



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

**ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
(Δ.Π.Μ.Σ.) "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ"**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Θέμα: Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η
εξοικονόμηση ενέργειας ως τρόποι αντιμετώπισης των
κλιματικών αλλαγών**

Δάφνη Φιλιππάκη

**Καθηγητής Ι. Ψαρράς, Επιβλέπων
Καθηγήτρια Δ. Χατζηιωσήφ-Διακουλάκη
Λέκτορας Δ. Δαμίγος**

**Περιβάλλον
και
Ανάπτυξη**

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2008

Ευχαριστώ θερμά την οικογένειά μου,
για την υπομονή, την υποστήριξη και τη συμπαράσταση
που μου παρείχαν σ' αυτήν την προσπάθεια.

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΟ

ΑΠΕ: Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

ΓΕΔΕ: Γραφείο Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών

ΔΕΗ: Δημόσια επιχείρηση ηλεκτρισμού

ΔΕΚ: Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

ΕΑΡΘ: Διεύθυνση Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και θορύβου

ΕΚΠΑΑ: Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης

ΕΠΑΚ: Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την αλλαγή του κλίματος

ΕΠΑΝ: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα»

ΕΠΟ: Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων

ΕΠΧΣΑΑ: Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ

ΕΣΚ: Εθνικό Σχέδιο Κατανομής

ΕΣΚΔΕ: Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών

ΚΑΠΕ: Κέντρο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

ΚΠΣ: Κοινοτικό πλαίσιο στήριξης

ΚΥΑ: Κοινή Υπουργική Απόφαση

ΜΠΕ: Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Ν: Νόμος

ΟΤΑ: Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΠΑΚ: Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας

ΠΑΠ: Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας

ΠΠΕΑ: Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση

ΠΠΕ: Προμελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων

ΠΥΣ: Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου

ΡΑΕ: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

ΣΔΕΑ: Σχέδιο δράσης ενεργειακής απόδοσης

ΣΗΘ: Συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας

ΣΗΘΥΑ: Συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης

ΣτΕ: Συμβούλιο της Επικρατείας

Συνθήκη: Συνθήκη Ευρωπαϊκής Κοινότητας

ΤΠΠ: Τόνοι ισοδύναμου πετρελαίου

ΥΑ: Υπουργική Απόφαση

ΥΠΕΧΩΔΕ: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

ΦΕΚ: Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως

ΧΥΤΑ: Χώρος υγειονομικής ταφής απορριμμάτων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ. 14

- 1.1. Αντικείμενο και στόχος της εργασίας.....σελ. 14
- 1.2. Διατύπωση του προβλήματος της εργασίαςσελ. 14
- 1.3. Περιγραφή της δουλειάς που έγινεσελ. 14
- 1.4. Οδηγός επόμενων κεφαλαίων.....σελ. 15

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΣΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....σελ. 16

- 2.1. Περιεχόμενο των αρχών.....σελ. 16
- 2.2. Η διαδικασία εφαρμογής της αρχής της προφύλαξης.....σελ. 17

3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ.....σελ. 19

- 3.1. Το φαινόμενο του θερμοκηπίουσελ. 19
- 3.2. Οι κλιματικές αλλαγές.....σελ. 21
 - 3.2.1 Οι προτεινόμενες λύσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.....σελ. 24
- 3.3. Το Πρωτόκολλο του Κιότο.....σελ. 24
 - 3.3.1 Ευέλκτοι μηχανισμοί του Πρωτοκόλλου.....σελ. 26
 - 3.3.2 Η ελληνική πραγματικότητα.....σελ. 27
- 3.4. Το κοινοτικό δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές.....σελ. 28
 - 3.4.1 Συνολική επισκόπηση.....σελ. 28
 - 3.4.2 Το κοινοτικό σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.....σελ. 30
 - 3.4.3 Η εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας στην Ελλάδα.....σελ. 32
 - 3.4.4 Προοπτικές.....σελ. 35
 - 3.4.5 Συμπεράσματα.....σελ. 37
- 3.5 Το πρόγραμμα δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.....σελ. 39
- 3.6 Εξελίξεις και απόψεις στο θέμα των κλιματικών αλλαγών.....σελ. 45

- 3.6.1 Οι θέσεις της WWF Έλλάς σχετικά με το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.....σελ. 45
- 3.6.2 Οι απόψεις του ΥΠΕΧΩΔΕ για την ανάπτυξη, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών, σελ 48
- 3.6.3 Οι απόψεις του Επίτροπου αρμόδιου για το περιβάλλον.....σελ. 50
- 3.6.4 Μία πρόσφατη αρνητική εθνική εξέλιξη για το περιβάλλον.....σελ. 52

4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....σελ. 53

- 4.1. Εισαγωγή.....σελ. 53
- 4.2. Ενέργεια και βιώσιμη ανάπτυξη.....σελ. 53
- 4.3. ΑΠΕ και κρατική παρέμβαση στον τομέα της ενέργειας.....σελ. 55
- 4.4. Η κοινοτική πολιτική στον τομέα της ενέργειας.....σελ. 57
- 4.5. Κοινοτικό δίκαιο.....σελ. 59
 - 4.5.1 Η Οδηγία 2001/77/ΕΚ.....σελ. 59
 - 4.5.2 Η Οδηγία 2004/8/ΕΚ.....σελ. 62
- 4.6 Εθνικό δίκαιο.....σελ. 65
 - 4.6.1 Γενικά.....σελ. 65
 - 4.6.2 Ειδικότερα ο Ν. 3468/2006.....σελ. 65
- 4.7 Η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ και το σχέδιο ΕΠΧΣΑΑ.....σελ. 74
- 4.8 Ειδικότερα θέματα.....σελ. 78
 - 4.8.1 Εγκατάσταση σταθμών παραγωγής ενέργειας σε δάση, δασικές εκτάσεις και περιοχές Natura.....σελ. 78
- 4.9 Εξελίξεις και απόψεις στο θέμα των ΑΠΕ.....σελ. 82
 - 4.9.1 Οι θέσεις της WWF για τις ΑΠΕ και το ΕΠΧΣΑΑ.....σελ. 82
 - 4.9.2 Οι θέσεις της Greenpeace για τις ΑΠΕ και το ΕΠΧΣΑΑ.....σελ. 84
 - 4.9.3 Στοιχεία του ΚΑΠΕ και του Υπ. Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ.....σελ. 88
 - 4.9.4 Η 1^η έκθεση του Υπ. Ανάπτυξης για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμόσελ. 88

5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....σελ. 96

- 5.1. Εισαγωγή.....σελ. 96

5.2.	Εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό τομέα, στις μεταφορές, στη βιομηχανία	σελ. 96
5.2.1	Εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό τομέα.....	σελ. 96
5.2.2	Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές.....	σελ. 98
5.2.3	Εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία.....	σελ. 99
5.3.	Οι κοινοτικές οδηγίες 2002/91/EK και 2006/32/EK.....	σελ. 103
5.3.1	Το περιεχόμενο των δύο Οδηγιών.....	σελ. 103
5.3.2	Η παράλειψη ενσωμάτωσης των Οδηγιών στην εθνική νομοθεσία.....	σελ.105
5.4.	Οι κοινοτικές οδηγίες, η υποχρέωση μεταφοράς και η άμεση ισχύς τους	σελ. 109
5.5.	Εξελίξεις και απόψεις στο θέμα της εξοικονόμησης και διαχείρισης της ενέργειας.....	σελ. 112
5.5.1	Οι θέσεις του ΥΠΑΝ για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων...σελ.	112
5.5.2	Η κριτική και οι προτάσεις της Greenpeace.....σελ.	116
5.5.3	Η 1 ^η έκθεση του Υπ. Ανάπτυξης για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό της Ελλάδας.....σελ.	118
5.5.4	Οι θέσεις της Greenpeace για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό.....σελ.	120
5.5.5	Μία πρόσφατη εθνική εξέλιξη για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης στα κτίρια.....σελ.	122
6.	ΚΕΦΑΛΑΙΟ	
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....σελ.	125
6.1.	Συμπεράσματα για τις ΑΠΕ.....σελ.	125
6.2	Συμπεράσματα για την εξοικονόμηση και διαχείριση ενέργειας...σελ.	128
	ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....σελ.	130
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ.	132

ΛΙΣΤΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου για την Ελλάδα.....σελ. 47

Σχήμα 2: Συμμετοχή καυσίμων στη συνολική διάθεση πρωτογενούς ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο.....σελ. 89

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Ισχύς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ.....σελ.92

Πίνακας 2: Εξέλιξη συμμετοχής ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.....σελ. 95

Πίνακας 3: Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση κτιρίων στην Ελλάδα.....σελ. 118

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η συνοπτική παρουσίαση της εξοικονόμησης ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ως τρόποι αντιμετώπισης του ζητήματος των κλιματικών αλλαγών.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται, σχετικά με τα προαναφερόμενα ζητήματα, το θεσμικό πλαίσιο σε επίπεδο διεθνούς, κοινοτικού και εθνικού δικαίου. Επίσης, παρουσιάζονται και τα μέτρα που έχει λάβει η χώρα μας για την ενσωμάτωση των κοινοτικών οδηγιών σχετικά με τα ζητήματα των κλιματικών αλλαγών, την εξοικονόμηση ενέργειας και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επίσης, προκειμένου η παρούσα εργασία να καταστεί επίκαιρη, έχουν ενσωματωθεί σ' αυτήν και κάποιες πρόσφατες εξελίξεις και απόψεις σχετικά με τα θέματα αυτά που αφορούν τη χώρα μας.

Οι κλιματικές αλλαγές αποτελούν πλέον πραγματικό γεγονός και η αντιμετώπισή τους συνιστά μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα. Σχετίζονται με τομείς δραστηριοτήτων όπως το περιβάλλον, η υγεία, η διατροφή, η μετανάστευση, η οικονομία, η κοινωνία και η πολιτική. Ήδη, οι πρώτες ενδείξεις των κλιματικών αλλαγών καταγράφονται σε όλο τον πλανήτη. Η αντιμετώπισή τους έχει καταστεί επείγουσα υπόθεση, ενώ η καθυστερημένη ή αναποτελεσματική δράση μπορεί να οδηγήσει σε μη αναστρέψιμα αποτελέσματα.

Προτεινόμενες λύσεις για την αντιμετώπιση του ζητήματος των κλιματικών αλλαγών αποτελούν η εξοικονόμηση ενέργειας, σε συνδυασμό με την ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων του πλανήτη και η ουσιαστική προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επιπλέον, οι ως άνω προτάσεις αποτελούν ρεαλιστική, αποτελεσματική, βιώσιμη και οικονομική λύση για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και την εξασφάλιση ενεργειακής επάρκειας.

Εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να εφαρμοστεί στα κτίρια, στις μεταφορές και στη βιομηχανία. Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί έναν φθηνό και έξυπνο τρόπο αντιμετώπισης της ενεργειακής και περιβαλλοντικής κρίσης. Οι ενεργειακές πηγές που χρησιμοποιούνται σήμερα δεν είναι ανεξάντλητες. Παράλληλα, η χρήση

ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας εγκυμονεί κινδύνους για το περιβάλλον και συμβάλλει στην ταχύτερη εξάντληση των φυσικών πόρων του πλανήτη. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος, δεδομένου ότι παρουσιάζουν πλεονεκτήματα όπως ότι είναι σχεδόν ανεξάντλητες και δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον.

ABSTRACT

Aim of the present work is the brief presentation of energy saving and of renewable sources of energy as ways of confrontation of climatic changes.

This work presents, regarding the aforementioned issues, the institutional frame in international, European Community and national law. Also, the measures, that have been received on behalf of our country, for the incorporation of the Community directives, regarding the issues of climatic changes, energy saving and renewable sources of energy, are presented. Also, in order that the present work is rendered timely, they have been incorporated in it and certain recent developments and opinions, regarding these subjects that concern our country.

The climatic changes constitute a real fact and their confrontation recommends one from the bigger challenges of the 21st century. They are related with sectors of activities as the environment, the health, the diet, the immigration, the economy, the society and the politics. Already, the first signs of climatic changes are recorded in the whole planet. Their confrontation has been rendered an urgent affair, while the delayed or ineffective action can lead to not reversible results.

Suggested solutions for the confrontation of the issue of climatic changes constitute the saving of energy, in combination with the rational use of energy resources of the planet and the essential promotion of renewable sources of energy. Moreover, the above-mentioned proposals constitute a realistic, effective, sustainable and economic solution for the confrontation of climatic changes and the guarantee of energy sufficiency.

Saving of energy can be applied in the buildings, in the transports and in the industry. The saving of energy constitutes a cheap and intelligent way of confronting the energy and environmental crisis. The energy sources that are used today are not inexhaustible. At the same time, the use of mineral fuels for the production of energy is pregnant with dangers for the environment and contributes in the more rapid exhaustion of natural resources of the planet. The renewable sources of energy can

contribute in the protection of the environment, given that they present advantages as that they are almost inexhaustible and do not aggravate the environment.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η συνοπτική παρουσίαση της εξοικονόμησης ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ως τρόποι αντιμετώπισης του ζητήματος των κλιματικών αλλαγών.

Οι κλιματικές αλλαγές και οι δυσμενείς επιπτώσεις τους στον πλανήτη και στην ποιότητα ζωής των κατοίκων του αποτελούν ζητήματα που απασχολούν ολοένα και περισσότερο τόσο την επιστημονική κοινότητα, όσο και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και τους απλούς πολίτες. Προτεινόμενες λύσεις για την αντιμετώπιση του ζητήματος των κλιματικών αλλαγών αποτελούν η εξοικονόμηση ενέργειας, σε συνδυασμό με την ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων του πλανήτη και η ουσιαστική προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται η ανάπτυξη του βασικού θεσμικού πλαισίου σε επίπεδο διεθνούς, κοινοτικού και εθνικού δικαίου, σχετικά με τα προαναφερόμενα ζητήματα των κλιματικών αλλαγών, της εξοικονόμησης ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επίσης, παρουσιάζονται τα μέτρα που έχει λάβει η χώρα μας για την ενσωμάτωση των κοινοτικών οδηγιών σχετικά με τα ως άνω ζητήματα. Επίσης, προκειμένου η παρούσα εργασία να καταστεί επίκαιρη, έχουν ενσωματωθεί σ' αυτήν και κάποιες πρόσφατες εξελίξεις και απόψεις σχετικά με τα θέματα αυτά που αφορούν τη χώρα μας.

Στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε καταρχήν η συλλογή της σχετικής νομοθεσίας και, εν συνεχεία, η διαπίστωση σχετικών ελλείψεων ή παραλείψεων από τη χώρα μας και η καταγραφή των απόψεων των αρμόδιων δημόσιων υπηρεσιών, επιστημονικών φορέων, επιστημόνων, μη κυβερνητικών οργανώσεων και δημόσιων προσώπων σχετικά με τα ζητήματα αυτά. Τέλος, επιχειρήθηκε η συναγωγή συγκεκριμένων συμπερασμάτων σχετικά με τα ζητήματα των κλιματικών αλλαγών, της εξοικονόμησης ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν θα αναπτυχθούν τα ακόλουθα θέματα: στο πρώτο κεφάλαιο οι Γενικές αρχές της πρόληψης και της προφύλαξης στο δίκαιο του περιβάλλοντος. Στο δεύτερο κεφάλαιο το ζήτημα των Κλιματικών αλλαγών, στο τρίτο κεφάλαιο το ζήτημα της Ενέργειας και των Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, στο τέταρτο κεφάλαιο το ζήτημα της Εξοικονόμησης και διαχείρισης της ενέργειας. Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο θα αναλυθούν τα συμπεράσματα που εξήχθησαν κατά την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

2. ΟΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΣΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

2.1. Περιεχόμενο των αρχών

Η αρχή της πρόληψης καθιερώθηκε ρητά στο άρθρο 24 του ελληνικού συντάγματος, ενώ σε κοινοτικό επίπεδο προβλέπεται στο άρθρο 174 παρ. 2 της Συνθήκης. Αποτελεί γενική αρχή του κοινοτικού δικαίου που επιβάλλει στις αρμόδιες αρχές τη λήψη κατάλληλων μέτρων, προκειμένου να προλαμβάνουν ορισμένους ενδεχόμενους κινδύνους για τη δημόσια υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον. Η αρχή της πρόληψης αποτελεί τη βάση του θεσμού της διοικητικής άδειας, ειδικότερα της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και του θεσμού της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων. (Ευαγγελία Κουτούπα- Ρεγκάκου, 2007)

Η αρχή της προφύλαξης διασφαλίζει ότι η πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος δεν πρέπει να επιδιώκεται μόνο με την μέσω αμυντικών μέτρων αποτροπή επικείμενων, αλλά και με την μέσω θετικών μέτρων πρόληψη απώτερων κινδύνων. Η αρχή της προφύλαξης έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα στο γερμανικό δίκαιο και διατυπώθηκε για πρώτη φορά το 1972 στην τελική δήλωση της διάσκεψης της Στοκχόλμης, ενώ κατοχυρώθηκε στο κοινοτικό δίκαιο περιβάλλοντος με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ στο άρθρο 130 και στο νέο άρθρο 174 Συνθήκης. Η αρχή κατοχυρώνεται επιπλέον σε διεθνή κείμενα, όπως στη Διακήρυξη του Ρίο και στη σύμβαση για τις κλιματικές αλλαγές του 1992. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «μπορεί να γίνει επίκληση της αρχής της προφύλαξης όταν τα δυνητικώς επικίνδυνα αποτελέσματα ενός φαινομένου, ενός προϊόντος ή μίας διεργασίας έχουν προσδιοριστεί μέσω επιστημονικής και αντικειμενικής αξιολόγησης, αλλά η αξιολόγηση αυτή δεν επιτρέπει να προσδιοριστεί ο κίνδυνος με επαρκή βεβαιότητα». Η σημασία της αρχής αυτής στο δίκαιο του περιβάλλοντος είναι προφανής, λόγω της αλματώδους προόδου της τεχνολογίας. (Ευαγγελία Κουτούπα- Ρεγκάκου, 2007)

Η αρχή της προφύλαξης εντάσσεται στο γενικό πλαίσιο της ανάλυσης του κινδύνου. Κίνδυνος είναι η αντικειμενικά αναγνωρίσιμη και πιθανή επέλευση βλάβης σε έννομο αγαθό και περιλαμβάνει κάθε προϊόν ή διαδικασία που μπορεί να έχει

αντίθετες επιδράσεις στην υγεία του ανθρώπου. Η αρχή της προφύλαξης είναι το προϊόν της πιθανότητας επέλευσης ενός κινδύνου, βάσει του σταδίου των επιστημονικών ερευνών και της επαπειλούμενης ζημίας. Δηλαδή, όσο μεγαλύτερη είναι η σημασία του έννομου αγαθού, τόσο μικρότερος πρέπει να είναι ο βαθμός πιθανότητας επέλευσης του κινδύνου. (Ευαγγελία Κουτούπα- Ρεγκάκου, 2007)

2.2. Η διαδικασία εφαρμογής της αρχής της προφύλαξης

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η αρχή της προφύλαξης διέπεται από δύο ειδικότερες αρχές:

(α) Η επιστημονική αξιολόγηση

Η υλοποίηση της αρχής πρέπει να βασίζεται σε μία όσο το δυνατόν πληρέστερη επιστημονική αξιολόγηση. Η αξιολόγηση αυτή, πρέπει όσο είναι δυνατόν, να προσδιορίζει σε κάθε στάδιο τον βαθμό επιστημονικής αβεβαιότητας. Η επιστημονική αξιολόγηση των κινδύνων είναι η επιστημονική διαδικασία για τον καθορισμό και τον χαρακτηρισμό ενός κινδύνου και για την αξιολόγηση της έκθεσης στον κίνδυνο και πρέπει να ανατίθεται σε εμπειρογνώμονες. Οι αποφάσεις των εμπειρογνώμων θα λαμβάνονται ύστερα από πλήρη συνεκτίμηση των καλύτερων διαθέσιμων επιστημονικών δεδομένων και θα στηρίζονται στα πλέον πρόσφατα αποτελέσματα της διεθνούς έρευνας. Όταν δεν μπορεί να επιτευχθεί επιστημονική αξιολόγηση, λόγω ανεπάρκειας των διαθέσιμων επιστημονικών δεδομένων και χρειάζεται η διενέργεια επιστημονικής έρευνας, η αδυναμία αυτή δεν εμποδίζει τη λήψη προληπτικών μέτρων, διότι η αναμονή της ολοκλήρωσης της έρευνας θα καθιστούσε αναποτελεσματική την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης. (Ευαγγελία Κουτούπα- Ρεγκάκου, 2007)

(β) Ο καθορισμός του επιθυμητού επιπέδου προστασίας

Όταν η επιστημονική αξιολόγηση δεν καθορίζει με βεβαιότητα την ύπαρξη κινδύνου, η εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης εξαρτάται από το επίπεδο προστασίας που επιλέγουν οι αρμόδιες αρχές, δηλαδή το κρίσιμο όριο πιθανότητας αρνητικών επιδράσεων για την υγεία του ανθρώπου, όπου σε περίπτωση υπέρβασης

του επιβάλλεται η λήψη προληπτικών μέτρων προς το συμφέρον της ανθρώπινης υγείας, παρά την υφιστάμενη επιστημονική αβεβαιότητα. (Ευαγγελία Κουτούπα-Ρεγκάκου, 2007)

Επιπλέον, αναγνωρίζεται η αξίωση προς τις διοικητικές αρχές να αποτρέπονται όχι μόνο οι άμεσες παραβιάσεις ατομικών δικαιωμάτων, αλλά και η απλή όχληση ή διακινδύνευση έννομων αγαθών. Ως προς το βαθμό προστασίας, περιλαμβάνεται όχι μόνο η πρόληψη των γνωστών και επικείμενων, αλλά και των απώτερων κινδύνων. (Ευαγγελία Κουτούπα- Ρεγκάκου, 2007)

Ένα προληπτικό μέτρο δεν μπορεί να αιτιολογείται λυσιτελώς με μία καθαρά υποθετική προσέγγιση του κινδύνου, η οποία στηρίζεται σε απλές επιστημονικές υποθέσεις που δεν έχουν ακόμα εξεταστεί, αλλά, αντιθέτως, μπορεί να ληφθεί μόνο αν ο κίνδυνος στηρίζεται προφανώς σε διαθέσιμα, κατά τον χρόνο λήψεως του συγκεκριμένου μέτρου επιστημονικά στοιχεία, έστω κι αν η ύπαρξη και η σημασία του δεν έχουν αποδειχθεί «πλήρως» με πειστικά επιστημονικά στοιχεία. (Ευαγγελία Κουτούπα- Ρεγκάκου, 2007)

3. ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ

3.1 Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Με τον όρο «φαινόμενο του θερμοκηπίου» εννοούμε τη συνεχή αύξηση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας, που προκαλείται από την απορρόφηση της υπέρυθρης ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τη γη. Η απορρόφηση οφείλεται κατά κύριο λόγο στο διοξείδιο του άνθρακα, αλλά και σε άλλα αέρια, όπως το μεθάνιο, το όζον, το διοξείδιο του αζώτου και οι υδρατμοί. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου ήταν γνωστό από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, ειδικότερα το 1827 ο Γάλλος επιστήμονας Ζαν Μπατίστ Φουριέ διατύπωσε θεωρητικά το φαινόμενο, λέγοντας ότι τα αέρια της ατμόσφαιρας παγιδεύουν την ηλιακή ενέργεια αυξάνοντας τη θερμοκρασία. Το 1896, ο τιμημένος με Νόμπελ Σουηδός χημικός Σβάντε Αρένιους, συνέδεσε το φαινόμενο του θερμοκηπίου με το διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται από την καύση των ορυκτών καυσίμων. Τη δεκαετία του 1970 αναγνωρίστηκε ότι στο φαινόμενο του θερμοκηπίου συμβάλλουν και άλλα αέρια (π.χ. το μεθάνιο, το υποξείδιο του αζώτου, οι φθοροχλωράνθρακες κ.α). Η σύνδεση του φαινομένου του θερμοκηπίου με τις κλιματικές αλλαγές έγινε το 1979 με την ιστορική έκθεση της Αμερικανικής Ακαδημίας Επιστημών (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Ο κύριος υπεύθυνος του φαινομένου του θερμοκηπίου, το διοξείδιο του άνθρακα, εκλύεται στην ατμόσφαιρα από τις διάφορες καύσεις που γίνονται για παραγωγή ηλεκτρισμού, μεταφορές και διάφορους βιομηχανικούς σκοπούς. Κατά το 1990, η ετήσια εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα σε παγκόσμια κλίμακα έφθασε τους 5.900 εκατομμύρια τόνους ισοδύναμου άνθρακα. Η διαχρονική εξέλιξη της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα και της ατμοσφαιρικής θερμοκρασίας από το 160.000 π.Χ μέχρι σήμερα παρουσιάζει συνεχή αύξηση κατά τα τελευταία 150 χρόνια και αιτία είναι η συνεχής αύξηση της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων (περίπου 4% ετησίως). Σύμφωνα με εκτιμήσεις, αν συνεχιστεί ο ίδιος ρυθμός αύξησης των καύσεων στον πλανήτη, η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα το

έτος 2030 θα είναι περίπου 600 ppm, δηλαδή διπλάσια από όσο ήταν κατά την προβιομηχανική εποχή. Μία τέτοια αύξηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα εκτιμάται ότι θα προκαλέσει αύξηση της θερμοκρασίας κατά 3-5 βαθμούς κελσίου (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Οι συνέπειες του φαινομένου του θερμοκηπίου είναι δύσκολο να προεκτιμηθούν, εξαιτίας του γεγονότος ότι η άνοδος της θερμοκρασίας συνδέεται με παράγοντες των οποίων ο ρόλος δεν είναι πλήρως γνωστός. Οι σημαντικότερες από τις πιθανολογούμενες συνέπειες είναι:

- τήξη των πάγων των πόλων, με αποτέλεσμα την άνοδο της στάθμης των θαλασσών (κατά 50 cm περίπου). Συνεπώς, περιοχές που σήμερα βρίσκονται χαμηλότερα από το επίπεδο της θάλασσας ή λίγο ψηλότερα θα πλημμυρίσουν. Τα δέλτα των ποταμών και μεγάλες καλλιεργήσιμες εκτάσεις ίσως πληγούν ανεπανόρθωτα.

- αλλαγή του κλίματος της γης με μετακίνηση των ζωνών βροχοπτώσεων από τον ισημερινό προς το βορρά και ερημοποίηση του κάτω τμήματος της εύκρατης ζώνης, ανάμεσα στον 20° και 40° παράλληλο.

- αύξηση εντόμων και παρασίτων.

Ωστόσο, διατυπώνονται και σενάρια, σύμφωνα με τα οποία η άνοδος της θερμοκρασίας θα έχει και ευνοϊκές για τη γη επιπτώσεις, αφού θα προκαλέσει μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και αύξηση της αγροτικής παραγωγής.

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου επιτείνεται και από τη συνεχιζόμενη αποψίλωση των μεγάλων τροπικών δασών, αφού από το σύνολο του διοξειδίου του άνθρακα της ατμόσφαιρας μόνο το 1/3 απορροφάται από τους ωκεανούς, ενώ τα 2/3 από τα φυτά. Αντίθετα, αντιστάθμιση του φαινομένου του θερμοκηπίου αποδίδεται στις εκρήξεις ηφαιστείων, με τις οποίες εκπέμπονται μεγάλες ποσότητες σωματιδίων στην ατμόσφαιρα. Τα εκπεμπόμενα σωματίδια συμβάλλουν προσωρινά (για 2-5 έτη) στη μείωση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας εξαιτίας του σκεδασμού της ηλιακής ακτινοβολίας (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Τα κυριότερα μέτρα πρόληψης του φαινομένου του θερμοκηπίου είναι:

- η εξοικονόμηση ενέργειας
- η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης
- η αξιοποίηση των καθαρών πηγών ενέργειας
- η προστασία των μεγάλων τροπικών δασών και οι αναδασώσεις
- ο περιορισμός των εκπομπών των άλλων αερίων θερμοκηπίου.

3.2 Οι κλιματικές αλλαγές

Η ατμόσφαιρα της Γης είναι τόσο λεπτή, γεγονός που μας επιτρέπει να αλλάξουμε τη σύνθεσή της. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν αυξήσει δραματικά τις ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα, του πιο σημαντικού αερίου θερμοκηπίου. Το πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε σήμερα είναι πως αυτό το λεπτό στρώμα της ατμόσφαιρας γίνεται όλο και πιο πυκνό από τις τεράστιες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα και άλλων αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από ανθρώπινες δραστηριότητες. Όσο πιο πολύ πυκνώνει αυτό το στρώμα, παγιδεύει όλο και περισσότερη υπέρυθη ακτινοβολία, που υπό κανονικές συνθήκες θα διέφευγε στο διάστημα. Ως αποτέλεσμα, η θερμοκρασία της γήινης ατμόσφαιρας - και των ωκεανών αυξάνεται επικίνδυνα. Τα παραπάνω συνθέτουν εν συντομία την έννοια της κλιματικής αλλαγής. (Αλ Γκορ, 2006).

Το κλίμα της γης παρέμενε σχετικά σταθερό από την τελευταία εποχή των παγετώνων. Συγκεκριμένα, τα τελευταία δέκα χιλιάδες (10.000) χρόνια δεν παρατηρήθηκαν θερμοκρασιακές αλλαγές άνω του ενός βαθμού κελσίου μέσα σε έναν αιώνα. Τον 20^ο αιώνα καταμετρήθηκε αύξηση της μέσης θερμοκρασίας 0,4-0,8 βαθμούς, γεγονός που τον κατατάσσει ως τον θερμότερο τα τελευταία χίλια χρόνια. Για το βόρειο ημισφαίριο, εκτιμάται ότι η δεκαετία 1990-2000 ήταν η θερμότερη. Ο Αύγουστος του έτους 2003 θεωρήθηκε ο θερμότερος που έχει καταγραφεί στο βόρειο ημισφαίριο προκαλώντας στην Ευρώπη περίπου 35.000 θανάτους (European Environmental Agency Briefing, 01/2005 και Impacts on Europe's changing climate, report 2/2004, www.eea.eu.int). Από το 1750 (εποχή της βιομηχανικής επανάστασης) οι συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα αυξήθηκαν κατά 31%. Τα ¾ των εκπομπών του αερίου αυτού οφείλονται σε χρήση ορυκτών καυσίμων. Η

σημερινή συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα είναι πιθανόν η μεγαλύτερη που έχει εμφανιστεί τα τελευταία είκοσι (20) εκατομμύρια χρόνια. Επιπλέον, από το 1750 οι συγκεντρώσεις του μεθανίου έχουν αυξηθεί κατά 151% και του υποξειδίου του αζώτου αυξήθηκαν κατά 17%. Οι συγκεντρώσεις του μεθανίου ποτέ δεν υπήρξαν υψηλότερες στη διάρκεια των τελευταίων τετρακοσίων είκοσι χιλιάδων (420.000) ετών και του υποξειδίου του αζώτου τα τελευταία χίλια (1000) χρόνια (Greenpeace, www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

Η σημαντικότερη αιτία για την αποσταθεροποίηση του κλίματος της γης είναι η καύση του άνθρακα, που περιέχεται στα ορυκτά καύσιμα (δηλαδή το πετρέλαιο, τον ορυκτό άνθρακα και το φυσικό αέριο). Τα γνωστά μέχρι σήμερα αποθέματα ορυκτών καυσίμων περιέχουν χίλια πενήντα πέντε (1.055) δισεκατομμύρια τόνους άνθρακα (GtC), ενώ εκτιμάται ότι τα πραγματικά αποθέματα είναι τουλάχιστον τέσσερις φορές μεγαλύτερα. Με δεδομένο, το σημερινό παγκόσμιο ρυθμό αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας κατά 2% ετησίως, θα αγγίξουμε το κρίσιμο όριο των 225 δισεκατομμυρίων τόνων άνθρακα σε είκοσι πέντε (25) με τριάντα (30) χρόνια περίπου. Η υπέρβαση του ορίου αυτού θα επιφέρει ανεπανόρθωτες κλιματικές αλλαγές. Αυτό όμως σημαίνει ότι υπάρχει δυνατότητα εκμετάλλευσης μόνο του 5% των κοιτασμάτων ορυκτών καυσίμων που υπάρχουν στον πλανήτη μας. Το υπόλοιπο 95% θα πρέπει να παραμείνει στο υπέδαφος, διαφορετικά δεν θα μπορούσαμε να αποφύγουμε την κλιματική καταστροφή (Greenpeace, www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

Οι κλιματικές αλλαγές αποτελούν πλέον πραγματικό γεγονός και η αντιμετώπισή τους συνιστά μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα. Επιπλέον, συνιστούν τον μεγαλύτερο σύγχρονο κίνδυνο, που καλείται να αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα, αφού σχετίζονται με όλους τους τομείς των δραστηριοτήτων, όπως το περιβάλλον, την υγεία, τη διατροφή, τη μετανάστευση, την οικονομία, την κοινωνία, την πολιτική. Συνδέονται, επίσης, άμεσα με την ενεργειακή πολιτική και η αποτελεσματική αντιμετώπισή τους θα καταστεί εφικτή μόνο με τη χάραξη νέων πολιτικών βιώσιμης ενέργειας. Ήδη, οι πρώτες ενδείξεις των κλιματικών αλλαγών καταγράφονται σε όλο τον πλανήτη. Η αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών έχει καταστεί επείγουσα υπόθεση, ενώ η καθυστερημένη ή αναποτελεσματική δράση μπορεί να οδηγήσει σε μη αναστρέψιμα αποτελέσματα (Greenpeace, www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

Η 4^η και τελευταία έκθεση (2007) της Διακυβερνητικής Επιτροπής για τις Κλιματικές Αλλαγές (IPCC) συγκεντρώνει τα συμπεράσματα των προηγούμενων εκθέσεων σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές, τις αναμενόμενες επιπτώσεις και τους τρόπους αντιμετώπισης τους. Η IPCC αναφέρει ότι αναμφίβολα υφίστανται κλιματικές αλλαγές και τα αίτιά τους είναι ανθρωπογενή. Σύμφωνα με την IPCC τα δεδομένα που αντιμετωπίζουμε είναι σημαντικές απώλειες ειδών φυτών και ζώων, πιο έντονες ξηρασίες και κύματα καύσωνα, αύξηση των πλημμυρών, ολοένα αυξανόμενος κίνδυνος ταχείας ανόδου της στάθμης της θάλασσας εξαιτίας του λιώσιμου των πάγων στην Γροιλανδία και στην Ανταρκτική, με τεράστιες επιπτώσεις σε νησιωτικές χώρες, παραποτάμιες περιοχές. Επίσης, παρουσιάζονται νέες ενδείξεις ότι οι φτωχότεροι, οι ηλικιωμένοι και οι κάτοικοι νησιωτικών περιοχών είναι οι πλέον ευαίσθητες ομάδες στις επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών.

Ειδικότερα, αναφέρονται τα ακόλουθα:

- αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη από 1,1 έως 6,4 βαθμούς κελσίου έως το 2100, σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, με πιθανότερη άνοδο 1,8 έως 4 βαθμούς κελσίου, ανάλογα με τα μέτρα που θα ληφθούν. Το φαινόμενο είναι αναπόφευκτο και θα διαρκέσει έως και μία χιλιετία. Στην προηγούμενη έκθεσή της το 2001, η IPCC υποστήριζε ότι η αύξηση θα κυμαινόταν από 1,4 έως 5,8 βαθμούς κελσίου.
- άνοδος της στάθμης των ωκεανών έως το τέλος του αιώνα κατά 18 έως 59 εκατοστά, σε σχέση με το 1990, αν και η άνοδος θα μπορούσε να είναι μεγαλύτερη, σε περίπτωση που λιώσουν οι πάγοι στην Ανταρκτική και στη Γροιλανδία. Το 2001, η IPCC προέβλεπε άνοδο κατά 9 έως 88 εκατοστά.
- ένταση της δραστηριότητας των τροπικών κυκλώνων και τυφώνων με πιθανότητα 66%.
- το δεύτερο μισό του 21^{ου} αιώνα το κάλυμμα επιπλέοντος πάγου θα εξαφανίζεται το καλοκαίρι από την Αρκτική. Ξηρασίες αναμένονται με αυξημένη συχνότητα σε όλο τον πλανήτη.

- στην εύκρατη ζώνη και ειδικότερα στη μεσογειακή λεκάνη, όπου ανήκει και η χώρα μας, ενισχύεται δραματικά η πιθανότητα ερημοποίησης, γεγονός που θα σημάνει ότι καλλιεργήσιμα ή δασικά εδάφη στη νότια Ελλάδα θα μετατραπούν σε ξηρές πετρώδεις εκτάσεις με αραιή βλάστηση.

Ωστόσο, η IPCC αποφαινεται ότι εκατοντάδες τεχνολογικές λύσεις είναι ήδη διαθέσιμες, σε χαμηλό κόστος, για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που αλλάζουν το παγκόσμιο κλίμα. Η ίδια έκθεση σημειώνει ότι οι κυβερνήσεις πρέπει να άρουν τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι καθαρές πηγές ενέργειας.

3.2.1 Οι προτεινόμενες λύσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής:

(Greenpeace, www.greenpeace.gr, 29.03.2007)

Η εξοικονόμηση ενέργειας, η ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων του πλανήτη και η ουσιαστική προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (εφεξής ΑΠΕ) αποτελούν τη μόνη ρεαλιστική, αποτελεσματική, βιώσιμη και οικονομική λύση για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και την εξασφάλιση ενεργειακής επάρκειας.

Η προώθηση της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ αποτελεί περιβαλλοντική και ενεργειακή προτεραιότητα ύψιστης σημασίας για τη χώρα, δεδομένης της σημαντικής συμβολής τους στην βιώσιμη ανάπτυξη, στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας το άνοιγμα νέων αγορών και την προώθηση νέων τεχνολογιών.

Επίσης, χρειάζεται η δραστική μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και των υπόλοιπων αερίων του θερμοκηπίου. Να παύσει η έρευνα για νέα αποθέματα πετρελαίου και φυσικού αερίου, να τεθεί χρονοδιάγραμμα για τη διακοπή της λειτουργίας των ανθρακικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής και το σταδιακό τερματισμό της εξόρυξης άνθρακα.

3.3 Το Πρωτόκολλο του Κιότο

Το Πρωτόκολλο του Κιότο προέκυψε από τη Σύμβαση-Πλαίσιο για τις Κλιματικές Αλλαγές που είχε υπογραφεί στη Διάσκεψη του Ρίο, τον Ιούνιο του 1992

από το σύνολο σχεδόν των κρατών (η Ελλάδα κύρωσε τη σύμβαση αυτή με νόμο τον Απρίλιο του 1994). Στόχος της Σύμβασης είναι «η σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα σε επίπεδα τέτοια, ώστε να προληφθούν επικίνδυνες επιπτώσεις στο κλίμα από τις ανθρωπίνες δραστηριότητες».

Το Πρωτόκολλο του Κιότο, που υπογράφηκε το 1997 και τέθηκε σε ισχύ στις 16 Φεβρουαρίου 2005, αποτελεί το σημαντικότερο νομικό εργαλείο που αναγνωρίζει την ανάγκη δράσης για την αποτροπή των κλιματικών αλλαγών και προβλέπει τον έλεγχο των εκπομπών των αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Ειδικότερα, ρυθμίζει τις εκπομπές έξι αερίων που θεωρούνται σήμερα υπεύθυνα για το φαινόμενο του θερμοκηπίου: το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο, το υποξείδιο του αζώτου, τους υδροφθοράνθρακες, τους υπερφθοριωμένους υδρογονάνθρακες και το εξαφθοριούχο θείο. Ως βραχυπρόθεσμος στόχος τίθεται η μείωση κατά 8% των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου κατά το διάστημα 2008-2012 σε συνάρτηση με τα επίπεδα του 1990. Ως μακροπρόθεσμο στόχο, μέχρι το 2020, τίθεται η μείωση των εκπομπών αυτών κατά 20-40%. Με την απόφαση 2004/280 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, καθορίστηκε ο μηχανισμός παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου για την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Η Απόφαση 2005/166 θέσπισε τους κανόνες εφαρμογής της απόφασης 2004/280 (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Για να καταστεί το Πρωτόκολλο του Κιότο διεθνής δέσμευση πρέπει να επικυρωθεί από έναν ορισμένο αριθμό χωρών. Συγκεκριμένα, για να τεθεί σε ισχύ το Πρωτόκολλο έπρεπε να κυρωθεί από 55 μέλη, τα οποία να εκπροσωπούν τουλάχιστον το 55% των αέριων εκπομπών του έτους 1990. Μέχρι σήμερα έχει επικυρωθεί από 152 κράτη και οργανισμούς, που αντιπροσωπεύουν το 61,6% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, κατά το 1990, όπως αυτά καθορίζονται στο Παράρτημα Ι αυτού, και το 90% περίπου του πληθυσμού του πλανήτη. Οι Η.Π.Α εγκατέλειψαν τις διαπραγματεύσεις το έτος 2001 και τελικά δεν προσχώρησαν στο Πρωτόκολλο, αρνούμενες να λάβουν μέτρα που θα συνεπάγονταν οικονομική επιβάρυνση, παρά το γεγονός ότι αποτελούν έναν από τους μεγαλύτερους παγκόσμιους ρυπαντές. Ωστόσο, παρά τη δεδηλωμένη πρόθεση των Η.Π.Α να μη συμμετέχουν στη διεθνή αυτή συμφωνία, πολλές χώρες έχουν ήδη επικυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιότο. Η

Ελλάδα, μαζί με την υπόλοιπη Ευρωπαϊκή Ένωση το επικύρωσε το Μάιο του 2002 με τον Ν. 3017/2002. Η Ρωσία επικύρωσε το Πρωτόκολλο του Κιότο στις 18.11.2004.

Το Πρωτόκολλο του Κιότο αποτελεί ένα πρώτο βήμα, στη σωστή κατεύθυνση για τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, που απαιτείται για την αποτροπή των κλιματικών αλλαγών. Ωστόσο, ακόμα κι αν εφαρμοστεί στο ακέραιο το Πρωτόκολλο του Κιότο, θα περιορίσει την αναμενόμενη αύξηση της μέσης θερμοκρασίας κατά 0,06 βαθμούς κελσίου έως το 2050, όταν στο ίδιο διάστημα η αναμενόμενη αύξηση της θερμοκρασίας θα είναι ένας με δύο βαθμούς κελσίου. Ενδεικτική είναι η προειδοποίηση των Ηνωμένων Εθνών, σύμφωνα με την οποία για να εξαλειφθεί η απειλή των κλιματικών αλλαγών απαιτείται μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 50-70% περίπου μέσα στις επόμενες δεκαετίες. Συνεπώς, το Πρωτόκολλο του Κιότο αποτελεί ένα πρώτο αναγκαίο βήμα προς την εξεύρεση λύσης, ωστόσο πρέπει να ακολουθήσουν και άλλες ενέργειες. (Greenpeace, www.greenpeace.gr, 29.03.2007)

3.3.1 Ευέλικτοι μηχανισμοί του Πρωτοκόλλου:

Μία χώρα μπορεί να πετύχει τους στόχους που της ορίζει το Πρωτόκολλο, είτε μειώνοντας τις εκπομπές της, είτε, εναλλακτικά, χρησιμοποιώντας παράλληλα και κάποιους από τους λεγόμενους «ευέλικτους μηχανισμούς» που διαθέτει το Πρωτόκολλο. Συνοπτικά, οι μηχανισμοί αυτοί είναι οι εξής τρεις:

- Η εμπορία εκπομπών. Μία βιομηχανική αναπτυγμένη χώρα που έχει μειώσει τις εκπομπές της πέραν των αρχικών στόχων που προβλέπει το Πρωτόκολλο, μπορεί να «πουλήσει» αυτή την επιπλέον μείωση σε άλλη χώρα που αντιμετωπίζει δυσκολίες στην επίτευξη του στόχου της.

- Η δημιουργία ενός «Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης». Ο στόχος αυτού του μηχανισμού είναι οι αναπτυσσόμενες χώρες να αναπτύξουν καθαρές τεχνολογίες για να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Ο Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης παρέχει κίνητρα έτσι ώστε οι βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες να χρηματοδοτήσουν προγράμματα για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στις αναπτυσσόμενες χώρες. Έτσι, μία βιομηχανικά αναπτυγμένη χώρα, αντί να

μειώσει τις δικές της εκπομπές, μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των εκπομπών σε κάποια φτωχότερη χώρα όπου η μείωση αυτή είναι ευκολότερη και φθηνότερη.

- Από κοινού υλοποίηση. Αποτελεί παρεμφερές εργαλείο με τον Μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης. Σε αντίθεση όμως με αυτόν, αφορά όχι τις αναπτυσσόμενες χώρες, αλλά μόνο εκείνες που έχουν δεσμευτεί σε μειώσεις, μέσω του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

3.3.2 Η ελληνική πραγματικότητα:

Στην Ελλάδα έχει επιτραπεί να αυξήσει τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου κατά 25% μέχρι το 2010 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Ωστόσο, σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, μέχρι το 2000 οι εκπομπές της χώρας μας είχαν ήδη αυξηθεί κατά 23,4%, ενώ σύμφωνα με τις προβλέψεις, η αύξηση των εκπομπών κατά το 2010 θα ανέρχεται στο +35,8%. Η μη τήρηση των στόχων θα έχει οδυνηρές συνέπειες για τη χώρα μας, αφού σε μία τέτοια περίπτωση θα επιβληθούν αυστηρά πρόστιμα. Για το λόγο αυτό καθίσταται επιτακτική η ανάγκη να προωθηθούν μέτρα που θα συμβάλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στην ταχεία ανάπτυξη των καθαρών πηγών ενέργειας και εν τέλει στη μείωση των επικινδύνων αερίων που αποσταθεροποιούν την ατμόσφαιρα και το κλίμα της γης.

Η μη κυβερνητική οργάνωση WWF Ελλάς, στην έκθεσή της με θέμα «Δεσμεύσεις χωρίς εφαρμογή: η περιβαλλοντική νομοθεσία στην Ελλάδα» (Ιούλιος 2007), αναφέρει τα ακόλουθα σχετικά με τους κυβερνητικούς χειρισμούς ως προς το ζήτημα των κλιματικών αλλαγών: «...*Η πιο αξιοσημείωτη αρνητική εξέλιξη της τελευταίας χρονιάς ήταν η δημοσιοποίηση της είδησης πως η Ελλάδα ξεπέρασε το 2005 για πρώτη φορά το όριο των εκπομπών που έχει δικαίωμα να εκπέμψει μέχρι το 2012 στο πλαίσιο του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, κατά το 2005 η Ελλάδα αύξησε τις εκπομπές της κατά 25,4%, δηλαδή κατά 0,4% πάνω από το όριο που είχε τεθεί. Έτσι, η συνολική αύξηση έως το 2010 προβλέπεται να είναι ακόμα μεγαλύτερη, καθώς δεν έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας, προώθησης των ΑΠΕ και μείωσης*

των εκπομπών. Τα στοιχεία αναμφίβολα αποτελούν απόδειξη της παταγώδους αποτυχίας των κυβερνητικών πολιτικών για το κλίμα των τελευταίων δέκα ετών».

3.4 Το κοινοτικό δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές

3.4.1 Συνολική επισκόπηση

Η πρώτη ενέργεια της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για την αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής έλαβε χώρα το 1981, όταν με την υπ' αρ. 81/462/ΕΟΚ απόφαση, έγινε συμβαλλόμενο μέρος στη Σύμβαση της Γενεύης «για την αντιμετώπιση της διαμεθοριακής ρύπανσης της ατμόσφαιρας σε μεγάλη απόσταση». Εν συνεχεία, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο εξέφρασε το 1986 την έντονη ανησυχία του για την αλλαγή του κλίματος και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ανταποκρινόμενη στο αίτημα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και στις ανησυχίες που εκφράστηκαν από επιστημονικούς φορείς, δημοσίευσε το 1988 την πρώτη της ανακοίνωση για το πρόβλημα με τίτλο «Το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η Ευρωπαϊκή Κοινότητα». Το 1990, το μικτό Συμβούλιο Υπουργών Περιβάλλοντος και Υπουργών Ενέργειας αποφάσισε τη σταθεροποίηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στα επίπεδα του 1990 έως το έτος 2000 (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Η Ευρωπαϊκή επιτροπή με την υιοθέτηση του Πέμπτου Προγράμματος Δράσης για το περιβάλλον, το 1993, εισήγαγε τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής συνιστώσας στις λοιπές κοινοτικές πολιτικές και έδωσε νέο χαρακτήρα στην περιβαλλοντική πολιτική. Εισηγήθηκε την προληπτική πολιτική και τη χάραξη περιβαλλοντικής στρατηγικής, ενισχύοντας κατά συνέπεια και την πολιτική για το κλίμα. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συμμετείχε στην προσπάθεια των Ηνωμένων Εθνών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και το 1994 επικύρωσε, με την υπ' αρ. 94/69/ΕΚ απόφασή της, τη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές αλλαγές. Η ως άνω Σύμβαση στοχεύει στη σταθεροποίηση των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων αερίων θερμοκηπίου σε επίπεδα που θα αποτρέψουν επικίνδυνες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις στο κλίμα. Η Σύμβαση αυτή εγκρίθηκε στη Νέα Υόρκη στις 9 Μαΐου 1992 και η απόφαση επικύρωσης τέθηκε σε ισχύ στις 21 Μαρτίου 1994.

Τα συμβαλλόμενα στη Σύμβαση μέρη, στην τέταρτη διάσκεψή τους, το 1995 στο Βερολίνο, αποφάσισαν να διαπραγματευτούν ένα πρωτόκολλο που να εξασφαλίζει τη διεθνή συνεργασία στη λήψη μέτρων για τη μείωση των αέριων εκπομπών που ευθύνονται για την άνοδο θερμοκρασίας του πλανήτη. Η Ευρωπαϊκή Ένωση προχώρησε στην ανάπτυξη ευρωπαϊκής στρατηγικής για την εφαρμογή των δεσμεύσεων που προκύπτουν από το υπό διαπραγμάτευση Πρωτόκολλο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξήγγειλε το 2000 το «Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την αλλαγή του κλίματος (ΕΠΑΚ)» και την «Πράσινη Βίβλο για την εμπορία εκπομπών αερίων φαινόμενου θερμοκηπίου εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης».

Εν συνεχεία, μετά από μακρές διαπραγματεύσεις, θεσπίστηκε το Πρωτόκολλο του Κιότο το 1997, το οποίο υπεγράφη το 1998. Η Ευρωπαϊκή Ένωση κύρωσε το Πρωτόκολλο το 2002, με την υπ' αρ. 2002/358/ΕΚ απόφαση του Συμβουλίου.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, κατά την εφαρμογή του ως άνω «Ευρωπαϊκού Προγράμματος για την αλλαγή του κλίματος (ΕΠΑΚ)», διαπίστωσε το 2003 μεγάλη αύξηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα μέσα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, προερχόμενη από τον τομέα των μεταφορών. Η αύξηση αυτή ανερχόταν σε 18% εν συγκρίσει με το 1990, με αποτέλεσμα τη λήψη αποφάσεων για χάραξη νέας βιώσιμης πολιτικής μεταφορών, που θα περιορίζει τις εκπομπές αερίων. Παραδείγματος χάριν, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μελετά εναλλακτικές λύσεις για την αντιμετώπιση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από την πολιτική αεροπορία.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει σημαντική επιστημονική και διοικητική υποστήριξη από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, ο οποίος διεξάγει αναλύσεις και αξιολογήσεις, διατυπώνει προτάσεις για την προώθηση των νέων πολιτικών για το κλίμα στους τομείς των μεταφορών, της ενέργειας, της βιομηχανίας και της γεωργίας. Παράλληλα, στηρίζει την Ευρωπαϊκή Ένωση στο διάλογο που διενεργείται για τις ενέργειες που θα γίνουν μετά το 2012 και στην προσπάθεια της να προωθήσει μία διεθνή συμφωνία με αυστηρότερους στόχους μείωσης μετά την πρώτη περίοδο δεσμεύσεων του Κιότο (2008-2012).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, ενσωματώνοντας τους στόχους του Πρωτοκόλλου του Κιότο στην πολιτική της, επιδιώκει την πρόληψη ή, όταν δεν είναι εφικτή, την

επιβράδυνση της κλιματικής μεταβολής. Συγκεκριμένα, οι στόχοι αυτοί εκφράζονται στις ακόλουθες πολιτικές της:

α) στην ενεργειακή πολιτική με τη λήψη μέτρων ενίσχυσης της εξοικονόμησης ενέργειας, καθώς και με την ενίσχυση της ανάπτυξης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ο στόχος που έχει τεθεί είναι η αύξηση, έως το 2010, της κατανάλωσης ανανεώσιμης ενέργειας στο 12% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

β) στην πολιτική μεταφορών με τη χάραξη βιώσιμης πολιτικής, φιλικής στο περιβάλλον.

γ) στην περιβαλλοντική πολιτική με τη θέσπιση του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

3.4.2 Το κοινοτικό σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου

Κατ' εφαρμογή του άρθρου 17 του Πρωτοκόλλου του Κιότο και των άρθρων 2 και 6 της Συνθήκης για τη βιώσιμη ανάπτυξη, η Ευρωπαϊκή Ένωση θέσπισε το 2003, με την έκδοση της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, ένα σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου μέσα στην Κοινότητα. Την ως άνω Οδηγία αντικατέστησε η 2004/101, τροποποιώντας την Οδηγία 96/61. Η Οδηγία αυτή ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο τον Μάρτιο του 2007 (ΦΕΚ 286/Β/2.3.2007). Με την Απόφαση 2004/156 θεσπίστηκαν κατευθυντήριες γραμμές για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2003/87. Επίσης, η Απόφαση 2005/381, η οποία τροποποιήθηκε από την Απόφαση 2006/803, καθιέρωσε το ερωτηματολόγιο για την εφαρμογή της ανωτέρω Οδηγίας και ο Κανονισμός 2216/2004 καθόρισε τυποποιημένο, ασφαλές σύστημα μητρώων, δυνάμει της Οδηγίας 2003/87. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Οι εμπορικές συναλλαγές εκπομπών αποτελούν ένα σύστημα κατανομής μεριδίων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου σε επιχειρήσεις με βάση την αρχή της

αντιστάθμισης, δηλαδή ορισμένες εταιρείες λαμβάνουν την άδεια να εκπέμπουν περισσότερο από το επιτρεπόμενο όριο, εφόσον μία άλλη εταιρεία, η οποία έχει εκπέμψει λιγότερο από το επιτρεπόμενο όριο, τους πουλάει το δικό της μερίδιο. Πρόκειται για το πρώτο παγκοσμίως διακρατικό εργαλείο αγοραπωλησίας μεριδίων, «δικαιωμάτων» ρύπανσης. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Κάθε κράτος-μέλος είναι υποχρεωμένο να καθορίσει οριακές εθνικές τιμές εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και να τις επιμερίσει ανάμεσα σε ορισμένες κατηγορίες επιχειρήσεων που καταναλώνουν πολλή ενέργεια (σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής, χαλυβουργεία, διυλιστήρια πετρελαίου, χαρτοποιίες, υαλουργίες και τσιμεντοβιομηχανίες), εκδίδοντας έναν συνολικό αριθμό αδειών (μεριδίων ή δικαιωμάτων) ρύπανσης. Εν συνεχεία, καταρτίζει Εθνικό Σχέδιο Κατανομής (εφεξής ΕΣΚ), στο οποίο αναφέρει τα δικαιώματα που σκοπεύει να κατανείμει για την καθορισμένη περίοδο, καθώς και τον τρόπο κατανομής του στις εγκαταστάσεις. Η Οδηγία αφήνει ευρύ πεδίο διακριτικής ευχέρειας στα κράτη-μέλη, προκειμένου να καταρτίσουν τα ΕΣΚ, σύμφωνα με τις προτεραιότητές τους. Τα ΕΣΚ υποβάλλονται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή προς έγκριση. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Ως δικαίωμα νοείται το δικαίωμα εκπομπής ενός τόνου διοξειδίου του άνθρακα ή οποιουδήποτε άλλου αερίου ισοδύναμου αποτελέσματος που συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, κατά τη διάρκεια συγκεκριμένης περιόδου. Αναμένεται να αναπτυχθεί ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων, που υπάγονται στις διατάξεις της Οδηγίας, προκειμένου να εξασφαλίσουν τα αντίστοιχα δικαιώματα εκπομπών. Ο ανταγωνισμός αυτός θα συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων με αποτέλεσμα την παραγωγή λιγότερων ρύπων. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση εκτιμά ότι το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής θα περιορίσει τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, δηλαδή με μείωση στο 1/5 των δαπανών για τη συμμόρφωση με το Πρωτόκολλο του Κιότο. Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών εκτίμησε τον Φεβρουάριο του 2006 ότι αυτό το σύστημα εμπορικής διαχείρισης της ρύπανσης θα οδηγήσει σε εξοικονόμηση 3,64 τρις. \$ ετησίως σε παγκόσμια κλίμακα. Επίσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα αρχίσει την κατά τακτά διαστήματα αξιολόγηση της εφαρμογής του συστήματος εμπορίας.

Είναι θετικό ότι το σύστημα αυτό έγινε πλήρως αποδεκτό από την αγορά. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

3.4.3 Η εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας στην Ελλάδα

Η χώρα μας προσχώρησε στη Συνθήκη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή την οποία κύρωσε το 1994 με τον Ν. 2205/1994. Οι αρμόδιες αρχές, σε συνεργασία με πανεπιστήμια και άλλους ερευνητικούς φορείς, παρακολουθούν την κλιματική αλλαγή και εκτιμούν ότι οι επιπτώσεις της είναι ορατές στο περιβάλλον της χώρας μας. Στοιχεία αυτών των επιπτώσεων παρουσιάζονται στην τρίτη ετήσια έκθεση της Ελλάδας στην ανωτέρω Συνθήκη. (Report on the in depth review of the third national communication of Greece, 6.07.2006, FCCC/IDR.3/GRC). (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Ενδεικτικά αναφέρουμε την ανακοίνωση της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας τον Φεβρουάριο του 2006, σύμφωνα με την οποία το 8% της ελληνικής, πάλαι ποτέ γόνιμης, γεωργικής γης βρίσκεται σχεδόν σε κατάσταση ερημοποίησης, ενώ το 35% των ελληνικών εδαφών κινδυνεύουν να ερημοποιηθούν ως αποτέλεσμα διάφορων παραγόντων συμπεριλαμβανομένων των κλιματικών αλλαγών. (βλ. Εισήγηση Κων. Κοσμά, καθ. Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, στην ημερίδα «Έδαφος και Περιβάλλον», Θεσσαλονίκη, 3.2.2006). (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Τον Μάιο του 2002 η Ελλάδα, μαζί με τα υπόλοιπα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επικύρωσε το Πρωτόκολλο του Κιότο και εξέδωσε τον Ν. 3017/2002. Εν συνεχεία, ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο η Οδηγία 2003/87 με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (εφεξής ΚΥΑ) 54409/2632 στις 27.12.2004, ήτοι με καθυστέρηση ενός έτους από την προβλεπόμενη ημερομηνία εναρμόνισης. Η ΚΥΑ 36028/1604/2006 ενέκρινε το Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (εφεξής ΕΣΚΔΕ) Αερίων Θερμοκηπίου περιόδου 2005-2007, σύμφωνα με το άρθρο 7 της ΚΥΑ 54409/2632 και σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2003/87. Παράλληλα, με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (εφεξής ΠΥΣ) εγκρίθηκε το Εθνικό Πρόγραμμα Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου 2000-2010, σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 3017/2002. Σύμφωνα με τους στόχους του Πρωτοκόλλου του Κιότο, οι συνολικές

εκπομπές αερίων θερμοκηπίου μπορούν να αυξηθούν στην Ελλάδα μέχρι 25% έως το 2012. Ωστόσο, οι ρυθμοί αύξησης των ρύπων είναι μεγαλύτεροι από το επιθυμητό και προβλέπεται ότι η Ελλάδα θα ξεπεράσει το όριο του 25%. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Αρμόδια αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας και τη λειτουργία του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων αερίων θερμοκηπίου ορίζεται το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. Επταμελής διυπουργική επιτροπή, αποτελούμενη από τρεις εκπροσώπους του ΥΠΕΧΩΔΕ, δύο του Υπουργείου Ανάπτυξης και δύο του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών, θα συντονίζει το έργο του ΥΠΕΧΩΔΕ και των συναρμόδιων Υπουργείων. Επιπλέον, στη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ και συγκεκριμένα στη Διεύθυνση Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και θορύβου (ΕΑΡΘ), συστήθηκε Γραφείο Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΓΕΔΕ), το οποίο εποπτεύει την εφαρμογή των διατάξεων της ως άνω ΚΥΑ. Στο Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (εφεξής ΕΚΠΑΑ) ανατέθηκε η τήρηση μητρώου δεδομένων, υπό την επίβλεψη και διαχείριση αυτών από τη ΓΕΔΕ. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Ο φορέας εκμετάλλευσης κάθε εγκατάστασης που περιλαμβάνεται στο ΕΣΚ υποχρεούται να κατέχει Άδεια Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου (ΕΑΘ), σύμφωνα με την ως άνω ΚΥΑ. Το ΕΣΚ εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Ιούνιο του 2005, τελευταίο μετά το αντίστοιχο της Ιταλίας, από τα ΕΣΚ των 15 κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ΚΥΑ προβλέπει την έκδοση προσωρινών αδειών μέχρι την 1.1.2005, ωστόσο δόθηκε άτυπη παράταση χορήγησης των προσωρινών αδειών μέχρι τη δημοσίευση του ΕΣΚ στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, οπότε θα χορηγηθούν οι οριστικές άδειες. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Οι εγκαταστάσεις δεσμεύονται από τη χορηγούμενη άδεια να παρακολουθούν και να υποβάλλουν στο ΓΕΔΕ επαληθευμένη έκδοση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Στο ΕΣΚ περιλαμβάνονται 141 εγκαταστάσεις, οι οποίες υποχρεούνται μέσα σε τέσσερις μήνες από τη λήξη κάθε ημερολογιακού έτους, να επιστρέψουν δικαιώματα ίσα με τις επαληθευμένες ετήσιες συνολικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα της εγκατάστασής τους. Δηλαδή αν σε μία εγκατάσταση που περιλαμβάνεται στο ΕΣΚ παραχωρούνται δικαιώματα εκπομπής δύο χιλιάδων τόνων

διοξειδίου του άνθρακα ετησίως, τέσσερις μήνες μετά τη λήξη κάθε ημερολογιακού έτους της πρώτης περιόδου, η εγκατάσταση εκπέμπει 2.000 τόνους διοξειδίου του άνθρακα δεν οφείλει να προβεί σε αγορά δικαιώματος, ούτε έχει περίσσευμα για να πουλήσει. Πρέπει μόνο να επαληθεύσει τις εκπομπές της και στη συνέχεια ο διαχειριστής του μητρώου ακυρώνει τα δικαιώματά της. Αν όμως η ανωτέρω εγκατάσταση εκπέμπει 1.990 τόνους διοξειδίου του άνθρακα μπορεί να πουλήσει τη διαφορά μέχρι να συμπληρώσει τα δικαιώματα που της αναλογούν. Αντίθετα, αν η εγκατάσταση αυτή εκπέμπει 2.010 τόνους διοξειδίου του άνθρακα οφείλει να επιστρέψει 10 δικαιώματα που αντιστοιχούν στους 10 επιπλέον τόνους διοξειδίου του άνθρακα που εξέπεμψε και να τα αγοράσει από την ευρωπαϊκή αγορά δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Αν δεν τα αγοράσει θα της υποβληθούν οι προβλεπόμενες κυρώσεις. Για την περίοδο 2005-2007, το πρόστιμο ανέρχεται σε 40 €/τόνο διοξειδίου του άνθρακα, ενώ η τιμή αγοράς δικαιώματος κυμαίνεται στα 19 €/τόνο διοξειδίου του άνθρακα. Για την περίοδο 2008-2012, το πρόστιμο θα αυξηθεί σε 100 €/τόνο διοξειδίου του άνθρακα. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Οι φορείς εκμετάλλευσης δεν μπορούν να μεταφέρουν τα δικαιώματα που κατέχουν και τα οποία δεν έχουν ακυρωθεί στο τέλος της πρώτης περιόδου 2005-2007 στην επόμενη πενταετία. Τα δικαιώματα αυτά, πλην ειδικών περιπτώσεων ακυρώνονται αυτεπάγγελτα. Στη μέθοδο κατανομής του ΕΣΚ της πρώτης περιόδου 2005-2007 το 95% των δικαιωμάτων εκπομπών διανέμεται δωρεάν, ενώ στην επόμενη περίοδο 2008-2012 το ποσό αυτό μειώνεται στο 90%. Σύμφωνα με το ΕΣΚ, τα συνολικά δικαιώματα της περιόδου 2005-2007 ανέρχονται σε 213.405.566 τόνους διοξειδίου του άνθρακα και τα ετήσια σε 71.635.185 τόνους διοξειδίου του άνθρακα. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Για την παρακολούθηση των εκπομπών των εγκαταστάσεων και για την υποβολή εκθέσεων, θεσπίστηκαν κατευθυντήριες γραμμές με τις αποφάσεις 2004/280 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και 2004/156 της Επιτροπής, αντίστοιχα, οι οποίες εκδόθηκαν κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ. Οι ειδικές κατά δραστηριότητα κατευθυντήριες γραμμές αναφέρονται στα διυλιστήρια πετρελαίου, στις εγκαταστάσεις οπτανθρακοποίησης, στις εγκαταστάσεις φρύξης και επίτηξης μεταλλεύματος, παραγωγής χυτοσιδήρου και χάλυβα, παραγωγής κλίνκερ

(τσιμέντου), παραγωγής ασβέστου, παραγωγής γυαλιού, παραγωγής κεραμικών ειδών και παραγωγής χαρτοπολτού και χαρτιού. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Η χώρα μας έχει καθυστερήσει σημαντικά στην εφαρμογή των υποχρεώσεων που απορρέουν από την κοινοτική νομοθεσία, ωστόσο τα συναρμόδια Υπουργεία ΥΠΕΧΩΔΕ και Ανάπτυξης εκτιμούν ότι σταδιακά θα επιτευχθεί η συμμόρφωση προς τις υποχρεώσεις της. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

3.4.4 Προοπτικές

Οι νομοθετικές ρυθμίσεις οδήγησαν στη δραστική μείωση των εκπομπών καπνού και στον περιορισμό της όξινης βροχής. Εν τούτοις οι κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία παρέμειναν, διότι δεν περιορίστηκαν αρκετά οι εκπομπές των πλέον ανησυχητικών ρύπων για την δημόσια υγεία, όπως το τροποσφαιρικό όζον και τα σωματίδια. Για τους ρύπους αυτούς δεν έχει προσδιοριστεί βαθμός έκθεσης χωρίς κίνδυνο για τον άνθρωπο. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Το 2001, η Ευρωπαϊκή Ένωση θέσπισε το Πρόγραμμα Καθαρός Αέρας για την Ευρώπη – Clean Air for Europe (CAFE), με σκοπό τη χάραξη μακροπρόθεσμης πολιτικής κατά των αρνητικών επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ανθρώπινη υγεία. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Το Σεπτέμβριο του 2005 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε νέα στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση. Η στρατηγική αυτή συνίσταται στην εκπόνηση ενός οδικού χάρτη δράσης μέχρι το 2020 και στην βελτίωση της εφαρμογής της νομοθεσίας για την ατμοσφαιρική ρύπανση. Συγκεκριμένα προβλέπεται:

α) η 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. Στο πλαίσιο αυτό έχει προταθεί η καθιέρωση ορίων για την αιωρούμενη λεπτή σκόνη και τα σωματίδια αιθάλης που χαρακτηρίζονται από βαθιά πνευμονική διείσδυση και αναμένεται στο

άμεσο μέλλον να κατατεθούν νέες νομοθετικές προτάσεις. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

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

α) μείωση κατά 47% της απώλειας προσδόκιμου επιβίωσης εξαιτίας της έκθεσης σε σωματίδια,

β) μείωση κατά 10% των περιπτώσεων οξείας θνησιμότητας εξαιτίας του όζοντος,

γ) μείωση των πλεονασμάτων όξινων επικαθίσεων κατά 74% και 39% στις δασικές ζώνες και στις επιφάνειες γλυκών νερών αντίστοιχα,

δ) μείωση κατά 43% των ζωνών, στις οποίες παρατηρείται ευτροφισμός στα οικοσυστήματα. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Η υλοποίηση των ανωτέρω στόχων προϋποθέτει, σε σχέση με τις τιμές του 2000, μείωση των εκπομπών: διοξειδίου του θείου κατά 82%, οξειδίων του αζώτου κατά 60%, πτητικών οργανώσεων κατά 51%, αμμωνίας κατά 27%, πρωτογενών ΡΗ 2,5 (σωματίδια που εκπέμπονται απευθείας στον αέρα) κατά 59%. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Η αύξηση του κόστους σε σχέση με τη δαπάνη που απαιτούν τα σημερινά μέτρα ανέρχεται σε 7,1 δισεκατομμύρια € ετησίως. Η αναμενόμενη εξοικονόμηση πόρων, ως αποτέλεσμα της στρατηγικής, εκτιμάται σε 42 δισεκατομμύρια € ετησίως. Ο αριθμός των πρόωρων θανάτων αναμένεται να μειωθεί από 370.000 το 2000, σε 230.000 το 2020. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Για το περιβάλλον δεν υπάρχει σήμερα κοινής αποδοχής μέθοδος εκτίμησης του οικονομικού κόστους της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων, αλλά ούτε και των κερδών που αναμένεται να προκύψουν από την προτεινόμενη στρατηγική. Οι θετικές επιπτώσεις όμως θα είναι προφανώς σημαντικές, αφού θα περιοριστούν η όξινη

βροχή, καθώς και οι απαιτήσεις σε αζωτούχα λιπάσματα, με αποτέλεσμα την προστασία της βιοπικαιότητας. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Οι νομοθετικές προτάσεις της στρατηγικής είναι οι ακόλουθες:

α) η συγχώνευση της Οδηγίας πλαίσιο 96/82 και των τεσσάρων θυγατρικών Οδηγιών της,

β) η συμπλήρωση της νομοθεσίας για τα λεπτά σωματίδια με τον καθορισμό τιμής κατωφλίου 25 mg/m³ και ενός ενδιάμεσου στόχου για μείωση κατά 20% προς επίτευξη μεταξύ 2010 και 2020,

γ) η επέκταση της Οδηγίας για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC) και της Οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, στις μικρές εγκαταστάσεις καύσης,

δ) στον τομέα των μεταφορών, η μείωση των εκπομπών από τα καινούργια ΙΧ αυτοκίνητα, μικρά και βαριά φορτηγά, καθώς και η μείωση εκπομπών από τα πλοία και τα αεροπλάνα,

ε) στο γεωργικό τομέα, η προώθηση μέτρων μείωσης του αζώτου στις ζωοτροφές και τα λιπάσματα. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Η ανωτέρω στρατηγική ενσωματώθηκε στην πρόταση Οδηγίας 21.09.2005 για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και για καθαρότερο αέρα στην Ευρώπη, η οποία αναμένεται να υιοθετηθεί στο άμεσο μέλλον. Απαραίτητη για την εφαρμογή της είναι η συστηματική ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για τις επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην υγεία και το περιβάλλον. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

3.4.5 Συμπεράσματα

Παρά τα μέτρα που έχουν ληφθεί και αυτά που σχεδιάζονται για το μέλλον τα προβλήματα από την κλιματική αλλαγή αυξάνονται. Το γεγονός αυτό επισημαίνουν

δημοσιευμένες επιστημονικές ανακοινώσεις. Η επιστημονική έρευνα πρέπει να ενισχυθεί για να γίνουν περισσότερο κατανοητοί οι παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα. Στην πράξη, η μέχρι σήμερα μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα μέσα στην Ευρωπαϊκή Ένωση προέκυψε κυρίως από το κλείσιμο παρωχημένων και μη αποδοτικών εργοστασίων παραγωγής ηλεκτρισμού από άνθρακα, ιδιαίτερα στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Γερμανία. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Η λήψη αυστηρότερων μέτρων, η δέσμευση όλων των κρατών και η ανάληψη της ευθύνης που τους αναλογεί θεωρούνται αναγκαίες ενέργειες. Στο πλαίσιο αυτό, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο κάλεσε τις βιομηχανικές χώρες, το Μάρτιο του 2005, να επιδιώξουν να μειώσουν τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου έως το 2010 κατά 15-30%. Επίσης, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο πρότεινε, με ψήφισμά του, το Νοέμβριο του 2005 τη μείωση των εκπομπών έως το 2050 κατά 60-80%. Αναγνωρίζοντας δε την κρισιμότητα του προβλήματος, ζήτησε τη μετάθεση των μηχανισμών υποστήριξης της γεωργίας από την παραγωγή τροφίμων προς την παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας. Επίσης, τόνισε την απόλυτη ανάγκη εμπλοκής των Η.Π.Α στην προσπάθεια αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής και την ανάγκη ανάπτυξης στρατηγικής συνεργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την Κίνα και την Ινδία, ώστε οι χώρες αυτές να αναπτύξουν στρατηγικές βιώσιμης ενέργειας. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Ο Επίτροπος για το Περιβάλλον κ. Σταύρος Δήμας, σε πρόσφατη ομιλία στην Επιτροπή Περιβάλλοντος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, ανέφερε ότι αναπτύσσεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση έντονη «διπλωματία του κλίματος», ώστε να επιτύχει την εμπλοκή όλων των χωρών με υψηλά επίπεδα εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, στην προσπάθεια καταπολέμησης των κλιματικών αλλαγών, συμπεριλαμβανομένων των Η.Π.Α και των αναπτυσσόμενων χωρών. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

Οι αναπτυσσόμενες χώρες αναμένεται να πληγούν από την αλλαγή του κλίματος σε μεγαλύτερο βαθμό από τις ανεπτυγμένες χώρες, οι οποίες ευθύνονται κυρίως για τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου. Στα διαβήματα των ανεπτυγμένων χωρών για τη μείωση της ρύπανσης, οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιτάσσουν ότι, κατά τη περίοδο του εκσυγχρονισμού τους, οι ανεπτυγμένες χώρες δεν έλαβαν περιοριστικά μέτρα στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου. Συνεπώς, η ευθύνη και η πρωτοβουλία

των ενεργειών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής θα επωμιστούν στις ανεπτυγμένες χώρες. (Αγγελική Καλλία-Αντωνίου, 2007).

3.5 Το πρόγραμμα δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Στο τρέχον Έκτο Πρόγραμμα Δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το Περιβάλλον, που αφορά την περίοδο 2002-2010, τα ζητήματα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της αλλαγής του κλίματος αποτελούν τομείς πρωταρχικού ενδιαφέροντος. Περιλαμβάνονται στους τέσσερις τομείς προτεραιότητας του Προγράμματος και η πολιτική που χαράσσεται, όπως παρουσιάζεται στο άρθρο 2, αποσκοπεί «στην προβολή των κλιματικών αλλαγών ως τη σημαντικότερη πρόκληση της επόμενης δεκαετίας και πέραν αυτής και στην επιδίωξη του μακροπρόθεσμου στόχου σταθεροποίησης των συγκεντρώσεων των αερίων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, σε επίπεδο το οποίο προλαμβάνει την επικίνδυνη ανθρωπογενή παρέμβαση στο κλιματικό σύστημα. Μακροπρόθεσμο στόχο του προγράμματος αποτελεί η μέγιστη συνολική αύξηση της θερμοκρασίας κατά 2° βαθμούς κελσίου σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα και η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα κάτω από 550 ppm. Πιο μακροπρόθεσμα, είναι δυνατόν να απαιτηθεί η συνολική μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά 70% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, σύμφωνα με όσα προσδιορίστηκαν στη διακυβερνητική ομάδα για τις κλιματικές αλλαγές (IPCC)» (βλ. Απόφαση 1600/2002, ΕΕ L 242, 10.09.2002 και την ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος, www.europa.eu.int/comm/environment). (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Στο άρθρο 5 του Προγράμματος, καθορίζονται οι γενικοί στόχοι και οι τομείς προτεραιότητας για δράση, ορισμένοι από τους οποίους έχουν ήδη υλοποιηθεί, ως εξής: (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Γενικοί στόχοι:

- να επικυρωθεί και να τεθεί σε ισχύ το Πρωτόκολλο του Κιότο, της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές αλλαγές και να εκπληρωθεί η σχετική δέσμευση για μείωση των εκπομπών κατά 8% έως το 2008-2012 σε σύγκριση

με τα επίπεδα του 1990, για το σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με τη δέσμευση έκαστου κράτους μέλους,

- να πραγματοποιηθεί ικανή πρόοδος όσον αφορά την υλοποίηση των δεσμεύσεων δυνάμει του Πρωτοκόλλου του Κιότο,

- να τεθεί η Κοινότητα σε αξιόπιστη θέση, ώστε να συνηγορήσει υπέρ μιας διεθνούς συμφωνίας με αυστηρότερους στόχους μείωσης για τη δεύτερη περίοδο δεσμεύσεων που προβλέπεται από το Πρωτόκολλο του Κιότο. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Δράσεις προτεραιότητας:

(i) εφαρμογή των δεσμεύσεων για το κλίμα, συμπεριλαμβανομένου του Πρωτοκόλλου του Κιότο μέσω:

α) εξέτασης των αποτελεσμάτων του ευρωπαϊκού προγράμματος για την αλλαγή του κλίματος και θέσπισης αποτελεσματικών κοινών και συντονισμένων πολιτικών και μέτρων βάσει αυτής, ανάλογα με την περίπτωση, για διάφορους τομείς, προς συμπλήρωση των εθνικών δράσεων των κρατών μελών,

β) επιδίωξης της θέσπισης κοινοτικού πλαισίου για την ανάπτυξη αποτελεσματικού εμπορίου εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με πιθανή επέκταση σε άλλα αέρια θερμοκηπίου,

γ) βελτιωμένης παρακολούθησης των αερίων θερμοκηπίου και της προόδου για την εκπλήρωση των δεσμεύσεων που έχουν αναληφθεί από τα κράτη μέλη δυνάμει του συμφωνηθέντος εσωτερικού καταμερισμού των υποχρεώσεων. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

(ii) Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στον ενεργειακό τομέα:

α) καταγραφή, το συντομότερο δυνατόν, και επανεξέταση των επιδοτήσεων που εμποδίζουν την αποτελεσματική και αειφόρο χρήση της ενέργειας με σκοπό τη σταδιακή μείωση των επιδοτήσεων,

β) ενθάρρυνση της χρήσης ορυκτών καυσίμων ανανεώσιμων και χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας,

γ) ενθάρρυνση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της παροχής κινήτρων, μεταξύ άλλων και τοπικών, με σκοπό την επίτευξη του ενδεικτικού στόχου του 12% της συνολικής χρήσης ενέργειας μέχρι το 2010,

δ) πρόβλεψη κινήτρων για ενίσχυση του συστήματος συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας και εφαρμογή μέτρων διπλασιασμού του συνολικού μεριδίου του συστήματος συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας, στο σύνολο της Κοινότητας, στο 18% της συνολικής μεικτής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας,

ε) παρεμπόδιση και μείωση των εκπομπών μεθανίου από την παραγωγή και τη διανομή ενέργειας,

στ) προαγωγή της αποτελεσματικής χρήσης της ενέργειας. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

(iii) Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στον τομέα των μεταφορών:

α) προσδιορισμός και ανάληψη ειδικών δράσεων για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τα αεροπλάνα,

β) προσδιορισμός και ανάληψη ειδικών δράσεων για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τα εμπορικά πλοία,

γ) ενθάρρυνση της στροφής προς αποτελεσματικότερα και «καθαρότερα» μέσα μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένης της καλύτερης οργάνωσης και υλικοτεχνικής στήριξης,

δ) στο πλαίσιο του στόχου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη μείωση κατά 8% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, πρόσκληση προς την Επιτροπή να υποβάλει μία ανακοίνωση σχετικά με τους ποσοτικούς περιβαλλοντικούς στόχους για ένα βιώσιμο σύστημα μεταφοράς,

ε) προσδιορισμός και ανάληψη περαιτέρω συγκεκριμένης δράσης, συμπεριλαμβανομένης της κατάλληλης νομοθεσίας για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από οχήματα με κινητήρα, συμπεριλαμβανομένου του N²O,

στ) προαγωγή της ανάπτυξης και της χρήσης εναλλακτικών καυσίμων και οχημάτων χαμηλής κατανάλωσης με στόχο την ουσιαστική και συνεχή αύξηση του μεριδίου τους,

ζ) προώθηση μέτρων που θα αντικατοπτρίζουν το πλήρες περιβαλλοντικό κόστος στις τιμές των μεταφορών,

η) αποσύνδεση της οικονομικής μεγέθυνσης από τη ζήτηση μεταφορών με σκοπό τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

(iv) Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στη βιομηχανική παραγωγή:

α) προαγωγή οικολογικά αποτελεσματικών πρακτικών και τεχνικών στη βιομηχανία,

β) ανάπτυξη μέσων υποβοήθησης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για την προσαρμογή, την καινοτομία και τη βελτίωση των επιδόσεών τους,

γ) ενθάρρυνση της ανάπτυξης περιβαλλοντικά υγιέστερων και τεχνικά εφικτών εναλλακτικών δυνατοτήτων συμπεριλαμβανομένης της θέσπισης κοινοτικών μέτρων, με στόχο τη μείωση των εκπομπών, τη σταδιακή παύση παραγωγής, όπου είναι σκόπιμο και εφικτό, και τη μείωση της χρήσης των βιομηχανικών φθοριούχων αερίων υδροφθορανθράκων, υπερφθορανθράκων και εξαφθοριούχου θείου. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

(v) Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου σε άλλους τομείς:

α) προώθηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας, ιδίως όσον αφορά τη θέρμανση, την ψύξη και το θερμό νερό χρήσης, στο σχεδιασμό των κτιρίων,

β) συνυπολογισμός της ανάγκης μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, παράλληλα με άλλα περιβαλλοντικά μελήματα, στις μελλοντικές επανεξετάσεις της κοινής γεωργικής πολιτικής και στην κοινοτική στρατηγική διαχείρισης των αποβλήτων. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

(vi) Χρήση άλλων κατάλληλων μέσων, όπως:

α) προώθηση της χρήσης φορολογικών μέτρων, συμπεριλαμβανομένου ενός έγκαιρου και κατάλληλου κοινοτικού πλαισίου ενεργειακής φορολογίας, για την ενθάρρυνση της αποτελεσματικότερης χρήσης της ενέργειας, καθαρότερη ενέργεια και μεταφορές και την ενθάρρυνση της τεχνολογικής καινοτομίας,

β) ενθάρρυνση περιβαλλοντικών συμφωνιών με τη βιομηχανία για μειώσεις στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου,

γ) χαρακτηρισμός των κλιματικών αλλαγών ως μείζονος θέματος, τόσο της κοινοτικής πολιτικής για την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη, όσο και των εθνικών προγραμμάτων ερευνών. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Λοιπά μέτρα με στόχο την προσαρμογή στα νέα δεδομένα, μέσω:

- της επανεξέτασης των κοινοτικών πολιτικών, ιδιαίτερα εκείνων που άπτονται των κλιματικών αλλαγών, έτσι ώστε η προσαρμογή να ληφθεί καταλλήλως υπόψη στις αποφάσεις για επενδύσεις. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Ανάληψη των ακόλουθων δράσεων από κοινού με τα νέα κράτη μέλη:

- υποστήριξη της δημιουργίας υποδομής, για την εφαρμογή εσωτερικών μέτρων για τη χρήση των μηχανισμών του Κιότο και καλύτερη παρακολούθηση των εκπομπών και υποβολή σχετικών εκθέσεων,
- υποστήριξη ενός πιο βιώσιμου τομέα ενέργειας και μεταφορών,
- στον τομέα των εξωτερικών σχέσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης η αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος θα αποτελέσει μία από τις προτεραιότητες των επιλογών της. Απαιτούνται κοινές και συντονισμένες προσπάθειες από την πλευρά της Κοινότητας και των κρατών μελών της, με στόχο:
 - τη δημιουργία υποδομής για την παροχή βοήθειας σε αναπτυσσόμενες χώρες και τις χώρες με οικονομία υπό μετάβαση,
 - την ικανοποίηση συγκεκριμένων αναγκών στον τομέα της μεταφοράς τεχνολογίας,
 - την παροχή βοήθειας για την προσαρμογή των εν λόγω χωρών στις κλιματικές αλλαγές. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Υλοποίηση του προγράμματος-νομικό πλαίσιο

Με τη λήψη νομοθετικών μέτρων και τη χρηματοδότηση προγραμμάτων μέτρησης και ελέγχου της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η Ευρωπαϊκή Ένωση εργάζεται για την υλοποίηση των ανωτέρω στόχων του Προγράμματος Δράσης. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Η κοινοτική νομοθεσία αρχικά, κατά τη δεκαετία του 1970, αντιμετώπισε την ατμοσφαιρική ρύπανση που προκαλείται από τις εκπομπές των καυσαερίων των αυτοκινήτων, για να επιτρέψει την ελεύθερη κυκλοφορία των αυτοκινήτων στην ευρωπαϊκή αγορά, χωρίς διαστρέβλωση του ανταγωνισμού από τυχόν διαφορετικές ρυθμίσεις στα κράτη μέλη. Στη συνέχεια έθεσε στόχους ποιότητας της ατμόσφαιρας για τους πλέον επικίνδυνους ρύπους και όρια εκπομπών από συγκεκριμένες πηγές. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Ως αποτέλεσμα αυτών των μέτρων έχουν μειωθεί οι εκπομπές ορισμένων ρύπων στην ατμόσφαιρα, όπως το διοξείδιο του θείου, που μειώθηκε κατά 50% σε σχέση με το 1980, ο μόλυβδος, που μειώθηκε κατά 60% σε σχέση με το 1980 και σε

μικρότερο βαθμό τα οξείδια του αζώτου και οι πτητικές οργανικές ενώσεις, που μειώθηκαν κατά 14% σε σχέση με το 1990. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

Το αποτέλεσμα όμως δεν ήταν το επιθυμητό, διότι δεν έχει βελτιωθεί σημαντικά η ποιότητα της ατμόσφαιρας, ενώ εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικές υπερβάσεις των ορίων που προβλέπονται από τον κοινοτική νομοθεσία.

Σήμερα, η κοινοτική νομοθεσία για την ατμοσφαιρική ρύπανση και το κλίμα αριθμεί περισσότερες από 100 νομοθετικές πράξεις (κανονισμούς, οδηγίες και αποφάσεις), οι οποίες αφορούν τις ακόλουθες κατηγορίες: την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, τα όρια εκπομπής από συγκεκριμένες πηγές ρύπανσης, όπως σταθερές εγκαταστάσεις, εκπομπές καυσίμων/αυτοκίνητα/γεωργικοί ανελκυστήρες, μη οδικά μηχανήματα, δάση, παραγωγή και χρήση ενέργειας, διεθνής συνεργασία/διασυνοριακή ρύπανση. (Α. Καλλία-Κ. Σαμαρά, 2007).

3.6 Εξελίξεις και απόψεις στο θέμα των κλιματικών αλλαγών

3.6.1 Οι θέσεις της WWF Ελλάς σχετικά με το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής

Τον Ιούνιο του 2007 εκδόθηκε η έκθεση της WWF Ελλάς με τίτλο «Το κοντέρ της κλιματικής αλλαγής». Στην έκθεση αυτή επισημαίνεται ότι η κλιματική αλλαγή ήδη υφίσταται, αλλά το μέγεθος των επιπτώσεών της θα εξαρτηθεί από το ρυθμό εξέλιξής της. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποδέχεται ως αρχή για τον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής ότι η αύξηση της θερμοκρασίας δεν πρέπει να ξεπεράσει σε καμία περίπτωση τους 2° βαθμούς Κελσίου, σε σχέση με την προβιομηχανική εποχή. Αυτό σημαίνει ότι οι βιομηχανικά ανεπτυγμένες χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, θα πρέπει να μειώσουν τις εκπομπές τους κατά 80% έως το 2050, σε σχέση με τα επίπεδα εκπομπών του 1990. (www.wwf.gr, 01.07.2007)

Η έκθεση αυτή επιχειρεί να δώσει μία συνοπτική αναφορά για την ενεργειακή κατάσταση 15 ανεπτυγμένων ή αναπτυσσόμενων χωρών και τις πολιτικές που έχουν ή προτίθενται να εφαρμόσουν. Επιπλέον, καταγράφονται και άλλες σημαντικές δραστηριότητες ή μέτρα που έχει υιοθετήσει κάθε χώρα για τον περιορισμό των

εκπομπών. Για τις ανεπτυγμένες χώρες, επιχειρείται αξιολόγηση της «κλιματικής» απόδοσης σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια. Στην αξιολόγηση λαμβάνεται υπόψη η πολιτική και τα μέτρα που λαμβάνει κάθε χώρα ως προς τη μείωση των εκπομπών κατά 80% έως το 2050. Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης είναι ότι καμία από τις ανεπτυγμένες χώρες δεν εφαρμόζει τις αναγκαίες πολιτικές για να επιτευχθεί ο απώτερος στόχος του περιορισμού της αύξησης της θερμοκρασίας κάτω από τους 2^ο κελσίου. Στα μέτρα καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής τρεις χώρες έχουν αποτύχει πλήρως: οι ΗΠΑ, η Ρωσία και ο Καναδάς. Ειδικότερα, οι ΗΠΑ, που αποτελούν σήμερα τον μεγαλύτερο παγκόσμιο ρυπαντή, δεν έχουν προβεί ακόμα στην επικύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, ούτε έχουν θεσπίσει μέτρα σε ομοσπονδιακό επίπεδο για τη μείωση των εκπομπών. (www.wwf.gr, 01.07.2007)

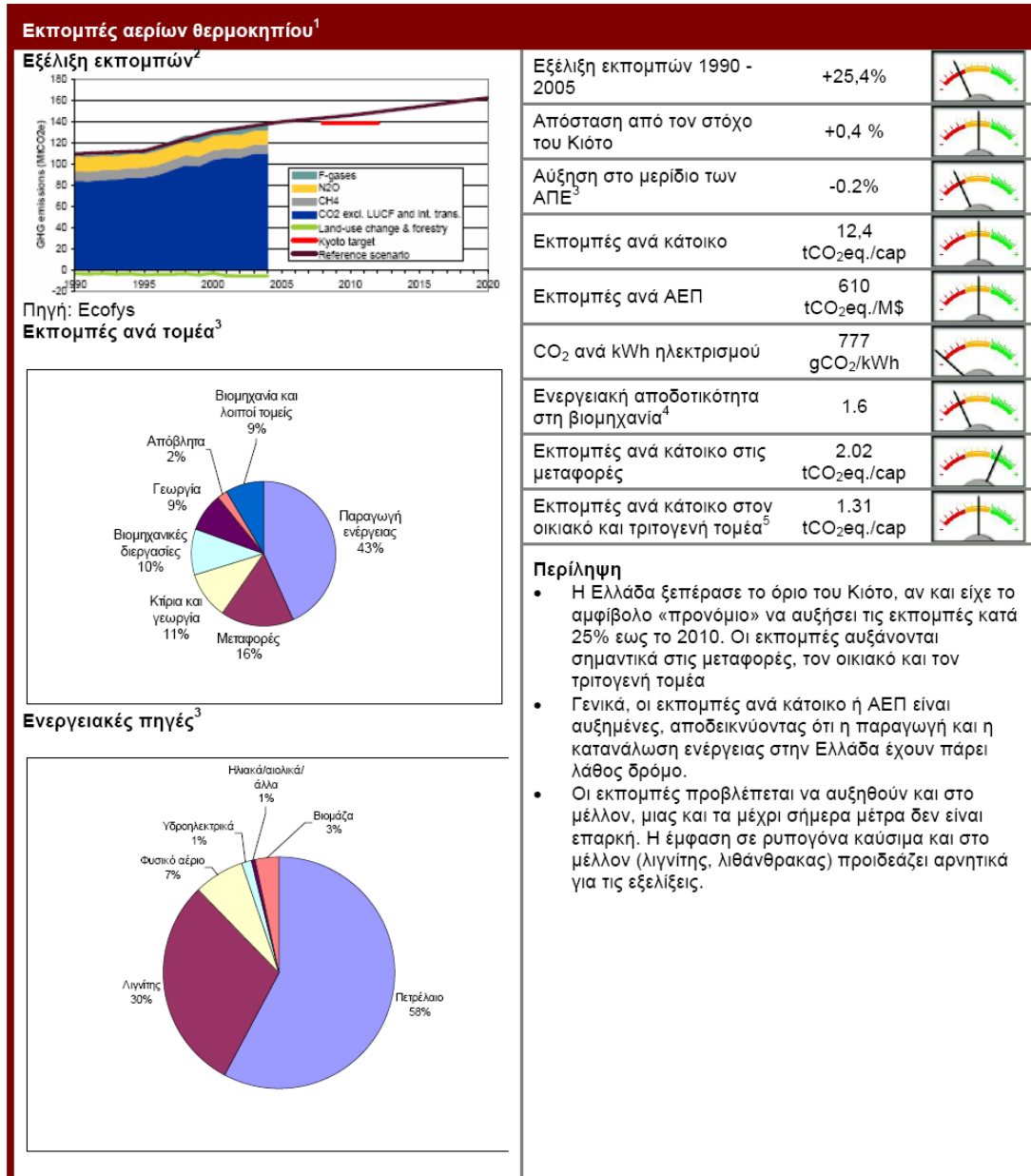
Όσον αφορά τη χώρα μας, απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια για την τήρηση των δεσμεύσεων της για την καταπολέμηση της κλιματικής απειλής. Στην Ελλάδα εξακολουθεί να υφίσταται η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα, η περιορισμένη συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό μίγμα, η άγνοια σχετικά με τα οφέλη της εξοικονόμησης ενέργειας. Ενώ η χώρα μας δεν καταλαμβάνει τις πρώτες θέσεις σε απόλυτες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, ωστόσο εξακολουθεί να συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Η κατάταξη της Ελλάδας στη λίστα των χωρών που περιέχονται στο Παράρτημα I της UNFCCC (δηλαδή των χωρών που έχουν δεσμευτεί για συγκεκριμένες μειώσεις εκπομπών σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο) είναι ενδεικτική: Η Ελλάδα αν και κατέχει τη 18^η θέση ως προς τις απόλυτες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, ανεβαίνει στην 4^η θέση εάν συγκριθούν τα ποσοστά αύξησης των εκπομπών από το 1990 έως το 2004. (www.wwf.gr, 01.07.2007)

Η Ελλάδα ξεπέρασε το όριο του Κιότο, αν και είχε το «προνόμιο» να αυξήσει τις εκπομπές κατά 25% έως το 2010. Οι εκπομπές έχουν παρουσιάσει σημαντική αύξηση στις μεταφορές, τον οικιακό και τον τριτογενή τομέα. Γενικά οι εκπομπές ανά κάτοικο ή ΑΕΠ είναι αυξημένες, αποδεικνύοντας τους εσφαλμένους χειρισμούς στην παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας. Επιπλέον, οι εκπομπές προβλέπεται να αυξηθούν και μελλοντικά, δεδομένης της ανεπάρκειας των σημερινών μέτρων, όπως η έμφαση σε ρυπογόνα καύσιμα. Μακροχρόνιο στόχο των εκπομπών της χώρας μας αποτελεί η σταθεροποίηση το 2020 στα επίπεδα του 2010, η μείωση των εκπομπών

κατά 20% έως το 2020, 20% για εξοικονόμηση ενέργειας και 20% για συμμετοχή των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας. (www.wwf.gr, 01.07.2007)



Ελλάδα



Σχήμα 1: Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου για την Ελλάδα, Πηγή WWF, 2007

Στον τομέα του ηλεκτρισμού, η Ελλάδα συμμετέχει στο σύστημα εμπορίας ρύπων, αλλά επιμένει σε εξαιρετικά ρυπογόνα μοντέλα ηλεκτροπαραγωγής με λιγνίτη και πετρέλαιο. Υπάρχουν πλέον ισχυρά κίνητρα για ανάπτυξη των ΑΠΕ, αλλά απουσιάζει ένας κεντρικός σχεδιασμός. Η επιλογή της χρήσης πυρηνικής ενέργειας δεν υφίσταται στη χώρα μας, εξαιτίας των ισχυρών αντιδράσεων των πολιτών. Στη

βιομηχανία οι ενεργοβόρες επιχειρήσεις μετέχουν στο σύστημα εμπορίας ρύπων, με αποτέλεσμα τη βελτίωση των ενεργειακών δεικτών. Στον οικιακό και στον τριτογενή τομέα παρέχονται ελάχιστα κίνητρα για χρήση ΑΠΕ (φοροαπαλλαγή στους ηλιακούς θερμοσίφωνες). Ο Κώδικας ορθολογικής χρήσης ενέργειας δεν έχει εφαρμοστεί ποτέ και τα κτίρια παραμένουν ενεργοβόρα. Στις μεταφορές παρατηρείται υποστήριξη των βιοκαυσίμων, επέκταση με αργούς ρυθμούς των δικτύων μέσων μαζικής μεταφοράς και μεγάλη αύξηση στην αγορά αυτοκινήτων Ι.Χ. Στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας παρέχονται οικονομικά κίνητρα, μέσω του αναπτυξιακού νόμου και εγγυημένη τιμή στον παραδιδόμενο ηλεκτρισμό. Ο στόχος των 20,1% ηλεκτρισμού από ΑΠΕ έως το 2010 δεν θα επιτευχθεί. (www.wwf.gr, 01.07.2007)

Εν κατακλείδι, οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου θεωρούνται υψηλές για μία ανεπτυγμένη χώρα, όπως η Ελλάδα. Οι εκπομπές αυξάνονται συνεχώς και η χώρα μας κατέχει μία από τις χειρότερες θέσεις παγκοσμίως αναφορικά με τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ανά παραγόμενη kWh ηλεκτρισμού. Επιβλαβή για το περιβάλλον μοντέλα ανάπτυξης εξακολουθούν να εφαρμόζονται στον τομέα της ενέργειας. Ο μακροχρόνιος σχεδιασμός της Ελλάδας δεν εμπνέει φιλοδοξία, δεδομένου ότι απαιτούνται επείγοντως αυστηρά μέτρα για να επιτευχθεί ο στόχος του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Ωστόσο, εάν υπάρξει πολιτική βούληση, υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης των ενεργειακών δεικτών της χώρας μας. (www.wwf.gr, 01.07.2007)

3.6.2 Οι απόψεις του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ για την ανάπτυξη, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών

Τον Αύγουστο του 2007, το Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ δημοσιοποίησε τον απολογισμό του έργου του, στον οποίο αναφέρονται τα ακόλουθα στον τομέα του περιβάλλοντος και της χωροταξίας:

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι ζήτημα ζωής για την παγκόσμια κοινωνία. Χρειάζεται υπεύθυνη και συστηματική δουλειά σε ατομικό και σε συλλογικό επίπεδο ώστε να διασφαλίσουμε ένα βιώσιμο περιβάλλον. Το έργο για το περιβάλλον είναι σημαντικό, χειροπιαστό και μετρήσιμο, αναγνωρίζεται από τις

αρμόδιες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και είναι ορατό σε όλους τους πολίτες.

Η Ελλάδα έπαψε να είναι το μαύρο πρόβατο της Ευρώπης στα θέματα περιβάλλοντος.

1. Εκπονήθηκε και θεσμοθετείται ολοκληρωμένος χωροταξικός σχεδιασμός. Έχουν ήδη δοθεί στη δημοσιότητα τα ειδικά χωροταξικά πλαίσια για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τον τουρισμό, τη βιομηχανία και το Εθνικό Χωροταξικό Πλαίσιο.

2. Αντιμετώπιστηκαν μεγάλα και χρόνια περιβαλλοντικά προβλήματα. Τον Μάρτιο του 2004 υπήρχαν 52 ανοιχτές υποθέσεις εναντίον της χώρας μας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Με συστηματική δουλειά μειώθηκαν σε 28 αντιμετωπίζοντας σημαντικά και χρόνια προβλήματα.

3. Προχώρησε με ταχείς ρυθμούς η εναρμόνιση της ελληνικής με την κοινοτική νομοθεσία για σημαντικά θέματα, όπως οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, οι υδάτινοι πόροι, η διαχείριση αποβλήτων, ο θόρυβος κ.α. Από τον Μάρτιο του 2004 έχουν ενσωματωθεί στην ελληνική νομοθεσία 28 κοινοτικές οδηγίες για το περιβάλλον.

4. Εφαρμόζεται ολοκληρωμένη πολιτική για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την επίτευξη των στόχων του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Η Ελλάδα είναι συνεπής απέναντι στις διεθνείς και τις ευρωπαϊκές υποχρεώσεις της.

- Αναθεωρήθηκε το Εθνικό Πρόγραμμα για τις κλιματικές αλλαγές.

- Καταρτίστηκε και εφαρμόζεται το 1^ο Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Ρύπων για την περίοδο 2005-2007.

- Για την περίοδο 2008-2012, έχει υποβληθεί στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2^ο Εθνικό Σχέδιο Κατανομής με ακόμη αυστηρότερες προβλέψεις.

- Σε ότι αφορά τη βιομηχανία έχει αρχίσει η έκδοση αποφάσεων έγκρισης περιβαλλοντικών όρων που προβλέπουν την έως τον Οκτώβριο 2007 προσαρμογή

των εγκαταστάσεων των πλέον ρυπογόνων βιομηχανικών κλάδων στις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές.

- Έχει τεθεί σε λειτουργία το Μητρώο Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου, το οποίο θεωρείται βασικό εργαλείο για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

- Ενσωματώθηκαν το 2005 στο εθνικό δίκαιο οι Οδηγίες για τις μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης για τα εθνικά ανώτατα επίπεδα εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων.

- Αναθεωρήθηκε το Εθνικό Πρόγραμμα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, προκειμένου να θεσπίσουμε νέα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη του στόχου της χώρας. Η σχετική πρόταση αναθεώρησης τέθηκε σε διαβούλευση το Δεκέμβριο του 2006, έχει ολοκληρωθεί και το αναθεωρημένο Εθνικό Πρόγραμμα θα εγκριθεί από το Υπουργικό Συμβούλιο.

- Προχωράει η θεσμοθέτηση του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ώστε να προωθηθεί γρήγορα η παραγωγή Πράσινης Ενέργειας από 11% που είναι σήμερα, σε 20% το 2010 και 30% το 2020.

- Εκπονήθηκαν επιχειρησιακά σχέδια αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης για μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας: Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Λάρισα, Ηράκλειο, Πάτρα κ.α.

3.6.3 Οι απόψεις του Επίτροπου αρμόδιου για το Περιβάλλον, κ. Σταύρου Δήμα

Ο κ. Σταύρος Δήμας, Επίτροπος αρμόδιος για το Περιβάλλον, την 17^η Ιανουαρίου 2008 στην Ειδική Επιτροπή Περιβάλλοντος της Βουλής των Ελλήνων εξέφρασε τις ακόλουθες απόψεις, στην ομιλία του σχετικά το ζήτημα των κλιματικών αλλαγών:

Υπογράμμισε ότι το θέμα των κλιματικών αλλαγών αποτελεί δικαίως πρώτη προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση και ότι πρέπει να είναι και για όλο τον

κόσμο, γιατί αποτελεί τη μεγαλύτερη απειλή του πλανήτη μας. Δεν είναι μόνο περιβαλλοντική απειλή, αλλά θα προκύψουν και θέματα υγείας, οικολογικά, πολιτικά, ασφάλειας, οικονομικά, αγροτικά. Ο κ. Δήμας ανέφερε ότι η χώρα μας δεν κατατάσσεται σ' αυτές που αντιμετωπίζουν σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα, αλλά έχει θέσει υψηλούς στόχους, που απαιτούν μεγάλη προσπάθεια.

Σχετικά με τη διάσκεψη που πραγματοποιήθηκε στο Μπαλί, ανέφερε ότι έλαβε χώρα μία πραγματικά σκληρή διαπραγμάτευση, η οποία κατέληξε σε μία ικανοποιητική συμφωνία. Διαφώνησε με την επίσημη αντίδραση της χώρας μας ότι τα αποτελέσματα ήταν φτωχά, αντίθετα υποστήριξε ότι τα αποτελέσματα ήταν πολύ σημαντικά. Για τη διάσκεψη στο Μπαλί είχαν τεθεί ορισμένοι στόχοι, δεν υπήρχε δυνατότητα να επιτευχθεί συμφωνία για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Οι στόχοι ήταν να ζητηθεί από τα κράτη μέλη να διακοπεί ο ανεπίσημος διάλογος και να ξεκινήσουν επίσημες διαπραγματεύσεις, οι οποίες θα τελείωναν σε δύο χρόνια, έως το τέλος του 2009. Επίσης, συμφωνήθηκε να συζητηθούν τα θέματα της αποψίλωσης των δασών, της προσαρμογής στις κλιματικές αλλαγές, της μεταφοράς της τεχνολογίας. Τέλος, συζητήθηκε ο τρόπος διενέργειας της διαπραγμάτευσης, δηλαδή τέθηκε ένα πρόγραμμα εργασίας με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Ωστόσο, ο κ. Δήμας ανέφερε ότι δεν επιτεύχθηκε να τεθεί ρητά ένας συγκεκριμένος στόχος μείωσης, ένα πλαίσιο μειώσεων για το 2020, αλλά αναφέρθηκε έμμεσα το ποσοστό αυτό σε μία σημαντική υποσημείωση του κειμένου. Όλοι οι στόχοι, πλην αυτού επετεύχθησαν. Για την επίτευξη της προαναφερόμενης συμφωνίας, της επίσημης έναρξης των διαδικασιών για την κλιματική αλλαγή, ο κ. Δήμας εκτιμά ότι ο κύριος έπαινος ανήκει στην παγκόσμια κοινή γνώμη, στα μηνύματα από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, στις κινητοποιήσεις του κόσμου και στις μη κυβερνητικές οργανώσεις.

Ο κ. Δήμας υπογράμμισε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση πρέπει να συνεχίσει να έχει πρωταγωνιστικό ρόλο και να προσπαθεί για την επίτευξη της ως άνω συμφωνίας. Παράλληλα, τα μέτρα, με τα οποία θα επιτευχθούν οι στόχοι με συγκεκριμένες νομοθετικές ρυθμίσεις, θα αποφέρουν σημαντικό οικονομικό όφελος. Μόνο από τη δημοπράτηση των δικαιωμάτων εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα ετησίως θα υπάρχει έσοδο για την Ε.Ε της τάξεως του 30-50 δις. Ευρώ, δηλαδή πάνω από το 1/3 του προϋπολογισμού της Ε.Ε.

Σχετικά με το ζήτημα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ο κ. Δήμας ανέφερε ότι πρέπει μέχρι το 2020 να επιτευχθεί ο στόχος του 20% της ενέργειας να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές. Σήμερα στην Ευρώπη το ποσοστό είναι περίπου 8,5% από ΑΠΕ, συνεπώς πρέπει να αυξηθεί το ποσοστό αυτό κατά 11,5%. Η Ελλάδα κάθε χρόνο είναι περίπου στο μέσο όρο.

3.6.4 Μία πρόσφατη αρνητική εθνική εξέλιξη για το περιβάλλον

Την 17^η Απριλίου 2008, η χώρα μας ετέθη εκτός των μηχανισμών του Πρωτοκόλλου του Κιότο για τρεις μήνες, με απόφαση της Επιτροπής Συμμόρφωσης της Συνθήκης-Πλαίσιο του ΟΗΕ για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC). Η Επιτροπή Συμμόρφωσης του ΟΗΕ έθεσε τη χώρα μας εκτός συστήματος εμπορίας ρύπων γιατί δεν διέθετε Εθνικό Σύστημα Καταγραφής Αερίων Θερμοκηπίου, υποχρέωση της Ελλάδας με βάση το Πρωτόκολλο του Κιότο για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, η οποία δεν τηρήθηκε. Κρίθηκε ότι η Ελλάδα δεν διαθέτει εθνικό σύστημα, που θα περιλαμβάνει όλες τις θεσμικές, νομοθετικές και διαδικαστικές ρυθμίσεις για την εκτίμηση των εκπομπών και απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου, αλλά και το σύνολο των πληροφοριών σχετικά με τις ετήσιες απογραφές εκπομπών και απορροφήσεων. Οι παραλείψεις αυτές επιφέρουν ποινή αποκλεισμού από τα συστήματα των λεγόμενων ευέλικτων μηχανισμών του Κιότο, συμπεριλαμβανομένου του συστήματος εμπορίας ρύπων. (εφημερίδα Ναυτεμπορική, Τρίτη, 22/04/2008)

Η παρούσα αποτελεί την τελική απόφαση της Επιτροπής σχετικά με την επάρκεια του συστήματος καταγραφής των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της Ελλάδας, όπου υπογραμμίζεται ότι η χώρα μας «δεν έχει συμμορφωθεί με τις υποδείξεις της και επιβάλλει ως ποινή την απαγόρευση συμμετοχής της Ελλάδας στους προβλεπόμενους ευέλικτους μηχανισμούς του Πρωτοκόλλου του Κιότο». Στους μηχανισμούς αυτούς δεν μπορεί να μετέχει η χώρα μας μέχρι να προβεί στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου και αξιόπιστου συστήματος καταγραφής εκπομπών. Η χώρα μας παραμένει η μόνη από τις 141 χώρες, που έχουν επικυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιότο, που δεν έχει πείσει ότι διαθέτει αξιόπιστο σύστημα μέτρησης των ρύπων από τη βιομηχανία. (εφημερίδα Ναυτεμπορική, Τρίτη, 22/04/2008).

4. ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

4.1 Εισαγωγή

Είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι η παγκόσμια ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια αυξάνεται διαρκώς. Είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός, επίσης, ότι οι ενεργειακές πηγές που χρησιμοποιούνται σήμερα δεν είναι ανεξάντλητες. Παράλληλα, η χρήση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας εγκυμονεί κινδύνους για το περιβάλλον και συμβάλλει στην ταχύτερη εξάντληση των φυσικών πόρων του πλανήτη. Οι ως άνω λόγοι πρόβαλαν την ανάγκη για την προώθηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (εφεξής ΑΠΕ).

Ως ΑΠΕ ορίζονται στο άρθρο 2 του Ν. 3468/2006 «*οι μη ορυκτές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η αιολική ενέργεια, η ηλιακή ενέργεια, η ενέργεια κυμάτων, η παλιρροϊκή ενέργεια, η βιομάζα, τα αέρια που εκλύονται από χώρους υγειονομικής ταφής και από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού, τα βιοαέρια, η γεωθερμική ενέργεια, η υδραυλική ενέργεια που αξιοποιείται από υδροηλεκτρικούς σταθμούς*». Οι ΑΠΕ έχουν πλεονεκτήματα, που απουσιάζουν από τις συμβατικές πηγές ενέργειας, όπως ότι είναι σχεδόν ανεξάντλητες και δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον. Συνεπώς, οι ΑΠΕ αποτελούν ειδικότερη έκφανση της βιώσιμης ανάπτυξης, αφού συνδυάζουν την προστασία του περιβάλλοντος με την παροχή ενός ζωτικού αγαθού για την οικονομική ανάπτυξη, την ενέργεια. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η διαπίστωση ότι η χρήση των ΑΠΕ συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος οδήγησε στην θέσπιση μιας σειράς νομοθετημάτων σε εθνικό, κοινοτικό και διεθνές επίπεδο για την προώθησή τους.

4.2 Ενέργεια και βιώσιμη ανάπτυξη

Στο Σύνταγμα της χώρας μας δεν περιλαμβάνονται διατάξεις που να αναφέρονται άμεσα στην ενέργεια ή στις ΑΠΕ. Περιλαμβάνονται διατάξεις σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, με ρητή κατοχύρωση της αρχής της αειφορίας

(ή βιώσιμης ανάπτυξης), η οποία σχετίζεται άμεσα με τις ΑΠΕ και διατάξεις σχετικά με τον εθνικό πλούτο και τα δικαιώματα του κράτους επ' αυτού, στον οποίο περιλαμβάνονται και οι ΑΠΕ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η βιώσιμη ανάπτυξη, σύμφωνα με την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενεάς, χωρίς να διακυβεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες. Η βιώσιμη ανάπτυξη αναφέρεται ρητά στο άρθρο 24 του εθνικού συντάγματος ως αρχή της αειφορίας. Από τη διάταξη αυτή απορρέουν συγκεκριμένοι, αναγκαίοι περιορισμοί στην αναπτυξιακή πολιτική της χώρας για την πρόληψη της βλάβης του φυσικού περιβάλλοντος, ούτως ώστε μόνο η βιώσιμη ανάπτυξη, δηλαδή αυτή που δεν βλάπτει το περιβάλλον, να επιτρέπεται από το Σύνταγμα. (Κων. Βατάλης, 2007).

Τα ζητήματα σχετικά με την ενέργεια είναι άμεσα συνδεδεμένα με την αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης. Δεν μπορεί να υπάρξει ανάπτυξη χωρίς ενεργειακή επάρκεια. Παράλληλα, τόσο η παραγωγή, όσο και η χρήση της ενέργειας θα πρέπει να διέπονται από την αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης. Η παραγωγή και η χρήση ενέργειας είναι βιώσιμη όταν εξασφαλίζεται η επάρκεια των πηγών ενέργειας και περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις για το περιβάλλον. Συνεπώς, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ είναι καθοριστικής σημασίας για την προστασία του περιβάλλοντος. (Κων. Βατάλης, 2007).

Συνοπτικά η χρήση των ΑΠΕ παρέχει πολλαπλά οφέλη: μείωση της εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, μείωση της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα, μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος.

Ωστόσο, η προώθηση των ΑΠΕ δεν αποκλείεται να έχει και κάποιες δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ενδεικτικά, η περίπτωση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, η διασύνδεση των οποίων με το δίκτυο διανομής μπορεί να επιφέρει σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα, λόγω της μεγάλης απόστασης που υπάρχει από το χώρο παραγωγής στο χώρο κατανάλωσης της ηλεκτρικής ενέργειας. (Κων. Βατάλης, 2007).

Το Συμβούλιο της Επικρατείας έχει αποφανθεί ότι, από την αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης και του σεβασμού της φέρουσας ικανότητας του οικοσυστήματος, συνάγεται ότι στα ευπαθή οικοσυστήματα, στα οποία περιλαμβάνονται τα μικρά νησιά, μόνο ήπια τεχνικά έργα και παρεμβάσεις μπορούν να χαρακτηριστούν βιώσιμα, αυτό δε ισχύει και για τα ενεργειακά έργα. (Κων. Βατάλης, 2007).

4.3 ΑΠΕ και κρατική παρέμβαση στον τομέα της ενέργειας

Η οικονομική διάσταση όλων των πηγών ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων και των ΑΠΕ, ρυθμίζεται από το Σύνταγμα της χώρας μας. Συγκεκριμένα, οι πηγές ενέργειας αποτελούν στοιχείο του εθνικού πλούτου και η παροχή ενέργειας αποτελεί υπηρεσία κοινής ωφελείας. (Κων. Βατάλης, 2007).

Σύμφωνα με το άρθρο 106 παρ. 1 του Συντάγματος το κράτος υποχρεούται να προβεί στην αξιοποίηση των πηγών του εθνικού πλούτου από την ατμόσφαιρα και τα υπόγεια ή υποθαλάσσια κοιτάσματα, για την προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης και την προαγωγή ιδίως της οικονομίας των ορεινών, νησιωτικών και παραμεθόριων περιοχών. Στο πλαίσιο αυτό μπορεί να ρυθμίζονται με νόμο τα σχετικά με την εξαγορά επιχειρήσεων ή την αναγκαστική συμμετοχή σε αυτές του Κράτους ή άλλων δημόσιων φορέων, εφόσον οι επιχειρήσεις αυτές έχουν χαρακτήρα μονοπωλίου ή ζωτική σημασία για την αξιοποίηση των πηγών του εθνικού πλούτου, ή έχουν ως κύριο σκοπό την παροχή υπηρεσιών στο κοινωνικό σύνολο (άρθρο 106 παρ. 3).

Επίσης, στο άρθρο 18 παρ. 1 του Συντάγματος προβλέπεται ότι «Ειδικοί νόμοι ρυθμίζουν τα σχετικά με την ιδιοκτησία και τη διάθεση των μεταλλείων, ορυχείων, σπηλαίων, αρχαιολογικών χώρων και θησαυρών, ιαματικών, ρεόντων και υπόγειων υδάτων και γενικότερα του υπόγειου πλούτου».

Από τις προαναφερόμενες διατάξεις προκύπτει ότι παρέχεται η δυνατότητα να ιδρυθούν δικαιώματα υπέρ του κράτους ή γενικότερα υπέρ φορέων του δημοσίου τομέα ή και υπέρ ιδιωτών που αφορούν γενικότερα τις «πηγές του εθνικού πλούτου», στον οποίο περιλαμβάνονται και οι πηγές ενέργειας. Ταυτόχρονα, αναγνωρίζεται η

ιδιαίτερη σημασία των πηγών ενέργειας, ως στοιχείο του εθνικού πλούτου για την ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας και θεσπίζεται ειδική υποχρέωση του κράτους για την αξιοποίησή τους. Η αξιοποίηση των πηγών του εθνικού πλούτου αποτελεί αντικείμενο του οικονομικού προγραμματισμού του κράτους. Η παρέμβαση του κράτους στον ενεργειακό τομέα επιβάλλεται από το γεγονός ότι η ενέργεια αποτελεί μία βιομηχανία, στην οποία επενδύονται τεράστια ποσά και έχει μεγάλη γεωπολιτική σημασία. Τα μέτρα παρέμβασης μπορούν να κυμαίνονται από τη ρύθμιση των σχετικών ιδιωτικών δραστηριοτήτων μέχρι την επιβολή κρατικής ιδιοκτησίας επ' αυτών. Η ευρωπαϊκή πραγματικότητα κινείται σταθερά προς την κατεύθυνση της ιδιωτικοποίησης των σχετικών τομέων. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η άσκηση δραστηριότητας ηλεκτρικής ενέργειας, δηλαδή η παραγωγή, η μεταφορά, η διανομή και η προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας συνιστά στη χώρα μας υπηρεσία κοινής ωφέλειας και τίθεται υπό κρατική εποπτεία. Η παροχή ενέργειας αποτελεί αγαθό ζωτικής σημασίας για το κοινωνικό σύνολο, διότι εξυπηρετεί βασικές ανάγκες των μελών του, συνιστά κοινωνικό αγαθό, απολύτως απαραίτητο για τον σύγχρονο άνθρωπο. Αντικείμενο της κρατικής εποπτείας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν. 2773/1999, είναι ο μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός της χώρας και ο εκσυγχρονισμός και η ανάπτυξη των δραστηριοτήτων ηλεκτρικής ενέργειας για την εξασφάλιση, υπό συνθήκες ανταγωνισμού, της παροχής τεχνικά αξιόπιστης και οικονομικά προσιτής ηλεκτρικής ενέργειας στους καταναλωτές και για την εφαρμογή των κανόνων της σταδιακής απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. (Κων. Βατάλης, 2007).

Το άρθρο 106 παρ. 3 του Συντάγματος προβλέπει τη δυνατότητα εξαγοράς ή αναγκαστικής συμμετοχής του κράτους σε επιχειρήσεις, που έχουν χαρακτήρα μονοπωλίου ή ζωτική σημασία για την αξιοποίηση των πηγών του εθνικού πλούτου ή έχουν ως κύριο σκοπό την παροχή υπηρεσιών στο κοινωνικό σύνολο. Δηλαδή εκφράζεται ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τις μονοπωλιακού χαρακτήρα επιχειρήσεις ή ζωτικής σημασίας για την αξιοποίηση των πηγών του εθνικού πλούτου ή έχουν ως κύριο σκοπό την παροχή υπηρεσιών στο κοινωνικό σύνολο, που σημαίνει ότι οι δραστηριότητες αυτές διαφέρουν από τις κοινές επιχειρηματικές, διότι δεν αφήνονται στους μηχανισμούς της αγοράς, αλλά υπόκεινται σε πολιτική διαμεσολάβηση. Άλλωστε, η πλήρης απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας χωρίς την ύπαρξη

οποιοδήποτε κρατικού παρεμβατισμού και σχεδιασμού των ενεργειακών αναγκών της χώρας θα οδηγούσε σε υπονόμευση των ίδιων των βασικών σκοπών του νόμου, δηλαδή της παροχής υπηρεσιών κοινής ωφέλειας μέσω της παροχής τεχνικά αξιόπιστης και οικονομικώς προσιτής ηλεκτρικής ενέργειας στους καταναλωτές. (Κων. Βατάλης, 2007).

Τα προαναφερόμενα ισχύουν και για τις ΑΠΕ, διότι στο ως άνω άρθρο 106 γίνεται ρητή αναφορά στην ατμόσφαιρα και στην έννοια των πηγών του εθνικού πλούτου περιλαμβάνονται οι πηγές ενέργειας, άρα και οι ΑΠΕ. Κατά συνέπεια, το κράτος υποχρεούται να αξιοποιήσει τις ΑΠΕ ως πηγή εθνικού πλούτου, να θεσπίσει το κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο για την αξιοποίησή τους και δικαιολογείται να στηρίξει ιδιωτικές επενδύσεις στον τομέα αυτό από κρατικούς πόρους. Επίσης, το κράτος μπορεί να λάβει μέτρα για τη ρύθμιση ή το συντονισμό των σχετικών ιδιωτικών δραστηριοτήτων ή και να επιβάλλει κρατική ιδιοκτησία στις ΑΠΕ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Οι ΑΠΕ αποτελούν πράγματα κοινά σε όλους (ατμόσφαιρα, θάλασσα) ή κοινόχρηστα (αιγιαλός, τρεχούμενο νερό) και συνεπώς είναι, σύμφωνα με τα άρθρα 966-967 του Αστικού Κώδικα, εκτός συναλλαγής. Τα πράγματα αυτά επειδή είναι ανεξάντλητα και υφίσταται αδυναμία εξουσίασής τους ανήκουν κατά κανόνα σε κοινή χρήση, δηλαδή καθένας μπορεί να τα χρησιμοποιεί ελεύθερα και να αξιοποιεί την ενέργεια που περιέχουν. Ωστόσο, το κράτος υπήγαγε την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ σε καθεστώς προηγούμενης άδειας, επειδή το αποκλειστικό προνόμιο παραγωγής και διάθεσης ηλεκτρικής ενέργειας ανήκε στη ΔΕΗ. Η πολιτεία επέλεξε έναν έντονο παρεμβατικό ρόλο στη ρύθμιση του τομέα των ΑΠΕ, ο οποίος εξακολουθεί να υφίσταται μέχρι σήμερα, δεδομένου ότι από τις ΑΠΕ παράγεται ηλεκτρική ενέργεια. (Κων. Βατάλης, 2007).

4.4 Η κοινοτική πολιτική στον τομέα της ενέργειας

Ο τομέας της ενέργειας αποτελεί σημαντική προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Βασικοί άξονες είναι η εγκαθίδρυση μιας εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και η εξασφάλιση ενεργειακής επάρκειας με τη χρήση πηγών ενέργειας φιλικών προς το περιβάλλον. Οι ελλείψεις καυσίμων και οι διακοπές

παροχής ηλεκτρικού ρεύματος έφεραν στο προσκήνιο την εξάρτηση από την ενέργεια για τις μεταφορές, τη θέρμανση των σπιτιών, τον κλιματισμό τους και τη λειτουργία των εργοστασίων και των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Η ενέργεια αποτελεί ζωτικό αγαθό για τη σύγχρονη κοινωνία. Ωστόσο, πολλές από τις παραδοσιακές ενεργειακές πηγές δεν είναι ανεξάντλητες και μπορούν να συμβάλλουν στη ρύπανση του περιβάλλοντος. Η βιώσιμη ανάπτυξη επιτάσσει μειωμένη χρήση ορυκτών καυσίμων και προώθηση εναλλακτικών λύσεων. (Κων. Βατάλης, 2007).

80% περίπου της ενέργειας που καταναλώνεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση προέρχεται από ορυκτά καύσιμα, ενώ σημαντικό ποσοστό ορυκτών καυσίμων εισάγεται από τρίτες χώρες. Η εξάρτηση από το εισαγόμενο πετρέλαιο και φυσικό αέριο, η οποία ανέρχεται σε 50% θα μπορούσε, σύμφωνα με εκτιμήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να φτάσει στο 70% έως το 2030. Το γεγονός αυτό θα καταστήσει περισσότερο ευάλωτη την Ευρωπαϊκή Ένωση σε περίπτωση περιορισμών του εφοδιασμού ή αυξήσεων των τιμών, που μπορεί να προκύψουν από διεθνείς κρίσεις. Η Ευρωπαϊκή Ένωση πρέπει, επίσης, να καίει λιγότερα ορυκτά καύσιμα ώστε να αντιστρέψει την τάση για αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών η λύση έγκειται σε συνδυασμό της εξοικονόμησης ενέργειας με τις ΑΠΕ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Το πρόγραμμα «Ευφυής Ενέργεια-Ευρώπη (2003-2006)» υποστηρίζει την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας και αποσκοπεί στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης (δράσεις Save), στην προώθηση ΑΠΕ (δράσεις Altener), στην υποστήριξη πρωτοβουλιών με αντικείμενο τις ενεργειακές πτυχές των μεταφορών (Steer) και την προώθηση των ΑΠΕ και της ενεργειακής απόδοσης στις αναπτυσσόμενες χώρες (Coopener). Το πρόγραμμα αυτό ενθαρρύνει επίσης δράσεις από τις τοπικές κοινωνίες. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η πρόθεση ολοκλήρωσης των εσωτερικών αγορών ηλεκτρισμού και η θεαματική αύξηση της τιμής του πετρελαίου το 2005 έδωσαν ένα νέο έναυσμα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την αναζήτηση ενεργειακής πολιτικής, που να συνδυάζει τους στόχους της οικονομίας, της προστασίας του περιβάλλοντος και της ενεργειακής επάρκειας. Το Μάρτιο του 2006 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε μία Πράσινη Βίβλο με τίτλο «Ευρωπαϊκή Στρατηγική για αειφόρο, ανταγωνιστική και ασφαλή ενέργεια»,

αποβλέποντας στην αντιστροφή, έως το 2020, της ολοένα αυξανόμενης ενεργειακής κατανάλωσης, επιτυγχάνοντας εξοικονόμηση ενέργειας σε ποσοστό 20%. Προτίθεται, επίσης, να λάβει νέα μέτρα, όπως ετήσια εθνικά σχέδια δράσης για την ενεργειακή αποτελεσματικότητα, διάδοση καλύτερης πληροφόρησης στους πολίτες, υιοθέτηση μακροπρόθεσμου χάρτη πορείας για τις ΑΠΕ. Η Πράσινη Βίβλος χαράσσει τους στόχους της ενεργειακής ευρωπαϊκής πολιτικής, υπογραμμίζοντας τη σημασία της μακροπρόθεσμης ενεργειακής στρατηγικής, παρέχοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στη χρήση ΑΠΕ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η νομολογία του Δικαστηρίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (εφεξής ΔΕΚ) υπογραμμίζει τα οφέλη από τη χρήση ΑΠΕ για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, σημειώνοντας ότι είναι χρήσιμη για την προστασία του περιβάλλοντος, αφού συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, που αποτελεί βασική αιτία των κλιματικών αλλαγών, που η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει δεσμευτεί να καταπολεμήσει. (Κων. Βατάλης, 2007).

4.5 Κοινοτικό δίκαιο

4.5.1 Η Οδηγία 2001/77/ΕΚ

Η Οδηγία 2001/77 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, με την οποία όλα τα κράτη μέλη θέσπισαν ενδεικτικούς εθνικούς στόχους για το μερίδιο των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή. Η Οδηγία αυτή αποτελεί το βασικότερο νομοθετικό μέτρο για την επίτευξη των στόχων της αύξησης της χρήσης καθαρής ενέργειας και της μείωσης της ενεργειακής ζήτησης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση στοχεύει στην αύξηση του ποσοστού ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ σε 21% κατά το 2010. (Κων. Βατάλης, 2007).

Στην αιτιολογία της Οδηγίας αναφέρονται τα ακόλουθα: οι δυνατότητες εκμετάλλευσης των ΑΠΕ δεν αξιοποιούνται επαρκώς στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Αναγνωρίζεται η ανάγκη της προαγωγής των ΑΠΕ ως υψηλή προτεραιότητα, λόγω της συμβολής τους στην προστασία του περιβάλλοντος. Η εκμετάλλευσή τους θα δημιουργήσει τοπικές θέσεις απασχόλησης, θα έχει θετικό αντίκτυπο στην κοινωνική

και οικονομική συνοχή και θα συμβάλλει στην ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η Οδηγία ορίζει ότι τα κράτη μέλη οφείλουν να παρέχουν καλύτερη και ευκολότερη πρόσβαση στο διασυνδεδεμένο ηλεκτρικό δίκτυο για τις εταιρείες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, να απλοποιήσουν τις διαδικασίες διοικητικών αδειοδοτήσεων για έργα ΑΠΕ και να θεσπίσουν ένα σύστημα εγγυήσεων προέλευσης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. (Κων. Βατάλης, 2007). Ειδικότερα, οι βασικές ρυθμίσεις της Οδηγίας είναι οι ακόλουθες:

(α) Η Οδηγία υποχρεώνει τα κράτη-μέλη να ορίσουν συγκεκριμένους ενδεικτικούς στόχους για το ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ κατά το έτος 2010. Ωστόσο, παραμένει ανοιχτό το ενδεχόμενο οι στόχοι αυτοί να θεωρηθούν δεσμευτικοί, αν διαπιστωθούν τεχνητά εμπόδια στην υλοποίησή τους. Τα ποσοστά αυτά πρέπει να είναι σύμφωνα με τον συνολικό στόχο που τίθεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ειδικότερα, για την Ελλάδα ο ενδεικτικός στόχος που τίθεται είναι κατά το έτος 2010 ποσοστό 20,1% της ακαθάριστης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας να παράγεται από ΑΠΕ. Επίσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δύναται να ελέγχει εάν τα κράτη μέλη έλαβαν τα κατάλληλα μέτρα για την επίτευξη των εθνικών ενδεικτικών στόχων. (Κων. Βατάλης, 2007).

(β) Η Οδηγία αναγνωρίζει ότι η οικονομική στήριξη των επενδύσεων στον τομέα των ΑΠΕ είναι αναγκαία, διότι η παραγόμενη ενέργεια είναι συχνά ακριβότερη από αυτή που παράγεται από συμβατικές πηγές. Επίσης, τα κράτη μέλη μπορούν να καθορίζουν αυτόνομα τα συστήματα στήριξης των ΑΠΕ για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων, αφού κρίθηκε ότι ήταν νωρίς για τη θέσπιση κοινοτικού πλαισίου σχετικά με τα συστήματα στήριξης. Ωστόσο, κρίθηκε αναγκαίο να προσαρμοστούν τα συστήματα στήριξης στην αναπτυσσόμενη εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, μετά από επαρκή μεταβατική περίοδο. Η Επιτροπή θα αξιολογεί την επιτυχία των συστημάτων στήριξης και θα υποβάλλει πρόταση κοινοτικού πλαισίου. Μέχρι τότε, όμως, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία των υφιστάμενων συστημάτων στήριξης, διότι αποτελούν σημαντικό μέσο επίτευξης του στόχου της Οδηγίας, προκειμένου να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη των επενδυτών. Μεταξύ των

διάφορων μηχανισμών στήριξης των ΑΠΕ περιλαμβάνονται και τα συστήματα άμεσης στήριξης των τιμών. (Κων. Βατάλης, 2007).

(γ) Η Οδηγία υποχρεώνει τα κράτη μέλη να δημιουργήσουν τους κατάλληλους μηχανισμούς και να ορίσουν αρμόδιους φορείς για την έκδοση «Εγγυήσεων Προέλευσης» ενέργειας προερχόμενης από ΑΠΕ με βάση αντικειμενικά, διαφανή και αμερόληπτα κριτήρια, που καθορίζει κάθε κράτος μέλος. Η εγγύηση προέλευσης της ηλεκτρικής ενέργειας είναι αναγκαία για να διευκολυνθεί το εμπόριο ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και να διασφαλιστεί διαφάνεια κατά την επιλογή των καταναλωτών μεταξύ ηλεκτρικής ενέργειας από μη ΑΠΕ και από ΑΠΕ. Οι εγγυήσεις προέλευσης θα πρέπει να καλύπτουν όλες τις μορφές ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. Επίσης, η Οδηγία επιβάλλει στα κράτη μέλη την υποχρέωση να αναγνωρίζουν τις εγγυήσεις προέλευσης που προέρχονται από άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (Κων. Βατάλης, 2007).

(δ) Προκειμένου να διασφαλίζεται η διαφάνεια και να διευκολύνεται η ανάπτυξη των ΑΠΕ, η Οδηγία υποχρεώνει τα κράτη μέλη να αξιολογούν και να βελτιώνουν συνεχώς το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για τις εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. Γενικά, οι διαδικασίες έγκρισης και αδειοδότησης πρέπει να βασίζονται σε αντικειμενικά και αμερόληπτα κριτήρια, που να είναι εκ των προτέρων γνωστά στις επιχειρήσεις. (Κων. Βατάλης, 2007).

(ε) Ιδιαίτερη μέριμνα λαμβάνει η Οδηγία για τη μεταφορά και τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, δηλαδή για την πρόσβαση στο δίκτυο σύνδεσής της. Έτσι, υποχρεώνει τα κράτη μέλη να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα, ώστε οι φορείς εκμετάλλευσης συστημάτων μεταφοράς και διανομής να εγγυώνται τη μεταφορά και τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. Επίσης, προωθεί την κατά προτεραιότητα σύνδεση της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στα ηλεκτρικά δίκτυα και προβλέπει τη θέσπιση νομικού πλαισίου που θα εξασφαλίζει διαφανείς διαδικασίες σύνδεσης και κοστολόγησης. (Κων. Βατάλης, 2007).

(στ) Η Οδηγία καθορίζει ειδικές προθεσμίες εντός των οποίων τα κράτη μέλη οφείλουν να συντάσσουν τις προβλεπόμενες από αυτήν εκθέσεις και να αναφέρουν τα αποτελέσματα από την εφαρμογή των διατάξεών της. (Κων. Βατάλης, 2007).

Συμπερασματικά, η Οδηγία θέτει το απαραίτητο πλαίσιο για την προαγωγή των ΑΠΕ, αφήνοντας στα κράτη μέλη αρκετή αυτονομία, προκειμένου να προσαρμόζουν το θεσμικό πλαίσιο στις εθνικές τους ιδιαιτερότητες. (Κων. Βατάλης, 2007).

4.5.2 Η Οδηγία 2004/8/ΕΚ

Ένας σημαντικός τομέας για το παγκόσμιο ενεργειακό ισοζύγιο είναι ο τομέας της συμπαραγωγής, δηλαδή της ταυτόχρονης παραγωγής θερμικής και ηλεκτρικής ή/και μηχανικής ενέργειας στο πλαίσιο μίας μόνο διαδικασίας. Με τη συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας (εφεξής ΣΗΘ) παρέχεται η δυνατότητα εκμετάλλευσης της θερμικής ενέργειας που παράγεται ταυτόχρονα με την ηλεκτρική με σημαντικά οικονομικά οφέλη. Στα πλαίσια της συμπαραγωγής ιδιαίτερη σημασία έχει η υψηλής απόδοσης συμπαραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία βασίζεται στη ζήτηση για χρήσιμη θερμότητα και στην εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας, διότι ακριβώς με τη μορφή αυτή της συμπαραγωγής επιτυγχάνεται σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η υψηλής αποδοτικότητας συμπαραγωγή ενέργειας από την εξοικονόμηση ενέργειας, που επιτυγχάνεται με τη συνδυασμένη παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας Οδηγίας. Η εξοικονόμηση ενέργειας που υπερβαίνει το 10% πληροί τους όρους της συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης. Για να μεγιστοποιηθεί η εξοικονόμηση ενέργειας και να αποφευχθεί η απώλειά της, δίνεται βαρύτητα στις συνθήκες λειτουργίας των μονάδων συμπαραγωγής. (Κων. Βατάλης, 2007).

Στη χώρα μας οι εφαρμογές ΣΗΘ είναι λίγες, ωστόσο σημαντική εμπειρία υπάρχει για τη διανομή θερμότητας σε πόλεις. Ειδικότερα, η ΔΕΗ διανέμει θερμότητα (τηλεθέρμανση) σε πόλεις της Δυτικής Μακεδονίας και στη Μεγαλόπολη, η οποία προέρχεται από την εφαρμογή της τεχνολογίας ΣΗΘ από τις μεγάλες λιγνιτικές μονάδες των περιοχών αυτών. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτίμησε ότι η αυξημένη χρήση της συμπαραγωγής με τάση προς εξοικονόμηση πρωτογενούς

ενέργειας αποτελεί αναγκαίο μέτρο για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και προέβη στην έκδοση της παρούσας Οδηγίας. (Κων. Βατάλης, 2007).

Οι βασικοί στόχοι και ρυθμίσεις της Οδηγίας αυτής είναι οι ακόλουθοι:

(α) Βασικός στόχος της Οδηγίας είναι η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης και η βελτίωση της ασφάλειας του εφοδιασμού «μέσω της δημιουργίας ενός πλαισίου με το οποίο θα προωθηθεί και θα αναπτυχθεί η υψηλής απόδοσης συμπαραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία θα βασίζεται στη ζήτηση για χρήσιμη θερμότητα και στην εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας στην εσωτερική αγορά ενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές ιδιαιτερότητες». Η Οδηγία επιδιώκει την καθιέρωση εναρμονισμένης μεθόδου υπολογισμού της ηλεκτρικής ενέργειας που προέρχεται από συμπαραγωγή, λαμβάνοντας υπόψη μεθοδολογίες που αναπτύσσονται από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης. Η μέθοδος θα πρέπει να είναι προσαρμόσιμη, προκειμένου να λαμβάνει υπόψη την τεχνική πρόοδο. (Κων. Βατάλης, 2007).

(β) Για λόγους διαφάνειας δίνεται ορισμός της έννοιας «συμπαραγωγής», έτσι ώστε όταν οι εγκαταστάσεις συμπαραγωγής είναι εξοπλισμένες ώστε να παράγουν χωριστά ηλεκτρική ή θερμική ενέργεια, η εν λόγω παραγωγή να μην χαρακτηρίζεται ως συμπαραγωγή για τη χορήγηση εγγύησης καταγωγής και για στατιστικούς σκοπούς. Ο ορισμός της «συμπαραγωγής μικρής κλίμακας» περιλαμβάνει μονάδες συμπαραγωγής πολύ μικρής κλίμακας και συνδυασμένης συμπαραγωγής, όπως οι μονάδες συμπαραγωγής που παρέχουν ενέργεια σε απομονωμένες περιοχές ή καλύπτουν περιορισμένες οικιακές, εμπορικές ή βιομηχανικές ανάγκες. (Κων. Βατάλης, 2007).

(γ) Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στη δυνατότητα εγγύησης προέλευσης της ενέργειας που προέρχεται από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης, βάσει των εναρμονισμένων τιμών αναφοράς απόδοσης, προκειμένου να αυξηθεί η διαφάνεια για την, από την πλευρά των καταναλωτών, επιλογή μεταξύ ηλεκτρικής ενέργειας από συμπαραγωγή και ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται βάσει άλλων τεχνικών. Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι η προέλευση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης μπορεί να πιστοποιείται βάσει αντικειμενικών,

διαφανών και αμερόληπτων κριτηρίων, τα οποία καθορίζονται από κάθε κράτος μέλος. Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι η εν λόγω εγγύηση προέλευσης της ηλεκτρικής ενέργειας επιτρέπει στους παραγωγούς να αποδεικνύουν ότι, η ηλεκτρική ενέργεια την οποία διαθέτουν προς πώληση, παράγεται από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης, εκδίδεται δε προς το σκοπό αυτό αιτήσεως του παραγωγού. Στόχος της Οδηγίας είναι να καλύπτονται από εγγυήσεις προέλευσης όλες οι μορφές ηλεκτρικής ενέργειας που προέρχονται από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης. Ωστόσο, τα συστήματα εγγύησης προέλευσης δεν παρέχουν από μόνα τους δικαίωμα υπαγωγής στους εθνικούς μηχανισμούς στήριξης. Από τις διατάξεις της Οδηγίας προκύπτει ότι η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης αντιμετωπίζεται ισότιμα με την ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ, παρά το ότι η προερχόμενη από συμπαραγωγή ενέργεια μπορεί να προέρχεται από τη χρήση συμβατικών πηγών ενέργειας. Η αντιμετώπιση αυτή δικαιολογείται από το γεγονός ότι η προερχόμενη από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης ενέργεια συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας. (Κων. Βατάλης, 2007).

(δ) Ως προς τα μέσα στήριξης αναγνωρίζεται το γεγονός ότι τα κράτη μέλη εφαρμόζουν διάφορους μηχανισμούς (συστήματα) στήριξης της συμπαραγωγής σε εθνικό επίπεδο, στους οποίους περιλαμβάνονται ενισχύσεις επενδύσεων, φοροαπαλλαγές, πράσινα πιστοποιητικά. Η κρατική στήριξη θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του κοινοτικού πλαισίου σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων σε ότι αφορά τη μη σώρευση ενισχύσεων. Υπογραμμίζεται, επίσης, η ανάγκη ενός σταθερού οικονομικού και διοικητικού περιβάλλοντος για επενδύσεις σε νέες εγκαταστάσεις συμπαραγωγής. (Κων. Βατάλης, 2007).

(ε) Για τη μεταφορά και διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας που προέρχεται από συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης θα πρέπει να προωθείται η κατά προτεραιότητα σύνδεση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ, καθώς και οι κοινοί κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. (Κων. Βατάλης, 2007).

(στ) Η Οδηγία καθορίζει προθεσμίες εντός των οποίων τα κράτη μέλη οφείλουν να συντάσσουν τις προβλεπόμενες εκθέσεις και να αναφέρουν τα αποτελέσματα από την εφαρμογή των διατάξεών της. (Κων. Βατάλης, 2007).

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι οι διατάξεις της Οδηγίας θεσπίζουν ένα συναφές πλαίσιο με αυτό της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ. Η αντιμετώπιση αυτή της συμπαραγωγής γενικά και της ΣΗΘΥΑ ειδικότερα είναι δικαιολογημένη, παρά το ότι η παραγόμενη ενέργεια δεν προέρχεται μόνο από ΑΠΕ, αφού συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας, άρα και στη μείωση της εκπομπής αερίων θερμοκηπίου. (Κων. Βατάλης, 2007).

4.6 Εθνικό δίκαιο

4.6.1 Γενικά

Το 2003 η χώρα μας ενέκρινε, με Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου το 2^ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή 2000-2010. Η εγκατάσταση και λειτουργία μονάδων παραγωγής ΑΠΕ ρυθμίζονται από πλήθος ειδικών διατάξεων.

Ο Ν. 3426/2005 αναφέρεται στην απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας και ο Ν. 3438/2006 συνιστά το Εθνικό Συμβούλιο Ενεργειακής Στρατηγικής. Ο Ν. 3441/2006 κυρώνει τη Συμφωνία μεταξύ της Ελλάδας και της Ιταλίας για την ανάπτυξη του έργου για το φυσικό αέριο, Διασύνδεσης Ελλάδας-Ιταλίας.

Η ΚΥΑ 104247/ΕΥΠΕ/2006 των Υπουργών Εσωτερικών και ΠΕΧΩΔΕ καθόρισε τη διαδικασία της Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ) έργων ΑΠΕ, σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν. 1650/1986, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 2 του Ν. 3010/2002. Η ΚΥΑ 104248/ΕΥΠΕ/2006 των Υπουργών Ανάπτυξης και ΠΕΧΩΔΕ καθόρισε το περιεχόμενο, τα δικαιολογητικά και τα λοιπά στοιχεία των προμελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΠΠΕ), των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ), καθώς και των συναφών μελετών περιβάλλοντος έργων ΑΠΕ.

4.6.2 Ειδικότερα, ο νόμος 3468/2006

Ο Ν. 3468/2006 «Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης και λοιπές διατάξεις» αναφέρεται στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και στη συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης. Με τον νόμο αυτό ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Οδηγία 2001/77. Ως ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από ΑΠΕ ορίζεται η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν μόνο ΑΠΕ, καθώς και το μέρος της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ σε υβριδικούς σταθμούς οι οποίοι χρησιμοποιούν και συμβατικές πηγές ενέργειας. Βασικός στόχος του νόμου είναι η συμμετοχή της ηλεκτροπαραγωγής με χρήση ΑΠΕ το έτος 2010 να ανέλθει σε ποσοστό 20,1% και το 2020 σε 29% της ακαθάριστης εγχώριας κατανάλωσης.

Το περιεχόμενο του νόμου είναι σε γενικές γραμμές το ακόλουθο:

(α) Άδεια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, μονάδες ΣΗΘΥΑ και υβριδικούς σταθμούς ΑΠΕ

Για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ή ΣΗΘΥΑ απαιτείται σχετική διοικητική άδεια, η οποία χορηγείται από τον Υπουργό Ανάπτυξης, μετά από γνώμη της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (εφεξής ΡΑΕ), σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια. Επίσης, απλοποιείται η διαδικασία χορήγησης της άδειας παραγωγής, διότι στο στάδιο της γνωμοδότησης της ΡΑΕ ενσωματώνεται και το στάδιο της γνωμοδότησης της αρμόδιας αρχής επί της Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (εφεξής ΠΠΕΑ). Η άδεια χορηγείται για χρονικό διάστημα μέχρι 25 ετών και μπορεί να ανανεωθεί για ίσο χρόνο. Εάν εντός 24 ή 36 μηνών από τη χορήγηση της άδειας παραγωγής δεν χορηγηθεί άδεια εγκατάστασης, η άδεια παραγωγής ανακαλείται υποχρεωτικά. (Κων. Βατάλης, 2007).

Η χορήγηση της άδειας παραγωγής αποτελεί προϋπόθεση για την υποβολή αιτήματος Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (εφεξής ΕΠΟ) και για τη χορήγηση άδειας εγκατάστασης και λειτουργίας. Ωστόσο, επιτρέπεται, πριν τη χορήγηση της άδειας παραγωγής, η εξέταση από τις αρμόδιες υπηρεσίες, αιτήσεων για την έκδοση γνωμοδοτήσεων σχετικών με την εγκατάσταση σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, που απαιτούνται στο πλαίσιο της διαδικασίας περιβαλλοντικής

αδειοδότησης για λόγους οικονομίας χρόνου. Από την υποχρέωση παροχής άδειας παραγωγής προβλέπονται συγκεκριμένες εξαιρέσεις, όπως για τις φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις με ισχύ μέχρι 150 kW_{peak}. (Κων. Βατάλης, 2007).

Για τις αιτήσεις που υποβάλλονται για τη χορήγηση, την τροποποίηση ή την ανάκληση αδειών παραγωγής καθορίζεται ειδική διαδικασία και θεσπίζονται ειδικοί κανόνες δημοσιότητας. Προβλέπεται η τήρηση από τη ΡΑΕ ειδικού μητρώου, στο οποίο καθορίζονται οι άδειες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, οι πράξεις εξαίρεσης από την υποχρέωση λήψης άδειας κ.α. Επίσης, προβλέπεται η έκδοση «Κανονισμού Αδειών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ», που εγκρίνεται από τον Υπουργό Ανάπτυξης, μετά από γνώμη της ΡΑΕ και δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Με τον Κανονισμό αυτό ρυθμίζονται οι όροι και η διαδικασία χορήγησης, τροποποίησης και μεταβίβασης των αδειών παραγωγής, εξειδικεύονται τα κριτήρια, καθορίζεται η μεθοδολογία για την εφαρμογή τους, οι υποχρεώσεις του κατόχου της άδειας, η διαδικασία παρακολούθησης και ελέγχου της τήρησης των όρων της άδειας παραγωγής και η διαδικασία ανάκλησής της. (Κων. Βατάλης, 2007).

(β) Εγκατάσταση και λειτουργία των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ

Το ζήτημα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, αφού σχετίζεται άμεσα με την προστασία ευαίσθητων περιοχών και οικοσυστημάτων. Οι σταθμοί και τα έργα που σχετίζονται με αυτούς επιτρέπεται να εγκαθίστανται και να λειτουργούν σε: γήπεδο ή χώρο στον οποίο ο αιτών έχει το δικαίωμα νόμιμης χρήσης, σε δάση ή σε δασικές εκτάσεις, εάν έχει επιτραπεί σε αυτά η εκτέλεση έργων και σε αιγιαλό, παραλία, θάλασσα ή σε πυθμένα της, εφόσον έχει παραχωρηθεί το δικαίωμα χρήσης τους. Ως προς τις ακτές, έχει κριθεί από το Συμβούλιο της Επικρατείας ότι αποτελούν ευπαθή οικοσυστήματα, των οποίων η χερσαία και θαλάσσια ζώνη, με την αντίστοιχη χλωρίδα και πανίδα, βρίσκονται σε στενή λειτουργική αλληλεξάρτηση και συνιστούν ουσιώδες στοιχείο του φυσικού περιβάλλοντος, οπότε τυγχάνουν προστασίας και πρέπει να τελούν υπό καθεστώς ειδικής διαχείρισης. Κατά συνέπεια, εκτέλεση τεχνικού έργου, όπως εν προκειμένω οι σταθμοί ΑΠΕ σε ακτές, δεν επιτρέπεται παρά μόνο για λόγους δημοσίου συμφέροντος και υπό την προϋπόθεση ότι το έργο είναι

βιώσιμο, δηλαδή από τη χωροθέτηση, τη γενική περιβαλλοντική μελέτη έχει εξασφαλιστεί το συμβατό αυτού με τα οικεία οικοσυστήματα, τη μορφολογία της ακτής, βάσει ενός συνολικού προγραμματισμού επέμβασης στην ακτή. (Κων. Βατάλης, 2007).

Για την εγκατάσταση ή επέκταση σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ απαιτείται σχετική διοικητική άδεια. Καθορίζεται η διαδικασία για την έκδοση της παραπάνω άδειας, η οποία χορηγείται για δύο έτη και μπορεί να παρατείνεται για ίσο χρόνο. Η άδεια εγκατάστασης για τα έργα της 2^{ης} υποκατηγορίας της Α΄ κατηγορίας και της 3^{ης} και 4^{ης} υποκατηγορίας της Β΄ κατηγορίας χορηγείται με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας, στα όρια της οποίας εγκαθίσταται ο σταθμός, εντός δεκαπέντε ημερών από την υποβολή της αίτησης από τον ενδιαφερόμενο. Αν ο Γενικός Γραμματέας Περιφέρειας δεν εκδώσει την άδεια εγκατάστασης εντός της ως άνω προθεσμίας, καθίσταται αρμόδιος ο Υπουργός Ανάπτυξης. Η άδεια εγκατάστασης σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας για τα έργα της 1^{ης} υποκατηγορίας της Α΄ κατηγορίας και για όλα τα έργα ΑΠΕ που κατασκευάζονται σε προστατευόμενες περιοχές της συνθήκης Ramsar, του δικτύου Natura 2000, εθνικούς δρυμούς και αισθητικά δάση χορηγείται με κοινή απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και του, κατά περίπτωση, συναρμόδιου Υπουργού. Τέλος, για τη χορήγηση άδειας εγκατάστασης υδροηλεκτρικών σταθμών, μετά την 22.12.2009, απαιτείται κατάρτιση και έγκριση Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων. (Κων. Βατάλης, 2007).

Για τη λειτουργία σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ απαιτείται σχετική άδεια λειτουργίας, που χορηγείται με απόφαση του οργάνου που είναι αρμόδιο για τη χορήγηση της άδειας εγκατάστασης, εντός δεκαπέντε ημερών από την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων ελέγχων του σταθμού, για χρονικό διάστημα είκοσι ετών και μπορεί να ανανεώνεται για ίσο χρονικό διάστημα. Επίσης, η Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για την εγκατάσταση των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύει για δέκα έτη και μπορεί να ανανεώνεται για ίσο χρόνο. Τέλος, στο Υπουργείο Ανάπτυξης τηρείται μητρώο των αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ. (Κων. Βατάλης, 2007).

(γ) Ένταξη και Σύνδεση σταθμών ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ στο σύστημα ή το δίκτυο και διάθεση (πώληση) της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας.

Ορίζονται τα δικαιώματα προτεραιότητας των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ που συνδέονται με το σύστημα ή το δίκτυο και η προτεραιότητα με την οποία ο αρμόδιος Διαχειριστής υποχρεούται να εντάσσει τις μονάδες αυτές στο σύστημα ή το δίκτυο. Περαιτέρω, ορίζονται τα ανώτατα όρια της εγκατεστημένης ισχύος των σταθμών παραγωγής ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ ανεξάρτητων παραγωγών και καθιερώνεται η αρχή της προτεραιότητας κατά την κατανομή του φορτίου. Επίσης, ορίζονται οι προϋποθέσεις για την ένταξη των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ στα μη διασυνδεδεμένα νησιά. Συγκεκριμένα, ο αρμόδιος Διαχειριστής υποχρεούται να απορροφά κατά προτεραιότητα την ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και από ΑΠΕ υβριδικών σταθμών και ακολουθεί το πλεόνασμα της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγει αυτοπαραγωγός από ΣΗΘΥΑ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Επίσης, ρυθμίζονται θέματα σχετικά με τα έργα σύνδεσης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ με το σύστημα ή το δίκτυο. Ο κάτοχος της άδειας παραγωγής μπορεί να κατασκευάζει τα έργα σύνδεσης από τα όρια του σταθμού μέχρι τα όρια του συστήματος ή του δικτύου και να αποκτά τη διαχείριση των έργων αυτών. Τέλος, προβλέπεται η υποχρέωση του Διαχειριστή του συστήματος και του Διαχειριστή Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών να συνάπτουν σύμβαση αγοραπωλησίας με τον κάτοχο της άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ή ΣΗΘΥΑ, εφόσον οι εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνδέονται με το σύστημα ή με το δίκτυο Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών. (Κων. Βατάλης, 2007).

(δ) Τιμολόγηση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, μονάδες ΣΗΘΥΑ και υβριδικούς σταθμούς ΑΠΕ

Καθορίζεται ειδικός τρόπος τιμολόγησης της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από σταθμούς ΑΠΕ ή ΣΗΘΥΑ και από υβριδικούς σταθμούς. Ειδικότερα, η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από παραγωγό ή αυτοπαραγωγό μέσω σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ή ΣΗΘΥΑ ή υβριδικού σταθμού

τιμολογείται σε μηνιαία βάση και η τιμή καθορίζεται ανάλογα με την πηγή παραγωγής της ενέργειας και από το αν απορροφάται στο διασυνδεδεμένο σύστημα ή σε Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά. Καθορίζεται ειδικός τρόπος τιμολόγησης της διαθεσιμότητας της ισχύος και της παραγόμενης και απορροφώμενης ενέργειας για τους υβριδικούς σταθμούς που συνδέονται στο Δίκτυο Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών. Οι τιμές του περιλαμβανομένου πίνακα τιμολόγησης αναπροσαρμόζονται κάθε έτος με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης, που εκδίδεται μετά από γνώμη της ΡΑΕ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Προβλέπεται, παράλληλα, η ενίσχυση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκούς σταθμούς με την κατάρτιση «Προγράμματος Ανάπτυξης Φωτοβολταϊκών σταθμών». Σκοπός του προγράμματος είναι η ενίσχυση της ανάπτυξης των φωτοβολταϊκών σταθμών που εγκαθίστανται στη χώρα μας μέχρι συνολικής ισχύος 500 MW για σταθμούς που συνδέονται στο σύστημα, απευθείας ή μέσω δικτύου και μέχρι συνολικής ισχύος 200 MW για σταθμούς που συνδέονται στο δίκτυο των Μη Διασυνδεδεμένων Νησιών.

(ε) Εγγυήσεις προέλευσης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και μηχανισμός Διασφάλισής τους

Με τον νέο νόμο ορίζονται οι αρμόδιοι φορείς και η διαδικασία για την έκδοση «Εγγυήσεων Προέλευσης» της ενέργειας που προέρχεται από ΑΠΕ. Σκοπός είναι η διευκόλυνση του εμπορίου ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ και η διασφάλιση του καταναλωτή να επιλέγει ανάμεσα σε ενέργεια που παράγεται από ΑΠΕ ή από μη ΑΠΕ. Η προέλευση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από εγκαταστάσεις που λειτουργούν νόμιμα και χρησιμοποιούν ΑΠΕ, αποδεικνύεται από τους παραγωγούς της με την έκδοση Εγγυήσεων Προέλευσης, οι οποίες προσδιορίζουν την πηγή από την οποία έχει παραχθεί η ηλεκτρική ενέργεια και αναφέρουν την ημερομηνία και τον τόπο παραγωγής της και στις περιπτώσεις των υδροηλεκτρικών σταθμών την ισχύ. Φορέας ελέγχου του Συστήματος Εγγύησης ορίζεται η ΡΑΕ, που επιβλέπει την αξιόπιστη λειτουργία του Συστήματος Εγγύησης Προέλευσης της ηλεκτρικής ενέργειας. (Κων. Βατάλης, 2007).

Επίσης, θεσπίζεται Μηχανισμός Διασφάλισης του Συστήματος Εγγύησης Προέλευσης, στα πλαίσια του οποίου προβλέπεται δικαίωμα ελεύθερης πρόσβασης των φορέων έκδοσης στους οικείους σταθμούς παραγωγής και σε κάθε πληροφορία που αφορά τους σταθμούς αυτούς, με τη ρητή επιφύλαξη όμως της τήρησης του επιχειρηματικού απορρήτου.

(στ) Όργανα για τον συντονισμό και την προώθηση επενδύσεων στους τομείς ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, περιοδικές εκθέσεις και διοικητικές κυρώσεις

Στον νόμο θεσμοθετούνται όργανα συντονισμού και προώθησης επενδύσεων στους τομείς ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ. Ειδικότερα:

- Προβλέπεται η σύσταση «Επιτροπής Προώθησης επενδυτικών σχεδίων μεγάλης κλίμακας στους τομείς ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ», με αρμοδιότητα την ταχεία προώθηση επενδύσεων σε έργα ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 30 MWe ή συνολικού προϋπολογισμού άνω των τριάντα εκατομμυρίων (30.000.000) Ευρώ, καθώς και για την επίλυση κάθε ζητήματος που προκύπτει κατά τη διαδικασία έκδοσης αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας για τα ανωτέρω έργα.
- Προβλέπεται η σύσταση επταμελούς Επιτροπής ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, με αποστολή την υποστήριξη και τον συντονισμό των αρμοδίων υπηρεσιών για τη χορήγηση αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών ΑΠΕ ή ΣΗΘΥΑ, με ισχύ μικρότερη ή ίση των 30 MWe ή συνολικού προϋπολογισμού μικρότερου των τριάντα εκατομμυρίων (30.000.000) Ευρώ και την ταχεία υλοποίηση των επενδύσεων στα ανωτέρω έργα.

Επίσης, θεσπίζεται σύστημα περιοδικών εκθέσεων, οι οποίες συντάσσονται από το ΚΑΠΕ και από τη ΡΑΕ και δημοσιεύονται από τον Υπουργό Ανάπτυξης. Οι εκθέσεις αυτές αναφέρονται στη χάραξη και την παρακολούθηση της εφαρμογής της πολιτικής προώθησης των ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Τέλος, προβλέπονται διοικητικές κυρώσεις για την παράβαση των διατάξεων του νόμου ως εξής:

- Πρόστιμο από 5.000 έως 500.000 Ευρώ, που επιβάλλεται με απόφαση της ΡΑΕ, ανάλογα με τη βαρύτητα και τη συχνότητα της παράβασης υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, εάν δεν ενημερώνεται ο αρμόδιος Διαχειριστής, εάν δεν ενημερώνεται ο Υπουργός Ανάπτυξης και η ΡΑΕ όταν δεν απαιτείται τροποποίηση της άδειας παραγωγής, εάν αναγράφονται στις Εγγυήσεις Προέλευσης ανακριβή στοιχεία, εάν παραβιάζονται διατάξεις του νόμου,
- Ανάκληση των προβλεπόμενων από το νόμο αδειών, με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης, μετά από γνώμη της ΡΑΕ, σε περίπτωση παράβασης του νομοθετικού πλαισίου και των όρων, βάσει των οποίων χορηγήθηκαν. Οι άδειες μπορούν να ανακαλούνται παράλληλα με την επιβολή προστίμων.

(ζ) Ειδικό τέλος παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, μεταβατικές και τελικές διατάξεις

Στον νόμο προβλέπεται ότι ο αρμόδιος Διαχειριστής του Συστήματος ή του Δικτύου, σε κάθε πράξη προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας από τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, παρακρατεί από αυτούς ποσοστό 3% επί της τιμής πώλησης (προ ΦΠΑ). Το ποσό που παρακρατείται συνιστά ειδικό τέλος και αποδίδεται κατά 80% υπέρ του ΟΤΑ α΄ βαθμού, όπου είναι εγκατεστημένος ο σταθμός ΑΠΕ και κατά 20% υπέρ των ΟΤΑ από τους οποίους διέρχονται τυχόν γραμμές σύνδεσης με το Σύστημα ή το Δίκτυο. Από την καταβολή ειδικού τέλους απαλλάσσονται οι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά συστήματα. (Κων. Βατάλης, 2007).

Επίσης, τίθενται μεταβατικές διατάξεις για τη χορήγηση αδειών παραγωγής και αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας για τις οποίες έχουν υποβληθεί αιτήσεις πριν τεθεί σε ισχύ ο νόμος 3468/2006. Επίσης, οι άδειες λειτουργίας σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ ή ΣΗΘΥΑ, που βρίσκονται ήδη σε ισχύ, παρατείνονται αυτοδικαίως για είκοσι έτη από την ημερομηνία έκδοσής τους. Παράλληλα, στο σημείο αυτό, περιλαμβάνεται ο στόχος για τη συμμετοχή της

ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ, στη συνολική ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (20,1% μέχρι το 2010 και 29% μέχρι το 2020) σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2001/77/ΕΚ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Συμπερασματικά, ο Ν. 3468/2006 δεν έλυσε όλα τα προβλήματα που αφορούν τον τομέα των ΑΠΕ, αλλά είναι εμφανής η προσπάθεια να αμβλυνθούν οι δυσκολίες και να περιοριστούν τα εμπόδια για την αξιοποίηση των ΑΠΕ και της ΣΗΘΥΑ. Είναι σημαντικό ότι εισάγονται κοινές ρυθμίσεις για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ. Ουσιαστικά, δηλαδή με τον Ν. 3468/2006 μεταφέρεται στο εσωτερικό δίκαιο όχι μόνο η Οδηγία 2001/77/ΕΚ, αλλά και διατάξεις της Οδηγίας 2004/8/ΕΚ. Η θέσπιση νέων ευνοϊκών ρυθμίσεων όχι γενικά για τη ΣΗΘ, αλλά μόνο για τη ΣΗΘΥΑ δικαιολογείται από το γεγονός ότι μόνο με την υψηλής απόδοσης συμπαραγωγή, όπως ορίζεται στην Οδηγία 2004/8/ΕΚ, επιτυγχάνεται σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας με προφανή οφέλη για το περιβάλλον. Το γεγονός αυτό όμως δεν λύνει το πρόβλημα που θα παρουσιαστεί από την παράλειψη της μεταφοράς των υπολοίπων διατάξεων της Οδηγίας 2004/8/ΕΚ στο εσωτερικό μας δίκαιο. (Κων. Βατάλης, 2007).

Στην περίπτωση του Ν. 3468/2006 μεταφέρθηκαν οι διατάξεις δύο Οδηγιών, της 2001/77/ΕΚ και 2004/8/ΕΚ, πλην όμως η μεταφορά της Οδηγίας 2004/8/ΕΚ είναι ελλιπής. Η ενσωμάτωση όλων των διατάξεων μιας Οδηγίας σε ένα νομοθέτημα είναι επιθυμητή, προκειμένου να επιτυγχάνεται η συνοχή των ρυθμίσεων και να διευκολύνεται ο εντοπισμός και η εφαρμογή των κανόνων που ισχύουν, γεγονός που δεν συνέβη στην περίπτωση της Οδηγίας 2004/8/ΕΚ. Επίσης, με τον Ν. 3468/2006 η αδειοδοτική διαδικασία για την κατασκευή και λειτουργία σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με χρήση ΑΠΕ απλοποιήθηκε και καταβλήθηκε προσπάθεια να μειωθεί ο απαιτούμενος χρόνος για τη χορήγηση αδειών. Καθορίστηκε αναλυτικά η τιμολόγηση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, ενώ αυξήθηκε σημαντικά η τιμολόγηση της ενέργειας που παράγεται από φωτοβολταϊκά συστήματα. Καθορίζονται υψηλότερα όρια εξαιρέσης από την υποχρέωση λήψης αδειών παραγωγής, εγκατάστασης και λειτουργίας για μικρής κλίμακας μονάδες ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Δημιουργήθηκαν επιτροπές συντονισμού και προώθησης επενδύσεων στους τομείς ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, οι οποίες αναμένονται να διευκολύνουν σημαντικά τους επενδυτές. Θεσπίστηκε σύστημα έκδοσης Εγγυήσεων

Προέλευσης για την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από ΑΠΕ. Ορίστηκε εκ νέου το ύψος του ειδικού τέλους που αποδίδεται στους οικείους ΟΤΑ. (Κων. Βατάλης, 2007).

Προκειμένου να εφαρμοστεί πλήρως ο νόμος, πρέπει να εκδοθούν αρκετές κανονιστικές διοικητικές πράξεις (πάνω από είκοσι). Τέλος, παρά το ότι στο προσχέδιο του νόμου προβλεπόταν η σύνταξη του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, τελικά στον ψηφισθέντα νόμο δεν περιλήφθηκε σχετική διάταξη, χωρίς αυτό όμως να εμποδίζει την έκδοσή του, σύμφωνα με τον Ν. 2742/1999. (Κων. Βατάλης, 2007).

4.7 Η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ και το σχέδιο ΕΠΧΣΑΑ

Ένα από τα κρισιμότερα ζητήματα σχετικά με τις ΑΠΕ είναι η έλλειψη χωροταξικού σχεδιασμού των σχετικών έργων. Η χωροθέτηση των έργων ΑΠΕ στη χώρα μας έχει αντιμετωπιστεί στη χώρα μας αποκλειστικά στο πλαίσιο της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων, λόγω της απουσίας χωροταξικών σχεδίων. Ωστόσο, τα ολοκληρωμένα χωροταξικά σχέδια αποτελούν ουσιώδη προϋπόθεση για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Το Συμβούλιο της Επικρατείας έχει κρίνει ότι τα σχέδια αυτά θέτουν τους στόχους της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης και ρυθμίζουν το πλαίσιο για τη διαμόρφωση των οικιστικών περιοχών, των περιοχών ασκήσεως παραγωγικών δραστηριοτήτων κ.α. Μέχρι την ολοκλήρωσή της διαδικασίας εγκρίσεως των χωροταξικών σχεδίων, είναι ανεκτός ο μερικός ή τομεακός σχεδιασμός, για να αποφεύγεται η άναρχη ανάπτυξη, που υποβαθμίζει το περιβάλλον. (Κων. Βατάλης, 2007).

Στην επίλυση αυτού του προβλήματος θα συμβάλλει η δημοσίευση της Κοινής Υπουργικής Απόφασης του αναμενόμενου, από τον Φεβρουάριο του 2007, «Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ» (εφεξής ΕΠΧΣΑΑ). Το ΕΠΧΣΑΑ θα περιλαμβάνει την οργανική και λειτουργική σύνδεση της πολιτικής για τη χωρική ανάπτυξη του τομέα των ΑΠΕ με τους στόχους και προτεραιότητες του χωροταξικού σχεδιασμού και της ενεργειακής πολιτικής. (Κων. Βατάλης, 2007).

Στο σχέδιο του ΕΠΧΣΑΑ που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση αναφέρονται τα ακόλουθα:

Τα έργα ΑΠΕ μπορεί να χαρακτηριστούν καταρχήν ως δραστηριότητες φιλικές προς το περιβάλλον, εν τούτοις δεν στερούνται παντελώς επιπτώσεων σ' αυτό. Οι επιπτώσεις αυτές διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας ΑΠΕ, ενώ μπορεί να εκτείνονται τόσο στο ανθρωπογενές, όσο και στο φυσικό περιβάλλον των περιοχών εγκατάστασης. Για την πρόληψη, την αποτροπή των επιπτώσεων αυτών απαιτείται η καθιέρωση σαφών κανόνων χωροθέτησης των έργων ΑΠΕ, ώστε αφενός να μειωθούν οι αβεβαιότητες και συγκρούσεις χρήσεων γης, που συχνά αναφύονται και αφετέρου να ικανοποιηθούν οι ευρύτερες ανάγκες προστασίας του περιβάλλοντος.

Η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην Ελλάδα έχει αντιμετωπιστεί μέχρι σήμερα αποκλειστικά στο πλαίσιο των διαδικασιών περιβαλλοντικής αδειοδότησης των σχετικών έργων. Η διαδικασία αυτή, αν και επιτρέπει την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον στο επίπεδο κάθε συγκεκριμένης εγκατάστασης, εν τούτοις δεν μπορεί, λόγω του εξατομικευμένου χαρακτήρα της, να απαντήσει στην ανάγκη καθιέρωσης γενικών κριτηρίων χωροθέτησης έργων ΑΠΕ, δηλαδή κριτηρίων που να διασφαλίζουν ένα κοινό πλαίσιο χωρικής οργάνωσης των συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, ανάλογα με τη φυσιογνωμία και τις χωροταξικές ιδιαιτερότητες των επιμέρους ενοτήτων του ελληνικού χώρου, τις επιμέρους κατηγορίες έργων ΑΠΕ και τις ειδικές ανάγκες ανάπτυξης, προστασίας ή διαφύλαξης που απαντώνται σε συγκεκριμένες περιοχές και σε ευπαθή οικοσυστήματα της χώρας.

Απαιτείται, επομένως, η θέσπιση ενός ειδικού χωροταξικού πλαισίου, που να καθορίζει τις βασικές κατευθύνσεις και τους γενικούς κανόνες για τη χωροθέτηση έργων ΑΠΕ στο σύνολο του εθνικού χώρου, ώστε αφενός να καταστούν εκ των προτέρων γνωστές οι κατηγορίες περιοχών, στις οποίες αποκλείεται εν όλω ή εν μέρει η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ και αντιστοίχως οι εν δυνάμει κατάλληλες για την υποδοχή τους περιοχές και αφετέρου οι ειδικότερες, ανά κατηγορία ΑΠΕ, χωροταξικές προϋποθέσεις εγκαταστάσεις ιδίως σε συνάρτηση με τη φυσιογνωμία, τη φέρουσα ικανότητα και εν γένει το περιβάλλον των περιοχών εγκατάστασης.

Σκοπός του ΕΠΧΣΑΑ είναι η διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης έργων ΑΠΕ, ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου, η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν τη δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών. Επιδιώκεται, επίσης, να παρασχεθεί ένα σαφέστερο πλαίσιο στις αδειοδοτούσες αρχές και τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις, ώστε να προσανατολιστούν σε καταρχήν κατάλληλες από χωροταξικής απόψεως περιοχές εγκατάστασης και να περιορίσουν έτσι τις αβεβαιότητες και τις συγκρούσεις χρήσεων γης.

Εν συνεχεία, τίθενται κανόνες χωροθέτησης για τις αιολικές εγκαταστάσεις: ο χωροταξικός σχεδιασμός των αιολικών εγκαταστάσεων αποσκοπεί στον εντοπισμό κατάλληλων περιοχών που θα επιτρέπουν τη μεγαλύτερη χωρική συγκέντρωση των αιολικών εγκαταστάσεων, την επίτευξη οικονομικών κλίμακας στα απαιτούμενα δίκτυα. Επίσης, στην καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης, που θα επιτρέπουν τη δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων αιολικής ενέργειας και την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και στο τοπίο. Τέλος, στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των αιολικών εγκαταστάσεων, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών.

Παράλληλα, γίνεται διάκριση του εθνικού χώρου σε κατηγορίες, ήτοι η ηπειρωτική χώρα, η Αττική, τα νησιά του Ιονίου, του Αιγαίου και η Κρήτη, ο υπεράκτιος θαλάσσιος χώρος και οι ακατοίκητες νησίδες. Η ηπειρωτική χώρα διακρίνεται σε Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας και σε Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας. Γίνεται διάκριση, επίσης, σε περιοχές αποκλεισμού και σε ζώνες ασυμβατότητας. Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι αποκλείεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων εντός κηρυγμένων διατηρητέων μνημείων της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, των περιοχών απολύτου προστασίας της φύσης, των πυρήνων των εθνικών δρυμών, των οικότοπων που έχουν ενταχθεί ως τόποι κοινοτικής σημασίας στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α. Τίθενται, ειδικά κριτήρια

χωροθέτησης αιολικών μονάδων στην ηπειρωτική χώρα, στο νησιωτικό χώρο, στην Αττική, στο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες.

Σε επόμενο κεφάλαιο του ΕΠΧΣΑΑ τίθενται κανόνες χωροθέτησης για τα μικρά υδροηλεκτρικά έργα. Στόχοι είναι: ο εντοπισμός υδατικών διαμερισμάτων με εκμεταλλεύσιμο υδραυλικό δυναμικό, ο προσδιορισμός περιοχών ασυμβατότητας ή αποκλεισμού, η εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας των υποδοχέων και ο καθορισμός κριτηρίων και κανόνων ένταξης των μικρών υδροηλεκτρικών έργων στο φυσικό, πολιτιστικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης. Εν συνεχεία, καθορίζεται ο τρόπος εντοπισμού υδατικών διαμερισμάτων με εκμεταλλεύσιμο υδραυλικό δυναμικό, οι περιοχές αποκλεισμού, η εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας των υποδοχέων μικρών υδροηλεκτρικών έργων και τίθενται ειδικά κριτήρια χωροθέτησης μικρών υδροηλεκτρικών έργων.

Σε άλλο κεφάλαιο του ΕΠΧΣΑΑ τίθενται κανόνες χωροθέτησης για τις υπόλοιπες εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ. Τίθενται κριτήρια χωροθέτησης εγκαταστάσεων εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας, της ενέργειας από βιομάζα ή βιοαέριο και της γεωθερμικής ενέργειας.

Επίσης, παρέχονται κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, για την τροποποίηση των Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου στις νησιωτικές περιοχές. Τίθεται και πρόγραμμα δράσης, που αφορά: μέτρα και δράσεις θεσμικού, διοικητικού-οργανωτικού χαρακτήρα, δημιουργία αναγκαίων έργων υποδομής για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων ΑΠΕ. Τέλος, στο Παράρτημα I ορίζονται οι Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας, στο Παράρτημα II οι αποστάσεις αιολικών εγκαταστάσεων από γειτνιάζουσες χρήσεις γης, δραστηριότητες και δίκτυα τεχνικής υποδομής, στο Παράρτημα III η φέρουσα ικανότητα Περιοχών Αιολικής Προτεραιότητας, στο Παράρτημα IV τα κριτήρια ένταξης των αιολικών εγκαταστάσεων στο τοπίο, στο Παράρτημα V ο έλεγχος και η εφαρμογή των κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης των αιολικών εγκαταστάσεων και στο Παράρτημα VI οι αποστάσεις εγκαταστάσεων εκμετάλλευσης της ενέργειας από βιομάζα ή βιοαέριο από γειτνιάζουσες χρήσεις γης, δραστηριότητες και δίκτυα τεχνικής υποδομής.

4.8 Ειδικότερα θέματα

4.8.1 Εγκατάσταση σταθμών παραγωγής ενέργειας σε δάση και δασικές εκτάσεις - περιοχές Natura

Όπως προαναφέρθηκε, υποστηρίζεται ότι η προώθηση των έργων ΑΠΕ ενδέχεται να προκαλέσει και δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. (Κων. Βατάλης, 2007). Επίσης, έχει διατυπωθεί η άποψη ότι «..Τα ποικίλα πλεονεκτήματα των συγκεκριμένων μορφών ενέργειας δεν συνεπάγονται την «άνευ όρων» ή τη μαζική εισδοχή των συναφών τεχνικών έργων εκμετάλλευσής τους χωρίς προηγούμενο σχεδιασμό. Πρόκειται για μία στάθμιση η οποία δεν μπορεί να γίνεται «κατά περίπτωση» και με κριτήριο τις επιπτώσεις ενός μεμονωμένου έργου στο περιβάλλον, αλλά συνολικά στο επίπεδο ευρύτερων διοικητικών περιφερειών ή του εθνικού χώρου. Άλλωστε στην περίπτωση των ΑΠΕ η ποιότητα ως προς την πηγή (δηλαδή ως προς «το καύσιμο» που χρησιμοποιούν) δεν συνεπάγεται αυτοδικαίως και την ηπιότητα των κατάλληλων εγκαταστάσεων αξιοποίησής τους. Υπ' αυτήν την έννοια τα σχετικά έργα δεν κατατάσσονται αυτονόητα στην κατηγορία των ήπιων ή φιλικών προς το περιβάλλον έργων, ούτε προωθούν άκριτα τη βιώσιμη ανάπτυξη». (Ευπραξία - Αίθρα Μαριά, 2007).

Το Συμβούλιο της Επικρατείας έχει αποφανθεί ότι η εγκατάσταση και λειτουργία σταθμών παραγωγής από ΑΠΕ δεν μπορεί να θεωρηθεί «ως μικρό έργο με αμελητέες επιπτώσεις» στο περιβάλλον. Αντίθετα, ανάλογα με το μέγεθος και την ισχύ του σταθμού, μπορεί να κριθεί ότι προσβάλλονται περιβαλλοντικά αγαθά, όπως η αισθητική του τοπίου, η γλωρίδα και η πανίδα της περιοχής. Συνεπώς, οι σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής με χρήση αιολικής ενέργειας δεν εξαιρούνται από τη στάθμιση με άλλα περιβαλλοντικά αγαθά. Ωστόσο, η σχετική δικαστική στάθμιση δυσχεραίνεται περισσότερο από το γεγονός ότι η εγκατάσταση σταθμών παραγωγής ηλεκτρισμού με χρήση ΑΠΕ είναι προτιμότερη περιβαλλοντικά σε σχέση με άλλες μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. (Κων. Βατάλης, 2007). Η δυσχέρεια αυτή καθίσταται περισσότερο ευδιάκριτη σε περιπτώσεις που τα προαναφερόμενα έργα χωροθέτησης ΑΠΕ εγκαθίστανται σε ευπαθή οικοσυστήματα και προστατευόμενες περιοχές. (Γιάννης Ασημακόπουλος-ΕΚΟΤΕΧΝΙΚΑ, ΕΠΣΧΑΑ για τις ΑΠΕ, 2007).

Το ζήτημα της δυνατότητας χωροθέτησης αιολικών πάρκων εντός δασικών περιοχών έχει ήδη απασχολήσει τα όργανα της εκτελεστικής και της νομοθετικής λειτουργίας, τα αρμόδια δικαστήρια (βλ. ενδεικτικά σχετικές αποφάσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας 2569/2004, 3570/2000, 1675/1999, 1322/2001, 1324/2001, 172,173/2003, 928/2004) και την επιστημονική κοινότητα.

Η νομοθεσία σχετικά με τη διαδικασία αδειοδότησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας προβλέπει τα ακόλουθα για την εγκατάστασή τους σε δάση ή δασικές εκτάσεις: στον Ν. 2941/2001 (Απλοποίηση διαδικασιών ίδρυσης εταιρειών, αδειοδότησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, ρύθμιση θεμάτων της Α.Ε «Ελληνικά Ναυπηγεία» και άλλες διατάξεις, άρθρο 2 παρ. 4 και 6) αναφέρεται ως προσθήκη, μεταξύ άλλων νέας παρ. 3 στο άρθρο 58 του Ν. 998/1979, ρύθμιση, κατά το περιεχόμενο της οποίας μεταξύ των έργων υποδομής, των οποίων επιτρέπεται καταρχήν η εγκατάσταση σε δάση και δασικές εκτάσεις περιλαμβάνονται, με αναδρομική ισχύ από την έναρξη εφαρμογής του Ν. 2244/1994, οι αιολικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Επίσης, στο άρθρο 2 παρ. 8 του Ν. 2941/2001 ορίστηκε ότι άδειες εγκατάστασης, οι οποίες χορηγήθηκαν για σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής με χρήση ΑΠΕ και είχαν εξασφαλίσει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία σχετική άδεια για την εγκατάστασή τους εντός δασών ή δασικών εκτάσεων, πριν την ισχύ του νόμου αυτού, είναι νόμιμες και ισχυρές, εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις των άρθρων 45 και 58 του Ν. 998/1979 ή του άρθρου 13 του Ν. 1734/1987, όπως τροποποιήθηκαν με το νόμο αυτό. (Κων. Βατάλης, 2007). Τέλος, στον ίδιο ως άνω Ν. 2941/2001 (άρθρο 2 παρ. 10 περ. γ) προβλέπεται ότι η χωροθέτηση εγκαταστάσεων ΑΠΕ εντός προστατευόμενων περιοχών των άρθρων 18 επ. του Ν. 1650/1986, των εθνικών δρυμών, αισθητικών δασών και διατηρητέων μνημείων της φύσης, των περιοχών που έχουν ενταχθεί στον εθνικό κατάλογο του δικτύου Natura 2000, καθώς και των τοπίων με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος, γίνεται με βάση όσα προβλέπονται από τα νομικά κείμενα κήρυξης των άνω περιοχών ως τέτοιων ή σύμφωνα με τα όσα θα προβλέψει το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ.

Στο άρθρο 1 περ. Γ του Ν. 2647/1998 (Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στις Περιφέρειες και την Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις), προβλέπεται ότι ο Υπουργός ΠΕΧΩΔΕ παραμένει αρμόδιος για τις περιοχές που εμπίπτουν μέσα σε όριο Ramsar,

δίκτυα Natura 2000, εθνικούς δρυμούς, αισθητικά δάση και διατηρητέα μνημεία της φύσης σε κοινοτικά ή εθνικά προγράμματα ή σχέδια περιβαλλοντικής σημασίας. Κατόπιν τελεολογικής ερμηνείας της ως άνω διάταξης, το Συμβούλιο της Επικρατείας έκρινε, με την υπ' αρ. 1805/2005 απόφασή του, ότι η αρμοδιότητα εγκρίσεως των περιβαλλοντικών όρων κατασκευής και λειτουργίας αιολικών σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας οποιασδήποτε ισχύος εντός περιοχών που περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, στο Δίκτυο Natura 2000 ανήκει στον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ.

Ωστόσο, στο σχέδιο Κοινής Υπουργικής Απόφασης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΣΧΑΑ), που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση εδώ και αρκετούς μήνες, χωρίς μέχρι σήμερα να έχει οριστικοποιηθεί το περιεχόμενό της, προβλέπεται (Κεφάλαιο Β', Κανόνες Χωροθέτησης Αιολικών Εγκαταστάσεων, άρθρο 6, Περιοχές αποκλεισμού και ζώνες ασυμβατότητας), σχετικά με την χωροθέτηση έργων σε δάση και περιοχές Natura, ο αποκλεισμός χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων εντός των πυρήνων των εθνικών δρυμών, των κηρυγμένων μνημείων της φύσης και των αισθητικών δασών και εντός των οικοτόπων προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας που έχουν ενταχθεί ως τόποι κοινοτικής σημασίας στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Με δεδομένο ότι θα διατηρηθεί ως έχει η διάταξη του, στην οποία προβλέπεται ο αποκλεισμός των αιολικών εγκαταστάσεων εντός των «οικότοπων προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας, που έχουν ενταχθεί ως τόποι κοινοτικής σημασίας στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000», αυτό θα σημαίνει ότι οποιαδήποτε απόπειρα εγκατάστασης αιολικού πάρκου στις περιοχές αυτές θα συνιστά παράβαση νόμου.

Κατόπιν των ανωτέρω, είναι προφανές, ότι η έλλειψη ενός πλήρους θεσμικού πλαισίου για τη χωροθέτηση των έργων ΑΠΕ έχει αναδείξει προβλήματα, όπως αυτό της εγκατάστασής τους σε δάση ή δασικές εκτάσεις και σε περιοχές Natura. Το θεσμικό πλαίσιο αναμένεται να ολοκληρωθεί με την έκδοση του προαναφερόμενου Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ. Οι όροι και οι προϋποθέσεις, σύμφωνα με τους οποίους θα εγκαθίστανται τελικά τα έργα ΑΠΕ θα οριστικοποιηθούν μετά την ολοκλήρωση του ΕΠΣΧΑΑ. Παρά τη ρητή πρόβλεψη στο άρθρο 7 του Ν. 2742/1999 των Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού, η διάταξη αυτή δεν έχει μέχρι σήμερα ενεργοποιηθεί. Επιπλέον, έχει παρέλθει πάνω από ένα έτος από την έναρξη της δημόσιας διαβούλευσης

(Φεβρουάριος 2007) σχετικά το ΕΠΣΧΑΑ, χωρίς να έχει οριστικοποιηθεί το περιεχόμενό του.

Περαιτέρω, το Συμβούλιο της Επικρατείας έχει θέσει συγκεκριμένα κριτήρια σχετικά με την εγκατάσταση αιολικών πάρκων σε δάση ή δασικές εκτάσεις. Αναγνωρίζεται η καταρχήν συνταγματικότητα της εγκατάστασης αιολικών πάρκων ΑΠΕ σε δάση ή δασικές εκτάσεις, ενώ εξετάζεται και η τήρηση της αρχής της αναλογικότητας. Η εγκατάσταση αυτή πάντως πρέπει να γίνεται με τη μεγαλύτερη δυνατή φειδώ. Καταρχήν, εξετάζεται αν η ικανοποίηση του σκοπού δημοσίου συμφέροντος, που συνίσταται στην προώθηση της παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, που επιδιώκεται με την επέμβαση, υπερτερεί της ανάγκης διαφύλαξης της δασικής βλάστησης και δεν υπάρχει τρόπος ικανοποίησης των αναγκών χωρίς αλλοίωση της μορφής των εκτάσεων με δασική βλάστηση. Εν συνεχεία, εάν μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά προτίμηση τμήμα της δασικής έκτασης. Τέλος, εάν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και δεν υπάρχει δασική έκταση κατάλληλη για το σκοπό αυτό, μπορεί να επιτραπεί η εγκατάσταση αιολικού σταθμού σε δάσος. (Γιάννης Ασημακόπουλος-ΕΚΟΤΕΧΝΙΚΑ, ΕΠΣΧΑΑ για τις ΑΠΕ, 2007).

Η υπ' αρ. 2569/2004 απόφαση του Συμβουλίου της Επικρατείας συνιστά ένα ακόμα δείγμα εφαρμογής της αρχής της αναλογικότητας στο δίκαιο προστασίας του περιβάλλοντος. Η νομιμότητα και η συνταγματικότητα της επέμβασης σε δάση για την εγκατάσταση ενός σταθμού αιολικής ενέργειας κρίνεται εφόσον εξεταστεί η καταλληλότητα της θέσης, η αναγκαιότητα της επέμβασης και αφού σταθμιστεί η σχέση κόστους-οφέλους από την συγκεκριμένη εγκατάσταση. (Κων. Βατάλης, 2007).

Ταυτόχρονα, το Συμβούλιο της Επικρατείας τάσσεται υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος επιλέγοντας να αντιμετωπίσει τα έργα εγκατάστασης μονάδων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ ως τεχνικά έργα, ανεξαρτήτως της ηπιότητας της πηγής τους, με τίμημα τη διατύπωση κριτικής για επιφυλακτικότητα απέναντι στις ΑΠΕ, καθυστέρηση των έργων και εξασθένιση των επενδυτικών πρωτοβουλιών. (Ευπραξία - Αίθρα Μαριά, 2007). Ειδικότερα και σύμφωνα με την κριτική αυτή, η ερμηνευτική οδός που υιοθετεί το Συμβούλιο της Επικρατείας έναντι των ΑΠΕ, με την υπό στενή έννοια τήρηση των αρχών της αναγκαιότητας και της αναλογικότητας, καταλήγει να αντιμετωπίζει ως ταυτόσημες τις περιπτώσεις αυτές με άλλες μεγαλύτερης

βαρύτητας, όπως η χορήγηση άδειας λειτουργίας λατομείου σε έκταση με δασική βλάστηση (ΣτΕ 3570/2000). (Αλεξάνδρα Γουρζή, 2006). Συγκεκριμένα, σε περιπτώσεις αδειοδότησης λατομείων η δικαστική στάθμιση προτάσσει την προστασία του περιβάλλοντος σε σχέση με την ελεύθερη ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας. Αντίθετα, η δικαστική στάθμιση για τη δυνατότητα εγκατάστασης ΑΠΕ, που επίσης αποτελούν αντικείμενο ιδιωτικής οικονομικής δραστηριότητας, οφείλει να συνυπολογίσει όχι μόνο την ενεργειακή, αλλά και την εθνική περιβαλλοντική προτεραιότητά τους. Ωστόσο, ενόψει των ασφυκτικών χρονικών περιορισμών υλοποίησης των ανειλημμένων εθνικών στόχων για την παραγωγή ενέργειας μέσω ΑΠΕ, έχει διατυπωθεί η εκτίμηση ότι αιολικοί σταθμοί θα εγκατασταθούν εν τέλει και κατ' ανάγκη ακόμα και εντός δασών ή δασικών εκτάσεων. (Αλεξάνδρα Γουρζή, 2006).

Αντίθετη άποψη επισημαίνει ότι οι θέσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας στο ζήτημα της εγκατάστασης έργων ΑΠΕ δεν συνιστούν επιθετικότητα προς τις φιλικές αυτές μορφές ενέργειας, αλλά οριοθετημένη στάση, που καθορίζει τους νόμιμους όρους ανάπτυξης των σχετικών εγκαταστάσεων, ιδίως ενόψει του γεγονότος ότι το Συμβούλιο της Επικρατείας κλήθηκε με τις αποφάσεις του να καλύψει το νομοθετικό κενό που υπάρχει σχετικά με την χωροθέτηση των έργων ΑΠΕ. (Ευπραξία - Αίθρα Μαριά, 2007).

4.9 Εξελίξεις και απόψεις στο θέμα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

4.9.1 Οι θέσεις της WWF για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τις ΑΠΕ

Η μη κυβερνητική οργάνωση WWF στην έκθεσή της με θέμα «Δεσμεύσεις χωρίς εφαρμογή: η περιβαλλοντική νομοθεσία στην Ελλάδα» (Ιούλιος 2007) αναφέρει τα ακόλουθα σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: (www.wwf.gr, 01.07.2007).

Η ανάπτυξη των ΑΠΕ αποτελεί μία σημαντική και επιβεβλημένη ενέργεια στο ζήτημα των κλιματικών αλλαγών, ωστόσο δεν θα πρέπει να έρχεται σε αντίθεση με τις υπόλοιπες, θεσμικά κατοχυρωμένες, πολιτικές προάσπισης και διατήρησης του

φυσικού περιβάλλοντος. Οι μονάδες ΑΠΕ, παρότι συνεισφέρουν καταλυτικά στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου, μπορούν δυνητικά να προκαλέσουν επιπτώσεις κατά το στάδια της εγκατάστασης και λειτουργίας τους. Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξή τους θα πρέπει να σχεδιαστεί με ιδιαίτερη προσοχή, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η επίτευξη του εθνικού στόχου για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, χωρίς να υποβαθμίζεται η δυνατότητα επίτευξης των άλλων εθνικών στόχων για την προστασία του περιβάλλοντος, τη διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και την επίτευξη υψηλού επιπέδου τουρισμού. Μόνο με την ύπαρξη ξεκάθαρων κανόνων θα υλοποιηθούν οι δεσμεύσεις για αυξημένη συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας, ούτως ώστε να μην θίγεται η ευρύτερη προστασία του περιβάλλοντος και να σέβεται τις στάσεις των τοπικών κοινωνιών.

Στη χώρα μας, μετά από πολυετή καθυστέρηση, την 1^η Φεβρουαρίου του 2007 ανακοινώθηκε το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τις ΑΠΕ (εφεξής ΕΠΧΣΑΑ), το οποίο τέθηκε σε διαβούλευση. Το ΕΠΧΣΑΑ θέτει τις προδιαγραφές για την εγκατάσταση μονάδων ΑΠΕ στο σύνολο της επικράτειας λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων το δυναμικό της κάθε περιοχής και τη φέρουσα ικανότητα. Το ΕΠΧΣΑΑ πρέπει να θεωρηθεί ως ιδιαίτερα θετική εξέλιξη για τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό της ανάπτυξης των εφαρμογών των ΑΠΕ στη χώρα μας. Ωστόσο, προκύπτει η ανάγκη να εκφραστούν ορισμένες ενστάσεις και να διατυπωθούν συγκεκριμένες προτάσεις για την περαιτέρω βελτίωση του ΕΠΧΣΑΑ. Ειδικότερα, παρατίθενται κάποια από τα ανωτέρω σχόλια: (www.wwf.gr, 01.07.2007).

- Λείπει από το κείμενο της υποστηρικτικής μελέτης αναφορά στον μηχανισμό με το οποίο θα εξασφαλιστεί η εναρμόνιση του ΕΠΧΣΑΑ με τα υπόλοιπα υπό διαμόρφωση ΕΠΧΣΑΑ. Δηλαδή να υπάρξει πρόβλεψη εναρμόνισης με το ΕΠΧΣΑΑ για τη βιομηχανία, έτσι ώστε να προκριθούν ως περιοχές χωροθέτησης εγκαταστάσεων ΑΠΕ περιοχές που χαρακτηρίζονται ως βιομηχανικές ζώνες και πρόβλεψη εναρμόνισης με το ΕΠΧΣΑΑ για τον τουρισμό.
- Η φέρουσα ικανότητα των περιοχών εγκατάστασης έργων ΑΠΕ θα πρέπει να καλύπτει και τις υπόλοιπες μορφές ενέργειας και να μην περιορίζεται στην

αιολική ενέργεια. Η φέρουσα ικανότητα θα πρέπει να ορίζει τη δυνατότητα διείσδυσης έργων ΑΠΕ σε μία περιοχή- σε όλες τις μορφές- είτε αναφερόμαστε σε αιολικά, είτε σε βιομάζα και μικρά υδροηλεκτρικά.

- Θεωρείται άτοπος ο τρόπος με τον οποίο προσδιορίζονται οι περιοχές ΠΑΠ και ΠΑΚ. Ο χωροταξικός σχεδιασμός των ΑΠΕ αποτελεί εργαλείο ρύθμισης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, που εκπορεύεται από την ανάγκη για περιβαλλοντική προστασία και κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. Δεν πρέπει να καθοδηγείται από την καταγραφή του ίδιου επενδυτικού ενδιαφέροντος, το οποίο αποτελεί στόχο ρύθμισης από το ΕΠΧΣΑΑ. Ο χαρακτηρισμός των ΠΑΠ δεν πρέπει να γίνεται βάσει της ζήτησης που συγκεντρώνουν εκ μέρους των επενδυτών.
- Ως προς τα κριτήρια κάλυψης εδαφών και οπτικής όχλησης, προτείνεται να παραμείνουν ως έχουν, με την αίρεση της συνεχούς εξέτασης στην πράξη των μεγεθών αυτών. Χρειάζεται η εφαρμογή στην πράξη του ΕΠΧΣΑΑ και η ρητή πρόβλεψη για αναθεώρηση των περιεχομένων του μετά από μία ικανή περίοδο εφαρμογής.
- Σχετικά με την υπό εξέλιξη διαδικασία αδειοδότησης των νέων εγκαταστάσεων ΑΠΕ, πρέπει να επανεξεταστούν στη βάση του περιεχομένου τους όλες οι εκκρεμούσες άδειες εγκατάστασης και συνεπώς να ανασταλεί η διαδικασία έκδοσης πράξεων χωροθέτησης μέχρι την οριστική θεσμοθέτηση του ΕΠΧΣΑΑ, ώστε και αυτές να πληρούν τα κριτήρια που αυτό θα θέτει.
- Προτείνεται η προσθήκη πέντε νέων κατηγοριών ζωνών αποκλεισμού: οι υγρότοποι Ramsar, τα δάση και οι κηρυγμένες αναδασωτέες εκτάσεις, οι παράκτιοι υγρότοποι υψηλής οικολογικής αξίας, τα εθνικά πάρκα και οι περιοχές του δικτύου Natura.

4.9.2 Οι θέσεις της Greenpeace για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τις ΑΠΕ

Η μη κυβερνητική οργάνωση Greenpeace αναφέρει τα ακόλουθα σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και το ΕΠΧΣΑΑ: (www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

Η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ αποτελεί κατά τεκμήριο πράξη προστασίας του περιβάλλοντος και ως τέτοια πρέπει να αντιμετωπίζεται. Ως εκ τούτου, η εγκατάστασή τους θα πρέπει καταρχήν να επιτρέπεται σε όλη την επικράτεια, ακόμα και μέσα σε προστατευόμενες περιοχές, με την προϋπόθεση ότι θα προηγείται μελέτη που θα καταδεικνύει ότι δεν θίγονται ουσιαστικά οι περιοχές αυτές, δεν παρέχεται καλύτερη εναλλακτική λύση, ενώ η εγκατάσταση και λειτουργία τους γίνεται με τις ελάχιστες πιθανές επιπτώσεις. Παράλληλα, οι χωροθετούσες αρχές θα πρέπει να ενθαρρύνουν και να προωθούν την εγκατάσταση μονάδων ΑΠΕ μέσα και κοντά σε οικιστικά σύνολα, ώστε να εκμηδενίζονται οι απώλειες στα δίκτυα μεταφοράς και διανομής της ενέργειας.

Ως περιβαλλοντικά έργα, οι εγκαταστάσεις ΑΠΕ οφείλουν να ακολουθούν τα αυστηρότερα περιβαλλοντικά κριτήρια, τόσο κατά τη φάση κατασκευής τους, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας τους. Το ΕΠΧΣΑΑ οφείλει: (www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

- να προωθήσει την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ εκεί όπου είναι διαθέσιμοι οι αντίστοιχοι φυσικοί πόροι,
- να προσδιορίζει με σαφήνεια τις περιοχές, οι οποίες αποκλείονται από την εγκατάσταση ΑΠΕ, καθώς και τους λόγους αποκλεισμού τους,
- να ορίζει ρητά ότι σε κάθε άλλη περίπτωση η εγκατάσταση των ΑΠΕ αποτελεί δεδομένη προτεραιότητα σε όλη την υπόλοιπη επικράτεια χωρίς την παραμικρή επιφύλαξη,
- να έχει ως στόχο την ικανοποίηση των σημερινών και μελλοντικών συμβατικών υποχρεώσεων της χώρας σε διεθνές επίπεδο για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών.

Τυχόν «κατά περίπτωση» αποφάσεις, πρακτικά αναιρούν το ίδιο το ΕΠΧΣΑΑ οδηγώντας σε ασαφείς διαπραγματεύσεις, καθυστερήσεις, αδυναμία προγραμματισμού, έλλειψη αντικειμενικών κριτηρίων και ανοίγουν το δρόμο για αδιαφανείς πρακτικές και κρούσματα διαφθοράς. Ταυτόχρονα, και με δεδομένο τον επείγοντα χαρακτήρα του προβλήματος των κλιματικών αλλαγών, αλλά και τη μεγάλη καθυστέρηση που έχει παρατηρηθεί στην Ελλάδα για την αντιμετώπισή του, η εφαρμογή του ΕΠΧΣΑΑ οφείλει να είναι άμεση, χωρίς περαιτέρω όρους ή διαδικασίες. Σε κάθε περίπτωση η Greenpeace χαιρετίζει την πρόταση του ΥΠΕΧΩΔΕ για το ΕΠΧΣΑΑ και ελπίζει ότι οι παρατηρήσεις και οι προτάσεις της θα συμβάλλουν στην ουσιαστική βελτίωσή του.

Στη συνέχεια, παρατίθενται κάποια από τα σχόλια και παρατηρήσεις της Greenpeace για το ΕΠΧΣΑΑ: (www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

- Το ΕΠΧΣΑΑ να αποτυπώνει, έστω και σε επίπεδο πολιτικής δέσμευσης, το όραμα της ελληνικής πολιτείας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με την εξοικονόμηση ενέργειας και την προώθηση των ΑΠΕ και κυρίως να συμβαδίζει με την ανακήρυξη από την Ελληνική Βουλή (από το 2001) των έργων ΑΠΕ ως έργων δημόσιας ωφέλειας. Ταυτόχρονα, το ΕΠΧΣΑΑ να αναφέρεται ρητά στον επείγοντα χαρακτήρα του προβλήματος των κλιματικών αλλαγών και να θέτει ως ελάχιστο στόχο την ικανοποίηση των εκάστοτε σχετικών εθνικών και διεθνών υποχρεώσεων της χώρας.
- Το ΕΠΧΣΑΑ πρέπει να περιέχει ρητές διατάξεις που θα εξασφαλίζουν την άμεση εφαρμογή του. Δεν πρέπει να υπάρχουν περιθώρια για παρερμηνείες, σύμφωνα με τις οποίες η αδειοδότηση νέων έργων ΑΠΕ προϋποθέτει την προηγούμενη ολοκλήρωση πλήθους νέων γραφειοκρατικών διαδικασιών. Προτείνεται να τεθούν αποκλειστικές προθεσμίες για τις διαδικαστικές ενέργειες που προαπαιτούνται για την εφαρμογή του ΕΠΧΣΑΑ, η άπρακτη παρέλευση των οποίων να μην εμποδίζει την εφαρμογή του.
- Το ΕΠΧΣΑΑ αντιμετωπίζει τις ΑΠΕ με επιφυλακτικότητα, ενώ σε ορισμένα σημεία αποδίδει σ' αυτές σημαντική περιβαλλοντική επιβάρυνση, γεγονός που διαψεύδεται από τη σύγχρονη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική. Η αρχή της

αναλογικότητας θα πρέπει να προβλέπεται ρητά στο κείμενο του ΕΠΧΣΑΑ. Εάν υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις κατά την κατασκευή ή λειτουργία έργων ΑΠΕ πρέπει αυτές να σταθμίζονται με το αντίστοιχο όφελος. Η προώθηση της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ αποτελεί περιβαλλοντική και ενεργειακή προτεραιότητα ύψιστης σημασίας για τη χώρα. Η προτεραιότητα αυτή θα πρέπει να λαμβάνεται καθοριστικά υπόψη σε περιπτώσεις στάθμισης με άλλες προτεραιότητες, δεδομένης και της σημαντικής συμβολής των ΑΠΕ στην τοπική, ισόρροπη και βιώσιμη ανάπτυξη και στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

- Θα πρέπει να γίνουν άμεσα οι απαραίτητες συμπληρώσεις, που θα λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και των υπόλοιπων ΑΠΕ, πλην της αιολικής, υιοθετώντας τις παρατηρήσεις των φορέων που ειδικεύονται σ' αυτές. Για τις περιπτώσεις που σήμερα δεν υπάρχει η απαραίτητη γνώση και εμπειρία, πρέπει να ενσωματωθούν στο ΕΠΧΣΑΑ στο άμεσο μέλλον, ώστε να αποφευχθεί η καθυστέρηση. Το ΕΠΧΣΑΑ πρέπει να είναι ευέλικτο, ώστε να ενσωματώνει τις νέες τεχνολογίες ΑΠΕ.
- Με δεδομένες τις ταχύτατες τεχνολογικές εξελίξεις, το προτεινόμενο ΕΠΧΣΑΑ, πρέπει να αποφύγει την εμπλοκή σε τεχνικές λεπτομέρειες. Ταυτόχρονα, οι προτεινόμενοι περιορισμοί πρέπει να είναι σαφείς και να μην επιτρέπουν ερμηνείες κατά το δοκούν.
- Στο άρθρο σχετικά με τη διάκριση του εθνικού χώρου σε κατηγορίες, προτείνεται να θεωρούνται Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας όλες οι περιοχές που δεν θεωρούνται Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας, δεδομένου ότι η εγκατάσταση αιολικών πάρκων γίνεται με βασικό κριτήριο την ύπαρξη αιολικού δυναμικού.
- Στο άρθρο σχετικά με τις ζώνες αποκλεισμού και ασυμβατότητας, προτείνεται οι περιπτώσεις των ατύπως διαμορφωμένων (στο πλαίσιο της εκτός σχεδίου δόμησης) τουριστικών και οικιστικών περιοχών, των αξιολογών ακτών και παραλιών και των χαρακτηρισμένων αγροτικών περιοχών υψηλής παραγωγικότητας να απαλειφθούν πλήρως.

- Στο άρθρο σχετικά με τα ειδικά κριτήρια χωροθέτησης αιολικών μονάδων στην ηπειρωτική χώρα, αντί μέγιστης επιτρεπόμενης κάλυψης επιφάνειας ανά ΟΤΑ, το ΕΠΧΣΑΑ οφείλει να ορίζει την ελάχιστη ισχύ που πρέπει να εγκατασταθεί ανά περιοχή, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της χώρας για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, όπως προκύπτουν από την εθνική και διεθνή νομοθεσία. Η κάθε περιοχή θα δικαιούται, ακολουθώντας σαφή κριτήρια που θα ορίζει το ΕΠΧΣΑΑ, να προχωρήσει σε επέκταση αυτής της ελάχιστης εγκατεστημένης ισχύος.

4.9.3 Στοιχεία του ΚΑΠΕ και του Υπουργείου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ

Το έτος 2001, το ποσοστό συμμετοχής της ενέργειας που παρείχαν οι ΑΠΕ ανερχόταν, σύμφωνα με στοιχεία του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (εφεξής ΚΑΠΕ) και του Υπουργείου Ανάπτυξης (Φεβρουάριος 2003) στο 8,4% (το 1,6% προέρχεται από αιολική ενέργεια, μικρά υδροηλεκτρικά, βιομάζα και φωτοβολταϊκά και το 6,8% από τα μεγάλα υδροηλεκτρικά). Σύμφωνα με το Υπουργείο Ανάπτυξης οι εκτιμήσεις για την ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά το έτος 2010 προσδιορίζεται σε ύψος 68 δις. κιλοβατωρών. Κατά συνέπεια, υφίσταται ανάγκη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ της τάξης των 13,7 δις. κιλοβατωρών κατά το έτος 2010, προκειμένου η Ελλάδα να μπορέσει να ανταποκριθεί στις δεσμεύσεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Σύμφωνα με την 3^η Εθνική Έκθεση για τις ΑΠΕ, που ολοκληρώθηκε τον Οκτώβριο του 2005, με ενδεικτικό στόχο για ποσοστό 20,1% παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ το 2010, το ποσοστό συμμετοχής θα είναι κοντά στο 18%.

4.9.4 Η 1^η Έκθεση του Υπουργείου Ανάπτυξης για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό της Ελλάδας (Αύγουστος 2007):

Στην 1^η Έκθεση του Υπουργείου Ανάπτυξης για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό της Ελλάδας (Αύγουστος 2007) αναφέρονται τα ακόλουθα σχετικά με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας: (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Οι ΑΠΕ συνεισφέρουν σημαντικά στην παραγωγή ενέργειας παγκοσμίως, συμβάλλοντας στην απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και άλλων αερίων ρύπων. Οι ΑΠΕ αποτελούν την τρίτη σε μέγεθος πηγή παραγωγής ηλεκτρισμού παγκοσμίως. Αντιπροσωπεύουν σχεδόν το 18% της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, μετά τον άνθρακα (40%) και το φυσικό αέριο (σχεδόν 20%) και προηγούνται της πυρηνικής ενέργειας (16%) και του πετρελαίου (7%). Σχεδόν το 90% της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από τις ΑΠΕ προέρχεται από υδροηλεκτρικά έργα. Η γεωθερμική, η ηλιακή και αιολική ενέργεια έχουν αγγίξει το 4,5 % της συνολικής παραγωγής από ΑΠΕ. Αν και η συνολική παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ παρουσιάζει ετήσιο ρυθμό αύξησης οριακά υψηλότερο από την ετήσια αύξηση της συνολικής διάθεσης πρωτογενούς ενέργειας, η αναλογία αυτή αναμένεται να μετατραπεί λόγω των επενδύσεων και επιχειρηματικών κινήσεων στον τομέα των ΑΠΕ που έχουν αυξηθεί εντυπωσιακά τα τελευταία χρόνια.



Σχήμα 2: Συμμετοχή των καυσίμων στη Συνολική Διάθεση Πρωτογενούς Ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο, 2004 (Πηγή IEA).

Μέχρι και το 2006 το θεσμικό πλαίσιο αδειοδότησης έργων ΑΠΕ χαρακτηριζόταν από δυσπραγία, αναποτελεσματικότητα και πολυπλοκότητα, με αποτέλεσμα την εμφάνιση σημαντικότερων καθυστερήσεων στην ανάπτυξη των ΑΠΕ στην Ελλάδα. Η χορήγηση αδειών παραγωγής, η εγκατάσταση και η λειτουργία σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, διέπονταν μέχρι τότε από τον Ν. 2773/1999 «Απελευθέρωση αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και άλλες διατάξεις», τον Ν. 3175/2003 και άλλες διάσπαρτες διατάξεις που περιλαμβάνονταν στους Ν.

2244/1994 και 2941/2001. Πέραν της ανάγκης συστηματοποίησης και εκσυγχρονισμού των διατάξεων των προαναφερόμενων νομοθετημάτων, το πλαίσιο αυτών είχε καταστεί ήδη ανεπαρκές για την αντιμετώπιση του συνόλου των αναγκών που είχαν ανακύψει κατά την εφαρμογή του, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Με τον Ν. 3468/2006 («Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και λοιπές διατάξεις») οργανώνεται και συστηματοποιείται το νομοθετικό πλαίσιο αδειοδότησης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και εισάγονται ρυθμίσεις για την απλοποίηση και επιτάχυνση σε σημαντικό βαθμό της διαδικασίας αδειοδότησης των έργων αυτών, διασφαλίζοντας την υλοποίησή τους, επιδιώκοντας παράλληλα τον πλήρη σεβασμό των διατάξεων του Πρωτοκόλλου του Κιότο και των κοινοτικών Οδηγιών 2001/77/ΕΚ, 2003/30/ΕΚ, 2003/54/ΕΚ και 2004/8/ΕΚ, καθώς και των υποχρεώσεων που απορρέουν για τη χώρα από τους κανόνες αυτούς. Με τον νόμο αυτό ενσωματώθηκε για πρώτη φορά η περιβαλλοντική διάσταση της υλοποίησης έργων ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ σε πρώιμο στάδιο σχεδιασμού, με την πρόβλεψη για τη χορήγηση της άδειας παραγωγής μετά την Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση (ΠΠΕΑ) κατά τις κείμενες διατάξεις. Παράλληλα, παρέχονται αυξημένες τιμές πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας από συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οι οποίες φτάνουν έως τα 500 Ευρώ ανά παραγόμενη MWh για τα φωτοβολταϊκά συστήματα στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά, ισχύος έως 100 kW. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Οι διατάξεις του νόμου αυτού και οι ρυθμίσεις του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ (το σχέδιο της σχετικής ΚΥΑ τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση την 1^η Φεβρουαρίου 2007) θα αποτελούν το νέο θεσμικό πλαίσιο για την κατά προτεραιότητα υλοποίηση έργων ΑΠΕ, στο πλαίσιο της βιώσιμης αξιοποίησης των πηγών του εθνικού πλούτου. Το δεύτερο σκέλος του νόμου είναι χρηματοδοτικό εργαλείο υποστήριξης των ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ μέσω εγγυημένων τιμών αγοράς της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από τις τεχνολογίες αυτές. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Οι κοινές υπουργικές αποφάσεις υπ' αρ. 104247/ΕΥΠΕ/2006 και 104248/ΕΥΠΕ/2006 σε συνδυασμό με τα προβλεπόμενα στο Ν. 2742/1999, το Π.Δ

24/31.05.1985 και το Ν. 2941/2001, αποσκοπούν στην εξασφάλιση ενός πλήρους και λειτουργικά παραγωγικού πλαισίου προώθησης των ΑΠΕ, σύμφωνα με το πνεύμα της κοινοτικής νομοθεσίας, που θα απλοποιούσε και διασφάλιζε τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, τη χωροθέτηση σταθμών ειδικής κατηγορίας και τη διαδικασία χορήγησης περιβαλλοντικών αδειών και εγκρίσεων για σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ με χρήση ΑΠΕ.

Με την έκδοση του Κανονισμού Αδειών Παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ, καθώς επίσης του Κανονισμού Αδειών Εγκατάστασης και Λειτουργίας ολοκληρώθηκε η συστηματοποίηση και οργάνωση του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου για την έκδοση των αδειών αυτών και εισήχθησαν ρυθμίσεις που απλοποίησαν και επιτάχυναν την αδειοδοτική διαδικασία, σε σχέση με το ισχύον έως τότε, καθεστώς σε συμμόρφωση με τις επιταγές του Ν. 3468/2006.

Με την Έκθεση παρέχονται τα ακόλουθα δεδομένα: (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Η συνεισφορά των ΑΠΕ στο εθνικό ενεργειακό ισοζύγιο ήταν της τάξης του 5,5% το 2006, σε επίπεδο συνολικής διάθεσης πρωτογενούς ενέργειας στη χώρα και της τάξης του 16%, σε επίπεδο εγχώριας παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας. Η παραγωγή πρωτογενούς ενέργειας από ΑΠΕ το 2006 ήταν 1,6 Μtoe, ενώ στις αρχές της δεκαετίας του 1990 ήταν 1,2 Μtoe. Εξ αυτών 700 ktoe οφείλονται στη χρήση βιομάζας στα νοικοκυριά, 239 ktoe περίπου στη χρήση βιομάζας στη βιομηχανία για ίδιες ανάγκες (συνολικό ποσοστό της βιομάζας 57%), 536 ktoe (28%) από την παραγωγή των υδροηλεκτρικών σταθμών, 149 ktoe (6%) από την παραγωγή των αιολικών, 112 ktoe (7%) από την παραγωγή των θερμικών ηλιακών συστημάτων και 36 ktoe (2%) από το βιοαέριο, κυρίως για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Η συνεισφορά των ΑΠΕ στην ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας είναι σταθερή και κυμαίνεται σε ποσοστό της τάξεως του 5-5,5%. Ο λόγος είναι ότι η παραγωγή πρωτογενούς ενέργειας από ΑΠΕ οφείλεται κατά 70% στη βιομάζα που καταναλώνεται στον οικιακό τομέα και στα μεγάλα υδροηλεκτρικά που παραμένουν σε σταθερά ποσοστά και που δεν επηρεάζονται από τα χρηματοδοτικά εργαλεία πολιτικής. Η συνολική συνεισφορά των ΑΠΕ, αν αφαιρεθεί η βιομάζα στον οικιακό

τομέα και τα μεγάλα υδροηλεκτρικά, παρουσιάζει μία σταθερά ανοδική πορεία λόγω των μέτρων οικονομικής υποστήριξης.

Η ηλεκτροπαραγωγή από συμβατικές ΑΠΕ στην Ελλάδα (μη συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών) παρουσιάζει σημαντική αύξηση τα τελευταία χρόνια και αντιστοιχεί στο 3% της ακαθάριστης εγχώριας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Αφορά κυρίως τα αιολικά και τα μικρά υδροηλεκτρικά, σε μικρό βαθμό τη βιομάζα, ενώ ήδη γίνεται πολύ αισθητή και η συνεισφορά των φωτοβολταϊκών. Λαμβάνοντας υπόψη τα μεγάλα υδροηλεκτρικά (εξαιρώντας την παραγωγή από άντληση), η ηλεκτροπαραγωγή από ΑΠΕ είναι στα επίπεδα του 10% της ακαθάριστης εγχώριας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.

Η εγκατεστημένη ισχύς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (εξαιρουμένων των υδροηλεκτρικών σταθμών άνω των 10 MW) ήταν 878 MW στο τέλος του 2006, ενώ αποτέλεσμα των μέτρων οικονομικής υποστήριξης κυρίως των επιχειρησιακών προγραμμάτων «Ενέργεια» και «Ανταγωνιστικότητα» του 2^{ου} και 3^{ου} ΚΠΣ και του Αναπτυξιακού Νόμου είναι η σταθερά αυξανόμενη εξέλιξη που είχαν τα αιολικά, τα μικρά υδροηλεκτρικά και η βιομάζα. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Ειδικότερα, από τα 270 MW συνολικής ισχύος των αιολικών πάρκων με άδεια λειτουργίας το 2001, στο τέλος του 2006, λειτουργούσαν αιολικά πάρκα συνολικής ισχύος 745 MW. Τα μικρά υδροηλεκτρικά έφθασαν τα 108 MW στο τέλος του 2006 από τα 43 MW της ΔΕΗ το 1997. Τέλος, οι εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής από βιοαέριο ΧΥΤΑ και συμπαραγωγής από βιοαέριο λυμάτων (στα Λιόσια και την Ψυτάλλεια) έχουν ηλεκτρική ισχύ 14 και 10 MW αντίστοιχα.

Τεχνολογία ΑΠΕ	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Υδροηλεκτρικά (<10MW)	60	62	69	79	89	108
Αιολικά	270	287	371	472	491	745
Φωτοβολταϊκά	-	-	-	0,7	0,8	0,8
Βιομάζα	22	22	22	22	25	24
Σύνολο	352	371	462	573,7	605,8	877,8

Πίνακας 1: Ισχύς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ 2001-2006 (MW)

Πηγή: ΚΑΠΕ-ΡΑΕ

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ το 2006 έφθασε τις 8,5 TWh περίπου και προήλθε κατά 79% από υδροηλεκτρικούς σταθμούς (6774 GWh), συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών, κατά 20% από αιολικά πάρκα (1692 GWh), 92 GWh (1,1%) παρήχθησαν από βιοαέριο, ενώ υπήρχε και μία πολύ μικρή παραγωγή από φωτοβολταϊκούς σταθμούς. Η ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας την ίδια χρονιά ήταν 64,3 TWh. Για το 2006 η συνολική πρωτογενής παραγωγή θερμότητας ήταν της τάξεως των 46.000 TJ, προερχόμενη κυρίως από τη βιομάζα και σε μικρότερο ποσοστό από την ηλιακή ενέργεια και το βιοαέριο αντίστοιχα.

Η συνολική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, στην περίοδο 2004-2006, παρουσιάζει μία αύξηση της τάξης του 30%. Ωστόσο, τα στατιστικά στοιχεία των τελευταίων ετών παρουσιάζουν διακύμανση του ποσοστού συμμετοχής των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή (6-12%), η οποία οφείλεται, κυρίως, στη μεταβλητότητα της λειτουργίας των μεγάλων υδροηλεκτρικών σταθμών που εξαρτάται από το επίπεδο των υδατικών αποθεμάτων, ενώ οι συμβατικές ΑΠΕ έχουν μία σταθερά αυξανόμενη συμμετοχή που έφθασε το 3,3 % το 2006.

Σημειώνεται ότι το 12,4% του 2006 δεν είναι απόλυτα αντιπροσωπευτικό για τους εξής λόγους: τα μεγάλα υδροηλεκτρικά στην Ελλάδα είναι σχεδόν αποκλειστικά τύπου φράγματος, χρησιμοποιούνται κυρίως για φορτία αιχμής και η παραγωγή τους εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα υδάτων στα φράγματα. Επίσης, το ποσοστό 12,4% αντιστοιχεί σε αυξημένη χρήση των μεγάλων υδροηλεκτρικών δεδομένου ότι το 2006 ήταν χρονιά καλής υδραυλικότητας.

Ως προς τα φωτοβολταϊκά συστήματα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας η Έκθεση αναφέρει: Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 η ΔΕΗ υλοποίησε πιλοτικά φωτοβολταϊκά συστήματα στην Κύθνο και την Κρήτη. Έκτοτε η ανάπτυξη νέων συστημάτων δεν εξελίχθηκε με σημαντικούς ρυθμούς κυρίως λόγω του μεγάλου κόστους της απαιτούμενης επένδυσης και της σχετικά χαμηλής τιμής πώλησης της KWh προς το διαχειριστή του συστήματος.

Ο νόμος 3468/2006 καθόρισε ως νέα τιμή πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά συστήματα ισχύος πάνω από 100 kW, στο διασυνδεδεμένο σύστημα τα 402,82 Ευρώ και για τα μη διασυνδεδεμένα νησιά τα 452,82 Ευρώ ανά MWh, ενώ αντιστοίχως για συστήματα ισχύος έως 100 kW οι τιμές πώλησης ορίστηκαν σε 452,82 Ευρώ και 502,82 ανά MWh.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον εθνικό στόχο για τη διείσδυση των φωτοβολταϊκών συστημάτων στο ενεργειακό σύστημα που έχει καθοριστεί στα 700 MW (500 MW στην ηπειρωτική Ελλάδα και 200 MW στα μη διασυνδεδεμένα νησιά), καθορίστηκε από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας και εγκρίθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης, η πρώτη φάση του προγράμματος ανάπτυξης των φωτοβολταϊκών σταθμών το οποίο περιλαμβάνει, τόσο τα όρια διείσδυσης ανά γεωγραφική περιοχή και ανά χρόνο, όσο και το συσχετισμό αυτών των ορίων με την ισχύ της εγκατάστασης (20 kW, 150 kW, 2 MW και άνω).

Τέλος, ως προς τα βιοκαύσιμα Έκθεση αναφέρει: Η χρήση των βιοκαυσίμων στην Ελλάδα είναι σε φάση εκκίνησης και σύμφωνα με την 3^η Εθνική Έκθεση της Ελλάδας για τα βιοκαύσιμα από το τέλος του 2005 και μέσα στο 2006 λειτουργούν ήδη τέσσερις εταιρείες παραγωγής βιοντίζελ με δυναμικότητα 315.000 τόνους. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα μέχρι στιγμής διαθέσιμα στοιχεία, βρίσκονται στο στάδιο μελέτης κατασκευής σε διάφορα σημεία της χώρας, άλλες οκτώ μονάδες παραγωγής βιοντίζελ, με εκτιμώμενη έναρξη παραγωγής το δεύτερο εξάμηνο του 2007 το νωρίτερο. Η κατανάλωση βιοντίζελ στη χώρα μας ξεκίνησε το 2006 με τη διάθεση 61.000 κ.μ, ενώ για το 2007 η κατανάλωση αναμένεται να φτάσει τα 114.000 κ.μ. Παρά το γεγονός ότι στην παρούσα φάση εκκίνησης η προσοχή μας έχει στραφεί προς το βιοντίζελ, θα πρέπει σύντομα να εξεταστεί και η προοπτική της βιοαιθανόλης με όρους κόστους-οφέλους. Προς το παρόν η εισαγωγή βιοαιθανόλης στην ελληνική αγορά καυσίμων δεν αναμένεται να ξεκινήσει πριν το δεύτερο εξάμηνο του 2008. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Πίνακας 2: Εξέλιξη της συμμετοχής των ΑΠΕ στην Ακαθάριστη Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Σύνολο Παραγωγής από ΑΠΕ	4562	3553	4206	6432	6420	6971	8558.7
Σύνολο χωρίς αντλητικά	4144	2925	3543	5866	5887	6378	7948.7
Ακαθάριστη Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	53832	56204	57504	60571	61630	63800	64285
Συμμετοχή ΑΠΕ εξαιρουμένων των αντλητικών Υ/Η στην Ακαθάριστη Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	7.7%	5.2%	6.2%	9.7%	9.6%	10.0%	12.4%
Συμμετοχή ΑΠΕ εξαιρουμένων των αντλητικών και των μεγάλων Υ/Η στην Ακαθάριστη Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	1.1%	1.7%	1.6%	2.2%	2.5%	2.6%	3.3%

Πηγή ΥΠΑΝ-ΚΑΠΕ

5. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

5.1 Εισαγωγή

Ένα από τα μεγαλύτερα σύγχρονα προβλήματα είναι οι σοβαρές επιπτώσεις σε παγκόσμιο επίπεδο από το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης της ενέργειας. Ιδιαίτερα στις μέρες μας όπου η εθνική και η διεθνής οικονομία δοκιμάζονται από τη συνεχή αύξηση των τιμών του πετρελαίου. Έχει καταστεί κοινά αποδεκτή η αναγκαιότητα της ανεξάρτησης από το πετρέλαιο, αλλά και από τα υπόλοιπα ορυκτά καύσιμα. (Αυγή, 2/11/2007, Μαργαρίτα Καραβασίλη).

Παράλληλα, η ατμοσφαιρική ρύπανση συνδέεται άμεσα με την ενεργειακή πολιτική. Στην Ελλάδα η κατανάλωση ενέργειας αυξάνεται διαρκώς. Παρατηρείται χαμηλή απόδοση του ενεργειακού τομέα, εξαιτίας κυρίως της έντονης εξάρτησης από παραδοσιακά καύσιμα και από μη αποδοτικές τεχνολογίες, ειδικά στο τομέα της ηλεκτροπαραγωγής. Η μεγάλη συμμετοχή χαμηλής θερμογόνου δύναμης στερεών καυσίμων, λιγνίτη και η περιορισμένη, μέχρι σήμερα, διείσδυση του φυσικού αερίου στη βιομηχανία, κατοικία, μεταφορές, καθιστούν επιτακτική την ευρεία χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, για τις οποίες η χώρα μας, εξαιτίας των κλιματικών της συνθηκών, καθίσταται ιδιαίτερα πρόσφορη. (Α. Καλλία- Κ. Σαμαρά, 2007).

Ταυτόχρονα, η προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας μπορεί να συμβάλλει αποφασιστικά στην πρόληψη του φαινομένου του θερμοκηπίου και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί έναν φθινό και έξυπνο τρόπο αντιμετώπισης της ενεργειακής και περιβαλλοντικής κρίσης της εποχής μας. Ενέργεια μπορούμε να εξοικονομήσουμε σε τρεις τομείς, στα κτίρια, στις μεταφορές και στη βιομηχανία. Ειδικότερα:

5.2 Εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό τομέα, στις μεταφορές, στη βιομηχανία

5.2.1. Εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό τομέα
(www.kape.gr, 10.11.2007).

Τα κτίρια καταναλώνουν 40% περίπου της συνολικής τελικής ενέργειας σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Η κατανάλωση αυτή, είτε θερμικής, είτε ηλεκτρικής ενέργειας, έχει ως αποτέλεσμα τη μεγάλη επιβάρυνση της ατμόσφαιρας με ρύπους, κυρίως διοξειδίου του άνθρακα, που ευθύνεται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Στην Ελλάδα, οι ανάγκες για θέρμανση των κατοικιών ανέρχονται περίπου στο 70% της συνολικής ενεργειακής τους κατανάλωσης. Η κατανάλωση ενέργειας για τις οικιακές συσκευές, το φωτισμό και τον κλιματισμό ανέρχεται στο 18% του συνολικού ενεργειακού ισοζυγίου. Οι κατοικίες με κεντρικό σύστημα θέρμανσης, το οποίο χρησιμοποιεί ως καύσιμο αποκλειστικά το πετρέλαιο αντιστοιχούν στο 35,5% του συνόλου. Το υπόλοιπο 64% είναι αυτόνομα θερμαινόμενες κατοικίες που χρησιμοποιούν σε ποσοστό 25% πετρέλαιο, 12% ηλεκτρισμό και 18% καυσόξυλα. (www.kape.gr, 10.11.2007).

Η κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια στην Ελλάδα παρουσιάζει αυξητικό τάση, λόγω της αύξησης της χρήσης κλιματιστικών και μικροσυσκευών. Η χρήση των κλιματιστικών αποτελεί σημαντικό παράγοντα αύξησης του ηλεκτρικού φορτίου αιχμής στη χώρα, με τεράστιες οικονομικές συνέπειες και σημαντική επιβάρυνση του καταναλωτή. Επιπλέον, τα κλιματιστικά επιδεινώνουν το φαινόμενο της υπερθέρμανσης των αστικών κέντρων και τις συνεπαγόμενες δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν το καλοκαίρι. (www.kape.gr, 10.11.2007).

Η εξοικονόμηση ενέργειας σε ένα κτίριο εξασφαλίζεται εν μέρει με τον κατάλληλο σχεδιασμό του και τη χρήση ενεργειακά αποδοτικών δομικών στοιχείων και συστημάτων και εν μέρει μέσω της υψηλής αποδοτικότητας των εγκατεστημένων ενεργειακών συστημάτων, η οποία προϋποθέτει την άριστη ποιότητα του σχετικού εξοπλισμού και της εγκατάστασής του, καθώς και των σχετικών τεχνικών μελετών.

Ακόμα ένα καθοριστικός παράγοντας εξοικονόμησης ενέργειας είναι η ενεργειακή διαχείριση των κτιρίων, μία συστηματική, οργανωμένη και συνεχής δραστηριότητα, που αποτελείται από ένα προγραμματισμένο σύνολο διοικητικών, τεχνικών και οικονομικών δράσεων.

Οι επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε ένα κτίριο μπορεί να αφορούν:
(www.kape.gr, 10.11.2007).

-Το κτιριακό κέλυφος (π.χ θερμομόνωση)

-Τον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου (π.χ χρήση βλάστησης)

-Τις εγκαταστάσεις θέρμανσης, ψύξης, φωτισμού, ζεστού νερού και τις ηλεκτρικές συσκευές.

-Την ορθολογική χρήση του κτιρίου και την αξιοποίηση των δομικών του στοιχείων (π.χ ενεργειακή διαχείριση, φυσικός αερισμός).

5.2.2 Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές

(www.kape.gr, 10.11.2007).

Το σημαντικότερο πρόβλημα των μεταφορών σήμερα αποτελεί η συνεχής αύξηση της ζήτησης για μετακινήσεις. Η αύξηση αυτή επικεντρώνεται στις οδικές μεταφορές, ωστόσο και τα υπόλοιπα μέσα εμφανίζουν αυξητικές τάσεις. Ο αριθμός των επιβατικών αυτοκινήτων που κυκλοφορούν στην Ελλάδα υπερδιπλασιάστηκε μεταξύ 1995 και 2005. Στην Ελλάδα, με βάση τα στοιχεία του ενεργειακού ισοζυγίου του 2005, η κατανάλωση ενέργειας του κλάδου των μεταφορών συγκεντρώνει περίπου το 39% της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας στη χώρα. Το ποσοστό αυτό κατατάσσει την Ελλάδα στην 6^η θέση κατανάλωσης ενέργειας για τις μεταφορές στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ ο Ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 32,3%.
(www.kape.gr, 10.11.2007).

Σε σύγκριση με το 1990, το 2005 η συνολική κατανάλωση ενέργειας στις μεταφορές στην Ελλάδα έχει αυξηθεί κατά 38,9% και η ζήτηση για επιβατικές μεταφορές εκτιμάται ότι έχει αυξηθεί περίπου κατά 75%.

Αναφορικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, ο τομέας των μεταφορών εκπέμπει το 23% περίπου του συνολικού διοξειδίου του άνθρακα στην Ελλάδα, ενώ τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται ραγδαία αύξηση των εκπομπών

υποξειδίου του αζώτου. Οι εκπομπές επικίνδυνων αέριων ρύπων, όπως το μονοξείδιο του αζώτου, τα οξείδια του αζώτου, οι πτητικές οργανικές ενώσεις, το βενζόλιο και τα σωματίδια, που προέρχονται από τις μεταφορές αποτελούν την κύρια αιτία ατμοσφαιρικής ρύπανσης στα αστικά κέντρα. (www.kape.gr, 10.11.2007).

5.2.3 Εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία

(www.kape.gr, 10.11.2007).

Σύμφωνα με το ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας, η συμμετοχή της βιομηχανίας στη συνολική κατανάλωση τελικής ενέργειας ανέρχεται περίπου στο 23% (στοιχεία Υπουργείου Ανάπτυξης, 2002). Από τη συνολική ενέργεια που καταναλώνεται στη βιομηχανία, το 26,8% είναι ηλεκτρισμός, το 67,8% παράγεται από συμβατικά καύσιμα και το 5,4% προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (εφεξής ΑΠΕ).

Η ενεργειακή ένταση (κατανάλωση ενέργειας ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος) που παρουσιάζει η ελληνική βιομηχανία είναι υψηλή σε σχέση με χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εμφανίζουν παρεμφερή βιομηχανική δομή και ανάπτυξη. Δηλαδή η χώρα μας καταναλώνει ενέργεια με χαμηλό βαθμό απόδοσης. Ο χαμηλός βαθμός ενεργειακής απόδοσης της ελληνικής βιομηχανίας οφείλεται κυρίως στην έλλειψη επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας και εκσυγχρονισμού. Η σχετικά μικρή συμμετοχή του ενεργειακού κόστους στο τελικό κόστος του προϊόντος στις περισσότερες ελληνικές βιομηχανίες έχει ως αποτέλεσμα η υλοποίηση επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας να μην ανήκει στις προτεραιότητες των περισσότερων ελληνικών βιομηχανιών. Παράλληλα, εξακολουθεί να υφίσταται άγνοια για τις σημαντικές δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας που υπάρχουν στην ελληνική βιομηχανία, καθώς και για τα οφέλη που παρέχονται από αυτήν. (www.kape.gr, 10.11.2007).

Οι επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε μία ελληνική βιομηχανία μπορούν να συνίστανται, είτε σε ένα απλό «ενεργειακό νοικοκύρεμα» με χαμηλό κόστος, είτε σε επεμβάσεις υψηλότερου κόστους με μέσο-βραχυπρόθεσμη απόσβεση. Σε κάθε περίπτωση ένα πρόγραμμα επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας σε μία βιομηχανία θα πρέπει να υλοποιηθεί με τεχνικο-οικονομικά κριτήρια, προκειμένου να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της συγκεκριμένης βιομηχανίας, να εφαρμοστεί σε

τομείς όπου υπάρχει σημαντικό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας με στόχο τη μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους που θα προκύψει από τις επεμβάσεις και ο χρόνος απόσβεσης του κεφαλαίου που θα επενδυθεί να είναι ελκυστικός για την επιχείρηση. (www.kape.gr, 10.11.2007).

Προκειμένου να εκτιμηθεί η σκοπιμότητα μίας τέτοιας επένδυσης, κρίνεται απαραίτητη πριν την υλοποίηση ενός προγράμματος επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας, η διενέργεια Ενεργειακής Επιθεώρησης. Ενεργειακή Επιθεώρηση είναι η διαδικασία εκτίμησης των πραγματικών καταναλώσεων ενέργειας σε ένα ενεργειακό σύστημα, των παραγόντων που τις επηρεάζουν καθώς και των δυνατοτήτων εξοικονόμησης ενέργειας. Περιλαμβάνει την καταγραφή των ενεργειακών καταναλώσεων, την εκτέλεση κατάλληλου προγράμματος μετρήσεων σημαντικών ενεργειακών μεγεθών, την επεξεργασία των αποτελεσμάτων των μετρήσεων και τέλος, τον προσδιορισμό συγκεκριμένων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, με βάση την ανωτέρω ενεργειακή ανάλυση. Με την Ενεργειακή Επιθεώρηση σχηματίζεται σαφής εικόνα για την ενεργειακή κατάσταση μίας βιομηχανίας και προτείνονται συγκεκριμένα μέτρα, με τα οποία θα προκύψει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας και οικονομικό όφελος. (www.kape.gr, 10.11.2007).

Οι σημαντικότερες επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας, που μπορούν να υλοποιηθούν σε μία βιομηχανία είναι η αντικατάσταση ηλεκτροκινητήρων με σύγχρονους κινητήρες υψηλού βαθμού απόδοσης, ο εκσυγχρονισμός των συστημάτων πεπιεσμένου αέρα, η ρύθμιση, η συντήρηση, αντικατάσταση λεβήτων, φούρνων, κλιβάνων, η θερμομόνωση αγωγών, δεξαμενών και άλλου εξοπλισμού, η ανάκτηση θερμότητας, η εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης, η υποκατάσταση υγρών καυσίμων από φυσικό αέριο, η εγκατάσταση συστήματος συμπαραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού κ.α. (www.kape.gr, 10.11.2007).

Τα σημαντικότερα οφέλη που προκύπτουν από τη εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία είναι: (www.kape.gr, 10.11.2007).

-Μείωση του κόστους παραγωγής του τελικού προϊόντος και συνεπώς αύξηση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας,

-Μείωση των εκπομπών των αερίων ρύπων και συμμόρφωση των βιομηχανιών στις σχετικές κοινοτικές οδηγίες,

-Θετική συμβολή στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας, λόγω της μείωση κατανάλωσης ενέργειας,

-Συμβολή στην προσπάθεια της χώρας για μείωση της εξάρτησης από εισαγόμενα καύσιμα και αντίστοιχη εξοικονόμηση συναλλάγματος,

-Συμβολή στην επίτευξη των στόχων και των δεσμεύσεων της χώρας, που έχουν τεθεί για τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου σε διεθνές επίπεδο.

Ο Αλ Γκορ στο βιβλίο του «Μία άβολη αλήθεια» αναφέρει συγκεκριμένους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να εξοικονομήσουμε ενέργεια στο σπίτι. (Γκορ Αλ, 2006).

Ειδικότερα:

-Με την επιλογή αποδοτικότερου ενεργειακά φωτισμού, δηλαδή με την αντικατάσταση στο σπίτι μας των συνηθισμένων λαμπτήρων πυρακτώσεως με υπέρ-αποδοτικούς συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού. Οι συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού κοστίζουν περισσότερο, αλλά έχουν χρόνο ζωής έως και δέκα φορές περισσότερο από τους συμβατικούς και καταναλώνουν 66% λιγότερη ενέργεια.

-Με την επιλογή ενεργειακά αποδοτικών συσκευών όταν προβαίνουμε σε νέες αγορές. Μπορούμε να επιλέξουμε μοντέλα που έχουν σχεδιαστεί για να εξοικονομούν ενέργεια, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στη μείωση των εκπομπών θερμοκηπίου.

-Με τη σωστή χρήση και συντήρηση των συσκευών. Μπορούμε να βελτιώσουμε την ενεργειακή απόδοση των παλαιών συσκευών μας. Μπορούμε να μην τοποθετούμε το ψυγείο κοντά σε εστίες θερμότητας, όπως σε φούρνους, καλοριφέρ, διότι έτσι αναγκάζονται να λειτουργούν περισσότερο προκειμένου να διατηρήσουν χαμηλή θερμοκρασία. Μπορούμε να χρησιμοποιούμε τα πλυντήρια πιάτων και ρούχων, μόνο όταν έχουν γεμίσει, εξοικονομώντας ενέργεια.

-Με την αποδοτικότερη ρύθμιση της θέρμανσης και της ψύξης του σπιτιού μας. Η θέρμανση και η ψύξη του σπιτιού μας μπορεί να σπαταλά πολλή ενέργεια. Μπορούμε να χαμηλώσουμε κατά κάποιους βαθμούς το θερμοστάτη το χειμώνα, εξοικονομώντας μακροπρόθεσμα μεγάλες ποσότητες ενέργειας.

-Με τη σωστή μόνωση του σπιτιού. Η σωστή μόνωση αποτρέπει τις διαρροές ενέργειας που αυξάνουν τις απαιτήσεις για θέρμανση και ψύξη.

-Με τη μείωση της σπατάλης ενέργειας αποσυνδέοντας τις ηλεκτρικές συσκευές. Πολλές συσκευές καταναλώνουν ενέργεια κι όταν είναι κλειστές σε κατάσταση αναμονής. Εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να επιτευχθεί αποσυνδέοντας τις συσκευές από την πρίζα τους ή συνδέοντας τις με μπαλαντέζα, την οποία θα σβήνουμε όταν δεν χρησιμοποιούμε την συσκευή.

-Με την επιλογή «πράσινης» ενέργειας, δηλαδή κατανάλωσης ενέργειας που παράγεται από καθαρότερες πηγές, όπως ο ήλιος, ο άνεμος, η θερμότητα της Γης ή η καύση βιομάζας. Μπορεί να παραχθεί ηλεκτρική ενέργεια με την εγκατάσταση σε σπίτια φωτοβολταϊκών συστημάτων, ανεμογεννητριών ή γεωθερμικών αντλιών.

Εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να επιτευχθεί, σύμφωνα με τον Ο Αλ Γκορ, και στις μεταφορές, με την μείωση των εκπομπών από τα αυτοκίνητα και τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς. (Γκορ Αλ, 2006).

-Μπορούμε να μειώσουμε τα χιλιόμετρα που κάνουμε με το αυτοκίνητο περπατώντας, χρησιμοποιώντας ποδήλατο ή χρησιμοποιώντας μέσα μαζικής μεταφοράς.

-Μπορούμε να επιλέξουμε το επόμενο αυτοκίνητο που θα αγοράσουμε να είναι υβριδικό. Τα υβριδικά αυτοκίνητα κινούνται με συνδυασμό βενζίνης και ηλεκτρικού και οι μπαταρίες φορτίζουν την ώρα που οδηγούμε. Τα υβριδικά αυτοκίνητα καταναλώνουν πολύ λιγότερη βενζίνη και είναι πολύ φιλικότερα προς το περιβάλλον.

-Μπορούμε να περιορίσουμε τα αεροπορικά ταξίδια. Τα αεροπλάνα εκπέμπουν τεράστιες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα.

Εν συνεχεία, ο Ο Αλ Γκορ επισημαίνει ότι εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να επιτευχθεί και με την μείωση της κατανάλωσης προϊόντων από τα νοικοκυριά. Μπορούμε να αγοράζουμε λιγότερα προϊόντα, να ψωνίζουμε μόνο όσα πραγματικά χρειαζόμαστε. (Γκορ Αλ, 2006).

Τέλος, ο Ο Αλ Γκορ υπενθυμίζει ότι εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να επιτευχθεί και με την ανακύκλωση υλικών, όπως χαρτιού, γυαλιού, πλαστικού και μετάλλου. Η ανακύκλωση καταναλώνει πολύ λιγότερη ενέργεια από το απορρίπτουμε ανακυκλώσιμα υλικά σε χωματερές και να κατασκευάζουμε από την αρχή καινούργιο χαρτί, μπουκάλια και κουτάκια αλουμινίου. Έχει υπολογιστεί ότι αν 100.000 άνθρωποι που αυτή τη στιγμή δεν ανακυκλώνουν, ξεκινήσουν να το πράττουν, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα θα μειωθούν κατά 42.000 τόνους το χρόνο. Επιπλέον, η ανακύκλωση μειώνει τη ρύπανση και εξοικονομεί φυσικές πηγές, μεταξύ των οποίων και πολύτιμα δέντρα που απορροφούν διοξείδιο του άνθρακα. (Γκορ Αλ, 2006).

5.3 Οι κοινοτικές οδηγίες 2002/91/ΕΚ και 2006/32/ΕΚ σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας

5.3.1 Το περιεχόμενο των δύο Οδηγιών

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έχουν εκδώσει την υπ' αρ. **2002/91/ΕΚ Οδηγία** για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Στόχος της Οδηγίας αυτής είναι η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων εντός της ευρωπαϊκής κοινότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις εξωτερικές κλιματολογικές και τοπικές συνθήκες, καθώς και τις κλιματικές απαιτήσεις των εσωτερικών χώρων και τη σχέση κόστους - οφέλους.

Η οδηγία αυτή θεσπίζει απαιτήσεις που αφορούν:

-το γενικό πλαίσιο για μία μεθοδολογία υπολογισμού της ολοκληρωμένης ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων,

-την εφαρμογή ελάχιστων απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση των νέων κτιρίων,

-την εφαρμογή ελάχιστων απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση μεγάλων υφιστάμενων κτιρίων στα οποία γίνεται μεγάλης κλίμακας ανακαίνιση,

-την ενεργειακή πιστοποίηση των κτιρίων και

-την τακτική επιθεώρηση των λεβήτων και των εγκαταστάσεων κλιματισμού κτιρίων και, επί πλέον, μία αξιολόγηση των εγκαταστάσεων θέρμανσης των οποίων οι λέβητες είναι παλαιότεροι των δέκα πέντε (15) ετών.

Ως προς την μεταφορά της ως άνω Οδηγίας στην εθνική νομοθεσία, ορίστηκε ότι τα κράτη-μέλη θα θέσουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα Οδηγία το αργότερο μέχρι τις 4 Ιανουαρίου 2006.

Εν συνεχεία, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο εξέδωσαν την υπ' αρ. **2006/32/EK Οδηγία** για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες. Σκοπός της Οδηγίας αυτής είναι να ενισχυθεί η οικονομικά αποτελεσματική βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση στα κράτη-μέλη με:

- την παροχή των αναγκαίων ενδεικτικών στόχων, καθώς και μηχανισμών, κινήτρων και θεσμικών, χρηματοδοτικών και νομικών πλαισίων για την άρση των υφιστάμενων φραγμών και ατελειών της αγοράς που παρεμποδίζουν την αποδοτική τελική χρήση της ενέργειας,

- τη δημιουργία των συνθηκών για την ανάπτυξη και την προώθηση της αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών και για την παροχή στους τελικούς καταναλωτές, άλλων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Ο γενικός στόχος της Οδηγίας που τέθηκε στα κράτη – μέλη είναι ο ακόλουθος: να θεσπίσουν και να προσπαθήσουν να επιτύχουν εθνικό ενδεικτικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας 9% για το ένατο έτος εφαρμογής της Οδηγίας, με τη βοήθεια ενεργειακών υπηρεσιών και άλλων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Επίσης, στην ως άνω Οδηγία προβλέπεται η υποβολή τριών σχεδίων δράσης ενεργειακής απόδοσης (εφεξής ΣΔΕΑ). Το πρώτο σχέδιο πρέπει να υποβληθεί έως την 30^η Ιουνίου 2007 και θα περιλαμβάνει έναν ενδιάμεσο εθνικό ενδεικτικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας για το τρίτο έτος εφαρμογής της Οδηγίας. Το δεύτερο σχέδιο θα υποβληθεί έως την 30^η Ιουνίου 2011 και το τρίτο έως την 30^η Ιουνίου 2014. Όλα τα ΣΔΕΑ περιγράφουν τα μέτρα ενεργειακής απόδοσης που σχεδιάζονται για την επίτευξη των στόχων που τίθενται στην οδηγία και για την τήρηση των διατάξεων σχετικά με τον υποδειγματικό ρόλο του δημοσίου τομέα και την παροχή ενημέρωσης και συμβουλών στους τελικούς πελάτες.

Η ορθή εφαρμογή της οδηγίας αυτής αναμένεται ότι θα δημιουργήσει τις συνθήκες που απαιτούνται για την ανάπτυξη και την προώθηση μιας αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών, καθώς και για τη λήψη άλλων μέτρων που θα βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση για τους τελικούς καταναλωτές. Η οδηγία θα συμβάλει, επίσης, αισθητά στη βελτίωση της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού, της ανταγωνιστικότητας και της βιώσιμης ανάπτυξης.

Ως προς την μεταφορά της ως άνω Οδηγίας στην εθνική νομοθεσία, ορίστηκε ότι τα κράτη-μέλη θα θέσουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα Οδηγία το αργότερο μέχρι τις 17 Μαΐου 2008.

5.3.2 Η παράλειψη ενσωμάτωσης των Οδηγιών στην εθνική νομοθεσία

Οι δύο προαναφερόμενες κοινοτικές οδηγίες δεν έχουν μέχρι σήμερα ενσωματωθεί στην εθνική μας νομοθεσία. Η παράλειψη αυτή της ελληνικής κυβέρνησης είχε ως αποτέλεσμα να κινήσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαδικασία (την

18.10.2007) κατά της χώρας μας, επειδή ως όφειλε σύμφωνα με την Οδηγία 2006/32/EK, δεν κοινοποίησε το εθνικό πρόγραμμα ενεργειακής απόδοσης μέχρι την 30^η Ιουνίου 2007. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κίνησε την ίδια διαδικασία για την ίδια παράλειψη και κατά του Βελγίου, της Εσθονίας, της Γαλλίας, της Ουγγαρίας, της Λετονίας, του Λουξεμβούργου, της Μάλτας, της Πορτογαλίας, της Σλοβακίας, της Σλοβακίας, της Σλοβενίας και της Σουηδίας. Ενώ η Επιτροπή έχει ενδείξεις ότι πολλά από τα κράτη – μέλη έχουν προχωρήσει αρκετά στην κατάρτιση του εθνικού τους σχεδίου δράσης για την ενεργειακή απόδοση, η μη τήρηση της καταληκτικής προθεσμίας της 30^{ης} Ιουνίου 2007 την υποχρεώνει να κινήσει τις προβλεπόμενες διαδικασίες. Τα σχέδια δράσης αφορούν τις εθνικές στρατηγικές για την επίτευξη του στόχου της μείωσης κατανάλωσης ενέργειας κατά 9% μέχρι το τέλος του 2016, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο τα κράτη-μέλη θα συμμορφωθούν με μία σειρά άλλων διατάξεων της Οδηγίας. (www.greenpeace.gr, 12.11.2007).

Ο Επίτροπος κ. Piebalgs δήλωσε σχετικά τα ακόλουθα: «Τα εθνικά σχέδια δράσης για την ενεργειακή απόδοση δείχνουν τη δέσμευση των κρατών - μελών για καθαρότερη, φθηνότερη και ασφαλέστερη μορφή ενέργειας, την ενέργεια που δεν καταναλώνουμε. Θέλω να εκφράσω την απογοήτευσή μου γιατί δώδεκα (12) κράτη - μέλη δεν έχουν ακόμα κοινοποιήσει το σχέδιό τους».

Η ανωτέρω ενέργεια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής δικαιολογείται και από το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετωπίζει πρωτόγνωρες ενεργειακές προκλήσεις που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή, την αυξημένη εξάρτηση του ενεργειακού εφοδιασμού από τις εισαγωγές και τις ανησυχίες για τις προμήθειες ορυκτών καυσίμων παγκοσμίως. Σύμφωνα με εκτιμήσεις, η ενεργειακή κατανάλωση της Ε.Ε είναι κατά 20% περίπου υψηλότερη από εκείνη που δικαιολογείται από οικονομική άποψη. Τον Μάρτιο του 2007, οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων της Ε.Ε τόνισαν τη σημασία που έχει ο στόχος της μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας κατά 20 % μέχρι το 2020, σύμφωνα με το σχέδιο δράσης της Επιτροπής για την ενεργειακή απόδοση. (www.greenpeace.gr, 12.11.2007).

Παράλληλα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κίνησε την ίδια διαδικασία κατά της χώρας μας για την παράλειψη της ενσωμάτωσης της Οδηγίας 2002/91/EK για την

ενεργειακή απόδοση των κτιρίων στην εθνική νομοθεσία, ως όφειλε, μέχρι την 4^η Ιανουαρίου 2006.

Για το προαναφερόμενο ζήτημα της παραπομπής της χώρας μας, έχει ασκηθεί οξεία κριτική σχετικά με τους κυβερνητικούς χειρισμούς. (Αυγή, 2/11/2007, Μαργαρίτα Καραβασίλη). Συγκεκριμένα αναφέρονται, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα: «...η ελληνική πολιτεία αφήνει ανεξέλεγκτη την αυξανόμενη κατανάλωση ενέργειας με τον λιγότερο βιώσιμο, τον πιο πρόχειρο και φτηνό τρόπο: λιγνίτης και μαζούτ για ηλεκτροπαραγωγή, αυτοκινητόδρομοι για τις μεταφορές, ενεργοβόρα κτίρια για τις οικιστικές ανάγκες... Ταυτόχρονα εξακολουθεί να είναι η πιο σπάταλη και «βρώμικη» ενεργειακά χώρα στην Ε.Ε και να παρουσιάζει μία από τις υψηλότερες αναλογίες εισαγόμενης ενέργειας και σταθερά αυξητική τάση της ζήτησης σε ενέργεια, η οποία σε συνδυασμό με τη συνεχώς μεταβαλλόμενη τιμή των ορυκτών καυσίμων, έχει σοβαρή επίπτωση τόσο στην εθνική οικονομία, όσο και στο περιβάλλον. Ωστόσο, η ενεργειακή απόδοση και η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της ενεργειακής πολιτικής της Ευρώπης, καθώς συμβάλλουν από κοινού στην επίτευξη τριών βασικών στόχων της κοινοτικής ενεργειακής πολιτικής: της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού, της ανταγωνιστικότητας, της αειφόρου ανάπτυξης...» Εν συνεχεία, τονίζεται ότι η εφαρμογή της Οδηγίας 2006/32/EK εκτιμάται ότι θα αποφέρει κέρδος περίπου 40 εκατομμυρίων ΤΠΠ (τόνους ισοδύναμου πετρελαίου) έως το 2020. Παράλληλα αναφέρεται ότι η χώρα μας δεν έχει προβεί σε καμία ενέργεια στον τομέα των κτιρίων και των δομικών προϊόντων και ότι δεν υπάρχει πολιτική βούληση, ούτε δράσεις ευαισθητοποίησης των δημόσιων αρχών, των καταναλωτών, της βιομηχανίας σχετικά με την υψηλότερη ενεργειακή απόδοση. (Αυγή, 2/11/2007, Μαργαρίτα Καραβασίλη).

Η μη κυβερνητική οργάνωση WWF στην έκθεσή της με θέμα «Δεσμεύσεις χωρίς εφαρμογή: η περιβαλλοντική νομοθεσία στην Ελλάδα» (Ιούλιος 2007) αναφερόμενη στο θέμα αυτό επισημαίνει ότι η σημαντικότερη ίσως εξέλιξη της τελευταίας χρονιάς, σχετικά με την περιβαλλοντική νομοθεσία, ήταν η αγωνιώδης μεταφορά στο εθνικό δίκαιο δεκατριών (13) κοινοτικών οδηγιών. Για έξι από αυτές είχε προηγηθεί παραπομπή της Ελλάδας στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, λόγω της σημαντικής καθυστέρησης ενσωμάτωσης. Αποτελεί γεγονός ότι έχουν μειωθεί οι εκκρεμότητες τυπικής ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών

κοινοτικών οδηγιών. Τονίζει επίσης ότι εξακολουθούν να υπάρχουν σοβαρές παραλείψεις, τόσο στην ουσιαστική εναρμόνιση όσο και στην εφαρμογή τους. (www.wwf.gr, 01.07.2007).

Εν συνεχεία, η WWF επισημαίνει ότι εκκρεμεί η ενσωμάτωση της Οδηγίας 2002/91/EK για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και ότι η χώρα μας κοινοποίησε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή την πρόθεσή της να καθυστερήσει τουλάχιστον για μία τριετία την εφαρμογή των διατάξεων, που αφορούν τη διάθεση των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων στον υποψήφιο αγοραστή ή μισθωτή και την τακτική επιθεώρηση των λεβήτων και συστημάτων κλιματισμού, όπως προβλέπεται από το άρθρο 15.2 της Οδηγίας. Η καθυστέρηση αυτή ως προς την εφαρμογή των συγκεκριμένων διατάξεων δεν δικαιολογεί την καθυστέρηση στην ενσωμάτωση και εφαρμογή των υπολοίπων διατάξεων της Οδηγίας. Σχετική αιτιολογημένη γνώμη εστάλη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Ιούνιο του 2006. (www.wwf.gr, 01.07.2007).

Παράλληλα, η WWF αναφέρει ότι η ελληνική πολιτεία με κύριο φορέα υλοποίησης το Υπουργείο Ανάπτυξης, προχώρησε σε ορισμένα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας σε κτίρια του δημοσίου τομέα μέσα από μεμονωμένες υπουργικές αποφάσεις [παραπομπή ΚΥΑ 7625/378/2007 (ΦΕΚ Β 651/27.4.2007), ΚΥΑ Δ5-ΗΛ/Β/οικ.20168/2006 (ΦΕΚ Β 1554/24.10.2006), ΚΥΑ Δ5/ΗΛ/Β/Φ1.α/9021/2005 (ΦΕΚ Β 689/23.5.2005) και ΥΑ Δ5/ΗΛ/Β/16954/2005 (ΦΕΚ Β 1343/26.9.2005)], οι οποίες έχουν ως στόχο την προληπτική συντήρηση των κλιματιστικών εγκαταστάσεων, την αντικατάσταση των κοινών λαμπτήρων με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας, τη μείωση της άεργου ισχύος και τη σύνδεση των κτιρίων του δημοσίου με φυσικό αέριο, όπου υπάρχει δίκτυο. Ταυτόχρονα, το Υπουργείο Ανάπτυξης για τρίτη συνεχόμενη χρονιά προχώρησε στην παροχή οικονομικών κινήτρων στους μεγάλους βιομηχανικούς πελάτες για τον περιορισμό της ζήτησης ισχύος τους καλοκαιρινούς μήνες. Είναι γεγονός ότι οι συγκεκριμένες δράσεις είναι σημαντικές, καθώς συμβάλλουν πραγματικά στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Ωστόσο, η WWF επισημαίνει ότι αποτελούν αποσπασματικά μέτρα, τα οποία αποσκοπούν κυρίως στην αντιμετώπιση της πιθανότητας μπλακ άουτ κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Τέτοιου είδους μεμονωμένα μέτρα δεν μπορούν να αντισταθμίσουν την έλλειψη θεσμοθετημένων μακροπρόθεσμων στόχων

εξοικονόμησης ενέργειας σε όλους τους τομείς της οικονομίας, οι οποίοι μπορούν να επιτευχθούν μόνο μέσα από έναν ολοκληρωμένο και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό. (www.wwf.gr, 01.07.2007).

Τέλος, η WWF τονίζει ότι σύμφωνα με την νέα Οδηγία 2006/32/EK για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες, η Ελλάδα, όπως και τα υπόλοιπα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι πλέον υποχρεωμένη να υποβάλλει στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή ένα σχέδιο δράσης ενεργειακής απόδοσης (ΣΔΕΑ), όπου θα περιγράφονται τα σχετικά μέτρα και η στρατηγική της χώρας για την επίτευξη ενός ενδεικτικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας 9% για το ένατο έτος εφαρμογής της Οδηγίας, μεριμνώντας ώστε ο δημόσιος τομέας να επιτελεί υποδειγματικό ρόλο. Αν και η νέα αυτή Οδηγία, η οποία θεσπίστηκε προς επίτευξη των στόχων για βελτίωση των δεικτών στην εξοικονόμηση ενέργειας, έχει προθεσμία ενσωμάτωσης την 17^η Μαΐου του 2008, προβλέπεται η υποβολή του πρώτου σχεδίου δράσης ενεργειακής απόδοσης του κάθε κράτους μέλους έως την 30^η Ιουνίου του 2007. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Υπουργείου Ανάπτυξης, η Ελλάδα θα καθυστερήσει να καταθέσει το σχέδιο δράσης της. (www.wwf.gr, 01.07.2007).

5.4 Οι κοινοτικές οδηγίες, η υποχρέωση μεταφοράς τους στα εθνικά δίκαια και η περίπτωση της άμεσης ισχύος τους.

Η Οδηγία δεσμεύει κάθε κράτος μέλος προς το οποίο απευθύνεται, ως προς το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, αφήνει όμως την επιλογή του τύπου και των μέσων για την υλοποίηση του αποτελέσματος στην αρμοδιότητα των κρατών-μελών. Η Οδηγία δεσμεύει τα κράτη μέλη προς τα οποία απευθύνεται, θέτοντας συγκεκριμένη προθεσμία εντός της οποίας αυτά είναι υποχρεωμένα να την μεταφέρουν στην εσωτερική τους νομοθεσία.

Με την πρόβλεψη της Οδηγίας ως πράξης των κοινοτικών οργάνων, καθιερώθηκε ένα διπλό στάδιο νομοθετικής διαδικασίας, όπου στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται σε κοινοτικό επίπεδο το περιεχόμενο της κοινοτικής δράσης και σε δεύτερο στάδιο, σε εθνικό επίπεδο, η μορφή και η διαδικασία με την οποία θα υλοποιηθεί το περιεχόμενο της Οδηγίας. Πάντως, και στα δύο στάδια, η Οδηγία

διατηρεί τον κοινοτικό της χαρακτήρα και δεν μετατρέπεται σε εθνικό δίκαιο. Κατ' αυτόν τον τρόπο η Οδηγία αποτυπώνει έναν συμβιβασμό μεταξύ της ανάγκης για ενιαίο δίκαιο στον κοινοτικό χώρο και της ανάγκης σεβασμού των ιδιομορφιών των κρατών μελών. Ο συμβιβασμός αυτός έχει το πλεονέκτημα, ότι όχι μόνο γίνονται σεβαστές οι εθνικές ιδιομορφίες, αλλά μέσω αυτού παρακάμπτονται ενίοτε ανυπέρβλητες δυσχέρειες, που διαφορετικά θα καθιστούσαν αδύνατη την εφαρμογή του μέτρου. Έχει ταυτόχρονα και ένα μειονέκτημα: την πλημμυρή, την καθυστερημένη μεταφορά και ενδεχομένως την άρνηση μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο. (Δονάτος Παπαγιάννης, 2007).

Τα κράτη μέλη είναι υποχρεωμένα να μεταφέρουν την Οδηγία στην εσωτερική τους έννομη τάξη και να προσαρμόσουν την εθνική τους νομοθεσία στις ρυθμίσεις της Οδηγίας. Η εσωτερική κατανομή των εθνικών αρμοδιοτήτων είναι αδιάφορη για το κοινοτικό δίκαιο. Συνεπώς, τα κράτη μέλη δεν μπορούν να επικαλεστούν τις διατάξεις του Συντάγματός τους ή τη χρονοβόρα διαδικασία της εθνικής τους νομοθεσίας για να αποφύγουν τη συμμόρφωσή τους προς τις επιταγές της Οδηγίας. Το κράτος μέλος είναι υποχρεωμένο να επιλέξει εκείνο το μέσο, το οποίο είναι το πλέον κατάλληλο για να εξασφαλίσει την υλοποίηση του μέτρου που περιέχεται στην κοινοτική οδηγία. (Δονάτος Παπαγιάννης, 2007).

Σε σχετική απόφασή του το Δικαστήριο συνόψισε ως εξής τις υποχρεώσεις του κράτους μέλους για τη σύμφωνη με το κοινοτικό δίκαιο μεταφορά της Οδηγίας στην εσωτερική έννομη τάξη: «...Υπενθυμίζεται ότι, ναι μεν η μεταφορά οδηγίας στο εθνικό δίκαιο δεν απαιτεί κατ' ανάγκην νομοθετική ενέργεια σε κάθε κράτος μέλος, είναι όμως απαραίτητο το συγκεκριμένο εθνικό δίκαιο να εξασφαλίζει πράγματι την πλήρη εφαρμογή της οδηγίας από την εθνική διοίκηση, η νομική κατάσταση που διαμορφώνεται βάσει του δικαίου να είναι αρκετά ακριβής και σαφής και οι δικαιούχοι να έχουν τη δυνατότητα να γνωρίζουν το πλήρες περιεχόμενο των δικαιωμάτων τους και, ενδεχομένως, να τα προβάλλουν ενώπιον των εθνικών δικαστηρίων. Η τελευταία αυτή προϋπόθεση έχει ιδιαίτερη σημασία όταν, όπως στην προκειμένη περίπτωση, η οδηγία αποβλέπει στην απονομή δικαιωμάτων στους υπηκόους άλλων κρατών μελών...».[βλ. ΔΕΚ υπ. C-365/93 (Επ./Ελλάδα) Συλλ. 1995, I-499]. (Δονάτος Παπαγιάννης, 2007).

Σε νεότερη νομολογία του το Δικαστήριο διαπίστωσε και μία αποτρεπτική λειτουργία στην εκδοθείσα οδηγία. Ενώ υφίσταται η προθεσμία μεταφοράς της στην εθνική νομοθεσία, το κράτος μέλος δεν δικαιούται να εκδίδει εθνικές διατάξεις με τις οποίες καθίσταται δυσχερής η μεταφορά της Οδηγίας, διακινδυνεύοντας με αυτόν τον τρόπο το αποτέλεσμα της εντός της συγκεκριμένης έννομης τάξης. [βλ. ΔΕΚ υπ. C-129/96 (Wallonie) Συλλ. 1997, II-7411, υπ. C-14/02 (ATRAL) Συλλ. 2003, I-4431]. (Δονάτος Παπαγιάννης, 2007).

Όταν το κράτος μέλος παραμελεί να μεταφέρει τις διατάξεις της κοινοτικής οδηγίας στο εθνικό του δίκαιο ή τις μεταφέρει πλημμελώς, η Επιτροπή έχει με βάση τη διάταξη του άρθρου 226 ΣυνθΕΚ το δικαίωμα να ασκήσει ενώπιον του Δικαστηρίου προσφυγή εις βάρος του μη συμμορφούμενου κράτους μέλος και να ζητήσει την καταδίκη του. Αν το Δικαστήριο δεχτεί την προσφυγή της Επιτροπής, το κράτος μέλος είναι υποχρεωμένο να λάβει τα κατάλληλα μέτρα που συνεπάγεται η απόφαση του Δικαστηρίου. Εάν το κράτος μέλος συνεχίζει να αδιαφορεί, η Επιτροπή με δεύτερη προσφυγή στο Δικαστήριο μπορεί να ζητήσει από αυτό την επιβολή χρηματικής ποινής ή την πληρωμή κατ' αποκοπή ποσού που οφείλει να καταβάλλει το κράτος μέλος που δεν συμμορφώνεται. (άρθρο 228 Συνθ. ΕΚ).

Η Οδηγία δεν έχει καταρχήν άμεση ισχύ, όπως ο Κανονισμός, επειδή απευθύνεται στα κράτη μέλη δεσμευοντάς τα μόνο ως προς το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Μπορεί όμως η Οδηγία, παρά το γεγονός ότι το «αποτέλεσμά» της δεν υλοποιήθηκε στο εσωτερικό της έννομης τάξης με ευθύνη του ελληνικού κράτους, να έχει άμεση ισχύ, έτσι ώστε να μπορεί να την επικαλεστούν και οι ιδιώτες; Η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα είναι καταφατική. Μετά την πάροδο της προθεσμίας, μέσα στην οποία τα κράτη μέλη έπρεπε να συμμορφωθούν προς τις διατάξεις της Οδηγίας και εφόσον το περιεχόμενό της είναι με σαφήνεια και λεπτομέρεια προσδιορισμένο, χωρίς αιρέσεις και κατάλληλο να δημιουργήσει δικαιώματα στους πολίτες, θα ήταν άδικο να μην αναγνωριστεί στους ιδιώτες το δικαίωμα να επικαλεστούν τις διατάξεις της Οδηγίας για την προστασία των δικαιωμάτων τους. Με βάση το παραπάνω σκεπτικό και υπό τον όρο πλήρωσης των προϋποθέσεων που έθεσε το Δικαστήριο, η Οδηγία, ή έστω ορισμένες διατάξεις της,

μπορεί να αναπτύσσει, κατά πάγια πλέον νομολογία, άμεση ισχύ. (Δονάτος Παπαγιάννης, 2007).

Η αναγνώριση της άμεσου ισχύος της Οδηγίας δεν εξαρτάται από την επίκληση του διαδίκου. Το εθνικό δικαστήριο έχει υποχρέωση να λαμβάνει αυτεπάγγελτα υπόψη του την άμεση ισχύ και με βάση αυτή να αποφασίζει. Κατά συνέπεια, η Οδηγία μπορεί, υπό προϋποθέσεις, να αναπτύσσει κάθετη ισχύ μεταξύ κράτους μέλους και πολιτών. (Δονάτος Παπαγιάννης, 2007).

Η πλημμελής μεταφορά μίας Οδηγίας στο εθνικό δίκαιο ή η πλήρης παράλειψη του κράτους μέλους να προσαρμόσει τη νομοθεσία του στο «αποτέλεσμα» που του επιτάσσει η Οδηγία, δημιουργεί τεράστιους κινδύνους για την ομοιόμορφη εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου. Για να αντιμετωπιστούν οι κίνδυνοι αυτοί, το Δικαστήριο πέραν της άμεσης ισχύος και της σύμφωνης με την Οδηγία ερμηνείας του Κοινοτικού Δικαίου διέπλεσε το θεσμό της κρατικής ευθύνης. Η μη μεταφορά ή η πλημμελής μεταφορά μιας Οδηγίας δημιουργεί ευθύνη του κράτους μέλους προς αποζημίωση του ιδιώτη, αν ο ιδιώτης υπέστη από την εν λόγω συμπεριφορά του κράτους μέλους ορισμένη ζημία. Η αναγνώριση της ευθύνης του κράτους προϋποθέτει πλημμέλεια στην μεταφορά της Οδηγίας, αναγνώριση δικαιώματος στον ιδιώτη σαφώς προσδιορισμένου από την Οδηγία, ζημία του ιδιώτη και αιτιώδη συνάφεια μεταξύ της εσφαλμένης μεταφοράς και της ζημίας του ιδιώτη. Την αναγκαιότητα ύπαρξης αυτής της ευθύνης του κράτους μέλους, το Δικαστήριο βάσισε στη σκέψη του χρήσιμου αποτελέσματος (effet utile), αλλά και στην υποχρέωση «πίστης» που βαρύνει τα κράτη μέλη να «λαμβάνουν κάθε μέτρο κατάλληλο να εξασφαλίσει την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από την παρούσα συνθήκη» (άρθρο 10 Συνθ. ΕΚ). (Δονάτος Παπαγιάννης, 2007).

5.5 Εξελίξεις και απόψεις στο θέμα της εξοικονόμησης και διαχείρισης της ενέργειας

5.5.1 Οι θέσεις του Υπουργείου Ανάπτυξης σχετικά με την ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων

(www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Στο σχετικό δελτίο τύπου αναφέρεται ότι η σημαντικότερη θεσμική παρέμβαση, που έχει αναλάβει το Υπουργείο Ανάπτυξης, είναι η εφαρμογή της Οδηγίας 2002/91 για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, η οποία θα δώσει σημαντική ώθηση στη βελτίωση τη ενεργειακής αποδοτικότητας του κτιριακού τομέα, στον περιορισμό των αιτίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή, στον περιορισμό της πετρελαϊκής εξάρτησης της χώρας. Στην Ελλάδα, ο ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός εφαρμόζεται σε όλο και περισσότερα κτίρια του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα, συνδυάζοντας τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό με την τεχνολογία και τις εγκαταστάσεις θέρμανσης/ψύξης/φωτισμού. Η ευαισθητοποίηση των πολιτών και των επιχειρήσεων έχει αρχίσει σιγά, αλλά σταθερά να γίνεται ορατή. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Πριν τεθεί σε ισχύ η Οδηγία, το Υπουργείο έχει προωθήσει και χρηματοδοτήσει την ενεργειακή αποδοτικότητα σε επιχειρήσεις, μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα» (ΕΠΑΝ). Ήδη έχουν εγκριθεί στο πλαίσιο αυτό 139 έργα, που αφορούν εξοικονόμηση ενέργειας, με προϋπολογισμό 267 εκατ. Ευρώ και αναμενόμενη δημόσια δαπάνη 105 εκατ. Ευρώ. Από αυτά, τα 39 έργα αφορούν εξοικονόμηση ενέργειας σε αμιγώς κτιριακές εγκαταστάσεις. Ο προϋπολογισμός των έργων σε κτίρια, στο σύνολο των προκηρύξεων του ΕΠΑΝ, ανέρχεται σε 30,7 εκατ. ΕΥΡΩ, η δε δημόσια δαπάνη σε ποσό της τάξης των 12 εκατ. ΕΥΡΩ. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Για την ενσωμάτωση της Οδηγίας στο εθνικό δίκαιο, το Υπουργείο Ανάπτυξης συγκρότησε επιτροπή αποτελούμενη από υπηρεσιακούς παράγοντες του Υπ. Ανάπτυξης και του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ και από εκπροσώπους άλλων αρμόδιων φορέων. Σύμφωνα με το πλάνο της διαδικασίας εναρμόνισης, η επιτροπή έχει εισηγηθεί προσχέδιο νόμου, το οποίο θέτει το γενικό θεσμικό πλαίσιο για την εφαρμογή της Οδηγίας στη χώρα και προβλέπει: τον καθορισμό ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης, ή ισοδύναμα, μέγιστης ενεργειακής κατανάλωσης για όλα τα νέα κτίρια του τριτογενούς τομέα και τις κατοικίες και για υφιστάμενα με συνολική ωφέλιμη επιφάνεια άνω των 1000 τ.μ, σε περίπτωση ριζικής ανακαίνισής τους. Την έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης που θα πρέπει να επιδεικνύεται σε περίπτωση αγοραπωλησίας ή μίσθωσης ακινήτων. Ειδικά για δημόσια κτίρια μεγάλης επισκεψιμότητας, προβλέπει ότι το πιστοποιητικό θα πρέπει

να είναι μονίμως αναρτημένο σε εμφανές σημείο, αναδεικνύοντας το σημαντικό και πρωτοπόρο ρόλο που οφείλει να διαδραματίσει ο δημόσιος τομέας στην προώθηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας. Την καθιέρωση τακτικών επιθεωρήσεων λεβήτων και εγκαταστάσεων κλιματισμού. Επίσης, προτείνεται η κατάρτιση και τήρηση μητρώου ενεργειακών επιθεωρητών κτιρίων. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Για την εξειδίκευση των προτεινόμενων ρυθμίσεων, έχει υποβληθεί εισήγηση, υπό μορφή σχεδίου κοινής υπουργικής απόφασης, που αφορά τους ενεργειακούς επιθεωρητές κτιρίων και συγκεκριμένα στα απαιτούμενα προσόντα που θα πρέπει να διαθέτουν, στον τρόπο τεκμηρίωσης των προσόντων τους και στη διαδικασία λήψης της σχετικής άδειας. Επίσης, έχει ολοκληρωθεί κατά το μεγαλύτερο μέρος του «Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων», στον οποίο: θεσπίζεται μεθοδολογία υπολογισμού για τις θερμικές και ψυκτικές απαιτήσεις χώρων, τις ενεργειακές ανάγκες για ζεστό νερό χρήσης, την ενεργειακή απόδοση σε εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης, το δυναμικό φυσικού φωτισμού και τη συγκέντρωση φωτιστικής ισχύος εγκαταστάσεων φωτισμού. Η προτεινόμενη μεθοδολογία είναι αυτή που αναπτύσσεται από τη CEN (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης) στα 31 πρότυπα που αφορούν την εφαρμογή της συγκεκριμένης Οδηγίας. Τίθενται ελάχιστες απαιτήσεις για τη θερμική συμπεριφορά των δομικών στοιχείων του κτιριακού κελύφους, την ενεργειακή απόδοση των εγκαταστάσεων που χρησιμοποιούνται για θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης, καθώς επίσης και για τις εγκαταστάσεις φωτισμού των κτιρίων του τριτογενούς τομέα. Για τον καθορισμό των απαιτήσεων λήφθηκε υπόψη τόσο η ενεργειακή παράμετρος, όσο και η οικονομική. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Επίσης, καθορίζονται ενεργειακές κλάσεις, καθώς και η μορφή και το περιεχόμενο του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί ότι στα περιεχόμενα του πιστοποιητικού, εκτός των δεικτών ενεργειακής κατανάλωσης και τη «βαθμολογία» του κτιρίου, θα περιλαμβάνεται και λίστα προτεινόμενων από τον ενεργειακό επιθεωρητή παρεμβάσεων, οικονομικά αποτελεσματικών για τη βελτίωση της ενεργειακής του απόδοσης. Αποτυπώνεται η διαδικασία της ενεργειακής επιθεώρησης-πιστοποίησης των κτιρίων και των επιθεωρήσεων λεβήτων και εγκαταστάσεων κλιματισμού. Η προσδοκία του

Υπουργείου Ανάπτυξης ήταν να ολοκληρωθεί η διαδικασία εναρμόνισης εντός του 2006. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Ως προς την εφαρμογή των άρθρων 7,8 και 9 της Οδηγίας, σχετικά με την ενεργειακή πιστοποίηση κτιρίων και τη διενέργεια επιθεωρήσεων λεβήτων και συστημάτων κλιματισμού: Η χώρα μας, με την από 28.12.2005 επιστολή του Υπουργού Ανάπτυξης, γνωστοποίησε στην Επιτροπή την πρόθεσή της να κάνει χρήση της παρέκκλισης του άρθρου 15 της Οδηγίας, για να καταστεί δυνατή η κατάρτιση μητρώου ενεργειακών επιθεωρητών, αλλά κυρίως η αναγκαία εκπαίδευση – επιμόρφωσή τους, προκειμένου να μπορέσουν να επιτελέσουν άρτια και αποτελεσματικά το έργο τους. Εξετάζεται το ενδεχόμενο σταδιακής εφαρμογής τους, αρχής γενομένης από μεγάλα κτίρια του δημοσίου τομέα. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει ήδη αναλάβει πρωτοβουλία προκειμένου να προωθήσει παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα δημόσια κτίρια με δύο υπουργικές αποφάσεις, που εκδόθηκαν το 2005, σύμφωνα με τις οποίες καθίσταται υποχρεωτική: η εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού αντιστάθμισης της αέργου ισχύος των ηλεκτρικών τους καταναλώσεων, ώστε να επιτευχθεί αύξηση του συντελεστή ισχύος τους (συνφ) σε επίπεδο τουλάχιστον 0,95. Η υποκατάσταση πετρελαίου θέρμανσης με φυσικό αέριο. Τα αποτελέσματα τέτοιων δράσεων παρουσιάζουν διττό χαρακτήρα. Εκτός από το άμεσο ενεργειακό όφελος, ο δημόσιος τομέας μπορεί να λειτουργήσει θετικά, αποδεικνύοντας την αποδοτικότητα τους μέσω της εφαρμογής τους, να συμπαρασύρει και τον ιδιωτικό στην εθελοντική υιοθέτησή τους. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

Τέλος, ως προς την παροχή κινήτρων: για τα κτίρια του τριτογενούς τομέα λειτουργούν ήδη δύο χρηματοδοτικοί μηχανισμοί (ΕΠΑΝ και Αναπτυξιακός νόμος). Για τα νοικοκυριά, το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει συμφωνήσει με το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών για τη λήψη μέτρων φορολογικού χαρακτήρα για φυσικά πρόσωπα, τα οποία πρόκειται να περιληφθούν στο φορολογικό νομοσχέδιο που θα καταθέσει το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών, θα ισχύσουν από 1-1-2007 και αφορούν εκπτώσεις δαπάνης για χρήση ΑΠΕ, φυσικού αερίου και τεχνολογιών και τεχνικών εξοικονόμησης. Εξάλλου, η εφαρμογή της Οδηγίας

2006/32/EK και η δραστηριοποίηση εταιρειών παροχής ενεργειακών υπηρεσιών, αναμένεται να προσφέρει νέες δυνατότητες χρηματοδότησης για έργα εξοικονόμησης στον οικιακό τομέα. (www.ypan.gr, Δελτίο Τύπου 31.05.2006)

5.5.2 Η κριτική και οι προτάσεις της Greenpeace για την εξοικονόμηση ενέργειας

Η Greenpeace εκτιμά ότι οι μέχρι σήμερα προσπάθειες σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας και τον εξορθολογισμό της ενεργειακής κατανάλωσης έχουν αποτύχει εξαιτίας της έλλειψης σαφούς, συνεκτικού και φιλόδοξου προγράμματος εξοικονόμησης ενέργειας εστιασμένο στον μεγαλύτερο καταναλωτή ενέργειας που είναι ο κτιριακός τομέας. Οι δύο σημαντικότερες κοινοτικές Οδηγίες για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης της τελικής χρήσης και την παροχή υπηρεσιών στον τομέα της ενέργειας δεν εφαρμόζονται ακόμη στη χώρα μας, η οποία δεν έχει παρουσιάσει, ως όφειλε, ένα σχέδιο δράσης για την εξοικονόμηση ενέργειας με τουλάχιστον 1% μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης ετησίως. Η χώρα μας δεν έχει υποβάλλει Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης, όπως προβλέπει η Οδηγία 2006/32/EK σε αντίθεση με χώρες όπως η Ρουμανία, η Πολωνία και η Λιθουανία. Επιπλέον, η Ελλάδα δεν έχει ενσωματώσει στην εθνική της νομοθεσία την Οδηγία 2002/91/EK για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Η καθυστέρηση εφαρμογής των Οδηγιών αυτών, επισημαίνει η Greenpeace, αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα περιβαλλοντικά ατοπήματα. (www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

Η Greenpeace υποστηρίζει ότι η απάντηση που έδωσαν υπηρεσιακοί παράγοντες του Υπουργείου Ανάπτυξης, σχετικά με την προαναφερόμενη καθυστέρηση ενσωμάτωσης των Οδηγιών, στον διευθυντή του ελληνικού γραφείου της Greenpeace ήταν η ακόλουθη: «εάν εφαρμοστεί η Οδηγία θα επηρεαστούν οι αντικειμενικές αξίες των ακινήτων». (www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

Τα κτίρια του ευρύτερου δημοσίου τομέα στην Ελλάδα ανέρχονται σε διακόσιες χιλιάδες (200.000) και αντιπροσωπεύουν το 5% του τριτογενούς τομέα. Εκατόν δέκα (110) εκατομμύρια Ευρώ όφελος θα μπορούσε να κερδίζει κάθε χρόνο το Ελληνικό Δημόσιο εάν ελάμβανε κάποια μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των δημόσιων κτιρίων, εκτιμά η Greenpeace. Ταυτόχρονα, θα

εξοικονομούσε ενέργεια ίση με 140.000 τόνους ισοδύναμου πετρελαίου/έτος, ενώ οι ετήσιες εκπομπές του διοξειδίου του άνθρακα θα μειώνονταν κατά 425.000 τόνους. Παρά τις κυβερνητικές δεσμεύσεις, δεν έχουν εγκατασταθεί φωτοβολταϊκά συστήματα στη Βουλή και στο Μέγαρο Μαξίμου, ούτε έχουν αντικατασταθεί, παρά μόνο σε ελάχιστες περιπτώσεις, οι παλιοί λαμπτήρες στα δημόσια κτίρια με νέους χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης. (www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

Τα μέτρα που προτείνει η Greenpeace είναι τα ακόλουθα: (www.greenpeace.gr, 29.03.2007).

- Βελτίωση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου, καταρχήν με την άμεση ενσωμάτωση των δύο προαναφερόμενων Οδηγιών, την απαγόρευση των λαμπτήρων με απόδοση μικρότερη από 25 Lumen/Watt μέχρι το 2009 και των λαμπτήρων με απόδοση μικρότερη από 50 Lumen/Watt μέχρι το 2012, την άρση των αντικινήτρων που απαγορεύουν την εγκατάσταση σύγχρονων και καθαρών τεχνολογιών βιομάζας στην Αττική και στην Θεσσαλονίκη. Επίσης, με την περαιτέρω ενίσχυση της πράσινης κλιματικής που παράγεται από μικρές ανεμογεννήτριες και μικρά συστήματα συμπαραγωγής με βιοκαύσιμα (στερεά, υγρά ή αέρια), ώστε να καταστούν οι τεχνολογίες αυτές οικονομικά βιώσιμες και επομένως ελκυστικές για τους καταναλωτές.

- Υποχρεωτική εφαρμογή καθαρών ενεργειακών τεχνολογιών σε νέα κτίρια και στο δημόσιο τομέα

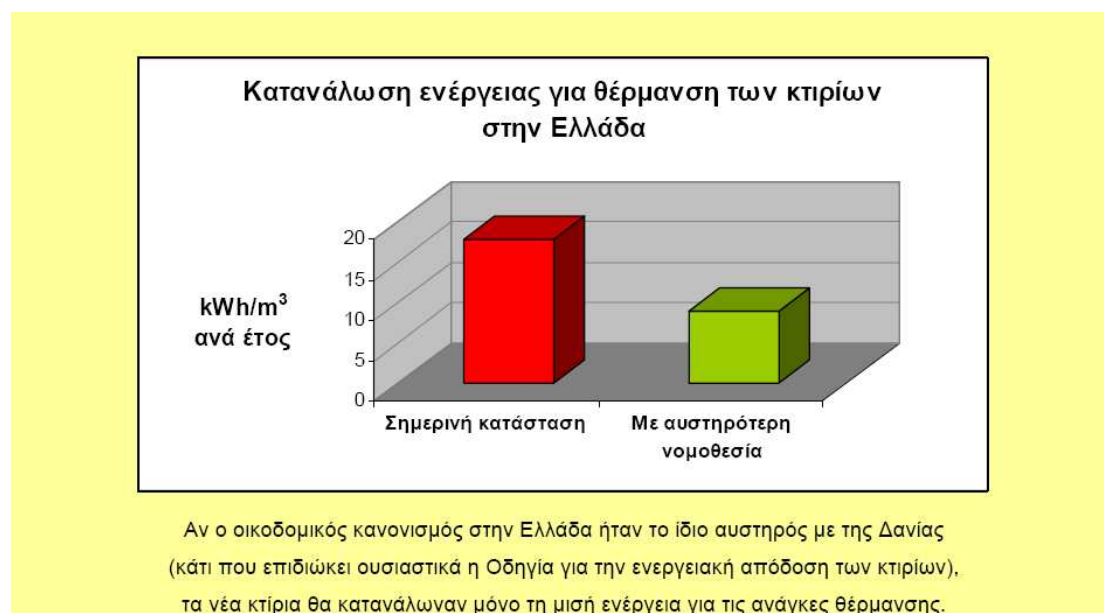
- Οικονομικά κίνητρα: άμεση επιδότηση της αγοράς και εγκατάσταση καθαρών ενεργειακών τεχνολογιών και μέτρων εξοικονόμησης σε κτίρια, καθώς και φοροελαφρύνσεις που οδηγούν σε ισοδύναμο αποτέλεσμα. Π.χ με την ισχύουσα νομοθεσία, εάν εγκαταστήσει κάποιος ένα μικρό φωτοβολταϊκό σύστημα σε μία πολυκατοικία για την κάλυψη οικιακών αναγκών σε ενέργεια, θεωρείται από την εφορία ως επιτηδεύματίας και χρειάζεται έναρξη επιχείρησης, τήρηση βιβλίων, απόδοση ΦΠΑ κλπ.

- Λευκά πιστοποιητικά, η αναγνώριση δηλαδή και ποσοτικοποίηση μέρους του οφέλους που συνεπάγεται η χρήση καθαρών ενεργειακών τεχνολογιών και

προϊόντων. Αυτή τη στιγμή, οι εταιρείες που συμμετέχουν στο Εθνικό Σύστημα Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών αγοράζουν δικαιώματα έκλυσης διοξειδίου του άνθρακα έναντι 20 Ευρώ/ τόνο περίπου. Αν αντί της αγοράς δικαιωμάτων, οι υπόχρεες εταιρείες εξαγόραζαν το περιβαλλοντικό όφελος από τη χρήση νέων ηλιακών συστημάτων, το περιβαλλοντικό όφελος θα ήταν προφανές, χωρίς να υπάρξει περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση του συστήματος.

- Ειδικά τιμολόγια ηλεκτρικής ενέργειας για καθαρές τεχνολογίες

- Ως προς τη χρηματοδότηση σχεδίου δράσης για την εξοικονόμηση ενέργειας: εάν φορολογηθεί η ενέργεια που παράγεται από ρυπογόνο λιγνίτη με 0,01 Ευρώ/kWh, θα συγκεντρωθούν πάνω από 300 εκατομμύρια Ευρώ ετησίως. Ακόμη, εάν φορολογηθούν τα υγρά καύσιμα με 0,01 Ευρώ/ λίτρο, θα συγκεντρώνονταν πάνω από 150 εκατομμύρια Ευρώ ετησίως. Από αυτά το 50% προτείνεται να διατεθεί για την ενίσχυση των συνταξιοδοτικών ταμείων και το υπόλοιπο 50% για το σχέδιο δράσης.



Πίνακας 3: Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση των κτιρίων στην Ελλάδα

ΠΗΓΗ: Greenpeace, 2007

5.5.3 Η 1^η Έκθεση του Υπουργείου Ανάπτυξης για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό της Ελλάδας (Αύγουστος 2007)

(www.ypan.gr, 10.08.2007).

Στην 1^η Έκθεση του Υπουργείου Ανάπτυξης για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό αναφέρεται ότι η προώθηση μέτρων και προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας και ορθολογικής χρήσης της ενέργειας αποτελεί θέμα μεγάλης προτεραιότητας της Ευρωπαϊκής και Ελληνικής ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής. Επίσης, με την υιοθέτηση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών τέθηκε το νομικό πλαίσιο για την έκδοση υπουργικών αποφάσεων για την αναμενόμενη πιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, που ολοκληρώνεται. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Στο δεύτερο μέρος της Έκθεσης, σχετικά με το νομοθετικό πλαίσιο του τομέα της ενέργειας, αναφέρεται ότι το Υπουργείο Ανάπτυξης προχώρησε σε σειρά μέτρων σχετικά με το σημαντικό ζήτημα της εξοικονόμησης ενέργειας. Ειδικότερα, το έτος 2005 και όλα τα επόμενα έτη έως το 2010 ανακηρύχθηκαν «Έτη Εξοικονόμησης Ενέργειας» και αναλήφθηκαν πρωτοβουλίες για την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης στη σημασία της ορθής χρήσης και εξοικονόμησης των ενεργειακών πόρων. Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής διανεμήθηκαν, κατά τα έτη 2006-2007, έντυπα σε κεντρικά σημεία της χώρας, σχετικά με τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας, τόσο στον οικιακό τομέα, όσο και στις μεταφορές. Εν συνεχεία, το Μάιο του 2005 εκδόθηκε Κοινή Υπουργική Απόφαση για την εγκατάσταση πυκνωτών αντιστάθμισης της αέργου ισχύος σε όλα τα κτίρια του ευρύτερου Δημοσίου τομέα. Η πρωτοβουλία αυτή είχε ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της ευστάθειας του Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας και συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στη διαχείριση της υψηλής ζήτησης ενέργειας, κατά το καλοκαίρι του 2005. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Παράλληλα, εισήχθη στην ενεργειακή πολιτική η έννοια της Διαχείρισης Ζήτησης και Φορτίου. Για πρώτη φορά, τον Ιούλιο του 2005, εφαρμόστηκε πιλοτικά ειδική τιμολογιακή πολιτική για την περικοπή της αιχμής από τη βιομηχανία, η οποία συνεχίστηκε και κατά τα έτη 2006 και 2007. Από την 1^η Αυγούστου 2006, με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης, θεσπίστηκαν για πρώτη φορά για τους οικιακούς καταναλωτές σημαντικά οικονομικά κίνητρα με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας. Συγκεκριμένα, όσοι οικιακοί καταναλωτές μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας συνολικά στο επόμενο δωδεκάμηνο κατά 4% (προκειμένου για ετήσια κατανάλωση μέχρι 6000 kWh) και 6% (προκειμένου για ετήσια κατανάλωση από 6001 kWh -

12000 kWh), σε σχέση με την αντίστοιχη προηγούμενη περίοδο, θα τύχουν επιστροφής που θα είναι ίση με το 5% επί της συνολικής δαπάνης τους για κατανάλωση ενέργειας και παγίου. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

Αναφέρεται, επίσης, ότι συγκροτήθηκε και ολοκλήρωσε το έργο της η επιτροπή για την ενσωμάτωση της Οδηγίας 2002/91 για την ενεργειακή αποδοτικότητα των κτιρίων. Πέραν της αντιστάθμισης αέργου ισχύος, προωθείται η σύνδεση όλων των δημόσιων κτιρίων με το δίκτυο του φυσικού αερίου, εφόσον αυτό είναι τεχνικά εφικτό, σύμφωνα με σχετική Υπουργική Απόφαση, που εκδόθηκε τον Απρίλιο του 2006. Επίσης, το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει αναλάβει πρωτοβουλία για τη μεγιστοποίηση της χρήσης φωτοβολταϊκών συστημάτων στα δημόσια κτίρια. Σε συνεργασία με το Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ καθορίστηκαν ως μηδενικής όχλησης η μικρή συμπαραγωγή και τα φωτοβολταϊκά, ώστε να μπορεί να εγκαθίστανται νόμιμα στον αστικό ιστό. Τον Οκτώβριο του 2006 εκδόθηκε Κοινή Υπουργική Απόφαση για την αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων στα κτίρια του δημοσίου τομέα, όταν αποτελούνται από λαμπτήρες πυρακτώσεως ή φθορισμού κλάσης ενεργειακής απόδοσης κατώτερης της Β, με λαμπτήρες κλάσης ενεργειακής απόδοσης Α ή Β, το οποίο ολοκληρώνεται. Τέλος τον Απρίλιο του 2007, εκδόθηκε Κοινή Υπουργική Απόφαση, που στοχεύει στην εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο τομέα και την τοπική αυτοδιοίκηση, μέσω της τακτικής συντήρησης των κλιματιστικών μονάδων. (www.ypan.gr, 10.08.2007).

5.5.4 Οι θέσεις της Greenpeace για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό

Η Greenpeace, τον Σεπτέμβριο του 2007, δημοσιοποίησε τις προτάσεις της για τον μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό. Την προαναφερόμενη έκθεση την χαρακτήρισε άτολμη, αναχρονιστική, χωρίς όραμα, μακριά από τους στόχους και επικίνδυνη για το περιβάλλον. Η έκθεση, ενώ υπόσχεται ασφάλεια στον ενεργειακό εφοδιασμό, προτείνει εν τέλει περαιτέρω εξάρτηση από εισαγόμενα και ρυπογόνα καύσιμα. Ενώ, εκθειάζει τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση, εισάγει τον ρυπογόνο άνθρακα, γυρίζοντας μας σε ένα ενεργειακό μεσαίωνα, όταν άλλες χώρες αποφασίζουν την οριστική απεμπλοκή τους από αυτό το καύσιμο. Ο μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός αποτελεί προέκταση των σημερινών αδιεξόδων. (www.greenpeace.gr, 10.10.2007).

Σε ότι αφορά την ενεργειακή ένταση της ελληνικής οικονομία, η Greenpeace επισημαίνει ότι η Ελλάδα κατέχει τη 2^η χειρότερη θέση, μετά τη Φινλανδία, απέχοντας κατά 21,4% από το μέσο όρο ενεργειακής έντασης των χωρών της Ε.Ε. Ο δείκτης της ενεργειακής αποδοτικότητας για την Ελλάδα, ανέρχεται σήμερα στο 66,1%, ενώ ο αντίστοιχος ευρωπαϊκός μέσος όρος βρίσκεται στο 71,3%, κατατάσσοντας την Ελλάδα τέσσερις θέσεις από το τέλος, όσον αφορά την ορθή αξιοποίηση της συνολικής ενέργειας που διατίθεται στη χώρα σε σχέση με αυτήν που καταναλώνεται στην τελική χρήση. Η έκθεση προβλέπει, στην καλύτερη περίπτωση, να υπάρξει εξοικονόμηση κατά 10%, σε σχέση με το σενάριο αναφοράς, όταν ο κοινοτικός στόχος είναι διπλάσιος. (www.greenpeace.gr, 10.10.2007).

Στην έκθεση επισημαίνεται ότι οι πιο προβληματικοί τομείς είναι ο τριτογενής, ο οικιακός και ο τομέας των μεταφορών, όπου η κατανάλωση αυξήθηκε τρεις φορές στον τριτογενή, 35% στον οικιακό και 28% στις μεταφορές την περίοδο 1990-2005. Ενώ, λοιπόν, θα έπρεπε να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση σε μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας και προώθησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον κτιριακό τομέα, ο μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός εστιάζει στην ηλεκτροπαραγωγή, προκρίνοντας μάλιστα ρυπογόνους σταθμούς, βασιζόμενους στα ορυκτά καύσιμα. (www.greenpeace.gr, 10.10.2007).

Παράλληλα, η Greenpeace τονίζει ότι για να αποτραπούν οι καταστροφικές κλιματικές αλλαγές πρέπει μειωθούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου 60 με 80% έως το 2050, σύμφωνα με εκτιμήσεις της επιστημονικής κοινότητας. Συνεπώς, πρέπει να απεξαρτηθούμε πλήρως από το πετρέλαιο, τον άνθρακα και όλα τα ορυκτά καύσιμα. (www.greenpeace.gr, 10.10.2007).

Η πρόταση της Greenpeace, ως προς την αποδέσμευση από το ορυκτά καύσιμα, συνίσταται καταρχήν στην εύρεση επαρκών εναλλακτικών λύσεων και στην ομαλή μετάβαση στη μεταλιγνιτική εποχή, εξασφαλίζοντας την κοινωνική αποδοχή με τη μικρότερη δυνατή απώλεια θέσεων εργασίας. Επίσης, επισημαίνεται η αναγκαιότητα του περιορισμού της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας. Στην Ελλάδα, η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας αυξάνεται με ρυθμό 4% ετησίως (έναντι αντίστοιχων ρυθμών 1-2% στην Ε.Ε), ποσοστό εξοργιστικά υψηλό, καταδεικνύοντας μία σπάταλη

ενεργειακά χώρα. Η Greenpeace υποστηρίζει ότι η εξοικονόμηση ενέργειας πρέπει να καταστεί η πρώτη προτεραιότητα του ενεργειακού σχεδιασμού, είναι η μόνη ρεαλιστική, αξιόπιστη και οικονομικά εφικτή λύση. Επικουρικά με την ορθολογική χρήση της ενέργειας, μπορούν να συμβάλλουν στην κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η Greenpeace καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η χώρα μας χρειάζεται έναν μακροχρόνιο ενεργειακό σχεδιασμό που θα ανοίγει το δρόμο στην εποχή της καθαρής ενέργειας. (www.greenpeace.gr, 10.10.2007).

5.5.5 Μία πρόσφατη εθνική εξέλιξη σχετικά με το ζήτημα της μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης στα κτίρια
(www.parliament.gr , 14/05/2008)

Στις αρχές Μαΐου του 2008, κατατέθηκε στη Βουλή και ψηφίστηκε νομοσχέδιο με τίτλο, «Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων και άλλες διατάξεις». Με τις διατάξεις του παρόντος νόμου, εναρμονίστηκε η ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία 2002/91/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου «Για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων» μετά από πολυετή καθυστέρηση, όπως αναφέρθηκε ανωτέρω. (Ν. 3661/2008). (www.parliament.gr , 14/05/2008).

Η χώρα μας, συμμορφούμενη προς τις επιταγές της Οδηγίας, θεσπίζει τα ακόλουθα μέτρα:

- προβλέπεται η θέσπιση τακτικώς επανεξεταζόμενης μεθόδου υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων δια του Κανονισμού ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, ο οποίος θα εγκριθεί με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων,
- προβλέπεται ο καθορισμός, δια του ανωτέρω Κανονισμού, ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων, η αναθεώρησή τους τουλάχιστον ανά πενταετία και η αναπροσαρμογή τους, λαμβανομένης υπόψη της προόδου στον τομέα των κτιριακών κατασκευών,

- επιβάλλεται η εφαρμογή των ως άνω ελάχιστων απαιτήσεων επί νέων κτιρίων καθώς και επί υφισταμένων τα οποία ανακαινίζονται ριζικώς. Για τα νέα, μάλιστα, κτίρια συνολικής επιφάνειας άνω των 1000 τ.μ., υποβάλλεται στην αρμόδια Πολεοδομία πριν από την έναρξη της ανέγερσής τους, παραλλήλως προς τη μελέτη ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, και μελέτη για τη σκοπιμότητα εγκατάστασης ενός εκ των αναφερομένων στη σχετική διάταξη του νόμου εναλλακτικών ενεργειακών συστημάτων,
- θεσπίζεται υποχρέωση υποβολής αίτησης για την έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης εκ μέρους του ιδιοκτήτη του κτιρίου και υποχρέωση διάθεσης του εν λόγω πιστοποιητικού από τον ιδιοκτήτη στον αγοραστή ή μισθωτή του, με την απειλή επιβολής διοικητικών κυρώσεων σε βάρος του προσώπου που παραβιάζει την ανωτέρω υποχρέωση,
- ανατίθεται η έκδοση του πιστοποιητικού σε ειδικευμένους επιθεωρητές, των οποίων τα προσόντα και γενικότερα το καθεστώς, στο οποίο θα υπάγονται θα καθοριστεί με προεδρικό διάταγμα,
- θεσπίζεται τακτική επιθεώρηση λεβήτων και συστημάτων κλιματισμού, με την απειλή επιβολής διοικητικών κυρώσεων για τους παραβάτες των υποχρεώσεων που απορρέουν από τις σχετικές προτεινόμενες διατάξεις,
- θεσπίζεται υποχρέωση κατάρτισης μελέτης ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου, η υποβολής της οποίας στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη χορήγηση οικοδομικής άδειας ανέγερσης νέου κτιρίου ή για τη ριζική ανακαίνιση υφιστάμενου κτιρίου κατά την έννοια του παρόντος,
- γίνεται χρήση της δυνατότητας που παρέχει η Οδηγία να εξαιρεθούν από την εφαρμογή των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης ορισμένα κτίρια, κυρίως λόγω της μικρής επιφάνειας, του σκοπού ή της διάρκειας χρήσης τους,

- παρέχεται νομοθετική εξουσιοδότηση στους αρμόδιους υπουργούς για τη λήψη κατάλληλων μέτρων, όσον αφορά την ενημέρωση των χρηστών των κτιρίων σχετικά με μεθόδους βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων. (www.parliament.gr , 14/05/2008).

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Συμπεράσματα για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Η ανάπτυξη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και η αντίστοιχη μείωση της παραγωγής από ορυκτά καύσιμα αποτελεί βασική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για λόγους ασφάλειας του ενεργειακού σχεδιασμού και προστασίας του περιβάλλοντος. Η Οδηγία 2001/77/ΕΚ επέβαλε στα κράτη μέλη να λάβουν κατάλληλα μέτρα για την προώθηση της αύξησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ, σύμφωνα με τους εθνικούς ενδεικτικούς στόχους. Με τον νέο νόμο 3468/2006 αναμορφώθηκε ριζικά η νομοθεσία για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ με στόχο την προώθηση, κατά προτεραιότητα, της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και μονάδες ΣΗΘΥΑ. Ο στόχος αυτός υπαγορεύεται από το άρθρο 24 του Συντάγματος, που θεσπίζει την υποχρέωση του κράτους να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος, στο πλαίσιο της αρχής της αειφορίας.

Παράλληλα, σημαντικά αναμένεται να είναι τα οφέλη για την εθνική οικονομία, αφού θα μειωθεί η εξάρτηση της χώρας από εισαγόμενες συμβατικές πηγές ενέργειας και θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας. Η ανταπόκριση των υποψήφιων παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στο νέο θεσμικό πλαίσιο είναι μάλλον θετική και παρατηρείται αύξηση του επενδυτικού ενδιαφέροντος ιδίως για τα αιολικά πάρκα. Αναμένεται να φανεί στο μέλλον εάν θα επαληθευτούν οι προσδοκίες για αύξηση του ποσοστού της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ μετά τον νόμο 3468/2006.

Είναι σημαντική, επίσης, η ολοκλήρωση της σύνταξης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, δεδομένου ότι, όπως προαναφέρθηκε, η έλλειψη ενός πλήρους θεσμικού πλαισίου για τη χωροθέτηση των έργων ΑΠΕ έχει αναδείξει προβλήματα. Το θεσμικό πλαίσιο αναμένεται να ολοκληρωθεί με την έκδοση του προαναφερόμενου Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ, στο οποίο θα τίθενται οι όροι και οι προϋποθέσεις, σύμφωνα με τους οποίους θα εγκαθίστανται τελικά τα

έργα ΑΠΕ. Είναι αρνητικό το γεγονός ότι έχει παρέλθει πάνω από ένα έτος από την έναρξη της δημόσιας διαβούλευσης (Φεβρουάριος 2007) σχετικά με το ΕΠΣΧΑΑ, χωρίς να έχει οριστικοποιηθεί το περιεχόμενό του μέχρι σήμερα.

Παράλληλα, παρατηρείται συχνά το φαινόμενο της αντίδρασης των τοπικών κοινωνιών κατά την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ, κυρίως αιολικών πάρκων. Οι αντιδράσεις των πολιτών σχετίζονται συνήθως με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, π.χ στο τοπίο, στο θόρυβο και μπορεί επίσης να σχετίζονται με ανταγωνιστικά προς την επένδυση συμφέροντα. Μπορεί να είναι και απόρροια του συνδρόμου “Not in my back yard”, την άρνηση των κατοίκων να κατασκευαστεί οποιαδήποτε εγκατάσταση πλησίον τους, αλλά χωρίς να τους νοιάζει εάν κατασκευαστεί πλησίον άλλων. Πολύ συχνά, γείρονται προσφυγές στα αρμόδια δικαστήρια και βλέπουμε να ακυρώνεται η εκτέλεση σημαντικών έργων, ακόμα και για τυπικούς λόγους. Το φαινόμενο του τοπικισμού θα βρει ικανοποιητική λύση, όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία διαβούλευσης και θα δημοσιευτεί το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ. Τότε όλοι οι ενδιαφερόμενοι, επενδυτές και πολίτες, θα γνωρίζουν ποιες εγκαταστάσεις και έργα θα μπορούν να εκτελεστούν, σε ποιες περιοχές και με ποιες ειδικότερες προϋποθέσεις. Επίσης, η πληρέστερη ενημέρωση, σχετικά με το ζήτημα των κλιματικών αλλαγών και της συμβολής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην αντιμετώπισή τους, θα συμβάλλει στην αποδοχή των έργων ΑΠΕ από τις τοπικές κοινωνίες.

Ο ρόλος τους κράτους στον τομέα των ΑΠΕ είναι σύνθετος, οφείλει αφενός να δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την προώθησή τους και αφετέρου να ρυθμίζει τις ιδιωτικές δραστηριότητες ηλεκτροπαραγωγής στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, για να εξασφαλίσει την ορθολογική αξιοποίηση των πηγών του εθνικού πλούτου, την απρόσκοπτη παροχή υπηρεσιών στο κοινωνικό σύνολο και την αποφυγή δημιουργίας ολιγοπωλίων ή μονοπωλίων.

Η σημασία των ΑΠΕ πρέπει να εκτιμηθεί ως καθοριστικό κριτήριο και στα πλαίσια της ενδοπεριβαλλοντικής στάθμισης. Η στάθμιση αυτή πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη τα σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ, υπό το πρίσμα της εκτίμησης και του συνολικού περιβαλλοντικού ισοζυγίου των ΑΠΕ, με γνώμονα τις εθνικές, ευρωπαϊκές και διεθνείς επιταγές για την άμεση

προώθησή τους. Ωστόσο, η ενδοπεριβαλλοντική στάθμιση είναι ιδιαίτερη δυσχερής και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ιδιαιτερότητα της εκάστοτε περίπτωσης.

Κατόπιν των ανωτέρω, προκύπτει ότι δεν έχει αποσαφηνιστεί η πραγματική θέση των ΑΠΕ στην περιβαλλοντική πολιτική της χώρας. Η προώθηση των έργων ΑΠΕ δεν θα πρέπει να γίνεται άκριτα, τα έργα αυτά, όμως, θα έπρεπε να αναγνωριστούν ως περιβαλλοντική και ενεργειακή προτεραιότητα ύψιστης εθνικής σημασίας. (Αλεξάνδρα Γουρζή, 2006). Ο νέος Νόμος 3468/2006 δεν τονίζει τη γενικότερη σημασία των ΑΠΕ για την προστασία του περιβάλλοντος ούτε έλυσε το μείζον ζήτημα της θεσμικής σχέσης μεταξύ των ΑΠΕ και της συνταγματικά κατοχυρωμένης προστασίας του περιβάλλοντος. (Αλεξάνδρα Γουρζή, 2006). Η βελτίωση των διοικητικών διαδικασιών αδειοδότησης των σχετικών εγκαταστάσεων είναι ωφέλιμη, αλλά δεν επαρκεί. Βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη των ΑΠΕ αποτελεί η οικονομική βιωσιμότητα των επενδύσεων αυτών, που επιτυγχάνεται με τα κατάλληλα μέτρα στήριξης. Παράλληλα, δεν έχει ολοκληρωθεί, όπως προαναφέρθηκε, το θεσμικό πλαίσιο για τη χωροθέτηση των έργων ΑΠΕ. Συνεπώς, η επιχειρηματολογία της αυστηρής προστασίας του περιβάλλοντος, με αιχμή την πρόκληση οπτικής όχλησης, διάνοιξης οδών, κοπής δέντρων κλπ ίσως θα έπρεπε να υποχωρήσει σε κάποιο βαθμό έναντι της μακροπρόθεσμης περιβαλλοντικής ωφέλειας που διασφαλίζεται με την εγκατάστασή τους. (Αλεξάνδρα Γουρζή, 2006). Σημειώνεται, τέλος, ότι, στο αρχικό προσχέδιο του Ν. 3468/2006 που τελικά απαλείφτηκε από το τελικό κείμενο, οι ΑΠΕ χαρακτηρίζονταν ως κλάδος παραγωγικής δραστηριότητας και ως υποδομή εθνικής σημασίας και κοινής ωφέλειας, με εξαιρετική σημασία για την προστασία του πλανήτη, ότι αποτελούν ανεξερεύνητο εθνικό πλούτο και προωθούνται κατά προτεραιότητα σε σχέση με τις τοπικές επιπτώσεις. (Αλεξάνδρα Γουρζή, 2006).

Συμπερασματικά, ενώ η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ όφειλε να αποτελέσει το αντικείμενο εθνικής και σε βάθος χρόνου στρατηγικής, αντιμετωπίστηκε από τη διοίκηση ως επείγον ζήτημα, άμεσης διευθέτησης. (Ευπραξία-Αίθρα Μαριά, 2007). Στο πλαίσιο αυτό, η διοίκηση επέλεξε να προωθήσει με ταχείς ρυθμούς την εκτέλεση των έργων ΑΠΕ, παρά τα νομοθετικά κενά, αναλαμβάνοντας το κόστος τυχόν έκδοσης ακυρωτικών αποφάσεων από τα δικαστήρια, που επωμίστηκαν κατ' αυτόν τον τρόπο και κανονιστική αποστολή. (Ευπραξία-Αίθρα Μαριά, 2007). Σε κάθε

περίπτωση, όμως, η οριστική θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομικού πλαισίου χωρικής ένταξης των συγκεκριμένων έργων εξακολουθεί να αποτελεί τον αναγκαίο όρο διαμόρφωσης συνθηκών ασφάλειας δικαίου και επενδύσεων στη χώρα μας. (Ευπραξία-Αίθρα Μαριά, 2007).

Όσο αναγκαία είναι η προώθηση των ΑΠΕ δεν αρκεί για την ανατροπή των αρνητικών κλιματικών συνθηκών, οι συνέπειες των οποίων έχουν ήδη καταστεί εμφανείς. Χρειάζεται συνολική επαναπροσέγγιση των τρόπων παραγωγής και χρήσης της ηλεκτρικής ενέργειας, εξοικονόμηση ενέργειας και εξορθολογισμός της αξιοποίησης των φυσικών πόρων του πλανήτη μας.

6.2 Συμπεράσματα για την εξοικονόμηση και τη διαχείριση της ενέργειας

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν στο οικείο κεφάλαιο, καθίσταται σαφές ότι, καταρχήν έχει καταβληθεί μεγάλη προσπάθεια, εκ μέρους των αρμόδιων φορέων, για την ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο των κοινοτικών οδηγιών σχετικών με τον τομέα του περιβάλλοντος. Ειδικότερα έχουν ενσωματωθεί, κατά το τελευταίο έτος (2007), δεκατρείς κοινοτικές οδηγίες στο εθνικό μας δίκαιο. Συνεπώς, έχουν μειωθεί οι εκκρεμότητες της τυπικής ενσωμάτωσης περιβαλλοντικών κοινοτικών οδηγιών.

Ωστόσο, οι ρυθμοί ως προς την ενσωμάτωση των κοινοτικών οδηγιών, σχετικών με την εξοικονόμηση ενέργειας, είναι υπερβολικά αργοί. Είναι απογοητευτικό το γεγονός ότι η Οδηγία 2002/91/EK για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο της χώρας μας με έξι χρόνια καθυστέρηση, τον Μάιο του 2008, και αφού είχε προηγηθεί η κίνηση της διαδικασίας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατά τη χώρας μας.

Επιπρόσθετα, επισημαίνουμε το γεγονός ότι δεν έχει ενσωματωθεί μέχρι σήμερα η νεώτερη Οδηγία 2006/32/EK για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες στο εθνικό δίκαιο. Επίσης, η χώρα μας είναι πλέον υποχρεωμένη να υποβάλλει στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή ένα σχέδιο δράσης ενεργειακής απόδοσης (ΣΔΕΑ), όπου θα περιγράφονται τα σχετικά μέτρα και η στρατηγική της χώρας για την επίτευξη ενός ενδεικτικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας 9% για το ένατο έτος εφαρμογής της Οδηγίας, μεριμνώντας ώστε ο

δημόσιος τομέας να επιτελεί υποδειγματικό ρόλο. Αν και η νέα αυτή Οδηγία, η οποία θεσπίστηκε προς επίτευξη των στόχων για βελτίωση των δεικτών στην εξοικονόμηση ενέργειας, έχει προθεσμία ενσωμάτωσης την 17^η Μαΐου του 2008, προβλέπεται η υποβολή του πρώτου σχεδίου δράσης ενεργειακής απόδοσης του κάθε κράτους μέλους έως την 30^η Ιουνίου του 2007. Συνεπώς, καθίσταται σαφές ότι η Ελλάδα έχει ήδη καθυστερήσει να καταθέσει το σχέδιο δράσης της και να προβεί στην ενσωμάτωση και αυτής της κοινοτικής Οδηγίας.

Πέραν όμως των ανωτέρω, η αποτελεσματικότητα του ζητήματος της εξοικονόμησης ενέργειας υποβαθμίζεται εξαιτίας της ελλιπούς πληροφόρησης του κοινού ως προς την σοβαρότητα και την σπουδαιότητά του σε δύο σημεία: ως προς την οικονομία που μπορεί να επιτευχθεί στα νοικοκυριά και στις επιχειρήσεις και ως προς την αναμφισβήτητη συμβολή της εξοικονόμησης ενέργειας στο ζήτημα της προστασίας του περιβάλλοντος και της αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών. Εκτιμώ ότι τα μέτρα που προαναφέρθηκαν ανωτέρω, σχετικά με το ζήτημα της εξοικονόμησης ενέργειας, όπως η αντικατάσταση στις οικίες των λαμπτήρων πυρακτώσεως με λαμπτήρες φθορισμού, η σωστή χρήση των συσκευών, η μείωση της σπατάλης ενέργειας, η επιλογή «πράσινης» ενέργειας αποτελούν προτάσεις που μπορούμε όλοι μας να ενσωματώσουμε στην καθημερινότητά μας. Ωστόσο, το έλλειμμα πληροφόρησης παραμένει και μόνο το τελευταίο χρονικό διάστημα βλέπουμε να προωθούνται οι προτάσεις αυτές, με διάφορες μορφές δημοσιοποίησής τους προς το ευρύ κοινό.

Επίσης, εκτιμώ ότι η αρνητική κριτική δεν επαρκεί, αντίθετα χρειάζεται εποικοδομητική κριτική και υποβολή συγκεκριμένων προτάσεων. Επιπλέον, χρειάζεται συντονισμένη προσπάθεια και έργο για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που τίθενται. Επιπλέον, δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το γεγονός ότι στη χώρα μας πράγματι καταβάλλονται προσπάθειες για την αντιμετώπιση του προβλήματος των κλιματικών αλλαγών, ενώ δεν αποτελεί ώριμη αντιμετώπιση η ακύρωση ή η υποβάθμιση της προσπάθειας που καταβάλλεται, δεδομένου ότι πολλές φορές προκύπτουν τοπικά και επιχειρηματικά αλληλοσυγκρουόμενα συμφέροντα.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Βιβλία

Γιάννης Ασημακόπουλος-ΕΚΟΤΕΧΝΙΚΑ, ΕΠΣΧΑΑ για τις ΑΠΕ, Ιανουάριος 2007.

Κων. Βατάλης, «Εισαγωγή στο δίκαιο Ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας», εκδ. Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, 2007, σελ. 2 επ.

Γκορ Αλ, Μία ενοχλητική αλήθεια, εκδ. Rodale 2006.

Καλλία Αγγελική -Αντωνίου, «Το κοινοτικό δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές και η εφαρμογή του στην Ελλάδα», στο «Η εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος 1981-2006», Γιαννακούρου-Κρεμλής-Σιούτη, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007, σελ 161 επ.

Καλλία Α.- Σαμαρά Κ, Ατμοσφαιρική Ρύπανση και Κλιματική Αλλαγή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007.

Κουτούπα- Ρεγκάκου Ευαγγελία, «Οι κοινοτικές αρχές του δικαίου του περιβάλλοντος», στο «Η εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος 1981-2006», Γιαννακούρου-Κρεμλής-Σιούτη, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007, σελ 73 επ.

Ευπραξία-Αίθρα Μαριά, Κοινοτικές και εθνικές ρυθμίσεις για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας: οι προκλήσεις και τα διλήμματα σε: Γ. Γιαννακούρου/ Γ. Κρεμλή/ Γλ. Σιούτη (επιμ.), Η εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος στην Ελλάδα 1981-2006, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 2007, σελ. 304 επ.

Δονάτος Παπαγιάννης, Εισαγωγή στο Ευρωπαϊκό Δίκαιο, 3^η έκδοση, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007, σελ 211 επ..

Ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο

European Environmental Agency Briefing, 01/2005 και Impacts on Europe's changing climate, report 2/2004, www.eea.eu.int.

Greenpeace, www.greenpeace.gr, 29.03.2007.

WWF Ελλάς, www.wwf.gr, 01.07.2007.

ΚΑΠΕ, www.kape.gr, 10.11.2007.

Υπουργείο Ανάπτυξης, www.ypan.gr, 10.08.2007.

Βουλή των Ελλήνων, www.parliament.gr 14/05/2008.

Δημοσιεύματα σε εφημερίδες

Αυγή, 2/11/2007, της Μαργαρίτας Καραβασίλη.

Ναυτεμπορική, Τρίτη, 22/04/2008.

Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά

Αλεξάνδρα Γουρζή, Το Σύνταγμα, 2006, σελ 1241 επ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

Γιάννης Ασημακόπουλος-ΕΚΟΤΕΧΝΙΚΑ, ΕΠΣΧΑΑ για τις ΑΠΕ, Ιανουάριος 2007.

Κων. Βατάλης, «Εισαγωγή στο δίκαιο Ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας», εκδ. Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, 2007.

Γκορ Αλ, Μία ενοχλητική αλήθεια, εκδ. Rodale 2006.

Καλλία Αγγελική -Αντωνίου, «Το κοινοτικό δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές και η εφαρμογή του στην Ελλάδα», στο «Η εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος 1981-2006», Γιαννακούρου-Κρεμλής-Σιούτη, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007.

Καλλία Α.- Σαμαρά Κ, Ατμοσφαιρική Ρύπανση και Κλιματική Αλλαγή, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007.

Κουτούπα- Ρεγκάκου Ευαγγελία, «Οι κοινοτικές αρχές του δικαίου του περιβάλλοντος», στο «Η εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος 1981-2006», Γιαννακούρου-Κρεμλής-Σιούτη, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007.

Ευπραξία-Αίθρα Μαριά, Κοινοτικές και εθνικές ρυθμίσεις για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας: οι προκλήσεις και τα διλήμματα σε: Γ. Γιαννακούρου/ Γ. Κρεμλή/ Γλ. Σιούτη (επιμ.), Η εφαρμογή του κοινοτικού δικαίου περιβάλλοντος στην Ελλάδα 1981-2006, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 2007.

Δονάτος Παπαγιάννης, Εισαγωγή στο Ευρωπαϊκό Δίκαιο, 3^η έκδοση, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, 2007.

Ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο

European Environmental Agency Briefing, 01/2005 και Impacts on Europe's changing climate, report 2/2004, www.eea.eu.int.

Greenpeace, www.greenpeace.gr, 29.03.2007.

WWF Ελλάς, www.wwf.gr, 01.07.2007.

ΚΑΠΕ, www.kape.gr, 10.11.2007.

Υπουργείο Ανάπτυξης, www.ypan.gr, 10.08.2007.

Βουλή των Ελλήνων, www.parliament.gr 14/05/2008.

Δημοσιεύματα σε εφημερίδες

Αυγή, 2/11/2007, της Μαργαρίτας Καραβασίλη.

Ναυτεμπορική, Τρίτη, 22/04/2008.

Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά

Αλεξάνδρα Γουρζή, Το Σύνταγμα, 2006, σελ 1241 επ.