδάτινων αποθεμάτων και μείωση της βιοποικιλότητας.

Η υποβάθμιση του ελληνικού φυσικού περιβάλλοντος αρχίζει και γίνεται αισθητή. Τα τελευταία τριάντα χρόνια παρατηρείται σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας και μείωση των βροχοπτώσεων, που σε συνδυασμό με την ρύπανση των υδάτων, από την εντατική γεωργία και την χρήση φυτοφαρμάκων και τα βιομηχανικά και οικιακά απόβλητα, οδηγούν σε φαινόμενα λειψυδρίας, ειδικά σε ευπαθείς περιοχές όπως είναι τα νησιά. Ακόμα εξαιτίας των προαναφερθέντων, οι άλλοτε εύπορες πεδιάδες της χώρας μας αρχίζουν να μετατρέπονται σε ερήμους. Η ποιότητα του αέρα βρίσκεται σε καλό σχετικά επίπεδο συγκριτικά με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες αν και φαίνεται ότι τα μεγάλα αστικά κέντρα παρουσιάζουν πρόβλημα ως προς τις συγκεντρώσεις του όζοντος και των αιωρούμενων σωματιδίων  $PM_{10}$ , προβλήματα που σχετίζονται και με το μικρό ποσοστό χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επίσης οι πλούσιοι σε ζωή και αριθμό ελληνικοί οικότοποι αρχίζουν και συρρικνώνονται λόγω της αστικοποίησης και της ελλιπής προστασίας τους. Η υποβάθμιση γενικά του ελληνικού φυσικού περιβάλλοντος οφείλεται προπάντων σε μη σημειακές πηγές ρύπανσης, οι οποίες είναι γενικά μικρές σε μέγεθος, αλλά πολυάριθμες, βρίσκονται διάσπαρτες στον χώρο και συνδέονται με μεγάλο αριθμό ατόμων. Ο αποτελεσματικός έλεγχος αυτού του πλήθους των πηγών διαταραχής είναι εξαιρετικά δύσκολος.

Η Ελλάδα, αν και με μια χρονική καθυστέρηση, ακολούθησε την Ευρωπαϊκή πορεία της περιβαλλοντικής μέριμνας. Η σημαντικότερη κρατική δράση ήταν η δημιουργία του ΥΧΟΠ το 1979, δηλαδή του φορέα που είχε συντονιστικό ρόλο σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, και η κατοχύρωση συνταγματικά της

προστασίας του περιβάλλοντος το 1975. Το 1986 προέβη στην σύνταξη του νόμου-πλαίσιο 1650, ο οποίος έχει συντονιστικό ρόλο προσανατολίζοντας τους επιμέρους νόμους προς μια συνολική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και συγκεντρώνοντας τις αρμοδιότητες του δημόσιου τομέα στον Επιτελικό Φορέα Περιβάλλοντος (ΕΦΟΠ). Το 2002 ο νόμος-πλαίσιο τροποποιήθηκε, από το νόμο 3010 με σκοπό να γίνει περισσότερο αποτελεσματική η πρόληψη και η αποτροπή της ρύπανσης και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος.

Η Ευρώπη και κυρίως η Ελλάδα δεν έχουν μια συνολική και ολοκληρωμένη περιβαλλοντική πολιτική και οι όποιες δράσεις γίνονται με την ενσωμάτωση της προστασίας του περιβάλλοντος στις τομεακές αναπτυξιακές πολιτικές.

Η πολιτική που εφαρμόζει η Ευρωπαϊκή Ένωση (και κατά συνέπεια και η χώρα μας, αφού η πλειονότητα της ελληνικής νομοθεσίας εναρμονίζεται στην ευρωπαϊκή) για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, προσανατολίζεται στην θέσπιση ορίων που αφορούν στην ανώτατη τιμή συγκέντρωσης αερίων ρύπων στην ατμόσφαιρα, ώστε οι ρυπαντές να τεκμηριώνουν πως οι εκπομπές τους οδηγούν σε συμμόρφωση προς τα όρια. Η προσέγγιση όμως αυτή συνεπάγεται πως είναι γνωστά τα όρια των εκπομπών μέχρι τα οποία δεν προκαλούνται βλάβες στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον. Έχει διαπιστωθεί όμως ότι οι δράσεις που λαμβάνονται στο πλαίσιο μιας τέτοιας λογικής, πλέον δεν επαρκούν για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης και έτσι η σύγχρονη πολιτική προσανατολίζεται προς την αρχή του Ολοκληρωμένου Ελέγχου Πρόληψης της Ρύπανσης (Integrated Pollution Prevention Control – IPPC), που προβλέπει την εισαγωγή της Βέλτιστης Διαθέσιμης Τεχνολογίας (Best Available Technology - BAT) στην παραγωγική διαδικασία, με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών των ρύπων.

Η οδηγία 2000/60 θεσπίζει πλαίσιο κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής υδάτων. Η κύρια πολιτική δράση της Ελλάδας για την προστασία των υδάτων της, είναι η ενσωμάτωση της οδηγίας-πλαίσιο 2000/60/ΕΕ με το νόμο 3199 που πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο του 2003. Παρόλο που η ενσωμάτωση της Οδηγίας φαίνεται να έγινε έγκαιρα, ο νόμος χαρακτηρίζεται από βασικές ελλείψεις ως προς το περιεχόμενο και ασάφειες ως προς την εφαρμογή του.

Για την προστασία των θαλασσών, η Επιτροπή εξέδωσε, τον Ιούνιο του 2006, μια Πράσινη Βίβλο σχετικά με τις διάφορες πτυχές μιας μελλοντικής κοινοτικής θαλάσσιας πολιτικής. Στην Ελλάδα, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και

Δημοσίων Έργων δημιούργησε Επιτροπή για να αντιμετωπίσει με ολοκληρωμένο τρόπο τα προβλήματα των ελληνικών ακτών και νησιών, και να συντάξει το Εθνικό Πρόγραμμα Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ελληνικών Ακτών και Νησιών. Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε έχει δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο δίκτυο για την παρακολούθηση της ποιότητας του θαλάσσιου νερού.

Η Ελληνική πολιτική στηρίζεται στην έκδοση της ΚΥΑ 69728/824/96 που προσαρμόζεται στην οδηγία 91/156/ΕΟΚ και αφορά τα μέτρα και τους όρους για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων, με την οποία ορίζονται και οι φορείς για το σχεδιασμό της διαχείρισης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν διαθέτει μια ξεκάθαρη νομοθεσία για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών της αποβλήτων, μόνη αναφορά η οποία είναι αρκετά γενικόλογη γίνεται στην Οδηγία 91/271 «περί της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων», η Ελλάδα εναρμονίζεται με την αριθ. 5673/400/14.3.97 Κοινή Υπουργική Απόφαση.

Η Ένωση υιοθετεί μια θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους στα πλαίσια της Σύμβασης για την καταπολέμηση της ερημοποίησης, που προέκυψε στην Σύσκεψη κορυφής του Ρίο. Η Ελλάδα στα πλαίσια της δημιουργίας της δικής της πολιτικής για την ερημοποίηση έχει επικυρώσει τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της Ερημοποίησης, συνέταξε Εθνική Επιτροπή για τον σκοπό αυτόν όπως και σχέδιο δράσης κατά της απερήμωσης.

Βασικό μοχλό της Ευρωπαϊκής πολιτικής για την βιοποικιλότητα αποτέλεσε η σύμβαση του Ρίο. Η Ελλάδα επικύρωσε τη Σύμβαση με τον νόμο 2204. Κύριο μέτρο της δράσης της, αποτέλεσε η οδηγία 92/43, αν και αποτελεί βραδεία αντίδραση σε σχέση με την σοβαρότητα της απειλής του περιβάλλοντος, με κύριο εργαλείο το δίκτυο Natura 2000 που φιλοδοξεί για μια αποτελεσματική προστασία της βιοποικιλότητας.

Η προστασία του περιβάλλοντος έχει ενσωματωθεί και στον χωρικό και πολεοδομικό σχεδιασμό της χώρας, αν και αυτός εμφανίζεται ιδιαίτερα πολύπλοκος. Ο χωρικός σχεδιασμός εφαρμόζεται με τον Ν.2742/99 σε τρεις γεωγραφικές κλίμακες: στη μεγάλη κλίμακα του χώρου, στη μεσαία και μικρή κλίμακα και στην πιο χαμηλή κλίμακα του χώρου σε καθορισμένα σημεία που ασκείται η λεγόμενη «σημειακή» χωροταξία. Αν και γενικότερα σε θεσμικό επίπεδο η Ελλάδα διαθέτει σημαντικό αριθμό εργαλείων το οποίο δημιουργεί την αίσθηση της επαρκούς κάλυψης των γεωγραφικών βαθμίδων και των τύπων σχεδιασμού, πρακτικά χαρακτηρίζεται από περιορισμένη εφαρμογή και συντονισμό, λόγω του

ανορθολογικού κυρίως μοντέλου κατανομής των αρμοδιοτήτων μεταξύ νομοθετικών – εκτελεστικών οργάνων, κεντρικής διοίκησης και τοπικής αυτοδιοίκησης. Η πολιτική σχεδιασμού της υπαίθρου αποτελεί ένα από τους ασθενέστερους κρίκους των χωρικών πολιτικών στην Ελλάδα. Βασικό χαρακτηριστικό της υφιστάμενης κατάστασης είναι ότι η ρύθμιση της δόμησης του εξωαστικού χώρου στην Ελλάδα γίνεται κατά βάση μέσω της νομοθεσίας περί εκτός σχεδίου δόμησης. Ο πολεοδομικός σχεδιασμός εφαρμόζεται με τον Ν. 2508/97. Παρά τις ελλείψεις της πολεοδομικής νομοθεσίας σε θέματα περιβάλλοντος, το κύριο πρόβλημα είναι η αδυναμία εφαρμογής της και η έλλειψη μηχανισμών παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται η ανεξέλεγκτη αυθαίρετη δόμηση, η μη εφαρμογή των σχεδίων χρήσεων γης και ο τρόπος αδειοδοτήσεων με αποτέλεσμα την ανάμειξη και σύγκρουση των χρήσεων γης με δυσμενείς για το περιβάλλον επιπτώσεις.

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί έναν από τους ισότιμους πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης (περιβάλλον-οικονομία-κοινωνία). Δυστυχώς όμως η αντίληψη του περιβάλλοντος ως «οικονομικό απόθεμα» στην Ελλάδα, την έχει οδηγήσει σε ενέργειες που αποβλέπουν στην εκμετάλλευση του περιβάλλοντος με βασικό στόχο τη μεγιστοποίηση του οικονομικού κέρδους. Αυτό φαίνεται άλλωστε από τον μεγάλο αριθμό καταδικών από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο για παραβίαση του περιβαλλοντικού δικαίου, οι οποίες συνεπάγονται και καταβολή μεγάλου προστίμου. Επίσης πολλές από τις ελληνικές πόλεις βρίσκονται στην κορυφή της λίστας με τις πιο ρυπογόνες πόλεις της Ευρώπης. Η διείδυση των ΑΠΕ παραμένει εξαιρετικά χαμηλή και κατά πολύ κατώτερη των διεθνών υποχρεώσεων της χώρας έναντι της κοινοτικής νομοθεσίας και του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Επιπλέον υπάρχουν κενά και ελλείψεις τόσο σε υποδομές όσο και σε πόρους, η ύπαρξη των οποίων θα συντελούσε ουσιαστικά πέρα από την χάραξη, κυρίως στην υλοποίηση μιας ορθής περιβαλλοντικής πολιτικής. Υπάρχουν 2.656 Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων (ΧΑΔΑ) από τους οποίους οι 1.453 είναι ενεργοί και η ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση των υλικών βρίσκεται ακόμα σε εμβρυακό στάδιο. Δεν υπάρχει εθνικό σχέδιο για την διαχείριση των επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων και στη διαχείριση των υγρών αποβλήτων, βασικό ζητούμενο παραμένει η ορθολογική διαχείριση των λυμάτων. Ανοικτή πληγή στο φυσικό περιβάλλον της χώρας μας, αποτελούν η ανεπαρκής και αναποτελεσματική διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, η μη εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής για τους Υδροτοπικούς Πόρους



και η έλλειψη Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα και για τα Δάση. Σε όλα αυτά έρχεται να προστεθεί και η έλλειψη Εθνικού Κτηματολογίου παρόλο που υπάρχουν όλες οι αναγκαίες προϋποθέσεις και έχει εξασφαλιστεί από τον Ν.3481.

Η κρατική μηχανή, τόσο σε κεντρικό, όσο και σε τοπικό επίπεδο παρουσιάζει σαφή αδυναμία να αντιμετωπίσει τις απειλές εναντίον ενός τόσο εκτεταμένου και πλούσιου φυσικού περιβάλλοντος. Ειδικότερα υστερεί τόσο ως προς την μελέτη των προβλημάτων, το σχεδιασμό και την οργάνωση των αναγκαιών λύσεων, όσο και στους πρακτικούς τομείς της προστασίας του χώρου ή της εκπαίδευσης των πολιτών. Η απαραίτητη για την προστασία της φύσης σύνδεση με τις τομεακές αναπτυξιακές πολιτικές είναι ουσιαστικά ανύπαρκτη, ενώ αγνοούνται οι δυνατότητες αξιοποίησης του μοναδικού περιβάλλοντος ως συγκριτικό πλεονέκτημα για την ανάπτυξη της χώρας. Οι αδυναμίες αυτές οφείλονται κατά μεγάλο μέρος στην χρόνια δυσλειτουργία του δημόσιου τομέα, η οποία σχετίζεται τόσο με την παραδοσιακή γραφειοκρατία, όσο και με το υπερβολικό του μέγεθος. Η κοινωνική ανωριμότητα είναι σημαντική αιτία για το μειωμένο ενδιαφέρον, αλλά και για τη δυσπιστία του κοινού προς μια οργανωμένη συλλογική προσπάθεια διάσωσης του φυσικού περιβάλλοντος από την ταχεία υποβάθμιση. Τα βασικά εργαλεία της διατήρησης της φύσης σε μεγάλη κλίμακα, όπως είναι ο χωροταξικός και περιβαλλοντικός σχεδιασμός, αντιμετωπίζονται συχνά με καχυποψία ή περιφρόνηση, εν μέρει επειδή προεξοφλείται η έλλειψη αποτελεσματικότητας των κρατικών παρεμβάσεων.

### Προτάσεις

Για να αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή και να μειωθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον ενεργειακό τομέα, που φέρει και το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για τις εκπομπές αερίων και ιδιαίτερα CO<sub>2</sub>. Προτεραιότητα στην ορθολογική χρήση της ενέργειας θα πρέπει να δοθεί στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, των μεταφορών και τον οικιακό – τριτογενή τομέα. Πιο συγκεκριμένα κρίνονται απαραίτητες οι ακόλουθες δράσεις:

- Η σταδιακή μείωση της χρήσης των συμβατικών καυσίμων και η προώθηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, ιδιαίτερα στην ηλεκτροπαραγωγή.
- Προτίμηση στην χρήση του φυσικού αερίου αντί των ορυκτών καυσίμων.
- Ενίσχυση του ρόλου των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και προώθηση κινήτρων (μείωση τελών κυκλοφορίας, δωρεάν θέση στάθμευσης σε δημοτικούς χώρους

στάθμευσης) για την χρήση οχημάτων που χρησιμοποιούν φιλικά προς το περιβάλλον καύσιμα (βιοκαύσιμα, φυσικό αέριο, υδρογόνο).

- Εντατικοποίηση των ελέγχων καυσαερίων στα Ι.Χ. (μέσω του ΚΤΕΟ).
- Συχνότερη παρακολούθηση των επιπέδων ρύπανσης στα αστικά κέντρα με περισσότερους σταθμούς μέτρησης.
- Κατασκευή των υποδομών του οικιακού-τριτογενή τομέα με υλικά θερμομόνωσης, εξοικονομείται έτσι ενέργεια για την θέρμανση και την ψύξη τους.
- Αύξηση των χώρων πρασίνου μέσα στα αστικά κέντρα.

Η αντιμετώπιση του νερού ως αποκλειστικά αναπτυξιακού πόρου, οδήγησε στην ποσοτική του εξάντληση και στην ποιοτική του υποβάθμιση και έτσι πρέπει να ληφθεί υπόψη στον σχεδιασμό ότι ο πολύτιμος αυτός πόρος δεν είναι ανεξάντλητος και η ορθολογική χρήση του είναι επιτακτική ανάγκη. Προτείνονται τα εξής μέτρα:

- Αυστηρότερη εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας κατά της ρύπανσης των υδάτων.
- Βελτίωση του δικτύου άρδευσης στην γεωργία, μείωση των φυτοφαρμάκων και προτίμηση σε καλλιέργειες που δεν χρειάζονται μεγάλες ποσότητες νερού.
- Τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφορέων, δεδομένου ότι η ανανέωση τους μέσω της φυσικής οδού είναι δύσκολη και χρονοβόρα.
- Αποτελεσματικότερη προστασία των δασών, διότι συντελούν στην συγκράτηση του νερού στο έδαφος.
- Ενίσχυση του δικτύου παρακολούθησης των υδάτων όπως και των διεθνών συνεργασιών για την προστασία των διασυνοριακών λεκανών απορροής.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για ορθολογικότερη χρήση των υδατικών πόρων.

Η διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων θα πρέπει να στηριχτεί σε ένα σύστημα καταγραφής και συλλογής απορριμμάτων σε εθνικό και τοπικό επίπεδο. Να δοθεί προτεραιότητα στην μείωση στην πηγή, στην ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων. Να κλείσουν οι χώροι μη ελεγχόμενης εναπόθεσης των απορριμμάτων και να προωθηθεί η κατασκευή νέων ΧΥΤΑ. Να προωθηθεί η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στην

άρδευση των γεωργικών εκτάσεων, στην βιομηχανική χρήση, στον τεχνητό εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και καταναλωτική χρήση ως πόσιμο νερό. Να ευαισθητοποιηθούν οι πολίτες ως προς την διαδικασία της ανακύκλωσης των απορριμμάτων τους.

Για την αποτελεσματική προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων θα πρέπει:

- Να επικαιροποιηθεί και να εφαρμοστεί η Εθνική στρατηγική για τους Υγροτοπικούς Πόρους.
- Να δημιουργηθεί Εθνική στρατηγική για την βιοποικιλότητα.
- Να εφαρμοστεί η εθνική στρατηγική για την βιώσιμη ανάπτυξη
- Να θεσμοθετηθεί εθνική στρατηγική για τα δάση και να συνταχθεί δασολόγιο.
- Να ολοκληρωθεί ο εθνικός και περιφερειακός χωροταξικός σχεδιασμός και τα σχέδια των χρήσεων γης.
- Να ενίσχυθούν οι φορείς διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura, με επαρκή στελέχωση τους, με χρηματοδότηση τους και υποστήριξη από την πολιτεία.

Επιπλέον απαραίτητες δράσεις θεωρούνται, η ολοκλήρωση και θεσμοθέτηση του Εθνικού Χωροταξικού Σχεδίου, η κατάρτιση Ειδικών Χωροταξικών Σχεδίων για τις τομεακές πολιτικές και η ολοκλήρωση του Εθνικού Κτηματολογίου. Επιβάλλεται ο συντονισμός και έλεγχος για την ολοκλήρωση των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων και των Σχεδίων Χωρικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων και ο περιορισμός της εκτός σχεδίου δόμησης, παράλληλα με τη θεσμοθέτηση των σχεδίων χρήσεων γης στον εξωαστικό χώρο. Να προωθηθεί η έκδοση προδιαγραφών για τις Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων (ΠΟΑΠΔ) και η διασφάλιση της συμβατότητας των υπό εξέλιξη μελετών για τις Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ) με τα αντίστοιχα εκπονούμενα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια και Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης, καθώς και τα εγκεκριμένα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού.

## 9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Βαβίζος Γιώργος, Μερτζάνης Αριστείδης (2003): *Περιβάλλον, Μελέτες περιβαλλοντικών Επιπτώσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
2. Βλάχου Ανδριάνα (2001): *Περιβάλλον και Φυσικοί Πόροι, Οικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Τόμος Α. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
3. Γεντεκάκης Ιωάννης (2003): *Ατμοσφαιρική Ρύπανση, Επιπτώσεις, Έλεγχος και Εναλλακτικές Τεχνολογίες*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
4. Γκωλέτσης Γιώργος (2005): «Βιώσιμη Ανάπτυξη, Ενέργεια, Περιβάλλον». Κόλιας Χ., Ναζάκης Χ., Χλέτσος Μ. (επιμ.) (2005): *Σύγχρονες Προσεγγίσεις της Ελληνικής Οικονομίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
5. Κοκκώσης Χάρης (2004): «Πολιτικές για το περιβάλλον στις πόλεις». Οικονόμου Δημήτρης, Πετράκος Γιώργος (επιμ.) (2004): *Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις Αστικής Ανάλυσης και Πολιτικής*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας-Gutenberg.
6. Κούγκολος Αθανάσιος (2005): *Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Μηχανική*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα
7. Κουτσερής Ευστάθιος (2006): *Καπιταλισμός-Περιβάλλον-Ανάπτυξη από την πλευρά της Οικονομικής του Περιβάλλοντος: Μέθοδοι Ανάλυσης, Τεχνικές και οι Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις*. Λάρισα.
8. Λαμπριανίδης Λόης (2005): *Οικονομική Γεωγραφία, Στοιχεία Θεωρίας και Εμπειρικά Παραδείγματα*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
9. Λουλούδης Λεωνίδας, Μπεόπουλος Νίκος (1999): *Κριτικές Προσεγγίσεις της Ανάπτυξης και της Προστασίας του Περιβάλλοντος της Υπαίθρου*. Αθήνα: Εκδόσεις Στοχαστής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
10. Μοδινός Μιχάλης (1990): «Η εποχή των ρήξεων και το αίτημα της καθολικότητας». Καραμπελιάς Γ. (επιμ.) (1990): *Η Οικολογικοποίηση της Σκέψης*. Αθήνα: Εναλλακτικές Εκδόσεις Κομμούνα.
11. Μούσης Νίκος (2003): *Ευρωπαϊκή Ένωση, Δίκαιο-Οικονομία-Πολιτική*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
12. Μπεριάτος Ηλίας (2000): «περιβαλλοντικός σχεδιασμός των πόλεων». Μοδινός Μιχάλης, Ευθυμιόπουλος Ηλίας (επιμ.) (2000): *Η Βιώσιμη Πόλη*. Αθήνα: Εκδόσεις Στοχαστής / ΔΙΠΕ.

13. Μπεριάτος Ηλίας (2001): *Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική*, τόμος Α: *Θεσμικές διοικητικές, οργανωτικές δομές*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
14. Μπεριάτος Ηλίας (2001): *Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Πολιτική*, τόμος Β: *Θεματικές Διαστάσεις του Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
15. Μπεριάτος Η., Ψαλτόπουλος Δ. (2003): *Περιβάλλον και Ανάπτυξη της Υπαίθρου, Οικονομικές, Γεωγραφικές και Περιβαλλοντικές Πτυχές*. Εκδόσεις Θεμέλιο.
16. Οικονόμου Δημήτρης (2000): «Η περιβαλλοντική διάσταση της πολεοδομικής πολιτικής στην μεταπολεμική Ελλάδα». Μοδινός Μιχάλης, Ευθυμιόπουλος Ηλίας (επιμ.) (2000): *Η Βιώσιμη Πόλη*. Αθήνα: Εκδόσεις Στοχαστής / ΔΙΠΕ.
17. Πλαγιαννάκος Πάνος (2000): «Η εξέλιξη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον ατμοσφαιρικό χώρο». Μοδινός Μ., Ευθυμιόπουλος Η. (επιμ.) (2000): *Η Βιώσιμη Πόλη*. Αθήνα: Εκδόσεις Στοχαστής / ΔΙΠΕ.
18. Σκούντζος Θεόδωρος (1990): *Οικονομική Ανάπτυξη*. τόμος II . Αθήνα: Εκδόσεις Α. Σταμούλης.
19. Σκούντζος Θεόδωρος (1997): *Οικονομική Ανάπτυξη*. Τόμος I. Αθήνα: Εκδόσεις Α. Σταμούλης.
20. Σκούρτος Μ.Σ. και Σοφούλης Κ.Μ. (1998): *Η Περιβαλλοντική Πολιτική στην Ελλάδα, Ανάλυση του Περιβαλλοντικού Προβλήματος από τη Σκοπιά των Κοινωνικών Επιστημών*. Αθήνα: Εκδόσεις τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
21. Ταπεινός (2002): *Δημογραφία*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας-ΕΔΚΑ.
22. Τάχος Α. Ι. (1992): *Διοικητικό Οικονομικό Δίκαιο*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σακκκούλα.
23. Χαϊνταρλής Μάριος (2003): *Δίκαιο Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιβάλλοντος*. Τεύχος Β. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
24. Χριστοπούλου Όλγα (2001): *Ανάπτυξη Αγροτικού Χώρου*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
25. Χριστοφιλόπουλος Δημήτρης (2002): *Πολιτιστικό Περιβάλλον-Χωρικός Σχεδιασμός και Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Εκδόσεις Σακκκούλα.

26. Bosguet Michel (1984), Καρκαγιάννης Α. (επιμ.) (1984): *Οικολογία και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέα Σύνορα.
27. Gaston J. Kevin & Spicer I. John (1998), Χιντήρογλου Χ., Βαφειάδης Δ. (επιμ.) (2002): *Βιοποικιλότητα Μια Εισαγωγή*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
28. Grand Larousse Εγκυκλοπαίδεια, τόμος 9 (2001): Ενότητα III: *Γενικές Επιστήμες-Εμβιος Κόσμος*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
29. Hyman Eric, Ferchak John (1995): «Κατάλληλη Τεχνολογία για Αειφόρο Ανάπτυξη». Ταλαντοπούλου Μ. (επιμ.) (2001): *Τεχνολογία και Παγκόσμια Περιβαλλοντικά Προβλήματα*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
30. Makofske/Karplin (1995), Ταλαντοπούλου Μ. (επιμ.) (2001): *Τεχνολογία και Παγκόσμια Περιβαλλοντικά Προβλήματα*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
31. Miller G. Tyler, jr. (1996), Δρ. Παυλόπουλος Κοσμάς (επιμ.) (1999): *Βιώνοντας στο Περιβάλλον II: Προβλήματα Περιβαλλοντικών Συστημάτων*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
32. Tietenberg Tom (1996), Γρεβενίτης Παύλος (επιμ.) (2002): *Οικονομική του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων*. Τόμος Α, Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
33. Vandana Shiva: «ο Πόλεμος κατά των Ειδών». Miller G. Tyler, jr. (1996), Δρ. Παυλόπουλος Κοσμάς (επιμ.) (1999): *Βιώνοντας στο Περιβάλλον II: Προβλήματα Περιβαλλοντικών Συστημάτων*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.

## ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Αποσπάσματα από την εκπομπή του Mega: «φάκελοι» του Αλέξη Παπαχελά στις 7-11-06).
2. Δρ. Αγγελική Καλλία-Αντωνίου(2006): «Νομικό πλαίσιο αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης». Περιοδικό *ενώπιον*, τεύχος 36, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2006.
3. Ελληνικό Προσχέδιο Δράσης κατά της Απερήμωσης, Αθήνα 2000.
4. Ενημερωτικό δελτίο ΤΕΕ, τεύχος 2419, 11 Δεκεμβρίου 2006.
5. ΦΕΚ, αρ. φύλλου 1022 της 5/8/2002, ΦΕΚ, αρ. φύλλου 1225 της 5/9/2006

## ΠΗΓΕΣ INTERNET

1. Βήμα science στην ιστοσελίδα: <http://tovima.dolnet.gr> στις 27/12/2006.
2. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, Ινστιτούτο Ηρακλείου, Α. Ν. Αγγελάκης και Ν. Β. Παρανυχιανάκης: «Επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων αστικών υγρών αποβλήτων: ανάγκη θέσπισης κριτηρίων» στην ιστοσελίδα: [www.library.tee.gr](http://www.library.tee.gr) στις 27/12/2006.
3. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, 1994 στην ιστοσελίδα: [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr) στις 15/11/06
4. «Η διαχείριση των απορριμμάτων στην Ελλάδα» στην ιστοσελίδα: [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr) στις 27/12/2006.
5. ΙΣΤΑΜΕ: *Κριτική αποτίμηση της κατάστασης του περιβάλλοντος στην Ελλάδα*, Ιούνιος 2006, στην ιστοσελίδα: <http://www.istame-arapandreou.gr/files/pdf/env-fin.pdf>, στις 27/12/2006.
6. Καλαμαράς Ηλίας, 2002: *Κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική και ελληνική πραγματικότητα*, στην ιστοσελίδα: [www.kenemep-cree.org](http://www.kenemep-cree.org) στις 15/11/06
7. Μιμίκου Α. Μαρία, 2006: «Αποτίμηση της οδηγίας WFD 2000/60/EC», 3<sup>η</sup> Ημερίδα Δικτύου ΥΔΡΟΜΕΔΩΝ, στην ιστοσελίδα: [www.civ.uth.gr/hydromedon](http://www.civ.uth.gr/hydromedon) στις 10/2/2007
8. Μουσείο Γουλανδρή φυσικής ιστορίας ελληνικό κέντρο βιοτόπων-υδροτόπων, στην ιστοσελίδα: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr) στις 15/11/06
9. Μπένος Σταύρος, 2006: σχόλια για το άρθρο 24, στην ιστοσελίδα: [www.neosyntagma.gr](http://www.neosyntagma.gr) στις 27/12/2006.
10. Παπαδημητρίου Γιώργος, 2006: «Το διακύβευμα από την αναθεώρηση του άρθρου 24 του Συντάγματος», Βασικές θέσεις της Ημερίδα που διοργάνωσε το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας στις 13 Δεκεμβρίου 2006, στην ιστοσελίδα: [www.tee.gr](http://www.tee.gr) στις 10/2/2007.
11. PERTECH 2003 στην ιστοσελίδα: [www.Survey.ntua.gr](http://www.Survey.ntua.gr) στις 12/3/2007.
12. Σταμέλλος Στέφανος 2/1/2007: πανελλήνια πρωτοβουλία κατά της αναθεώρησης των άρθρων 24, 117 και 100 του συντάγματος, στην ιστοσελίδα: [www.e-ecology.gr](http://www.e-ecology.gr) στις 10/2/2007.

13. ΤΕΕ: Μόνιμη Επιτροπή Οικολογίας Και Περιβάλλοντος, Αθήνα, 25 Ιανουαρίου 2005 στην ιστοσελίδα: [www.erasmus.gr](http://www.erasmus.gr) στις 27/12/2006.
14. The Macedonian Press Agency: στην ιστοσελίδα [www.mpa.gr](http://www.mpa.gr) και [www.hri.org](http://www.hri.org) στις 27/12/2006.
15. Τράπεζα νομικών πληροφοριών: intracom-νόμος
16. Τσαντίλης Δήμος και Χατζημπίρος Κίμων: *Η Περιβαλλοντική Πολιτική*, στην ιστοσελίδα: [www.itia.ntua.gr/~kimon/European\\_envir\\_policy.doc](http://www.itia.ntua.gr/~kimon/European_envir_policy.doc) στις 15/11/06
17. Φάμελλος, 2002: *Ελλάδα και περιβαλλοντική πολιτική* στην ιστοσελίδα: [www.e-telescope.gr](http://www.e-telescope.gr) στις 10/2/2007.
18. Ιστοσελίδα του ΕΚΒΥ: [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr), στις 15/11/06
19. [www.europa.eu](http://www.europa.eu) στις 15/11/06
20. [www.mfa.gr](http://www.mfa.gr) στις 15/11/06
21. [www.minagric.gr](http://www.minagric.gr) στις 15/11/06
22. Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ: [www.minenv.gr](http://www.minenv.gr) στις 15/11/06
23. [www.oke.gr](http://www.oke.gr) στις 10/2/2007
24. [www.perba.gr](http://www.perba.gr) στις 15/11/06
25. Ιστοσελίδα του WWF Ελλάς: [www.wwf.gr](http://www.wwf.gr) και [www.politics.wwf.gr](http://www.politics.wwf.gr) στις 15/11/06







ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085821