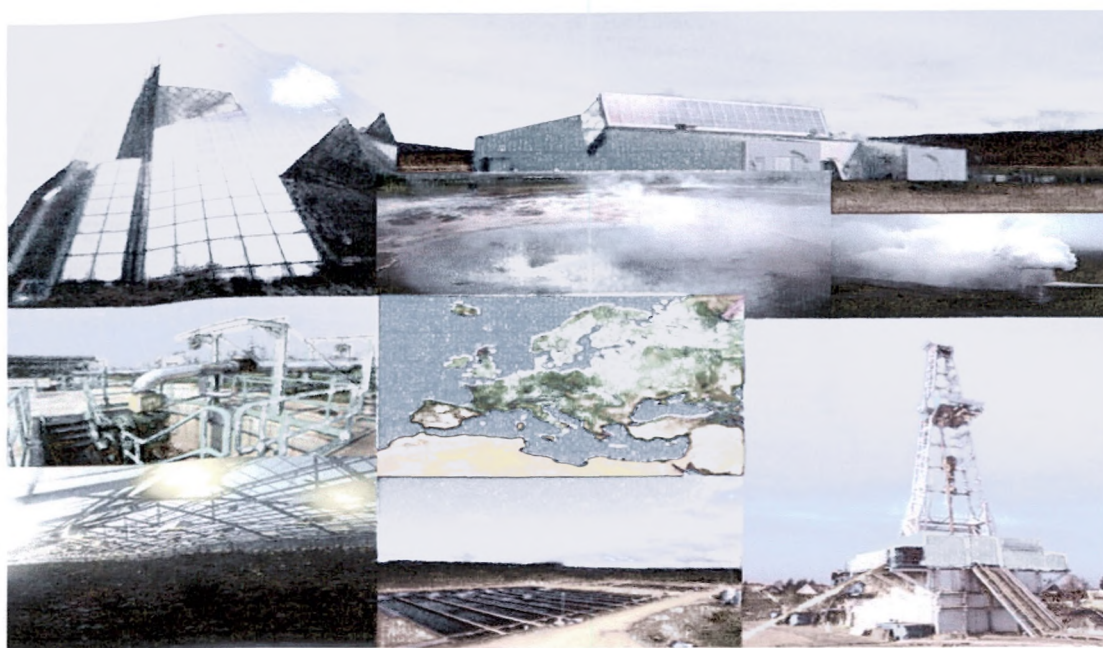




ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Τμήμα Διεθνών & Ευρωπαϊκών Σπουδών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα -
Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση
& Βιώσιμη Ανάπτυξη (Πρόγραμμα Jean Monnet)



Μεταπτυχιακή Εργασία με Θέμα: Προς μια Νέα Αειφόρο Ενέργειακή
Πολιτική Ενός της Ευρωπαϊκής Ένωσης: η Προστασία του Περιβάλλοντος
μέσω από την Κοινωνική Ενέργειακή Πολιτική

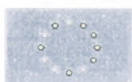
της **Αναστασίας Κούκη (Α.Μ. 1207Μ063)**

[Πτυχίο Διεθνών & Ευρωπαϊκών Σπουδών Παντείου Πανεπιστημίου]

Επιβλέπων: **κ. Ευάγγελος Ραυτόπουλος**

[Καθηγητής Διεθνούς Δικαίου Παντείου & Νομικός Σύμβουλος
UNEP/MAP, Διευθυντής Ερευνητικού Κέντρου MERIELAN]

Σαλαμίνα, Μάιος 2010



MET
Koy

*Στους γονείς μου, που μου εμφύσησαν την αγάπη
για την αναζήτηση
Στον μονάκριβο αδελφό μου, που μου εμφύσησε την
αγάπη για την επιστήμη*

*Στον Αριστοτέλη και στον Νίτσε, που μου εμφύσησαν την
αγάπη για την ορθή σκέψη και την δικαιοσύνη*



Περιεχόμενα

	<i>Σελίδα</i>
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ – Βασικοί Ορισμοί της Αειφόρου Κοινωνικής Ενέργειας και Διάρθρωση Εργασίας	8
ΠΡΩΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ -	
ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ (ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ)	
Κεφάλαιο I] Η Θέση της Ενέργειας στο Υπάρχον Οικοδόμημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ενέργεια, Αειφόρος Ανάπτυξη και Προστασία του Περιβάλλοντος εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης)	23
I] 1] Ιστορική Αναδρομή: Η Θέση της Ενέργειας στα Πλαίσια των Κοινοτικών Ιδρυτικών Συνθηκών	23
I] 2] Περιβαλλοντική Προστασία, Αειφόρος Ανάπτυξη και Ενεργειακή Πολιτική εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης	28
I] 3] Νεότερες Εξελίξεις (2002-σήμερα): Διασύνδεση Ενέργειας με Περιβαλλοντική Προστασία και Αειφόρο Ανάπτυξη εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον 21 ^ο Αιώνα	44
I] 4] Συμπεράσματα σχετικά με την Θέση της Ενέργειας και την Σχέση αυτής με την Αειφόρο Ανάπτυξη εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης	53
Κεφάλαιο II] Οι Σχετιζόμενοι με την Ενέργεια Θεσμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης	54
II] 1] Επιτροπή Βιομηχανίας, Ενέργειας και Έρευνας (Committee on Industry, Research and Energy – ITRE) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου	54
II] 2] Α] Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Γενική Διεύθυνση για την Ενέργεια και την Κλιματική Δράση (ΓΔΕΚΔ)	55
II] 2] Α] α] Οι Άξονες Πολιτικής Δράσεις της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας και Κλιματικής Δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής	56
II] 2] Α] β] Οι Υπό την Εποπτεία της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας και Κλιματικής Δράσης Κοινοτικοί Οργανισμοί	68
B] Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Γενική Διεύθυνση για το Περιβάλλον (ΓΔΠ)	69
II] 3] Συμβούλιο Υπουργών Ενέργειας, Μεταφορών και Τηλεπικοινωνιών	70
II] 4] Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος	70
II] 5] Άλλα Κοινοτικά Όργανα και Οντότητες με Σημαντικό Ρόλο	71
II] 5] Α] Ευρωπαϊκού Φόρουμ για την Ενέργεια και τις Μεταφορές	71
II] 5] Β] Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ)	72
II] 5] Γ] Επιτροπή Περιφερειών & Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΟΚΕ)	72
II] 5] Δ] Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος (European Environmental Bureau - EEB)	73
II] 6] Συμπεράσματα σχετικά με τους Ενεργειακούς Θεσμούς εντός της Κοινότητας	73
ΔΕΥΤΕΡΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ -	
ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΕΣ ΠΥΛΩΝΕΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ	
Κεφάλαιο III] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Εσωτερική Αγορά Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	76
III] 1] Το Κοινοτικό Νομικό Πλαίσιο για τις ΑΠΕ και η Προστασία του Περιβάλλοντος	76
III] 2] Η Βιομηχανία των ΑΠΕ εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης	95
III] 3] Μελέτη Περίπτωσης: Η Περίπτωση της Βιομάζας εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης	101
III] 4] Συμπεράσματα από την Εσωτερική Αγορά ΑΠΕ	117

Κεφάλαιο IV] Επίτευξη της Αειφορίας ανά Τομέα Εσωτερικής Αγοράς Ενέργειας	120
IV] 1] Γενικά για την Εσωτερική Αγορά Ενέργειας	120
IV] 2] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Εσωτερική Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας (Internal Energy Market) & την Εσωτερική Αγορά Φυσικού Αερίου (Internal Natural Gas Market)	122
IV] 3] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Εσωτερική Αγορά Πετρελαίου	132
IV] 4] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Η Εσωτερική Αγορά Άνθρακα	156
IV] 5] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Εσωτερική Αγορά Πυρηνικής Ενέργειας	164
IV] 6] Συμπεράσματα και Προοπτικές Περιβαλλοντικής Προστασίας και Αειφορικότητας από την Εσωτερική Αγορά Ενέργειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης	189
Κεφάλαιο V] Επίτευξη της Αειφορίας μέσα από την Ενεργειακή Αποδοτικότητα και την Εξοικονόμηση Ενέργειας	191
V] 1] Ενεργειακή Απόδοση κατά την Τελική Χρήση Ενέργειας και Ενεργειακών Υπηρεσιών	196
V] 2] Συμπαράγωγή Ενέργειας	197
V] 3] Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων	199
V] 4] Καθαρά και Ενεργειακά Αποδοτικά Οχήματα Οδικών Μεταφορών	200
V] 5] Οικολογική Σήμανση και Σχεδιασμός των Συσκευών	202
V] 6] Ενεργειακή αποδοτικότητα Οικιακών Συσκευών	204
V] 7] Ενεργειακή Αποδοτικότητα Ηλεκτρικών Συσκευών Γραφείου – Πρόγραμμα Energy Star	207
V] 8] Άλλοι Τομείς Ενεργειακής Αποδοτικότητας	208
V] 9] Συμπεράσματα από Τομέα Ενεργειακής Αποδοτικότητας	210

ΤΡΙΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ -

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΠΥΛΩΝΕΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ

Κεφάλαιο VI] Επίτευξη της Κοινοτικής Ενεργειακής Αειφορίας μέσω Άλλων Κοινοτικών Πολιτικών	211
VI] 1] Ενεργειακές Υποδομές και η Επίτευξη της Κοινοτικής Ενεργειακής Αειφορίας	211
VI] 2] Κοινοτική Εξωτερική Πολιτική και η Επίτευξη της Κοινοτικής Ενεργειακής Αειφορίας	214
VI] 3] Συμπεράσματα από Δευτερογενείς Τομείς	217

ΕΠΙΛΟΓΟΣ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ **218**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- 1] Παγκόσμια Κλιματικά Σενάρια για το Μέλλον του Πλανήτη
- 2] Κατάλογος των Παγκόσμιων Διασκέψεων της Σύμβασης-Πλαίσιο για την Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής (COP) και των Συνόδων των Μερών του Πρωτοκόλλου το Κιότο (MOP)
- 3] Διάγραμμα Παρουσίασης της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
- 4] Παρουσίαση των Βασικών Ειδών ΑΠΕ που Έχουν Αναπτυχθεί Εντός της Κοινότητας
- 5] Ορισμός των Ραδιενεργών Αποβλήτων και των Αναλωμένων Πυρηνικών Καυσίμων

Συντομογραφίες

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΓΔΕΚΔ	Γενική Διεύθυνση για την Ενέργεια και την Κλιματική Δράση
ΓΔιΠ	Γενική Διεύθυνση για το Περιβάλλον
ΔΕΚ	Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
ΔΕΥ	Δικαστικών και Εσωτερικών Υποθέσεων (πυλώνας Ε.Ε.)
Ε.Ε./Ε.Κ	Ευρωπαϊκή Ένωση/Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΕΕΚ ή ΕΕΕΕ	Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων/Ένωσης
ΕΕΠ	Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη
ΕΟΠ/ΕΕΑ	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος/ European Environmental Agency
ΕΟΧ	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΕΤΕπ	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων
ΕΤαΕπ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων
ΕΤΑΧ	Ερευνητικό Ταμείο για τον Άνθρακα και τον Χάλυβα/Research Fund for Coal and Steel
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΚΑΠ	Κοινή Αγροτική Πολιτική
ΚΕΠΠΑ	Κοινή Εξωτερική Πολιτική και Πολιτική Ασφαλείας (πυλώνας Ε.Ε.)
ΚΠΜ	Κοινή Πολιτική Μεταφορών
ΜΚΟ	Μη-Κυβερνητικός Οργανισμός
ΟΕΕΔ	Ομάδα Εργασίας για τα Έξυπνα Δίκτυα (Smart Grids Task Force)
ΟΗΕ/ΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΚΕ	Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή
ΟΝΕ	Οικονομική και Νομισματική Ένωση (πυλώνας Ε.Ε.)
ΟΟΣΑ	Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΟΤΑ	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
πΓΔΜ	πρώην-Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΟΕ/WTO (πρώην GATT)	Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου /World Trade Organization (πρώην General Agreement on Trade and Tariffs)
ΣΔΙΤ	Συμπράξεις Δημοσίου & Ιδιωτικού Τομέα
ΣΔΠ/PIIP	Σχέδιο Διασυνδέσεων Προτεραιότητας/Priority Interconnection Plan
ΣΣΕΤ	Στρατηγικού Σχεδίου Ενεργειακών Τεχνολογιών
Σύμβαση OSPAR	Σύμβαση για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του Βορειο-Ανατολικού Ατλαντικού
ΣυνθΕΕ	Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση ή Συνθήκη Μάαστριχτ (1992)
ΣυνθΕΚ	Συνθήκη Ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Κοινότητας [δηλ. η Συνθήκη της Ρώμης για την τότε Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (1957) αναθεωρημένη και εμπλουτισμένη από τις Συνθήκες του Άμστερνταμ (1997), της Νίκαιας (2001) και της Λισαβόνας (2007)]
ΣυνθΕΚΑΕ/Euratom	Συνθήκη Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (Ρώμη 1957)
ΣυνθΕΚΑΧ	Συνθήκη Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα (Παρίσι 1951)
ΣυνθΕΟΚ	Συνθήκη Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (Ρώμη 1957)
ΣΦΠΠΥ	Σύμβαση για τη Φυσική Προστασία του Πυρηνικού Υλικού και των Πυρηνικών Εγκαταστάσεων
Χώρες ΑΚΕ	Χώρες Αφρικής/Καραϊβικής/Ειρηνικού
ΑCΕΕΕ	American Council for an Energy-Efficient Economy
ΑCΕR	Agency for Cooperation of Energy Regulators/Οργανισμός Συνεργασίας Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας
ΑΕΒΙΟΜ	European Biomass Association/ Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Βιομάζας
ΒΕΜΙΡ	Baltic Energy Market Interconnection Plan
ΒΕUС	European Consumers' Organization/Ευρωπαϊκό Γραφείο Ενώσεων Καταναλωτών

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

CCS	Carbon Dioxide Capture and Storage
CCSTs	Carbon Capture and Storage Technologies/ Τεχνολογίες Δέσμευσης και Αποθήκευσης CO ₂
CDM/MKA	Clean Development Mechanism/Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης
CEN	European Committee for Standardisation/ Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization/Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης
CEPF	Critical Ecosystem Partnership Fund
CLC	International Convention on Civil Liability for Oil Pollution/ Διεθνής Σύμβαση για την Αστική Ευθύνη από Πετρελαϊκή Ρύπανση του IMO
COM	Communiqué/Ανακοινωθέν
COP ή MOP	Conference of the Parties ή Meeting of the Parties/Σύνοδος Συμβαλλόμενων Μερών
COPE Fund	Compensation for Oil Pollution in European waters fund/Ευρωπαϊκό Ταμείο για την Αποζημίωση από Βλάβη που προήλθε στα Ευρωπαϊκά Ύδατα από το Πετρέλαιο
CORDIS	Community Research and Development Information Service
COST	European Cooperation in Science and Technology
DSB	Dispute Settlement Body of WTO / Οργάνου Επίλυσης Διαφορών του ΠΟΕ
EACI	Executive Agency for Competitiveness and Innovation/ Εκτελεστικός Οργανισμός για τον Ανταγωνισμό και την Καινοτομία
ECCP	European Climate Change Programme/Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή
EBA	European Biogas Association/Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία Βιοαερίου
EBB	European Biodiesel Board/Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Βιοντίζελ
eBIO	European Bioethanol Fuel Association/Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Καυσίμου από Βιοαιθανόλη
EEB	European Environmental Bureau/Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος
EEPR	European Energy Programme for Recovery/Ευρωπαϊκό Ενεργειακό Πρόγραμμα για την Ανάκτηση
EFDA	European Fusion Development Agreement/ Ευρωπαϊκή Συμφωνία Ανάπτυξης της Σύντηξης
EGEC	European Geothermal Energy Council/Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Γεωθερμικής Ενέργειας
Eionet	European Environment Information & Observation Network/Ευρωπαϊκό Δίκτυο Πληροφοριών & Παρατηρήσεως
EMOS	Energy Market Observation System/ Σύστημα Παρατήρησης Ενεργειακών Αγορών
EMSA	European Marine Security Agency/Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Θαλάσσια Ασφάλεια
ENEF	European Nuclear Energy Forum
ENSREG	European Nuclear Safety Regulator Group
ENTSO for Electricity	European network of transmission system operators for electricity/Ευρωπαϊκού Δικτύου Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ENTSO for Gas	European network of transmission system operators for gas/Ευρωπαϊκού Δικτύου Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς Φυσικού Αερίου
EPIA	European Photovoltaic Industry Association/ Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Φωτοβολταϊκής Βιομηχανίας
ERA-NET	Coordination of Research Activities – Network
EREC	European Renewable Energy Council/ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ανανεώσιμης Ενέργειας
EREF	European Renewable Energies Federation/Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία ΑΠΕ
ERGEG	European Regulators' Group for Electricity and Gas/ Ευρωπαϊκή Ομάδα Ρυθμιστικών Αρχών για την Ενέργεια από τον Ηλεκτρισμό και το Φυσικό Αέριο
ESA	Euratom Supply Agency/ Υπηρεσία Εφοδιασμού της ΕΚΑΕ
ESO	Euratom Safeguard Office/ Οργανισμός Ελέγχου Διασφαλίσεων
ESHA	European Small Hydropower Association/ Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Υδροηλεκτρικής Ενέργειας Μικρής Εμβέλειας
ESTELA	European Solar Thermal Electricity Association/ Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ηλιακής Θερμικής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ESTIF	European Solar Thermal Industry Federation/ Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία Ηλιακής Θερμικής Βιομηχανίας

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ETPs	European Technology Platforms
EUBIA	European Biomass Industry Association/Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Βιομηχανίας Βιομάζας
EU-ETS	European Emission Trade System/Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Ρύπων
EUFORES	European Forum for Renewable Energy
EU-OEA	European Ocean Energy Association/Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ενέργειας από Ωκεανούς
EUREC Agency	European Renewable Energy Research Centers Agency/Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Ερευνητικών Κέντρων Ανανεώσιμης Ενέργειας
Eureka	Europe-wide Network for Market-Oriented Industrial Research & Development
EUSTAFOR	European State Forest Association
EWEA	European Wind Energy Association/ Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Αιολικής Ενέργειας
FP7	7 th Framework Program/7 ^ο Προγράμμα Πλαισίου για την Έρευνα
GCG	Gas Coordination Group/ Ομάδα Συντονισμού για το Φυσικό Αέριο
GEEREF	Global Energy Efficiency & Renewable Energy Fund/Παγκόσμιο Ταμείο Ενεργειακής Απόδοσης & ΑΠΕ
GIE	Gas Infrastructure Europe/ Υποδομές Αερίου στην Ευρώπη
GWEC	Global Wind Energy Council/Παγκόσμιου Συμβουλίου Αιολικής Ενέργειας
HELCOM	Helsinki Convention/Σύμβαση για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος της Βαλτικής
JET/KKEp	Joint European Torus/ Κοινού Κέντρου Ερευνών
JI	Joint Implementation/Μηχανισμός από Κοινού Εφαρμογής
JRC	Joint Research Center/Κοινό Κέντρο Ερευνών
ΙΑΕΑ/ΔΟΑΕ	International Atomic Energy Agency/Διεθνής Οργανισμός Ατομικής Ενέργειας
IEA/ΔΟΕ	International Energy Agency/Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας
IFIEC Europe	International Federation of Industrial Energy Consumers / Διεθνής Ομοσπονδία Καταναλωτών Βιομηχανικής Ενέργειας
IFMIF	International Fusion Materials Irradiation Facility/ Διεθνές Κέντρο Ακτινοβολίας Υλικών Σύντηξης
IMO/ΔΟΝ	International Maritime Organization/Διεθνής Οργανισμός Ναυτιλίας
INOGATE	Interstate Oil and Gas Transport to Europe
IOPC Fund	International Convention setting up the Oil Pollution Compensation Fund/Διεθνής Σύμβαση για την Εγκαθίδρυση Ταμείου Αποζημίωσης από την Πετρελαϊκή Ρύπανση
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPEEC	International Partnership for Energy Efficiency Cooperation/Επιτροπής Πολιτική της Διεθνούς Συνεργασίας για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα
IRENA	Διεθνής Οργανισμός για την Αειφόρο Ενέργεια/International Renewable Energy Agency
ITER	Διεθνής Πειραματικός Θερμοπυρηνικός Αντιδραστήρας
ITRE	Committee on Industry, Research and Energy/Επιτροπή Βιομηχανίας, Ενέργειας & Έρευνας
LNG	Liquefied Natural Gas/Υγροποιημένο Φυσικό Αέριο
LPG	Liquefied Petrol Gas/Υγροποιημένο Αέριο Πετρέλαιο
NATO	North-Atlantic Treaty Organisation/Οργανισμός Βορειο-Ατλαντικού Συμφώνου
NEEAP	National Energy Efficiency Action Plan/ Εθνικών Σχεδίων Ενεργειακής Αποδοτικότητας
NPT	Non-Proliferation Treaty/Διεθνή Σύμβαση για την μη Διάδοση των Πυρηνικών Όπλων
NREAP	National Renewable Energy Action Plans/Εθνικά Σχέδια Δράσεις για τις ΑΠΕ
NSF	Nordic Family Forestry
OGP	International Association of Oil & Gas Producers/ Διεθνής Ένωση Παραγωγών Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries/ Οργανισμός Εξαγωγικών Κρατών Πετρελαίου
REEEP	Renewable Energy & Energy Efficiency Partnership
REMPEC	Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea
RSFF	Risk Sharing Financial Facility
SEAPs	Sustainable Energy Action Plans
SET Plan/ ΣΣΕΤ	Strategic Energy Technology Plan/ Στρατηγικό Ενεργειακό Τεχνολογικό Σχέδιο
TACIS	Technical Aid to the Commonwealth of Independent States

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

TEN-E/ΔΔΕ	Trans-European Energy Networks/Διευρωπαϊκά Δίκτυα Ενέργειας
TRACECA	Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNEP	United Nations Environmental Programme
WCED	World Commission on Environment and Development
WHO/ΠΟΥ	World Health Organization/Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
WSSD	World Summit on Sustainable Development

Συνομογραφίες Μονάδων Μέτρησης Ενέργειας & Ειδών Εκπομπών Αέριων Ρέπων

TΠΠ → Τόνοι Ισοδύναμου Πετρελαίου	
Sievert (Sv) → η ειδική ονομασία της μονάδας της ισοδύναμης ή ενεργού δόσης ραδιοακτινοβολίας, που ισούται με 1 joule ανά χιλιόγραμμα.	
ppm → parts per million	
τόνος CO _{2eq} → Τόνος που ισοδυναμεί με έναν τόνο CO ₂	
CO ₂ → διοξείδιο του άνθρακα	CH ₄ → μεθάνιο
N ₂ O → υποξείδιο του αζώτου	HFC _s → υδροφθοράνθρακες
PFC _s → υπερφθοράνθρακες	SF ₆ → εξαφθοριούχο θείο
NO _x → οξείδια του αζώτου	SO ₂ → διοξείδιο του θείου
VOC → πτητικών οργανικών ενώσεων	

Συνομογραφίες Κρατών όπως Εμφανίζονται στα Γραφήματα και του Πίνακες

Χώρες Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU-27) ταυτόχρονα και μέλη του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου			Μέλη Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (EOX) & Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελεύθερου Εμπορίου (ΕΖΕΕ)		
	Έτος Κτήσης Μέλους στην Ε.Ε.	Κατηγοριοποίηση ανά Υποσύνολο		Μέλη EOX	Μέλη ΕΖΕΕ
AT → Αυστρία	1995	EU-15	IS → Ισλανδία	από το 1994	από το 1960
BE → Βέλγιο	1958	EU-15	LI → Λιχτενστάιν	από το 1994	από το 1991
BG → Βουλγαρία	2007	EU-27	NO → Νορβηγία	από το 1994	από το 1960
CY → Κύπρος	2004	EU-27	CH → Ελβετία		από το 1960
CZ → Τσεχία	2004	EU-27	Υποψήφια για Ένταξη στην ΕΕ Κράτη		
DE → Γερμανία	1958	EU-15	HR → Κροατία		
DK → Δανία	1973	EU-15	MK → πΓΑΜ		
EE → Εσθονία	2004	EU-27	TR → Τουρκία		
EL → Ελλάδα	1981	EU-15	Άλλες Χώρες που Εμφανίζονται στους Πίνακες		
ES → Ισπανία	1986	EU-15	CS → Τσεχοσλοβακία (μέχρι το 1992)		
FI → Φινλανδία	1995	EU-15	BR → Βραζιλία		
FR → Γαλλία	1958	EU-15	CA → Καναδάς		
HU → Ουγγαρία	2004	EU-27	CN → Κίνα		
IE → Ιρλανδία	1973	EU-15	IN → Ινδία		
IT → Ιταλία	1958	EU-15	JP → Ιαπωνία		
LT → Λιθουανία	2004	EU-27	KR → Κορέα		
LU → Λουξεμβούργο	1958	EU-15	MX → Μεξικό		
LV → Λεττονία	2004	EU-27	RU → Ρωσία		
MT → Μάλτα	2004	EU-27	USA → Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής		
NL → Ολλανδία	1958	EU-15	Σημειώσεις:		
PL → Πολωνία	2004	EU-27	1) Οι χώρες που ήταν μέλη στην Ε.Ε. το 1994 έγιναν αυτόματα κράτη-μέλη και στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο, ενώ οι χώρες που έγιναν μέλη της Ε.Ε. το 1995 ήταν ήδη μέλη του EOX, ενώ τα κράτη που εντάχθηκαν το 2004 και το 2007 έγιναν αυτόματα με την εισδοχή τους μέλη του EOX		
PT → Πορτογαλία	1986	EU-15	2) Η Λαϊκή Δημοκρατία της Γερμανίας καλύπτεται από το σύμβολο DE παρά το γεγονός ότι η πλήρης ενοποίηση των δύο Γερμανιών επήλθε στις 3/10/1990.		
RO → Ρουμανία	2007	EU-27			
SE → Σουηδία	1995	EU-15			
SI → Σλοβενία	2004	EU-27			
SK → Σλοβακία	2004	EU-27			
UK → Ηνωμένο Βασίλειο	1973	EU-15			

Εισαγωγή

Βασικοί Ορισμοί της Ορισμός Αειφόρου Κοινωνικής Ενέργειας & Διάρθρωση Εργασίας

«Ο Πλανήτης Γη υπάρχει εδώ και 4.600.000.000 χρόνια περίπου. Αν κανείς μετατρέψει το ασύλληπτο αυτό χρονικό διάστημα σε μια κατανοητή τάξη μεγέθους, τότε η Γη μπορεί να συγκριθεί μ' έναν 46χρονο άνθρωπο. Για τα πρώτα επτά χρόνια της ζωής του δεν είναι τίποτε γνωστό. Κι ενώ για τα μετέπειτα χρόνια υπάρχουν απλώς κάποιες αποσπασματικές πληροφορίες, γνωρίζουμε πως η Γη μόλις στην ηλικία των 42 χρόνων άρχισε ν' αυθεί. Οι δεινόσαυροι και τα μεγάλα ερπετά εμφανίστηκαν ακριβώς ένα χρόνο πριν, όταν ο άνθρωπος ήταν 45. Τα θηλαστικά μόλις πριν οκτώ μήνες. Στα μέσα της προηγούμενης εβδομάδας μεταβλήθηκαν οι ανθρωπόμορφοι πίθηκοι σε πιθηκόμορφους ανθρώπους και το τελευταίο Σαββατοκύριακο μπήκε η Γη στην εποχή των παγετώνων.

Ο σημερινός άνθρωπος υπάρχει ακριβώς εδώ και τέσσερις ώρες. Κατά την διάρκεια της προηγούμενης ώρας έμαθε να καλλιεργεί το έδαφος και πριν ένα λεπτό άρχισε η βιομηχανική επανάσταση. Στα τελευταία εξήντα δευτερόλεπτα ο σύγχρονος άνθρωπος κατάφερε να μετατρέψει τη Γη από παράδεισο σε σκουπιδοτόπο. Πολλαπλασιάστηκε ο ίδιος σε κλίμακα επιδημίας, προκάλεσε την εξαφάνιση πεντακοσίων ζωικών ειδών, βγήκε στο διάστημα για να αναζητήσει πρώτες ύλες και τώρα στέκεται σαν ένα ανόητο παιδί μπροστά στις φοβερές επιπτώσεις που προκάλεσε η μετέωρη άνοδος του, στο χείλος ενός πολέμου που θα σημαίνει το τέλος όλων των πολέμων και την καταστροφή της όασης της ζωής στο ηλιακό σύστημα».

Γκρήφαν Μόνικα (επιμελ.), 1986, **Greenpeace**, Αθήνα, Εκδόσεις Μετά την Βροχή, Αθήνα.
Όπως αναδημοσιεύτηκε στο βιβλίο των **Σαμιώτης Γιώργος & Τσάλτας Γρηγόρης Ι.**, 1990, *Διεθνής Προστασία του Περιβάλλοντος, Τόμος Ι: Διεθνείς Πολιτικές και το Δίκαιο του Περιβάλλοντος*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, Σελ. 53-54

Ενέργεια, πέρα από κάθε πράξη, κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα και λειτουργία είναι και το φυσικό εκείνο μέγεθος που μέσω διαφόρων μορφών - χημική, πυρηνική, θερμική, ηλιακή, αιολική και ηλεκτρική - θέτει σε κίνηση κάθε φυσική και ανθρώπινη δράση.¹ Αποτελώντας τον ακρογωνιαίο λίθο κάθε μορφής ζωής, αλλά και τον σημαντικότερο παράγοντα εξέλιξης του ανθρώπινου πολιτισμού, δεν θα ήταν παράτολμο να υποστηρίξουμε ότι η κινητήριος δύναμη προόδου της ανθρωπότητας είναι ουσιαστικά η δύναμη των κινητήρων που η ανθρώπινη διάνοια δημιούργησε κατά το ρουν της ιστορίας, και ιδιαίτερα από την βιομηχανική επανάσταση και ύστερα. Από την αρχή της ανθρώπινης ιστορίας μέχρι σήμερα, ο άνθρωπος είτε με φυσικές δυνάμεις (π.χ. βαρύτητα, τριβή, ήλιος, αέρας κλπ) είτε με φυσικούς πόρους (π.χ. πετρέλαιο, φυσικό αέριο, όλες τις μορφές ενεργειακών ανθρακικών ενώσεων όπως ο λιγνίτης και το κάρβουνο, σχάσιμα και ραδιενεργά υλικά, όπως το πλουτόνιο, το ουράνιο, το ράδιο κλπ) είτε χρησιμοποιώντας τις φυσικές μεθόδους ως ενεργειακούς πόρους, που είναι άλλωστε η βασική αρχή δημιουργίας των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (π.χ. χρήση της ηλιακής ακτινοβολίας μέσω των φωτοβολταϊκών συστημάτων ή χρήση της ενέργειας από την κίνηση των κυμάτων κλπ) κινούσε την εξελικτική του πορεία φτάνοντας σήμερα σε απίστευτα σημεία προόδου (τεχνολογικής, κοινωνικής, οικονομικής, εμπορικής κ.α.). Έχοντας, όμως, δημιουργήσει έναν πολιτισμό που στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην τεχνολογική εξέλιξη των μηχανών, δημιουργήσαμε παράλληλα έναν πολιτισμό που διψάει συνεχώς για ακόμα μεγαλύτερα ποσά ενέργειας, η έλλειψη των οποίων μπορεί με βεβαιότητα να οδηγήσει στην μείωση των περιθωρίων της εξέλιξής μας. Όμως, η απόλαυση της ενέργειας (όσο και του περιβάλλοντος) στον βαθμό που απονέμεται στο άτομο για την ικανοποίηση των έννομων συμφερόντων του αποτελεί και πρέπει να αποτελεί δικαίωμα για κάθε ανθρώπινο ον που διαβιεί σε αυτόν τον πλανήτη, ώστε να προστατεύεται και να κατοχυρώνεται η ανθρώπινη ζωή, ευημερία και αξιοπρέπεια².

Αν και οι χρήσεις της ενέργειας είναι άπειρες και οι απαιτήσεις για ενεργειακούς πόρους τεράστιες και συνεχώς αυξανόμενες, εντούτοις οι ενεργειακοί πόροι είναι τόσο πεπερασμένοι όσο και οι ικανότητες του πλανήτη μας³. Με βάσει την μέχρι σήμερα επιστημονική γνώση οι ενεργειακές πηγές που έχει στην διάθεσή του ο σύγχρονος άνθρωπος για να κινήσει το άρμα της ανθρώπινης ανάπτυξης,

¹ Μπαμπινιώτης Γ., 2004, *Λεξικό για το Σχολείο και το Γραφείο*, Εκδόσεις Κέντρο Λεξικολογίας, Σελ. 333.

² Καρακώστας Ι.Κ. & Νίκας Δ.Σ., 1998, *Ενέργεια και Περιβάλλον στην Προοπτική της Ευρώπης*, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα, Σελ. 13-17.

³ Το πεπερασμένο των φυσικών πόρων του πλανήτη έχει ήδη μελετηθεί στο παρελθόν. Από τα πιο σημαντικά επιστημονικά κείμενα στον τομέα αυτό είναι το βιβλίο των Meadows Donella H., Meadows Dennis L., Randers Jørgen, & Behrens III William W., 1972, *The Limits to Growth*, Universe Books, New York. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ένα από τα πρώτα κείμενα που εξέτασαν το γεγονός ότι απαιτείται ένας πιο ορθολογικός χειρισμός των επίγειων φυσικών πόρων χρονολογείται εδώ και αρκετούς αιώνες και πρόκειται για τον γνωστό βιβλίο του Malthus Thomas Robert, *An Essay on the Principle of Population*, που εκδόθηκε το 1798 από τις εκδόσεις J. Johnson, London. Εν ολίγοις, εδώ και αιώνες υπάρχουν φωνές από τον επιστημονικό χώρο που καλούν την διεθνή κοινωνία σε μια αναθεωρημένη λογική, όσον αφορά την μη ορθή χρήση αν όχι σπατάλη των φυσικών πόρων, όπως είναι κυρίως οι ενεργειακοί.

διακρίνονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες⁴: α) τις *πρωτογενείς*, στις οποίες συγκαταλέγονται όλα τα είδη ορυκτών καυσίμων, όπως ο πετρέλαιο, ο άνθρακας, το φυσικό αέριο, τα καυσόξυλα κλπ καθώς και η πυρηνική ενέργεια, β) τις *δευτερογενείς*, που είναι βασικά η ηλεκτρική ενέργεια και η θερμότητα, δηλ. κάθε τελική μορφή ενέργειας που παράγεται από την εκμετάλλευση των πρωτογενών πηγών αλλά και από την χρήση της τελευταίας κατηγορίας, γ) τις *ανανεώσιμες πηγές ενέργειας* (εφεξής ΑΠΕ), στις οποίες ανήκουν η ενέργεια που παράγεται από τον ήλιο, από τον αέρα, από τα έγκατα της Γης – γεωθερμία –, από την δύναμη των ωκεανών και των κυμάτων, από την ενεργειακή εκμετάλλευση των φυτών –βιομάζα –, από τα απορρίμματα, καθώς και ο υδροηλεκτρισμός.

Αν και για πολλούς αιώνες, οι άνθρωποι είχαν ως κύρια προτεραιότητα τον ανταγωνισμό επί των παγκόσμιων ενεργειακών πόρων⁵, παρά μόνο τις τελευταίες δεκαετίες άρχισαν να συνειδητοποιούν ολοένα και περισσότερο ότι τα σύγχρονα μοντέλα παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας δημιούργησαν ένα τέτοιο περιβαλλοντικό κόστος για την διεθνή κοινωνία, ίσως συνώνυμο με το όφελος της ενέργειας στην ανθρώπινη εξέλιξη και δεν είναι άλλο από την κλιματική αλλαγή. Μια πλανητική κατάσταση η οποία χάρη στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στις συνεχώς αυξανόμενες εκπομπές αερίων⁶ που συμβάλλουν στο φαινόμενο αυτό και κυρίως τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), έχουν θέσει τις βάσεις επιβίωσης του πλανήτη μας σε μια νέα τροχιά. Εδώ θα πρέπει να αποσαφηνιστεί ότι ο ενεργειακός τομέας δεν συμβάλλει στο 100% των εκπομπών που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Σύμφωνα με διάφορες επιστημονικές έρευνες, ο καθ' εαυτού ενεργειακός τομέας συμβάλλει στην δημιουργία περίπου του 30-35% αυτών των αερίων. Το υπόλοιπο ποσοστό οφείλεται σε τομείς που σχετίζονται άμεσα με τον ενεργειακό, όπως οι μεταφορές, η βιομηχανία, η γεωργία, τα

⁴ Ο διαχωρισμός των πηγών έγινε με βάση τον αντίστοιχο από το βιβλίο: **Μαρία Παπαντώνη, Η Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Πολιτική**, στο συλλογικό έργο: **Ελληνική Πανεπιστημιακή Ένωση Ευρωπαϊκών Σπουδών, Στεφάνου Κωνσταντίνος (επιμέλεια)**, 2006, *Εισαγωγή στις Ευρωπαϊκές Σπουδές, Τόμος Γ' (Οικονομική Ολοκλήρωση και Πολιτικές, το Ρυθμιστικό Πλαίσιο)*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης σε Συνεργασία με την Ελληνική Ένωση Τραπεζών, Αθήνα, Σελ. 405.

⁵ **Bissell E. Richard, The Resource Dimension of International Conflict**, στο συλλογικό έργο: **Hampson Osler Fen & Aall Pamela (editors)**, 1996, *Managing Global Chaos: Sources of and Responses to International Conflict*, United States Institute of Peace Press, Washington D.C., Σελ. 141- 153. Ας μην ξεχνάμε ότι μια από τις γενεσιουργούς αιτίες των ανά των αιώνων πολέμων μεταξύ των εθνών/κρατών που αποτελούν αυτόν τον πλανήτη είναι, όπως επισημαίνει ο καθηγητής Παναγιώτης Ήφαιστος, η άνιση ανάπτυξη μεταξύ αυτών και η προσπάθεια εξεύρεσης νέων πλουτοπαραγωγικών πόρων, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται πρωτίστως και οι ενεργειακοί. Στις προσπάθειές τους ν' αντιμετωπίσουν τον φόβο της ανισομερούς κατανομής των αναγκών για την ανάπτυξή τους πόρων και των συνεπακόλουθων για την διατήρησή του ελέγχου αυτών πολέμων, τα κράτη δημιουργούσαν συνεργατικούς συνασπισμούς και μορφώματα, που θα τους βοηθούσαν να αντεπεξέλθουν πιο αποτελεσματικά στις κοινές δυσκολίες. Κάτι αντίστοιχο συνέβη και στην περίπτωση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, τουλάχιστον στην πρωτόλειά της μορφή. Από τα βιβλία: 1) **Ήφαιστος Παναγιώτης, 2003 (5^η έκδοση), Θεωρία Διεθνούς και Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης**, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, Σελ. 43. 2) **Ήφαιστος Παναγιώτης, 2000 (6^η έκδοση), Διπλωματία και Στρατηγική των Μεγάλων Ευρωπαϊκών Δυνάμεων: Γαλλίας, Γερμανίας και Μεγάλης Βρετανίας**, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 3) **Ήφαιστος Παναγιώτης, 2001, Κοσμοθεωρητική Ετερότητα και Αξιώσεις Πολιτικής Κυριαρχίας: Ευρωπαϊκή Άμυνα, Ασφάλεια και Πολιτική Ενοποίηση**, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, Σελ. 17 και 4) **Ήφαιστος Παναγιώτης, 2002, Ο Πόλεμος και τα Αίτιά του**, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα.

⁶ Τα αέρια που συμβάλλουν περισσότερο στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, όπως τα αναγνωρίζει και η σχετική λίστα του Πρωτοκόλλου του Κιότο είναι: 1) το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), 2) το μεθάνιο (CH₄), 3) το υποξείδιο του αζώτου (N₂O), 4) οι υδροφθοράνθρακες (HFCs), 5) οι υπερφθοράνθρακες (PFCs) και 6) το εξαφθοριούχο θείο (SF₆).

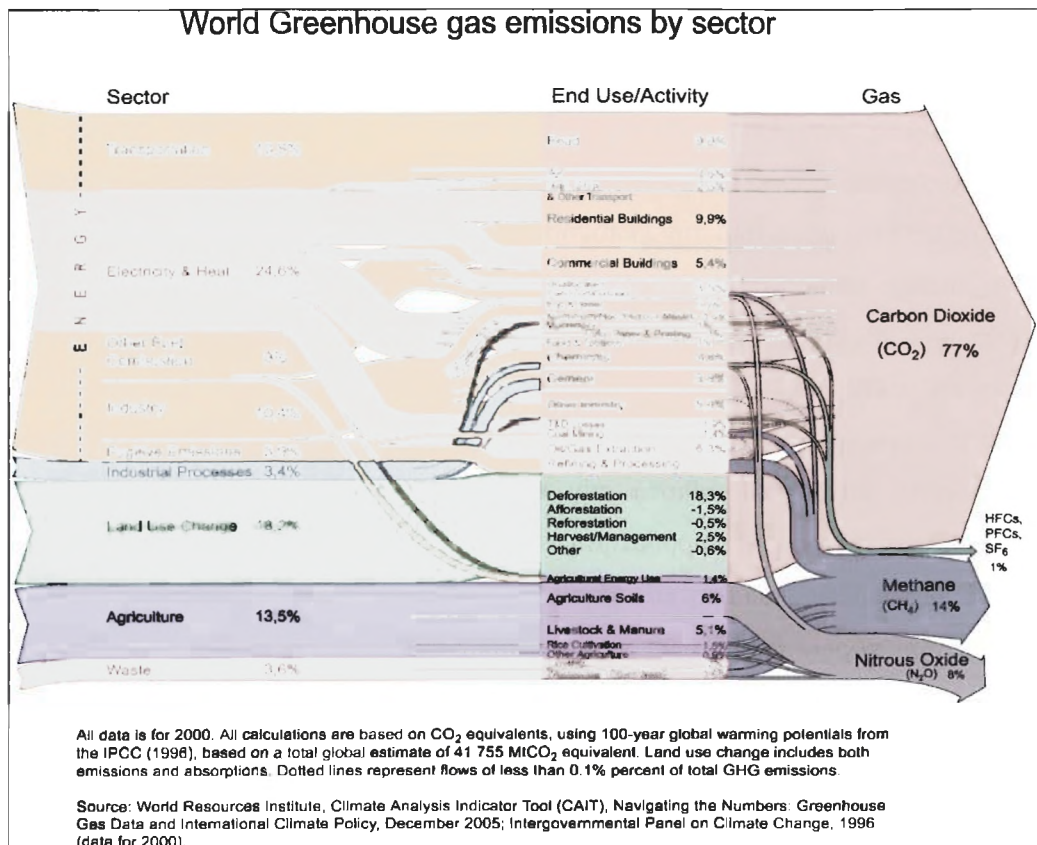
νοικοκυριά και οι υπηρεσίες, όπως φαίνεται και από τον Γράφημα 1, τομείς των οποίων οι εκπομπές παράγονται κυρίως χάρη στην χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας ή άλλων μορφών ενέργειας (π.χ. ορυκτά καύσιμα).

Γράφημα 1 →
Ετήσιες Εκπομπές
Αερίων του
Θερμοκηπίου ανά
Οικονομικό Τομέα για
το 2000

Πηγή: UNEP: GRID,
2008, *World
Greenhouse Gases
Emissions by Sector*,
<http://maps.grida.no/incl/graphic/world-greenhouse-gas-emissions-by-sector>
(01/05/2010).

Έτσι, η ενέργεια
από πυγμαλίων και
διαμορφωτής της
ανθρωπότητας,

κατέληξε να αποτελεί δημιουργό ενός τεράστιου κοινωνικού κόστους γι' αυτήν, ως απόρροια των μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων που η αλόγιστη και ασυνείδητη χρήση της ενέργειας έχει προκαλέσει.⁷ Μάλιστα, σύμφωνα με την 700σέλιδη έκθεση της 30^{ης} Οκτωβρίου 2006 του λόρδου Stern προς την βρετανική κυβέρνηση σχετικά με τα "Οικονομικά της Κλιματικής Αλλαγής" και το οικονομικό κόστος είναι εξίσου μεγάλο, αφού ο μη αποτελεσματικός και δυναμικός μετριασμός (mitigation) της κλιματικής αλλαγής μπορεί να συνεπάγεται την διάθεση ενός σημαντικού ποσού (περί το 1%, δηλ. 14 δις περίπου το χρόνο μόνο για το Ηνωμένο Βασίλειο) επί του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (εφεξής ΑΕΠ) για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής,⁸ ποσό το οποίο βαίνει συνεχώς αυξανόμενο (μπορεί να αγγίξει και το 2% του Βρετανικού ΑΕΠ)⁹. Και όμως, δεν μπορούμε ακόμα να προσδιορίσουμε επακριβώς το κόστος όχι μόνο των σημαντικών δράσεων για την αντιστροφή



της κατάστασης (mitigation), αλλά ούτε φυσικά το κόστος για την πλήρη αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή της ανθρωπότητας στα νέα δεδομένα που συνεπάγονται οι εξελίξεις που φέρει η αλλαγή των παγκόσμιων κλιματικών ισορροπιών και κυρίως η άνοδος της μέσης θερμοκρασίας της Γης (adaptation), το οποίο θα είναι ακόμη μεγαλύτερο.

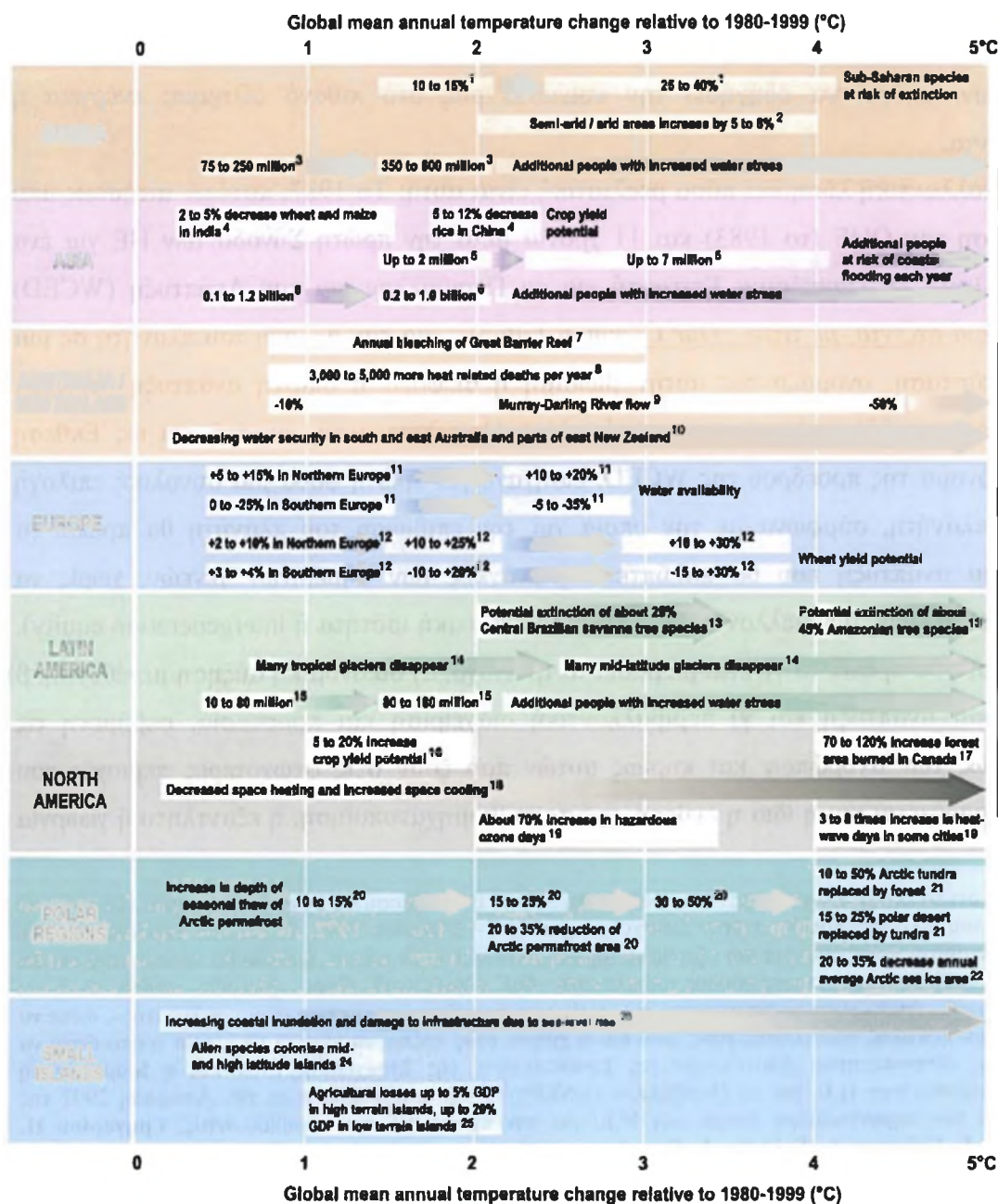
Παρά, όμως, την επιστημονική βεβαιότητα για τις σωρευτικά αρνητικές - περιβαλλοντικές, οικονομικές/εμπορικές, κοινωνικές κλπ. επιδράσεις της μη λελογισμένης χρήσης της ενέργειας, όπως αυτή εκδηλώνεται μέσα από την εκπόνηση ειδικών μελετών (ευρύτερα γνωστών ως σεναρίων – global climate change scenario) για το μέλλον του πλανήτη με βάσει το υφιστάμενο ενεργειακό πρότυπο κατανάλωσης και την συνεπαγόμενη αυτού επίδραση στην κλιματική αλλαγή, εντούτοις υπάρχει μεγάλη έλλειψη πολιτικής βούλησης που να προσανατολίζεται σε πιο αειφόρες λύσεις. Ακόμα και με τα πιο αισιόδοξα σενάρια¹⁰ αναμένεται μια αύξηση τουλάχιστον 1-5°C της μέσης ετήσιας παγκόσμιας θερμοκρασίας, κάτι που καθιστά την κλιματική αλλαγή μια βραδυφλεγή βόμβα στα χέρια της παγκόσμιας κοινότητας. Η πυροδότηση της μπορεί να συνίσταται σε μη αναστρέψιμες επιπτώσεις επί των οικοσυστημάτων (μείωση και απώλεια ειδών ή μεγάλου μέρους της γήινης βιοποικιλότητας), επί των υδάτινων πόρων (υφαλμύρωση, και ρύπανση των υδάτων, μείωση πόσιμων υδάτων, ξήρανση υπόγειων πηγών, λιμνών και ποταμών, υποβάθμιση παράκτιων περιοχών, οξυνισμός των ωκεανών), επί των επισιτιστικών πόρων (μείωση της διαθέσιμης καλλιεργήσιμης γης, μη ανθεκτικότητα καλλιεργήσιμων σπόρων, εξάπλωση μεταλλαγμένων), επί του εδάφους (ερημοποίηση, μείωση των κρατικών εκτάσεων λόγω ανόδου της στάθμης της θάλασσας), επί της υγείας [σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ/WHO)¹¹ η ύπαρξη ακραίων κλιματολογικών συνθηκών συνεπάγεται την αύξηση των καρδιαγγειακών και αναπνευστικών ασθενειών, την δημιουργία νέων και την επανεμφάνιση παλαιών, ιδιαίτερα θανατηφόρων] κλπ.¹² Και επειδή τα περιβαλλοντικά προβλήματα

¹⁰ Στο Παράρτημα 1 μπορείτε να δείτε τα βασικά σενάρια σχετικά με την εξέλιξη του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή που έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα από τους εγκυρότερους φορείς κλιματικών μελετών, καθώς και την κατανομή των αρνητικών επιπτώσεων από την άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της Γης με βάσει τα σενάρια αυτά.

¹¹ WHO, 2008, "Air Quality and Health", <http://www.who.int/press/releases/333/air/080510.html> (01/05/2010). Ο ΠΟΥ μέσα από τις μελέτες και τις δράσεις του δεν ξεχνά να μας υπενθυμίζει την μεγάλη εξάρτηση ενός ανώτερου επιπέδου ανθρώπινης υγείας από την ταυτόχρονη εξασφάλιση ενός αρμονικού και ποιοτικού περιβαλλοντικού κερκτημένου. WHO, 2010, "Health Topics: Environmental Health", http://www.who.int/topics/environmental_health/en/ (01/05/2010).

¹² Το σύνολο των παραπάνω επιπτώσεων αναμένεται να αντιμετωπίσει με ιδιαίτερη σφοδρότητα και η Ευρώπη. Η άνοδος της μέσης θερμοκρασίας στην ευρωπαϊκή ήπειρο θα οδηγήσει σε δυσμενείς επιπτώσεις τόσο στα υδάτινα αποθέματα όσο και στην μείωση της βιοποικιλότητας και των υπαρχόντων γεωργικών εκτάσεων κάτι που μεταφράζεται σε υψηλό υλικό, χρηματικό και ανθρώπινο κόστος. Special report of IPCC Working Group II edited by Watson T. Robert, Zinyowera C. Marufu & Moss H. Richard, 1998, *The Regional Impacts of Climate Change: an assessment of vulnerability*, Cambridge University Press for IPCC, Cambridge & Droste-Frank Bert, Krewitt Wolfram (and others), *Estimates of damage costs from air pollution to human health, crops and materials* στο συλλογικό έργο των Markandya Anil & Tamborra Marialuisa (ed.), 2005, *Green Accounting in Europe: A Comparative Study, Volume 2*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Σελ. 113 - 225. Ιδιαίτερα δυσάρεστες για την Ευρώπη θα είναι οι επιπτώσεις από την ρύπανση του αέρα και την κλιματική στην υγεία των ευρωπαίων πολιτών, με τα παιδιά να είναι τα πιο ευάλωτα θύματα. World Health Organization/Europe, 2008, *Protecting Health in Europe from Climate Change*, WHO Regional Office for Europe Publications, Copenhagen· World Health Organization/Europe: Matthies Franziska, Bickler Graham, Cardeñosa

δεν γνωρίζουν σύνορα, κανένα κράτος δεν είναι πλήρως προστατευμένο και εξασφαλισμένο από τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Αναπτυσσόμενα και αναπτυγμένα κράτη έχουν το ίδιο μερίδιο συμμετοχής επί των επιπτώσεων αυτών¹³, όπως δείχνει και Γράφημα 2.



Γράφημα 2 → Οι Αρνητικές Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής ανά Περιφέρεια

Πηγή: IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, Climate Change 2007: Working Group II: Impacts, Adaption and Vulnerability, http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ard/wg2/en/tsets-4-3.html (1/05/2010)

Marin Neus & Hales Simon (editors), 2008, *Heat-Health Action Plans: Guidance*, WHO Regional Office for Europe Publications, Copenhagen & World Health Organization/Europe, 2005, *Effects of Air Pollution on Children's Health and Development: a Review of the Evidence*, WHO Regional Office for Europe Publications, Copenhagen.

¹³ Ας μην ξεχνάμε ότι το καλοκαίρι του 2003 η Ευρώπη έχασε 35.000 ανθρώπους (οι μισοί εξ αυτών στην Γαλλία) εξαιτίας ενός πρωτοφανούς κύματος καύσωνα που έπληξε της γηραιά ήπειρο. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2008, *Ένα Αειφόρο Μέλλον στα Χέρια Μας: Οδηγός για τη Στρατηγική Αειφόρου Ανάπτυξης της Ε.Ε.*, Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο, Σελ. 12.

Παράλληλα πέραν από τον κίνδυνο της κλιματικής αλλαγής υπάρχει και ο συνεχής κίνδυνος των τελευταίων δεκαετιών περί εξάντλησης των κοιτασμάτων των ορυκτών καυσίμων (κυρίως του πετρελαίου και του φυσικού αερίου), που μας ωθεί να υιοθετήσουμε μια πιο ισορροπημένη ενεργειακή πολιτική. Η αυξανόμενη μείωση των παραδοσιακών ενεργειακών πηγών σε συνδυασμό με την χρήση τους για παραγωγή μη ενεργειακών προϊόντων, π.χ. από το πετρέλαιο προέρχεται το σύνολο των πλαστικών προϊόντων, μπορεί να οδηγήσει την κοινωνία μας στο πιθανό δίλημμα: ενέργεια ή καταναλωτικά προϊόντα.

Υπάρχει όμως εναλλακτική λύση και πόσο ρεαλιστική είναι αυτή; Το 1987, κατόπιν αιτήσεως από την Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ (το 1983) και 11 χρόνια μετά την πρώτη Σύνοδο των ΗΕ για ένα Ανθρώπινο Περιβάλλον¹⁴, η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (WCED) εξέδωσε μια παγκόσμια αιζέντα, με τίτλο “Our Common Future”, για την αλλαγή του πλανήτη σε μια πιο ελπιδοφόρα κατάσταση, ονομάζοντάς αυτήν βιώσιμη ή αειφόρο ή διαρκή ανάπτυξη (αγγλικά sustainable development, γαλλικά développement durable). Η έκθεση αυτή, γνωστή και ως Έκθεση Brundtland, από το όνομα της προέδρου της WCED, εισήγαγε για πρώτη φορά μια συνολική επιλογή για το μέλλον του πλανήτη, σύμφωνα με την οποία για την επιβίωση του πλανήτη θα πρέπει να επιτευχθεί μια τέτοια ανάπτυξη που θα καλύπτει τις ανάγκες των σημερινών γενεών, χωρίς να υποθηκεύει την ποιότητα ζωής των μελλοντικών γενεών (διαγενεακή ισότητα ή intergenerational equity). Όμως, η ανάπτυξη αυτή θα πρέπει να γίνεται με βάσει το τρίπτυχο: α) οικονομική αύξηση/μεγέθυνση, β) κοινωνική ισότητα και ανάπτυξη και γ) περιβαλλοντική διαχείριση και προστασία, σεβόμενη τις βασικές ανάγκες όλως των ανθρώπων και κυρίως αυτών που ζουν στις φτωχότερες περιοχές του πλανήτη.¹⁵ Όπως, παραδέχεται και η ίδια η έκθεση, η έντονη βιομηχανοποίηση, η εξαντλητική γεωργία

¹⁴ Πρέπει να επισημανθεί ότι το τελικό κείμενο της Διακήρυξης Αρχών της 1^{ης} Παγκόσμιας Συνδιάσκεψης των Η.Ε. για ένα Ανθρώπινο Περιβάλλον, που πραγματοποιήθηκε στην Στοκχόλμη μεταξύ 5-16 Ιουνίου 1972, αν και δεν περιλαμβάνει τον όρο αειφόρο ανάπτυξη, εντούτοις πρεσβεύει μια πιο εξορθολογισμένη ανάπτυξη στον κόσμο, η οποία θα προστατεύει και θα συντηρεί όχι μόνο τους φυσικούς ανανεώσιμους πόρους του πλανήτη –δηλ. αέρας, νερό, έδαφος, χλωρίδα, πανίδα- αλλά και τους μη ανανεώσιμους αυτού –όπως, είναι οι ενεργειακοί και κυρίως το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο, ο λιγνίτης-, ώστε να αποσοβηθεί ο κίνδυνος μελλοντικής εξάντλησής τους, ενώ και η χρήση τους πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να ωφελείται το σύνολο της ανθρωπότητας. Αποτέλεσμα της Συνδιάσκεψης της Στοκχόλμης ήταν και η δρομολόγηση δημιουργίας του Προγράμματος των Η.Ε. για το Περιβάλλον (UNEP), το οποίο συστάθηκε με την Απόφαση 2997 της 15/12/1972, και αποτελεί τον σημαντικότερο θεσμό των Η.Ε. για την προστασία του περιβάλλοντος. Γρηγορίου Η. Παναγιώτης, Σαμιώτης Δ. Γιώργος & Τσάλτας Ι. Γρηγόρης, 1993, *Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Rio de Janeiro) για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη: Νομική και Θεσμική Διάσταση*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, Σελ. 29 & UNEP, Stockholm 1972, <http://www.unep.org/Document/Default.asp?DocumentID=37> (1/05/2010).

¹⁵ World Commission on Environment and Development, 1987, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, Σελ. 43· Faucheux Sylvie & O'Connor Martin (editors), 1998, *Valuation for sustainable development: methods and policy indicators*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)· Kirkpatrick Colin Lee Norman (editors), 1997, *Sustainable development in a developing world: integrating socio-economic appraisal and environmental assessment*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)· Abaza Hussein & Baranzini Andrea (editors), 2002, *Implementing sustainable development: integrated assessment and participatory decision-making processes*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)· Connor Robin & Dovers Stephen, 2004, *Institutional change for sustainable development*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)· Lafferty William M. (editor), 2004, *Governance for sustainable development: the challenge*

και η ταχύτατη αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού κυρίως στα αναπτυσσόμενα κράτη¹⁶ θα αυξήσει τις ενεργειακές απαιτήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ την ίδια στιγμή το υπάρχον ενεργειακό μας αποτύπωμα, ούτε οικονομικά ρεαλιστικό είναι, ούτε περιβαλλοντικά φιλικό αποδεικνύεται, ούτε ασφαλές είναι. Αντίθετα με σταθερό ρυθμό οδηγεί σε εσωτερικές και διεθνείς κοινωνικές και πολιτικές ανισότητες, εν ολίγοις πόρρω πολύ απέχει από το να χαρακτηριστεί σύμφωνο με τις επιταγές της αειφόρου ανάπτυξης, αφού οδηγεί στην υπερεξάντληση των φυσικών πλουτοπαραγωγικών πόρων, ενώ παράλληλα δεν ευνοεί την προώθηση των λιγότερο περιβαλλοντικά επιβαρυντικών ενεργειακών επιλογών, όπως είναι οι ΑΠΕ.¹⁷

Βέβαια, καμία καινοτόμα ιδέα για το μέλλον του πλανήτη, συμπεριλαμβανομένου και του ενεργειακού, δεν θα μπορούσε να καρποφορήσει, αν επαναπαυόταν στις σελίδες μια έκθεσης, ακόμα και αν αυτή είναι η τεράστιας σημασίας Έκθεση Brundtland και δεν αποκτούσε την αναγκαία πολιτική βούληση και κανονιστική ισχύ προκειμένου να επιβιώσει και να αποτελέσει την κυρίαρχη αντίληψη για το μέλλον του πλανήτη. Αυτό συνέβη, λίγα μόλις χρόνια αργότερα από την δημιουργία της Έκθεσης Brundtland, μέσα από την πραγματοποίηση της 2^{ης} Παγκόσμιας Συνδιάσκεψης των Η.Ε. για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED), η οποία πραγματοποιήθηκε στο Rio De Janeiro της Βραζιλίας στις 3-14 Ιουνίου 1992 με την συμμετοχή του 150 αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων τα οποία παραμέρισαν τις αυστηρά κρατικές τους επιδιώξεις, υπέρ της σωτηρίας του πλανήτη, φτάνοντας στην υιοθέτηση 5 νομικών κειμένων που επιβεβαιώνουν την σταθερή δέσμευση της διεθνούς κοινότητας να υιοθετήσει την αειφόρο ανάπτυξη σε κάθε επίπεδο δράσης της (από το οικονομικό/εμπορικό έως το κοινωνικό, το ενεργειακό, το περιβαλλοντικό κλπ): 1) μιας *Διακήρυξης Αρχών* που οριοθετεί την έννοια, το περιεχόμενο και τους τρόπους υλοποίησης της αειφόρου ανάπτυξης, και τους περιβαλλοντικά φιλικότερους τρόπους χρήσης των πόρων, 2) της *Agenda 21*, η οποία εντάσσει στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης την επίτευξη μιας ενεργειακής ανάπτυξης, αποδοτικότητας και κατανάλωσης μέσα από την ανάπτυξη και χρήση νέων εναλλακτικών/ήπιων ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, 3) της *Δήλωσης Αρχών για την Διαχείριση, την Προστασία και την Διαρκή Ανάπτυξη Όλων των Τύπων Δασών*, που πρεσβεύει την ανάγκη διατήρησης και εκλογικευμένης διαχείρισής τους, ακόμα και όταν

of adapting form to function, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.): Atkinson Giles, Dietz Simon & Neumayer Eric (editors), 2008, *Handbook of sustainable development*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.): Bugge Hans Christian & Voigt Christina (editors), 2008, *Sustainable development in international and national law: what did the Brundtland report do to legal thinking and legal development, and where can we go from here?*, Europa Law Publishing, Groningen: Segger Marie-Claire Cordonier & Khalfan Ashfaq, 2006, *Sustainable development law: principles, practices, and prospects*, Oxford University Press, Oxford.

¹⁶ Σύμφωνα με τον ΟΗΕ ο παγκόσμιος πληθυσμός που σήμερα ανέρχεται περίπου στα 7 δις άτομα αναμένεται να ξεπεράσει τα 8 γύρω στο 2030, ενώ στα επόμενα είκοσι χρόνια (2050) θα αυξηθεί κατά 1 ακόμα δισεκατομμύριο. Έκτοτε αναμένεται μια σταθεροποίηση του, σύμφωνα με την οποία ο παγκόσμιος πληθυσμός θα αγγίξει την πρώτη δεκάδα δισεκατομμυρίων ατόμων όχι πρωτίτερα από το 2200. UN Population Division, *The World at Six Billion* (1/05/2010).

¹⁷ World Commission on Environment and Development, 1987, Σελ. 14.

χρησιμοποιούνται ως ενεργειακοί πόροι (καυσόξυλα), 4) της Σύμβασης για την Βιολογική Ποικιλομορφία και 5) της Σύμβασης-Πλαίσιο για την Αλλαγή του Κλίματος, διεθνές υποχρεωτικό κείμενο, που ωθεί τα κράτη σε μια πιο στενή και δυναμική συνεργασία για την αντιμετώπιση αυτής¹⁸. Στις 11 Δεκεμβρίου 1997¹⁹, στο Κιότο υπογράφηκε το σχετικό εκτελεστικό Πρωτόκολλο της Σύμβασης-Πλαίσιο²⁰, το οποίο που καθιερώνει για πρώτη φορά 2 καινοτομίες: 1^ο θέτει συγκεκριμένους ποσοτικούς στόχους στις πιο αναπτυγμένες χώρες του πλανήτη (όπως αυτές παρατίθενται στο Παράρτημα I του Πρωτοκόλλου) όσον αφορά την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για την περίοδο 2008-2012, κατά 5% τουλάχιστον των συνολικών παγκόσμιων εκπομπών των αναπτυγμένων κρατών σε σχέση με αυτές του 1990 (που θεωρείται έτος βάσης) εξειδικεύοντας το μερίδιο κάθε ανεπτυγμένης χώρας²¹ και 2^ο παρέχει στα συμβαλλόμενα μέρη απτά πρακτικά μέσα/εργαλεία για την εφαρμογή των διατάξεων του Πρωτοκόλλου, γνωστούς ως 4 ευέλικτους μηχανισμούς του Κιότο και πρόκειται α) για την κοινή επίτευξη των δεσμεύσεων που απορρέουν από το Πρωτόκολλο, β) για την δημιουργία ενός συστήματος εμπορίας ρύπων (*Emission Trade System* ή *ETS*) στα πλαίσια του οποίου μια χώρα που έχει επιτύχει τους στόχους μείωσης των εκπομπών της μπορεί να πουλήσει σε μια άλλη χώρα τα δικαιώματά της, όταν η τελευταία αντιμετωπίζει δυσκολίες να επιτύχει τους δικούς της στόχους, γ) ο μηχανισμός καθαρής ανάπτυξης (*Clean Development Mechanism* ή *CDM*) στα πλαίσια του οποίου μια αναπτυγμένη χώρα του Παραρτήματος I μπορεί να χρηματοδοτήσει τεχνολογικά προγράμματα για την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε κάποια αναπτυσσόμενη χώρα, αντί να μειώσει τις δικές της εκπομπές και 4) ο μηχανισμός της από κοινού εφαρμογή (*Joint Implementation* ή *Jl*), παρεμφερής με τον μηχανισμό καθαρής ανάπτυξης, αλλά σε αντίθεση με αυτόν τα αναπτυγμένα βιομηχανικά κράτη πραγματοποιούν επενδύσεις μόνο σε άλλα

¹⁸ Γρηγορίου, Σαμιώτης & Τσόλας, 1993, *Ibid*, Bugge & Voigt, 2008, *Ibid*, Σελ. 98 – 104, Mintzer Irving M. & Irving M. J. Amber (editors), 1994, *Negotiating climate change: the inside story of the Rio Convention*, Cambridge University Press, Cambridge.

¹⁹ Τέθηκε μόλις στις 16 Φεβρουαρίου 2005 σε ισχύ, ύστερα από την επικύρωσή του και από την Ρωσία, χωρίς, όμως, την συμμετοχή των ΗΠΑ, οι οποίες αποφάσισαν να μην "ντύσουν" την υπογραφή τους με το ένδυμα της επικύρωσης, παρ' όλου που είναι από τους μεγαλύτερους αν όχι ο μεγαλύτερος παραγωγός εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Νταλής Σωτήρης, 2005, *EKEM Κείμενα Εργασίας: Οι Διατλαντικές Σχέσεις και το Πρωτόκολλο του Κιότο στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Αλλαγή του Κλίματος*, Ελληνικό Κέντρο Ευρωπαϊκών Μελετών, Αθήνα, Σελ. 12-26.

²⁰ Η περίπτωση της Σύμβασης-Πλαισίου του Ρίου για την Αλλαγή του Κλίματος και του Πρωτοκόλλου του Κιότο αυτής, αποτελούν ενδεικτικά παραδείγματα της απόφασης της διεθνούς κοινότητας, λόγω της οριζόντιας δομής εξουσίας της δημόσιας διεθνούς τάξης δικαίου, να καθιερώσει μια συγκεκριμένη μεθοδολογική δομή για την επίλυση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, που εδράζεται στην εγκαθίδρυση ενός συμβατικού καθεστώτος, το οποίο αναφέρεται στο ειδικό πεδίο αναφοράς (context) που σχετίζεται με το συγκεκριμένο περιβαλλοντικό ζήτημα, ώστε να επιτυγχάνεται ένα σύστημα ολοκληρωμένης συστατικής περιβαλλοντικής διακυβέρνησης. Το καθεστώς αυτό συνίσταται στην οικοδόμηση (με consensus) μιας πλαισιακής Συμφωνίας/Σύμβασης και σχετικών εκτελεστικών Πρωτοκόλλων, ώστε το όλο σύστημα να έχει αντοχή στο χρόνο και στο χώρο και να μπορεί να εξελιχθεί δυναμικά στο μέλλον. Ραυτόπουλος Ευάγγελος, 2006, *Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Μεσόγειος ή Plus Ultra*, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα, πρόλογος.

²¹ Πρέπει να αναφερθεί ότι το Πρωτόκολλο στο Παράρτημα I θέτει συγκεκριμένο στόχο και για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, για συνολική μείωση κατά 8 % των 15 τότε κρατών που την συγκροτούσαν σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, αν και ταυτόχρονα στο ίδιο Παράρτημα υπάρχουν και οι στόχοι κάθε κράτους-μέλους της Κοινότητας ξεχωριστά.

αναπτυγμένα κράτη που έχουν δεσμευτεί με συγκεκριμένες μειώσεις μέσω του Πρωτοκόλλου του Κιότο π.χ. χώρες της Ανατολικής Ευρώπης²².

Δέκα χρόνια μετά την ιστορική Συνδιάσκεψη του Ρίο πραγματοποιήθηκε στο Γιοχάνεσμπουργκ μεταξύ 26 Αυγούστου και 4 Σεπτεμβρίου η 3^η Παγκόσμια Συνδιάσκεψη των Η.Ε. για την Αειφόρο Ανάπτυξη (WSSD), η οποία ομοιάζει από το θέμα της δημιουργίας στέρεων και προωθητικών κειμένων και δράσεων σαν τον φτωχό συγγενή του Ρίο, ενώ κατακρίθηκε συχνά για την «ατολμία της να συνεχίσει το σημαντικό άλμα της διεθνούς κοινότητας στον τομέα διαμόρφωσης νέων αρχών και κανόνων δικαίου του περιβάλλοντος, όπως αυτή επετεύχθη λίγα χρόνια πριν στην ιστορική πόλη της Λατινικής Αμερικής (δηλ. το Ρίο)»²³, αλλά και την αδυναμία της να συγκεντρώσει τις σημαντικότερες δυνάμεις, αφού μεγάλες χώρες, όπως οι ΗΠΑ αποφάσισαν να την υποβαθμίσουν με την μη αποστολή αντιπροσωπευτικής αποστολής (παρά την σύντομη παρουσία του τότε Υπουργού Εξωτερικών της χώρας Colin Powell)²⁴. Εντούτοις, στα θετικά της Συνδιάσκεψης θα πρέπει να κατοχυρωθεί η ένταξη στον κατάλογο των βασικών θεμάτων προς συζήτηση του ζητήματος της ενέργειας, τα πορίσματα της οποίας αποκρυσταλλώθηκαν στις παραγράφους 9 και 20 του Πλάνου Εφαρμογής του Γιοχάνεσμπουργκ, και οι οποίες μας παρέχουν τα πρώτα ψήγματα αυτού που αργότερα θα ορίσουμε ως αειφόρο ενέργειας, αφού εγκαλούν τα κράτη σε κοινές δράσεις που θα βελτιώνουν τους όρους πρόσβασης σε αξιόπιστες, φιλικά περιβαλλοντικές και οικονομικά προσιτές ενεργειακές υπηρεσίες με σκοπό την επίτευξη όχι μόνο της αειφόρου ανάπτυξης αλλά και των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας. Αναγνωρίζεται παράλληλα η αξία της προώθησης όλων των ειδών των ΑΠΕ και ιδιαίτερα της βιομάζας με την ταυτόχρονη προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, η ανάγκη να περάσουμε σε πιο καθαρές μορφές των ορυκτών καυσίμων και η σημασία της ανάπτυξης νέων αποτελεσματικότερων και οικονομικά αποδοτικότερων ενεργειακών τεχνολογιών και όλα τα παραπάνω υπό το πρίσμα νέων και δυναμικότερων κανονιστικών εθνικών συστημάτων και διεθνών συνεργατικών δομών.

Το σύνολο όλων των παραπάνω εξελίξεων και σημαντικών διεθνών κειμένων και συνδιασκέψεων²⁵ δημιούργησε το πολυπρισματικό, ολοκληρωμένο και διεθνές πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης το οποίο ωθεί κάθε πολιτική –εθνική, διεθνείς ή περιφερειακή–, όπως είναι για παράδειγμα η

²² Κατσιμπάρδης Κώστας, 2002, *Το διεθνές δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές*, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα και Faure Michael, Gupta Joyeeta & Nentjes Andries, 2003, *Climate change and the Kyoto protocol: the role of institutions and instruments to control global change*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.), ιδιαίτερα σελίδες 25-44.

²³ Τσάλτας Γρηγόρης Ι. (επιμέλεια – παρουσίαση), 2003, *Γιοχάνεσμπουργκ 2002: το περιβάλλον μετά τη συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την αειφόρο ανάπτυξη: πρακτικά συνεδρίου, Ρόδος, Δεκέμβριος 2002*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, Σελ. 307.

²⁴ Parmentier Rémi, 2002, *Lessons From Johannesburg: What is the Future for UN Summits?*, Greenpeace, (1/05/2010).

²⁵ Η διεθνής Κοινότητα δεν σταμάτησε στο Γιοχάνεσμπουργκ, αλλά έχει πραγματοποιήσει και άλλες διεθνείς συνδιασκέψεις για την αντιμετώπιση των διεθνών περιβαλλοντικών προβλημάτων και ιδιαίτερα αυτού της κλιματικής αλλαγής. Στο Παράρτημα 2 μπορείτε να δείτε το σύνολο των Διεθνών Συνδιασκέψεων του ΟΗΕ για την αντιμετώπιση της αλλαγής και των κειμένων που υιοθετήθηκαν σε αυτές.

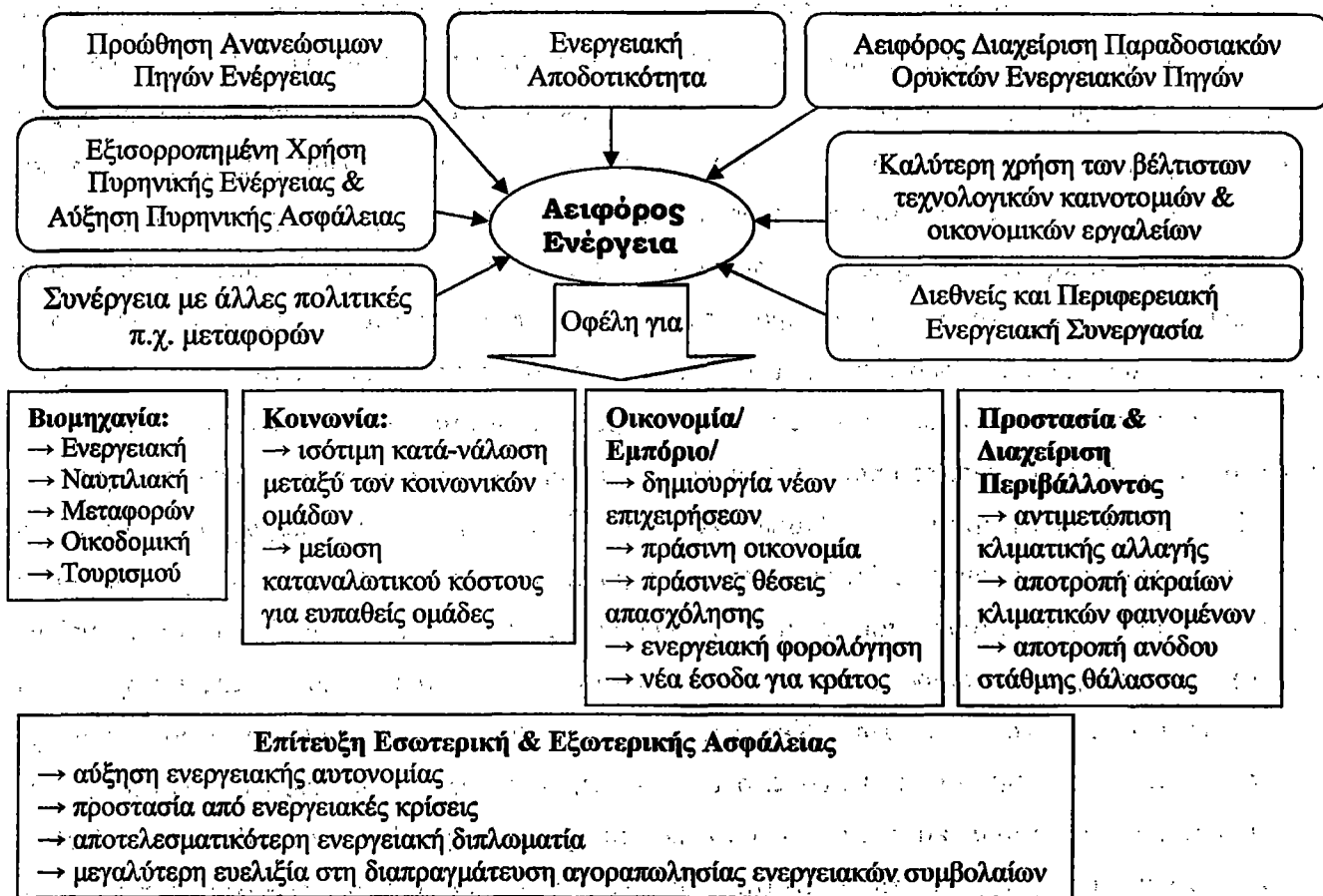
ενεργειακή, να πραγματοποιείται με βάσει τις επιταγές της, προκειμένου να καλύπτονται οι ενεργειακές ανάγκες των σημερινών και των μελλοντικών γενεών. Κατέστη, οπότε αναγκαίο να καταρτιστεί μια αειφόρος ενεργειακή πολιτική²⁶ που θα σέβεται και θα προασπίζεται το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία την ίδια ώρα που θα εξασφαλίζει την επάρκεια του ενεργειακού εφοδιασμού. Αν και ευρύτερα θεωρείται ότι οι δύο κύριοι πόλοι της αειφόρου ενέργειας και κατ' επέκταση της αειφόρου ενεργειακής πολιτικής²⁷ είναι η ενεργειακή αποτελεσματικότητα ή αποδοτικότητα (energy efficiency)²⁸ και η προώθηση των ΑΠΕ, εντούτοις, στον ορισμό της αειφόρου ενέργειας θα πρέπει να προσθέσουμε και άλλους πυλώνες, που σχετίζονται άμεσα με τους προηγούμενους δύο, και αναφέρονται κυρίως σε μια πιο αποτελεσματική και δυναμική διατήρηση και διαχείριση των παραδοσιακών ορυκτών ενεργειακών πηγών, μια εξισορροπημένη, μακρόπνοη και σοβαρή χρήση της πυρηνικής ενέργειας με την ταυτόχρονη και αναγκαία αύξηση της πυρηνικής ασφάλειας και της αποτροπής πυρηνικών ατυχημάτων, τους οποίους εφεξής θα θεωρούμε ως πρωτεύοντες πυλώνες επίτευξης της ενεργειακής αειφορίας. Δίπλα σε αυτούς τους πρωταρχικής σημασίας πυλώνες υπάρχουν και άλλοι συμπληρωματικοί εξίσου σημαντικοί πυλώνες, που βοηθούν στην καλύτερη επίτευξη των πρωταρχικών και συνίστανται στην καλύτερη χρήση των πιο εξελιγμένων και αποδοτικών τεχνολογικών καινοτομιών, στην ανάγκη για μια ριζική αναμόρφωση των συστημάτων εθνικής, περιφερειακής και διεθνούς ενεργειακής διακυβέρνησης και στην αύξησης της συνεργασίας μεταξύ της ενέργειας και άλλων τομέων πολιτικής, όπως των μεταφορών και των υποδομών, ώστε να επιτευχθεί μια πλήρης και αειφόρος ενεργειακή πολιτική σε παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο, αφού τα οφέλη που θα προκύψουν από την υιοθέτηση μιας ολοκληρωμένης αειφόρου ενεργειακής πολιτικής είναι πολλά και πολύ σημαντικά, όπως δείχνει και το Σχήμα 1.

²⁶ Προτιμήθηκε ο όρος αειφόρος ενέργεια και αειφόρος ενεργειακή πολιτική από τον όρο βιώσιμη, καθώς ο τελευταίος όρος έχει πιο πολύ οικονομικό χαρακτήρα, ενώ η εργασία θέλει να τονίσει και τους τρεις πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης, δηλ. οικονομικό, κοινωνικό, περιβαλλοντικό, και κατ' επέκταση της αειφόρου ενέργειας. Όπως, επισημαίνει και ο καθηγητής γλωσσολογίας Γ. Μπαμπινιώτης οι δύο όροι από την πλευρά της οικολογίας είναι ταυτόσημοι, αλλά ο όρος αειφόρος ή αειφορική ανάπτυξη σχετίζεται καλύτερα με την «διαχείριση των φυσικών οικοσυστημάτων και των ανανεώσιμων φυσικών πόρων με τρόπο που να εξασφαλίζει τη διαρκή αξιοποίηση των φυσικών πόρων χωρίς να προκαλεί ανεπανόρθωτη βλάβη στο περιβάλλον», ενώ το επίθετο βιώσιμος απευθύνεται στην οντότητα εκείνη (π.χ. επιχείρηση, κυβέρνηση, οργανισμός κλπ) που μπορεί να επιβιώσει, που έχει δηλαδή μεγαλύτερες δυνατότητες επιβίωσης. Μπαμπινιώτης Γ., 2004, *Λεξικό για το Σχολείο και το Γραφείο*, Εκδόσεις Κέντρο Λεξικολογίας, Σελ. 17 & 194.

²⁷ American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE), 2007, "The Twin Pillars of Sustainable Energy: Synergies between Energy Efficiency and Renewable Energy Technology and Policy" (1/05/2010).

²⁸ Σύμφωνα με τον διεθνή ΜΚΟ Renewable Energy & Energy Efficiency Partnership (REEEP) η ενεργειακή αποδοτικότητα αν και μπορεί να οριστεί με πολλούς τρόπους, εντούτοις, βασικά συνίσταται είτε στην χρήση λιγότερης ενέργειας για την επίτευξη των ίδιων οφελών (θερμότητα εσωτερικών χώρων, βιομηχανική παραγωγή κλπ) είτε στη χρήση της ίδιας ποσότητας ενέργειας ή και λιγότερης αλλά την επίτευξη περισσότερων οφελών (ακόμα μεγαλύτερη θέρμανση εσωτερικών χώρων και σπιτιών, υψηλότερη βιομηχανική παραγωγή κλπ). Εν ολίγοις, αναφέρεται στην γενική συνολική βελτίωση της ευημερίας του τελικού χρήστη. REEEP, Αύγουστος 2004, *Glossary of Terms in Sustainable Energy Regulation*, σελ. 4. Η ενεργειακή αποδοτικότητα στηρίζεται κατά πολύς στην προώθηση, έρευνα και ανάπτυξη και εμπορευματοποίηση των κατάλληλων ενεργειακών τεχνολογιών. UNEP: DTIE, *Energy Efficiency*, (1/05/2010).

Σχήμα 1 (της γραφούσης την εργασία): Σχέση Παραγόντων που Διαμορφώνουν μια Πραγματική Αειφόρο Ενέργεια και των Οφελών που Προκύπτουν από Αυτή



Η εργασία, που κρατάτε ανά χείρας, έχει θέση ως υπόθεση εργασίας το κατά πόσο εντός ενός περιφερειακού μορφώματος διεθνούς κύρους, όπως είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση,²⁹ θα μπορούσε να αναπτυχθεί μια ολοκληρωμένη δυναμική και διατηρήσιμη ενεργειακή πολιτική με βάση τις θέσεις που προσβύει η αειφόρος ανάπτυξη, δηλ. κατά πόσον είναι δυνατή η επίτευξη μιας αειφόρου ενεργειακής πολιτικής εντός της Ευρωπαϊκής ηπείρου και όταν λέμε πολιτική, εννοούμε στην ολοκληρωμένη της μορφή, που περιλαμβάνει τόσο το κανονιστικό επίπεδο όσο το θεσμικό και φυσικά το πρακτικό επίπεδο. Και αυτό γιατί το σύνολο των ωφελειών που θα προκύψουν αν η Ευρωπαϊκή Κοινότητα καταστεί μια αμιγώς ενεργειακά αειφόρα περιφέρεια είναι πολλά και σημαντικά τόσο για την δική της βιωσιμότητα όσο και για αυτή των κρατών-μελών της, βιωσιμότητα που άπτεται όλων των επιπέδων πολιτικής, περιβαλλοντική, οικονομική, αναπτυξιακή, κοινωνική κλπ, όπως είδαμε στο Σχήμα 1. Ακόμη το γεγονός, ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση, είναι μια από τις μεγαλύτερες αν όχι η μεγαλύτερη οικονομική δύναμη στον κόσμο και σίγουρα μια από τις σημαντικότερες πολιτικές, οικονομικές, στρατιωτικές,

²⁹ Ο όρος Ευρωπαϊκή Ένωση και Ευρωπαϊκή Κοινότητα θα εναλλάσσεται εντός της εργασίας με ταυτόσημη έννοια εντός του κείμενου, αν και μπορεί ενίοτε να χρησιμοποιείται απλά ο πιο συντομευμένος όρος Κοινότητα ή Ένωση.

επίσημο κανονιστικό και νομοθετικό πλαίσιο³² που έχει αναπτυχθεί εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε κάθε τομέα εσωτερικής αγοράς.

Επιδιώκοντας μια ματιά πιο εξειδικευμένης εμβάθυνσης σε μερικούς σημαντικούς τομείς, και χρησιμοποιώντας το εργαλείο της μελέτης περιπτώσεων, το κεφάλαιο των ΑΠΕ διανθίζεται με την μελέτη της περίπτωσης της βιομάζας (case study) και κατά πόσο αυτή όντως βοηθά στην επίτευξη της περιβαλλοντικής προστασίας και αυτό γιατί ο τομέας της βιομάζας συγκεντρώνει όλα τα ερωτήματα που σχετίζονται με την πραγματική επίτευξη της αειφορίας μέσω ενός συγκεκριμένου ενεργειακού τομέα. Η εργασία αυτή περιέχει, ακόμη, πίνακες, σχήματα και γραφήματα, που διανθίζουν και αναδεικνύουν το σύνολο των εξεταζόμενων ζητημάτων. Επιπλέον, κάθε ένα από τα μέρη της εργασίας (εισαγωγή, κύριο μέρος τριών θεματικών ενοτήτων και επίλογος) περιέχει μια προμετωπίδα, ρητορικού χαρακτήρα, με φράσεις που διεγείρουν την σκέψη των αναγνωστών της, με στόχο να προβληματίσουν εποικοδομητικά.

Όσον αφορά την παράθεση των πηγών της παρούσης εργασίας αυτή πραγματοποιείται με την μορφή υποσημείωσης στο τέλος κάθε σελίδας ακολουθώντας τον εξής τρόπο: α) για τα μεν βιβλία: συγγραφέας (με έντονα γράμματα), έτος έκδοσης, τίτλος έργου (με πλάγια γράμματα), εκδοτικός οίκος, πόλη έκδοσης, σελίδα από την οποία προέρχεται η πληροφορία, β) για τα άρθρα επιστημονικών περιοδικών και εφημερίδων: συγγραφέας (με έντονα γράμματα), έτος έκδοσης, τίτλος έργου (με πλάγια γράμματα), τίτλος περιοδικού ή εφημερίδας, σελίδα (καθώς και αν υπάρχει αντίστοιχος ιστότοπος που περιέχει το άρθρο) και γ) για πηγές από το διαδίκτυο και την νομοθεσία (π.χ. κανονισμοί, οδηγίες κλπ) ακολουθείτε ο ίδιο τρόπος με τα άρθρα απλά αναφέρεται σχεδόν πάντοτε η ιστοσελίδα άντλησης των δεδομένων αυτών.

³² Αποτελείται από δύο βασικές πηγές: τις πρωτογενείς που αναφέρονται στις 7 κοινοτικές ιδρυτικές συνθήκες, δηλ. την Συνθήκη ίδρυσης της ΕΚΑΧ (1951), την Συνθήκη ίδρυσης ΕΚΑΕ (1957), την Συνθήκη Ίδρυσης της ΕΟΚ (1957), την Συνθήκη του Μάαστριχτ (1992) που ιδρύει την Ευρωπαϊκή Ένωση, την Συνθήκη του Άμστερνταμ (1997), την Συνθήκη της Νίκαιας (2002) και την Συνθήκη της Λισαβόνας (2007) που τροποποιεί τις προηγούμενες. Σε αυτές μπορούμε να εντάξουμε την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη (1987) για την ολοκλήρωση της κοινοτικής εσωτερικής αγοράς και τις δευτερογενείς πηγές, δηλ. τους κανονισμούς, τις οδηγίες, τις αποφάσεις, τις συστάσεις, τις γνώμες, και τα ψηφίσματα. Σε αυτές θα περιλαμβάνουμε καταχρηστικά τα δύο είδη Βιβλίων που εκδίδει η Επιτροπή, Πράσινη Βίβλο και την μετεξελισόμενη μορφή αυτής Λευκή Βίβλο. Οι υποχρεωτικές κοινοτικές πράξεις (δηλ. κανονισμοί, οδηγίες, αποφάσεις αλλά και οι συστάσεις) δημοσιεύονται στην σειρά L της Επίσης Εφημερίδας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕΕΚ/ΕΕΕΕ) που αφορά την νομοθεσία της Ε.Ε., ενώ τα ψηφίσματα και οι γνώμες, οι Βίβλοι και τα λοιπά Ανακοινωθέντα στη σειρά C. Θεοδώρα Χίου-Μανιατοπούλου, 1992, Εισαγωγή το Γενικό Κοινοτικό Δίκαιο, Τόμος Ι. Το Νομικό Σύστημα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Εκδόσεις Α. Αναστασίου, Αθήνα, Σελ. 66 - 75 & Νίκος Σ. Μούσης, 2008 (12^η αναθεωρημένη έκδοση), Ευρωπαϊκή Ένωση: Δίκαιο – Οικονομία – Πολιτική, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, Σελ. 34-35, Στις παραπάνω νομικές βάσεις για την λήψη διατάξεων για την ενέργεια, το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη, το πρώην ανώτερο στέλεχος Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Κοινότητας Krämer Ludwig εντάσσει τα Προγράμματα Δράσης, καθώς και τις συμφωνίες που αναπτύσσει η Κοινότητα με διεθνείς φορείς, τρίτα κράτη και επενδυτικούς φορείς. Krämer Ludwig, 2000 (4th edition), EC Environmental Law, Sweet & Maxwell Publications, London, Σελ. 38-46.

ΠΡΟΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΑ -
ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
(ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΝΟ)

«Στις κλασικές δυστυχίες προστίθεται και η δυστυχία να μην μπορούμε να κατανικήσουμε εντελώς την δυστυχία. Αυτό που θεωρούσαμε ηττημένο, συνεχίζει να μας συνθλίβει, να μας αφηγά, ενώ εμφανίζονται καινούργιες δοκιμασίες: δεν περνούμε από το σκοτάδι στο φως, το μόνο που κάνουμε είναι να διαμοιράζουμε αλλιώς τα σκότη και τη φωτεινότητα. Καταφέραμε να «καταστήσουμε απαράδεκτο το μεσοδιάστημα μεταξύ ιδεώδους και της πραγματικότητας» (Μαρξ), μια τάση που μπορεί να ωθήσει είτε στη μεταρρυθμιστική δράση είτε στη στείρα επίκριση. Ο πολιτισμός δημιουργεί τόσες οδύνες όσες καταργεί: όχι μόνο μας καταπιέζει με τους κανόνες του, αλλά ανυψώνοντας την ευμάρεια σε νόρμα, καθιστά ακόμα πιο αβάστακτη την εναυτιότητα. Η νεωτερικότητα απογοητεύει όχι επειδή απέτυχε αλλά επειδή πέτυχε υπερβολικά: αυτό είναι όλο!»

Από το βιβλίο του **Pascal Bruckner**, 2002,
*Η Μιζέρια του Πλούτου (Η Θρησκεία της Αγοράς και
οι Εχθροί της)*, Εκδόσεις Ασάριτη, Αθήνα, σελ. 258.

Κεφάλαιο I

Η Θέση της Ενέργειας στο Υπάρχον Οικοδόμημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ενέργεια, Αειφόρος Ανάπτυξη και Προστασία Περιβάλλοντος εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης)

Π] 1] Ιστορική Αναδρομή: Η Θέση της Ενέργειας στα Πλαίσια των Κοινοτικών Ιδρυτικών Συνθηκών

Η ημι-κατεστραμμένη Ευρώπη μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο έχοντας ανάγκη να θεραπεύσει όσο πιο γρήγορα γινόταν τις πληγές της, επιθυμώντας να θέσει σε νέα αναπτυξιακή τροχιά την μέχρι τότε παρακμάζουσα οικονομία της και την βιομηχανία της³³ και να αντισταθμίσει τις όποιες νέες αντιπαλότητες/έριδες μπορεί να προέκυπταν, χαιρέτιζε με ολόένα και θετικότερο βλέμμα την δημιουργία ενός συνεργατικού (ακόμα και ομοσπονδιακού) μορφώματος, ικανού να την βγάλει από το σκοτάδι του πρώτου μισού του 20^{ου} αιώνα στο φως. Παρά την ίδρυση συγκεκριμένων και ισχυρών πολιτικών-στρατιωτικών και οικονομικών θεσμών συνεργασίας, όπως του Οργανισμού Ευρωπαϊκής Οικονομικής Συνεργασίας (1948)³⁴, του Συμβουλίου της Ευρώπης (1949) και του Οργανισμού του Βορειο-Ατλαντικού Συμφώνου (1949-NATO), εντούτοις η ανάγκη διασφάλισης της ειρήνης στην Ευρώπη, η δημιουργία μιας *de facto* αλληλεγγύης και η ανάγκη διαχείρισης των δύο βασικών πόρων για την ανάπτυξη της πλουτοπαραγωγικών πόρων, δηλ του άνθρακα και του χάλυβα³⁵, οδήγησαν 6 από τις μεγαλύτερες δυνάμεις του ευρωπαϊκής ηπείρου (Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Λουξεμβούργο και Ολλανδία) στην υπογραφή στο Παρίσι στις 18 Απριλίου 1951 της *Συνθήκης δημιουργίας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα* (ΣυνΘΕΚΑΧ). Οι επιλογές των συγκεκριμένων πόρων δεν ήταν τυχαίες: ο χάλυβας αποτελούσε "*το κλειδί για την βιομηχανική ανασυγκρότηση και την οικονομική ανόρθωση των ευρωπαϊκών κρατών μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο*"³⁶, ενώ ο άνθρακας ήταν ο βασικός ενεργειακός πόρος που θα κινούσε την ευρωπαϊκή οικονομία σε μια νέα τροχιά προόδου. Η Κοινότητα αυτή θα χρησιμοποιούσε την φθηνή εγχώρια ενεργειακή πρώτη ύλη (άνθρακα) για την ανασύσταση της τότε σημαντικότερης ευρωπαϊκής βιομηχανίας (χαλυβουργεία), ώστε να

³³ Για την ανασύσταση της οποίας οι ΗΠΑ μέσω του Σχεδίου Μάρσαλ είχαν διαθέσει ένα τεράστιο ποσό. **Michael J. Hogan**, 1989, *The Marshall Plan: America, Britain, and the reconstruction of western Europe, 1947-1952*, Cambridge University Press, Cambridge.

³⁴ Υπεύθυνου για την υλοποίηση του Σχεδίου Μάρσαλ. Το 1961 μετονομάστηκε στον γνωστό μας σήμερα Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ)

³⁵ Αυτοί ήταν και οι τρεις βασικοί άξονες της στρατηγικής για την ευρωπαϊκή ολοκλήρωση, του Γάλλου Υπουργού Εξωτερικών Σούμαν όπως τους εισηγήθηκε τον Μάιο 1950 σε σχετική Διακήρυξη και οι οποίες μεταφέρθηκαν αυτούσιες στο προοίμιο της ΣυνΘΕΚΑΧ. **Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος**, 2002 (6^η έκδοση), *Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση, Τόμος Α΄: Γενικά & Θεσμικά Χαρακτηριστικά μετά την Νίκαια*, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα, Σελ. 17.

³⁶ **Στεφάνου**, 2002 (6^η έκδοση), *Ibid*, Σελ. 18.

επιτυγχάνονταν η οικονομική ευημερία των λαών της ΕΚΑΧ και η ιστορική γαλλογερμανική συμφιλίωση, ιδίως την στιγμή που η ΕΚΑΧ ήταν τόσο αυτάρκης στον ενεργειακό τομέα, καλύπτοντας περίπου το 90% των ενεργειακών της αναγκών από εγχώριες ενεργειακές πηγές, με τον άνθρακα να έχει την μερίδα του λέοντος (70%).³⁷ Αυτή, λοιπόν, η πρώτη ευρωπαϊκή Κοινότητα, "κάτι ανάμεσα σε βιομηχανικό καρτέλ του μεσοπολέμου και διεθνή οικονομικό οργανισμό των πρώτων μεταπολεμικών χρόνων"³⁸ οδήγησε τους 6 εταίρους της περί τα μέσα της δεκαετίας του '50 σε μια σημαντική ανάκαμψη και ανασυγκρότηση των βιομηχανιών τους, επιτρέποντάς τους να έχουν ένα σχεδόν ισότιμο βιοτικό επίπεδο³⁹, οδηγώντας τους έτσι σε ένα επόμενο στάδιο εξέλιξης, όπου θα αντικαθιστούσαν την παραδοσιακή τους ενεργειακή δύναμη, δηλ. τον άνθρακα, με μια νέα και πολλά υποσχόμενη, την πυρηνική⁴⁰. Συνέπεια των παραπάνω ήταν η υπογραφή στις 25 Μαρτίου 1957 στην Ρώμη της *Συνθήκης για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας* (ΣυνΘΕΚΑΕ ή Euratom). Στην Ρώμη ταυτόχρονα υπεγράφη και η *Συνθήκη για την εγκαθίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας* (ΣυνΘΕΟΚ). Όμως, μεταξύ 1955 και των επόμενων δύο δεκαετιών, ενώ οι ενεργειακές απαιτήσεις των 6 αυξάνονταν ταχύτατα (κάτι παραπάνω από τριπλασιάστηκαν), οι παραδοσιακές ενεργειακές πηγές (που εντάσσονταν στον πλαίσιο της ΕΚΑΧ) και η πυρηνική ενέργεια (που εντάσσονταν στον πλαίσιο της ΕΚΑΕ) παρουσίασαν σημαντικά σημάδια κόπωσης, με αποτέλεσμα να περάσουμε από την ενεργειακή αυτοδυναμία σε μια συνεχιζόμενη εξάρτηση από τις εισαγωγές πετρελαίου, εισαγωγές ιδιαίτερα ευάλωτες σε διεθνή ανταγωνιστικά πολιτικά γεγονότα, όπως η κρίση της διώρυγας του Σουέζ (1956) και οι δύο πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του '70.⁴¹ Όμως, τα 9 πλέον κράτη-μέλη⁴² έπρεπε να αντιμετωπίσουν την ανησυχητική διεθνή ενεργειακή κατάσταση με τα δικά τους μέσα και πολιτικές,⁴³ γιατί τόσο η ΕΚΑΧ⁴⁴ είχε πάψει να παίζει τον ρόλο του διαμορφωτή ενός κοινού πλαισίου δράσης για την ενέργεια, όσο και η ΕΚΑΕ περνούσε το κατώφλι της παρακμής. Δεν είναι τυχαίο ότι από τότε, ταυτόχρονα με την ραγδαία αύξηση της εξάρτησης από την εξάρτηση από τις εισαγωγές πετρελαίου που άγγιζαν ακόμα και το 60% των ενεργειακών αναγκών των κοινοτικών κρατών-μελών, αρχίζει μια

³⁷ **Atling von Geusau**, 1975, *Energy in the European Communities*, A.W. Sijthoff Publishing, Leyden, Σελ. 3.

³⁸ **Αργύρης Φατούρος**, *Η Ευρωπαϊκή Ένωση στην Αρχή του 21^{ου} Αιώνα: μια πανοραμική εικόνα*, στο συλλογικό έργο των **Σταφάνου Κωνσταντίνου, Φατούρου Αργύρη και Χριστοδουλίδη Θεόδωρου (επιμέλεια)**, 2001, *Εισαγωγή στις Ευρωπαϊκές Σπουδές, Τόμος Α': Ιστορία-Θεσμοί-Δίκαιο*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, Σελ.18.

³⁹ **Σταφάνου**, 2002, *Ibid*, Σελ. 20.

⁴⁰ **Μούσης Νίκος**, 2008, *Ibid*, Σελ. 413.

⁴¹ **Maull Hanns**, 1980, *Europe and World Energy*, Butterworths Publishing, London.

⁴² Από το 1970 Δανία, Ιρλανδία και Ηνωμένο Βασίλειο είχαν γίνει κράτη-μέλη, ενώ τρία άλλα κράτη –Ελλάδα, Πορτογαλία, Ισπανία- είχαν κινήσει τις επίσημες διαδικασίες ένταξής τους, κάτι που επετεύχθη το 1981 για την πρώτη και το 1986 για τις άλλες δύο.

⁴³ **Atling von Geusau**, 1975, *Ibid*, Σελ. 4 & **Χριστοδουλίδης Α. Θεόδωρος**, 2002 (2^η έκδοση), *Από την Ευρωπαϊκή Ιδέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση: η Ιστορική Διάσταση του Ευρωπαϊκού Εγχειρήματος*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, Σελ. 75-78.

⁴⁴ Επίσημα η ΕΚΑΧ τερμάτισε τις λειτουργίες της στις 23 Ιουλίου 2002, έχοντας κλείσει 50 χρόνια προσφοράς στο ευρωπαϊκό ιδεώδες.

συνεχώς αυξανόμενη εσωστρέφεια των κρατών αυτών όσον αφορά την ενεργειακή πολιτική αποφασίζοντας να περάσει αυτή εξ ολοκλήρου στα δικά τους χέρια. Έτσι, αντί για την διαμόρφωση μιας κοινής ενεργειακής πολιτικής περάσαμε στην διαμόρφωση εθνικών (και μόνο) ενεργειακών στρατηγικών και πολιτικών, που περιλάμβαναν: μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης, καλύτερο χτίσιμο σχέσεων με τις αραβικές χώρες κατόχους του πετρελαίου, προστασία των εγχώριων ενεργειακών κοιτασμάτων και εξασφάλιση των πετρελαϊκών πόρων άλλων κρατών για δικό τους αυστηρά κρατικό όφελος.⁴⁵ Εν ολίγοις, τα κράτη-μέλη απέκτησαν μια συμπεριφορά που όχι μόνο δεν ευνοούσε την δημιουργία κοινών ενεργειακών διαύλων δράσης, αλλά τορπίλιζε τις ήδη αναπτυγμένες συνεργατικές δομές σε ευρωπαϊκό/κοινοτικό επίπεδο, την στιγμή που οι εναλλακτικές επιλογές τους λιγότευαν συνεχώς.

Αν και κατόπιν πρωτοβουλίας των ΗΠΑ επετεύχθη τον Φεβρουάριο του 1974 η υπογραφή από τις χώρες μέλη του ΟΟΣΑ της *Διεθνούς Συμφωνίας για την Ενέργεια* και με βάση αυτή τον Νοέμβριο του ίδιο χρόνου δημιουργήθηκε εντός του ΟΟΣΑ ο *Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας* (International Energy Agency – IEA) με σκοπό την δημιουργία και υλοποίηση ενός μακροπρόθεσμου προγράμματος ενεργειακής συνεργασίας (στα πλαίσια σχετικής Συμφωνίας)⁴⁶, εντούτοις τα κοινοτικά κράτη απέφευγαν επιμελώς να θίξουν το ζήτημα δημιουργίας μιας κοινής ενεργειακής ατζέντας⁴⁷. Ίσως, αυτό συνέβη γιατί τα κράτη-μέλη μαζί με τις ΗΠΑ ήταν και είναι οι ιδιοκτήτες των μεγαλύτερων πετρελαϊκών κολοσσών του πλανήτη και μια κοινή πετρελαϊκή πολιτική μπορεί να έθιγε τα κρατικά συμφέροντά τους, ιδίως όταν στο μεταξύ (Ιανουάριος 1961) είχε δημιουργηθεί ο Οργανισμός των Πετρελαϊκών Εξαγωγικών Κρατών (Organization of the Petroleum Exporting Countries -OPEC), ενώ και το παγκόσμιο εμπορικό-οικονομικό σύστημα αμφιταλαντευόταν μεταξύ της πορείας που θα πρέπει να λάβει για το μέλλον⁴⁸. Μην έχοντας πολλά μέσα στην διάθεσή τους τα κράτη-μέλη της Κοινότητας

⁴⁵ *Atling von Geusau*, 1975, *Ibid*, Σελ. 4-6.

⁴⁶ Στους στόχους του προγράμματος περιλαμβάνονταν: 1) η μεγαλύτερη ανάπτυξη (νέων και παλαιότερων) ενεργειακών πόρων, 2) η εξοικονόμηση ενέργειας, 3) η δημιουργία ή βελτίωση του συστήματος ανταλλαγής πληροφοριών για τις παγκόσμιες και εγχώριες αγορές πετρελαίου και φυσικού αερίου (το τελευταίο είχε αρχίσει να παίζει όλο και σημαντικότερο ρόλο), 4) η εγκαθίδρυση ενός ειδικού μηχανισμού για τον περιορισμό της ζήτησης και την καλύτερη κατανομή των πετρελαϊκών πόρων, ιδίως σε περίπτωση που υπήρχε πρόβλημα στον ενεργειακό εφοδιασμό και 5) την δημιουργία μιας αξιόπιστης βάσης συλλογής, επεξεργασίας και προβολής στατιστικών δεδομένων σχετικά με τον ενεργειακό τομέα. Μούσης Νίκος, 2008, *Ibid*, Σελ. 415

⁴⁷ Μούσης Νίκος, 2008, *Ibid*, Σελ. 415-416.

⁴⁸ Αρχές δεκαετίας '70 έχουμε την κατάρρευση του συστήματος του Bretton Woods από τις ΗΠΑ, με την κατάργηση του λεγόμενου κανόνα του χρυσού και των σταθερών νομισματικών ισοτιμιών κάτι που οδήγησε στην σταδιακή απορρύθμιση των διεθνών χρηματο-οικονομικών ροών και δεδομένων, θυσιάζοντας εκατομμύρια από τα νομίσματα όλων των κρατών στο βωμό ενός αδηφάγου πληθωρισμού και μιας ανησυχητικής ανεργίας, οδηγώντας, έτσι, την παγκόσμια οικονομία σε μια δεκαετία παρατεταμένης ύφεσης. Η πράξη αυτή είχε ως αποτέλεσμα τα κράτη-μέλη του OPEC να αυξήσουν τις διεθνείς τιμές του πετρελαίου, καθιστώντας την μέχρι πρότινος φτηνή ενεργειακή πρώτη ύλη σε ακριβό εμπορικό και ενεργειακό αγαθό ακόμα και για τον καλύτερο πελάτη τους, δηλ. τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (στο μεταξύ –Απρίλιος 1965- είχε υπογραφεί η Συνθήκη Συγχωνεύσεως των κοινοτικών οργάνων των ΕΚΑΕ, ΕΚΑΧ, ΕΟΚ και η αντικατάσταση των 3

(όπως και το σύνολο των αναπτυγμένων κρατών) οδηγήθηκαν στη αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης με μη κοινά οργανωμένο τρόπο, αλλά ασυντόνιστα και αποσπασματικά με την επιβολή εμπορικών προστατευτικών μέτρων με την μορφή μη δασμολογικών εμποδίων (non-tariff barriers), όπως τεχνικές προδιαγραφές, υπό το πρόσχημα της προστασίας του καταναλωτή ή του περιβάλλοντος, χωρίς, όμως, να είναι πρόθεσή τους η προστασία των δύο αυτών ευαίσθητων τομέων, κάτι που φάνηκε από τις σχετικές αποφάσεις του Δικαστηρίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.⁴⁹ Η δεκαετία του '70 έδειξε ουσιαστικά τα όρια της συνεργασίας που μπορεί να αναπτυχθεί μεταξύ των κρατών-μελών εντός της Κοινότητας, ιδίως μεταξύ κρατών με πολύ διαφορετικές επιδιώξεις, διάσταση απόψεων και σύγκρουση συμφερόντων όσον αφορά τα ενεργειακά ζητήματα⁵⁰. Τα κράτη την περίοδο αυτή προτιμούσαν να αναζητούν καταφύγιο στις δικές τους δυνάμεις και στην πρωτοβουλία του αμερικανού παράγοντα, παρά να εγκαθιδρύσουν μια κοινή ενεργειακή πολιτική εντός των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.⁵¹ Όσο και αν φαίνεται παράξενο βασικά στοιχεία της περιόδου αυτής ισχύουν ακόμη και σήμερα, όπως η συνεχιζόμενη ενεργειακή εσωστρέφεια των κρατών-μελών, οι έντονες διακυμάνσεις των διεθνών ενεργειακών δεδομένων και η συνεχής ελκυστικότητα που έχει για τα κράτη-μέλη μια αμερικανική ενεργειακή πρωτοβουλία και λύση⁵², από ότι μια ευρωπαϊκή. Το θετικό της περιόδου αυτής, είναι ότι σηματοδοτεί και την έναρξη ενός βαθύτερου και ουσιαστικότερου διαλόγου και συνεργασίας μεταξύ του Συμβουλίου Υπουργών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής όσον αφορά την διαμόρφωση μιας ενεργειακής πολιτικής, όπως φάνηκε και από την έκκληση του πρώτου προς την δεύτερη να ετοιμάσει μια δέσμη προτάσεων για την ενέργεια ήδη από του 1968.⁵³

Με εξαίρεση την δεκαετία του '50 και την δημιουργία τριών Κοινοτήτων (ΕΚΑΧ, ΕΚΑΕ & ΕΟΚ) που ρύθμιζαν τα τότε ενεργειακά ζητήματα, οι επόμενες 3 δεκαετίες (δηλ. μέχρι και την δεκαετία του

προϋπολογισμών αυτών από έναν ενοποιημένο). Χριστοδουλίδης, 2002, Ibid, Σελ. 74-75· **Miernyk H. William, Giarratani Frank & Socher F. Charles**, 1978, *Regional Impacts of Rising Energy Prices*, Ballinger Publishing Company, Cambridge (USA)· **Gilpin Robert**, 2004 (2^η έκδοση), *Παγκόσμια Πολιτική Οικονομία: η διεθνής οικονομική τάξη*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, Σελ. 293-296· **Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος**, 2002 (6^η έκδοση), Ibid, Σελ. 35· **Μούσης Νίκος**, 2008, Ibid, Σελ. 415, & **Hammes David & Wills Douglas**, "Black Gold: The End of Bretton Woods and the Oil-Price Shocks of the 1970s" στην εφημερίδα The Independent Review, Volume. IX, Number. 4, Spring 2005. Σελ. 501-511, http://www.independent.org/pdf/ir/ir_09_4_2_hammes.pdf (2/05/2010).

⁴⁹ **Στεφάνου**, 2002, Ibid, Σελ. 36.

⁵⁰ Για παράδειγμα το Ηνωμένο Βασίλειο επιθυμούσε την ύπαρξη μιας ελάχιστης τιμής προστασίας για το πετρέλαιο (πρόταση του Αμερικανού Υπουργού Εξωτερικών Kissinger εντός της IEA το 1975) προκειμένου να προστατευτούν και να ενισχυθούν οι επενδύσεις στην ενέργεια, ενώ η Γαλλία δεν επιθυμούσε την ύπαρξη ελάχιστης τιμής στο πετρέλαιο. **Lucas N.J.D.**, 1977, *Energy and the European Communities*, Europa Publications, London, Σελ. 63.

⁵¹ **Lucas N.J.D.**, 1977, Ibid, Σελ. 78.

⁵² Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι από το 1953 σφουρηλατούνταν οι πρώτες διπλωματικές σχέσεις μεταξύ ΗΠΑ-Ε.Ε, οι οποίες μετά και την δημιουργία της ΕΚΑΕ και της ΕΟΚ το 1957 πήραν μια πιο θεσμική μορφή εντός του ευρωπαϊκού οικοδομήματος με την εγκαθίδρυση το 1961 της Αμερικανικής Αποστολής στις Ευρωπαϊκές Κοινότητες, η οποία μέχρι σήμερα εδρεύει στις Βρυξέλλες. **EU**, 2009, *EU-US Facts & Figures*, http://www.europa.eu/en/press/pr?org=eu&content_type=press&id=17462&lang=en (2/05/2010).

⁵³ **Lucas N.J.D.**, 1977, Ibid, Σελ. 76.

'80) χαρακτηρίζονται από σχετική κανονιστική ανομβρία, με εξαιρέσεις την υπογραφή το 1964 του *Πρωτοκόλλου Συμφωνίας για τα ενεργειακά ζητήματα*⁵⁴ και της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Πράξης (υπεγράφη το 1986- τέθηκε σε ισχύ το 1987), επηρεασμένη ιδιαίτερα στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας από το ατύχημα στο πυρηνικό εργοστάσιο του Τσέρνομπιλ. Οι μη ιδιαίτερα καρποφόρες αυτές δεκαετίες δίνουν την θέση τους σε μια εξαιρετικά δραστήρια, όχι μόνο για τα κοινά ενεργειακά θέματα αλλά και για το γενικότερο κοινοτικό μέλλον, δεκαετία του '90 με την υπογραφή τον Φεβρουάριο του 1992 της *Συνθήκης του Μάαστριχτ*, τον Ιούνιο του 1997 της *Συνθήκης του Άμστερνταμ*⁵⁵, την προσχώρηση της Αυστρίας, της Σουηδίας και της Φιλανδίας⁵⁶ (δημιουργώντας πλέον μια Ένωση 15 κρατών-μελών) αλλά και του *Ευρωπαϊκού Χάρτη Ενέργειας* (Δεκέμβριος 1991) και της Συνθήκης εφαρμογής αυτού (Δεκέμβριος 1994) κάτι που ευνοήθηκε από την κατάρρευση του τείχους του Βερολίνου και την διάλυση του υπαρκτού σοσιαλισμού (αρχές δεκαετίας). Την δεκαετία αυτή έχουμε και την δημιουργία μιας σωρείας κοινοτικών νομικών πράξεων (κυρίως οδηγιών και αποφάσεων) που απέβλεπαν κυρίως στην δημιουργία μιας ενιαίας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Στο ίδιο μήκος κύματος η πρώτη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα χαρακτηρίζεται από έντονη δραστηριότητα στον ευρωπαϊκό χώρο με την υπογραφή της *Συνθήκης της Νίκαιας* (Φεβρουάριος 2001), που ενσωματώνει τις αλλαγές που είχαν συντελεστεί με το Μάαστριχτ και το Άμστερνταμ, την πρώτη απόπειρα δημιουργίας μιας Συνταγματικής Συνθήκης, εγχείρημα που, όμως δεν τελεσφόρησε, και αντικαταστάθηκε αργότερα από την *Μεταρρυθμιστική Συνθήκη της Λισαβόνας* (Δεκέμβριος 2007), και τέλος τον σχεδόν διπλασιασμό της ευρωπαϊκής οικογένειας, η οποία πλέον αριθμεί 27 κράτη-μέλη⁵⁷. Όσον αφορά το τομέα της ενέργειας υπογράφηκε στην Αθήνα τον Οκτώβριο του 2005 μεταξύ Ε.Ε. και οκτώ κρατών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης η *Συνθήκη για την ίδρυση της Ενεργειακής Κοινότητας* και εκδόθηκαν πολλές και σημαντικές ενεργειακές νομικές πράξεις, κυρίως κανονισμοί και οδηγίες (για παράδειγμα έχουμε τις πρώτες οδηγίες για την προώθηση των ΑΠΕ εντός της Ένωσης), ενώ με σχετικές

⁵⁴ Το Πρωτόκολλο εξέφραζε το όραμα για την δημιουργία μιας κοινής ενεργειακής αγοράς, με στόχο την επίτευξη μιας φθηνότερης αλλά και ασφαλέστερης προμήθειας ενέργειας υπό συνθήκες, όμως, που θα σέβονταν τους κανόνες ενός υγιούς ανταγωνισμού, ενώ η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη θα μπορούσαμε να πούμε ότι σηματοδοτεί μια πρώτη προσπάθεια για τη δημιουργία μιας εσωτερικής αγοράς για την ενέργεια. Παπαντώνη Μαρία, *Η Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Πολιτική*, 2006, Ibid, Σελ. 407 & 408.

⁵⁵ Οι δύο αυτές Συνθήκες δημιούργησαν το κοινό μόρφωμα που αποκαλούμε Ευρωπαϊκή Ένωση ή Κοινότητα, αποτελούμενη από τις δύο αλληλένδετες συνθήκες: τη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση – ΣυνθΕΕ – και την Συνθήκη που ιδρύει την Ευρωπαϊκή Κοινότητα – ΣυνθΕΚ- οι οποίες δημιούργησαν το σημερινό ευρωπαϊκό οικοδόμημα που αποτελείται από 3 πυλώνες: αυτόν της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, που εγκολλώνεται όλες τις προηγούμενα εγκαθιδρυμένες ευρωπαϊκές κοινότητες, αλλά και ότι αφορά την εσωτερική αγορά και την οικονομική και νομισματική ένωση (ΟΝΕ), αυτόν της Κοινής Εξωτερικής Πολιτικής & Πολιτικής Ασφαλείας (ΚΕΠΠΑ) και τέλος αυτόν για την συνεργασία σε θέματα δικαιοσύνης και εσωτερικών υποθέσεων (ΔΕΥ).

⁵⁶ Χωρών ιδιαίτερα ευαίσθητοποιημένων σε περιβαλλοντικά θέματα.

⁵⁷ Αφού το 2004 συντελέστηκε η μεγαλύτερη διεύρυνση στην Ευρωπαϊκή Ένωση με 10 νέες χώρες να γίνονται μέλη: Εσθονία, Κύπρος, Λετονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ουγγαρία, Πολωνία, Σλοβακία, Σλοβενία, Τσεχία, ενώ το 2007 εντάχθηκαν η Ρουμανία και η Βουλγαρία.

βίβλους η Ε.Ε. προσπαθεί να καταρτίσει μια εναρμονισμένη σε γενικές γραμμές κοινή και σεβόμενη την αειφόρο ανάπτυξη ενεργειακή στρατηγική αν όχι πολιτική. Παρ' όλα αυτά η νομική βάση για την υιοθέτηση περαιτέρω ενεργειακών πολιτικών συνεχίζει τις χαμηλές πτήσεις της, αφού σύμφωνα με το Άρθρο 3 § 1 εδάφιο υ' της Συνθήκης του Μάαστριχτ η Ε.Ε. έχει την δυνατότητα ανάπτυξης μόνο μέτρων στον τομέα της ενέργειας⁵⁸, μια και η ενέργεια δεν εντάσσεται στις αποκλειστικές αρμοδιότητες/πολιτικές της κοινότητας (όπως είναι ΚΑΠ, ΚΠΜ, ΟΝΕ, κανόνες ανταγωνισμού και κατάργηση εμποδίων στην ελεύθερη κυκλοφορία), αλλά στις συντρέχουσες (όπως είναι επίσης η πολιτική περιβάλλοντος, η βιομηχανική πολιτική, η πολιτική της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής, της υγείας, της εκπαίδευσης, των διευρωπαϊκών δικτύων κλπ), όπως αυτές δημιουργήθηκαν με βάση την αρχή της επικουρικότητας και της αναλογικότητας⁵⁹. Αν και η Συνθήκη της Λισαβόνας εντάσσει την ενέργεια στις συντρέχουσες αρμοδιότητες της Κοινότητας, εντούτοις είναι αρκετά φειδωλή ως προς την έκταση της αρμοδιότητάς αυτής, αφού ο αποκλειστικά αφιερωμένο Τίτλος XXI στον τομέα της ενέργειας⁶⁰, περιέχει μόνο ένα άρθρο, το 194, το οποίο θέτει την ενεργειακή πολιτική της Ένωσης στα πλαίσια της επίτευξης της εσωτερικής αγοράς. Σύμφωνα με το άρθρο αυτό το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αλλά και τα κράτη από μόνα τους με πνεύμα αλληλεγγύης πρέπει να μεριμνούν, ώστε να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς ενέργειας, να εξασφαλίζεται ο απαραίτητος ενεργειακός εφοδιασμός της Ένωσης, να επιτυγχάνεται η διασύνδεση των ενεργειακών υποδομών και τέλος, να προωθείται η ενεργειακή αποδοτικότητα και η εξοικονόμηση της ενέργειας με την ταυτόχρονη ανάπτυξη νέων και ανανεώσιμων μορφών ενέργειας.⁶¹

Ι] 2] Περιβαλλοντική Προστασία, Βιώσιμη Ανάπτυξη & Ενεργειακή Πολιτική εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η πολιτική της περιβαλλοντικής προστασίας εντός του κοινοτικού οικοδομήματος είναι αντιστρόφως ανάλογη σε σχέση με την ενεργειακή τουλάχιστον τα πρώτα 20 χρόνια λειτουργίας αυτού.

⁵⁸ Αξίζει να σημειωθεί ότι το εδάφιο αυτό η ενέργεια το μοιράζεται και με 2 άλλους τομείς – πολιτική άμυνας και τουρισμού – στους οποίους η Ε.Ε. δύναται να αναπτύξει μόνο μέτρα.

⁵⁹ Η αρχή της επικουρικότητας έγκειται στην μη προσπάθεια ρύθμισης σε κοινοτικό επίπεδο μιας δράσης που μπορεί να ρυθμιστεί ή επιτευχθεί καλύτερα σε εθνικό επίπεδο, ενώ η αρχή της αναλογικότητας αναφέρεται στην εκτίμηση της αναγκαιότητας της υπάρχουσας και της μελλοντικής κοινοτικής νομοθεσίας για την επίτευξη των στόχων των κοινοτικών συνθηκών και κατά πόσο οι στόχοι αυτοί μπορούν να επιτευχθούν με άλλα μέσα. Δείτε σχετικά: Μούσης Νίκος, Ibid, 2008, Σελ. 31-33 & Πλιάκος Αστέρης, *Κατανομή Αρμοδιοτήτων* στο έργο *Ελληνική Πανεπιστημιακή Ένωση Ευρωπαϊκών Σπουδών, Στεφάνου Κωνσταντίνος (επιμέλεια)*, 2006, Ibid, Σελ. 213-222.

⁶⁰ Ο αμέσως προηγούμενος τίτλος, δηλ. ο ΧΧ (Άρθρα 191-193) ρυθμίζει τα σχετικά με το περιβάλλον και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

⁶¹ Ιωακείμης Π.Κ., 2008, *Η Συνθήκη της Λισαβόνας*, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα, Σελ. 122. Το πλήρες κείμενο της Συνθήκης της Λισαβόνας διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:20081115:0001:01:EL:HTML> (2/05/2010).

Ενώ, το κοινοτικό εγχείρημα συστάθηκε σε τρεις Κοινοότητες εξ των οποίων οι δύο (ΕΚΑΧ, ΕΚΑΕ) σχετίζονταν αποκλειστικά με την ενέργεια, το περιβάλλον δεν ήταν μια από τις βασικές προτεραιότητες των Κοινοτήτων αυτών, αν και το *Άρθρο 2 της ΣυνθΕΟΚ* όριζε με σαφήνεια ότι «η Κοινότητα έχει ως αποστολή την προώθηση μιας εναρμονισμένης ανάπτυξης οικονομικών δράσεων και μια συνεχή και ισόρροπη επέκταση, η οποία δεν μπορεί να υπάρξει με την απουσία μιας αποτελεσματικής δράσης που καταπολεμά την ρύπανση και την όχληση ή με την βελτίωση της ποιότητας ζωής και την προστασία του περιβάλλοντος». Εκτοτε, δειλά δειλά η Κοινότητα αρχίζει να εντάσσει το περιβάλλον, την προστασία, διατήρηση και αναβάθμιση αυτού στους τομείς δραστηριοποίησης της, τομείς που απέκτησαν ακόμα μεγαλύτερη σημασία μετά την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής ρήτρας σε όλες τις κοινοτικές πολιτικές και δράσεις με το *Άρθρο 6 της αναθεωρημένης ΣυνθΕΚ* από την Συνθήκη του Άμστερνταμ, ώστε η Ε.Ε. να επιτύχει την πολυπόθητη αειφόρο ανάπτυξη. Την πορεία της περιβαλλοντικής προστασίας εντός της Κοινοτητας αλλά και την αλληλεπίδραση και συσχέτισή της με την κοινοτική δράση για τον τομέα της ενέργειας θα την εξετάσουμε αμέσως, χρησιμοποιώντας το μεθοδολογικό εργαλείο των ιστορικών φάσεων.

1^η Φάση → 1958 – 1971: Τα Πρώτα Δειλά Βήματα: οι πρόσφατα 3 εγκαθιδρυθείσες ευρωπαϊκές Κοινοότητες ακολουθώντας την γενικότερη λογική των ευρωπαϊκών κρατών,⁶² δεν είχαν αναπτύξει κανένα ενδιαφέρον δημιουργίας κανόνων περιβαλλοντικού χαρακτήρα, ενώ όσα μέτρα είχαν ληφθεί γίνονταν τυχαία και περιστατικά, χωρίς να μπορούν να λογίζονται ως ενιαία περιβαλλοντικά μέτρα, αλλά στα πλαίσια ενίσχυσης της υπό διαμόρφωση ενιαίας αγοράς⁶³, όπως η *Οδηγία 548/1967/ΕΟΚ*⁶⁴ σχετικά με την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων περί ταξινομήσεως, συσκευασίας και επιστημόσεως των επικινδύνων ουσιών και η *Οδηγία 157/1970/ΕΟΚ*⁶⁵ σχετικά με την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών που αναφέρονται στο αποδεκτό ηχητικό επίπεδο και στη διάταξη των εξατμίσεων των οχημάτων με κινητήρα. Εν ολίγοις, πρωταρχικός στόχος

⁶² Καθώς μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '60, καμία ευρωπαϊκή χώρα δεν είχε διαμορφώσει μια ορισμένη περιβαλλοντική πολιτική. Μούσης Νίκος, 2008, Ibid, Σελ. 325. Όσα βήματα λαμβάνονταν χώρα γίνονταν πραγματοποιούνταν σιγά σιγά εντός διακρατικών οργανισμών, όπως είναι η περίπτωση του Συμβουλίου της Ευρώπης, που το 1963 δημιούργησε την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την Διατήρηση της Φύσης και των Φυσικών Πόρων με στόχο την διαμόρφωση ενός σχεδίου δράσης για την καλύτερη διαχείριση του φυσικού πλούτου της ευρωπαϊκής ηπείρου. Λουλούδης Λεωνίδας & Μπεόπουλος Νίκος, *Η Περιβαλλοντική Πολιτική*, στο συλλογικό έργο των Τσιμισιζέλη Μιχάλη & Μαραβέγια Ναπολέοντα, 2004, *Η Ολοκλήρωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης: θεσμικές, πολιτικές και οικονομικές πτυχές*, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα, Σελ. 617.

⁶³ Jans H. Jan & Vedder H.B. Hans, 2008 (3rd edition), *European Environmental Law*, Europa Law Publishing, Groningen, Σελ. 3.

⁶⁴ Οδηγία 548/1967/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27/06/1967, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 196 της 16/08/1967 σελ. 0001 - 0098, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31967L0548:BL:HTML> (2/05/2010).

⁶⁵ Οδηγία 157/1970/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6/02/1970, δημοσιευμένη στην ΕΕΕΚ L 042 της 23/02/1970 σελ. 0016-0020, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31970L0157:BL:HTML> (2/05/2010). Αναθεωρήθηκε με την Οδηγία 350/1973/ΕΟΚ της Επιτροπής της 7/11/1973, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 321 της 22/11/1973 σελ. 0033-0036, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31973L0350:BL:HTML> (2/05/2010).

της κοινοτικής πολιτικής της τότε περιόδου (αλλά και της αμέσως επόμενης) ήταν η προσπάθεια εναρμόνισης των διαφορετικών περιβαλλοντικών νομοθεσιών των κρατών-μελών, παράλληλα με την ομοιόμορφη αντιμετώπιση συγκεκριμένων μορφών ρύπανσης με σκοπό να υπάρχουν μηδενικά εμπόδια στην κοινή αγορά και να μην δημιουργούνται νέα από την ύπαρξη διαφορετικών εθνικών νομοθεσιών.⁶⁶

2^η Φάση → 1972 – 1986: Όταν ο Ανταγωνισμός ήταν Σημαντικότερος από το Περιβάλλον: οι φοιτητικές εκδηλώσεις του Μαΐου του 1968 σε Γαλλία και Γερμανία, μια από τις απαιτήσεις του οποίου ήταν μια πιο περιβαλλοντική στροφή της κρατικής δράσης και η ευαισθητοποίηση των λαών στα οικολογικά θέματα⁶⁷, η ίδρυση των πρώτων διεθνών περιβαλλοντικών επιστημονικών οργανώσεων⁶⁸ και ο απόηχος της Συνδιάσκεψης της Στοκχόλμης οδήγησαν για πρώτη φορά στην λήψη περιβαλλοντικών μέτρων και αρχών σε κοινοτικό επίπεδο, αφού από το 1972 χρονολογούνται οι πρώτες προσπάθειες σφαιρικής αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων με την Επιτροπή να υποβάλλει την πρώτη έκθεσή της για το περιβάλλον στο Συμβούλιο. Μάλιστα, κατά την Σύνοδο Κορυφής του Παρισιού τον Οκτώβριο του ίδιου έτους, οι ευρωπαίοι ηγέτες κάλεσαν την Επιτροπή να καταρτίσει (το αργότερο μέχρι την 31η Ιουλίου 1973) ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος, τονίζοντας στην σχετική έκκλησή τους ότι «...η οικονομική ανάπτυξη δεν αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά πρέπει να αποτελεί μέσο για την βελτίωση της ποιότητας ζωής και του βιοτικού επιπέδου,⁶⁹ ... ενώ ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις μη υλικές αξίες και πλούτο αλλά και στην προστασία του περιβάλλοντος, ώστε η πρόοδος να ωφελήσει όλη την ανθρωπότητα»⁷⁰. Ένα χρόνο αργότερα, το 1973, το *1ο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον* ήταν πλέον γεγονός. Με ορίζοντα δράσης μεταξύ 1973-1976, το πρόγραμμα έθεσε τις βασικές αρχές πάνω στις οποίες εδράζονται και τα υπόλοιπα έξι⁷¹ και τόνισε α) ότι η κοινοτική περιβαλλοντική παρέμβαση εδράζεται

⁶⁶ Τσαντίλης Δήμος & Χατζημπίρος Κίμων, *Η Περιβαλλοντική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης* στο βιβλίο των Μαραβέγια Ναπολέων & Τσινισιζέλης Μιχάλης (επιμέλεια), 2007, *Νέα Ευρωπαϊκή Ένωση: Οργάνωση και Πολιτικές 50 χρόνια*, Εκδόσεις Θεμέλιο, Σελ. 634.

⁶⁷ Μούσης Νίκος, 2008, *Ibid*, Σελ. 325.

⁶⁸ Σημαντικές τέτοιες οργανώσεις είχαν δημιουργηθεί ήδη από την προηγούμενη περίοδο, για παράδειγμα, το Συμβούλιο της Ευρώπης, ίδρυσε το 1963 την Ευρωπαϊκή Επιτροπή της Φύσης και των Φυσικών Πόρων, αλλά ενδυναμώθηκαν περαιτέρω κατά την δεκαετία του '70. Μαραβέγια Ναπολέων & Τσινισιζέλης Μιχάλης, 2007, Σελ. 641.

⁶⁹ Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος, 1999 (4η αναθεωρημένη έκθεση), *Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση, Τόμος Γ': Πολιτικές και Δυναμική Ολοκλήρωσης*, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα, Σελ. 165.

⁷⁰ Jans H. Jan & Vedder H.B. Hans, 2008, *Ibid*, Σελ. 3

⁷¹ Οι βασικές αρχές των περιβαλλοντικών προγραμμάτων της Ε.Κ. συνίστανται σε: α) καλύπτουν μια περίοδο 5 ετών, β) διαμορφώνουν τους στόχους και της προτεραιότητες της Κοινότητας όσον αφορά το περιβάλλον, γ) περιγράφουν τα γενικά περιβαλλοντικά μέτρα και πολιτικές που πρέπει να αναπτυχθούν στο διάστημα των 5 ετών, δ) αποτελούν μια πλατφόρμα συζήτησης σχετικά με την ευρωπαϊκή πολιτική περιβάλλοντος για τις επόμενες δεκαετίες, ενώ τέλος, ε) προωθούν την διεθνή διάδραση αυτής. Streck Charlotte & Freestone David, *The EU and Climate Change*, στο συλλογικό έργο Macrory Richard (editor), 2006, *Reflections on 30 Years of EU Environmental Law: A High Level of Protection?*, Europa Law Publishing, Groningen, Σελ. 87.

στην πεποίθηση ότι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος από τις ανθρώπινες δραστηριότητες «δεν έχει σύνορα», γι' αυτό απαιτούνται διασυνοριακές δράσεις; β) την ανάγκη πρόληψης αντί της προσπάθειας αποκατάστασης και επανόρθωσης κατόπιν εορτής και γ) την ανάγκη απαγόρευσης συγκεκριμένων επιβλαβών ουσιών⁷². Στις περιβαλλοντικές καινοτομίες του 1^{ου} προγράμματος εντάσσονταν και η αναγνώριση της ατομικής ευθύνης κάθε πολίτη για την προστασία του περιβάλλοντος και της ευθύνης των κρατών-μελών να μην θίγουν με την περιβαλλοντική πολιτική τους τα συμφέροντα άλλων κρατών; και του καταλυτικού ρόλου της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, καθώς και η αποδοχή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» για την ζημιά που προκαλεί στο περιβάλλον και η ενσωμάτωση της αρχής της επικουρικότητας κατά την λήψη των περιβαλλοντικών δράσεων.⁷³ Τον Νοέμβριο του ίδιου χρόνου στην από κοινού Διακήρυξη του Συμβουλίου και των αντιπροσώπων των κυβερνήσεων των κρατών-μελών σχετικά με την υιοθέτηση του σχεδίου της Επιτροπής για το περιβαλλοντικό πρόγραμμα, γίνεται σαφής αναφορά στο Άρθρο 2 της Συνθήκης ως βάσει λήψης νομικών πράξεων σε κοινοτικό επίπεδο σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό συμβάλλει θετικά στην κοινή αγορά. Έτσι, ενώ η προστασία του περιβάλλοντος δεν εντάσσεται επίσημα στους σκοπούς των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, με βάσει τα άρθρα 100⁷⁴ και 235⁷⁵ της Συνθήκης καταρτίστηκαν κάποιες πολύ βασικές και σημαντικές περιβαλλοντικές οδηγίες, που αφορούσαν την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών-μελών ως προς ορισμένους περιβαλλοντικούς τομείς, όπως τα μέγιστα ποσοστά θείου στα υγρά καύσιμα (Οδηγία 716/1975/ΕΟΚ), τα μέτρα κατά της μόλυνσης του αέρος από το αέρια προερχόμενα από του κινητήρες των οχημάτων με επιβαλλόμενη ανάφλεξη (Οδηγία 290/1974/ΕΟΚ), περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως (Οδηγία 160/1976/ΕΟΚ) και περί ρυπάνσεως που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που εκχέονται στο υδάτινο περιβάλλον της Κοινότητας (Οδηγία 464/1976/ΕΟΚ), περί τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων (Οδηγία 319/1978/ΕΟΚ), περί των οριακών τιμών και των ενδεικτικών τιμών της ποιότητας της ατμόσφαιρας για το διοξείδιο του θείου και τα αιωρούμενα σωματίδια (Οδηγία 779/1980/ΕΟΚ), περί του κινδύνου ατυχημάτων μεγάλης έκτασης τον οποίον περικλείουν ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες (Οδηγία 501/1982/ΕΟΚ), περί της οριακής τιμής του μολύβδου στην ατμόσφαιρα (Οδηγία 884/1982/ΕΟΚ), περί της καταπολέμησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προέρχεται από βιομηχανικές εγκαταστάσεις

⁷² Στεφάνου, 1999, Ibid, Σελ.166.

⁷³ Τσαντίλης & Χατζημήτρος, 2007, Ibid, Σελ. 645.

⁷⁴ Το Άρθρο 100 (πλέον Άρθρο 94) επιτρέπει «στο Συμβούλιο, κατόπιν πρότασης της Επιτροπής και σε διαβούλευση με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την ΟΚΕ, να αποφασίζει με ομοφωνία την έκδοση οδηγιών για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών-μελών, που έχουν άμεση επίπτωση στην εγκαθίδρυση ή την λειτουργία της κοινής αγοράς».

⁷⁵ Το Άρθρο 235 (πλέον Άρθρο 308) επιτρέπει «στο Συμβούλιο, κατόπιν πρότασης της Επιτροπής και σε διαβούλευση με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, να θεσπίζει ομοφώνως τις κατάλληλες διατάξεις, για θέματα που άπτονται της κοινής αγοράς και δεν προβλέπονται από τις Συνθήκες».

(Οδηγία 360/1984/ΕΟΚ), περί της περιεκτικότητας της βενζίνης σε μόλυβδο (Οδηγία 210/1985/ΕΟΚ). Όπως, παρατηρεί κανείς αρκετές από αυτές αφορούν ενεργειακά ζητήματα, συνδέοντας έτσι με δυναμικό τρόπο την ενέργεια με την προστασία του περιβάλλοντος. Δημιουργήθηκε έτσι μια *de facto* κοινοτική προσπάθεια προστασίας του περιβάλλοντος, η οποία ελλείπει συγκεκριμένων νομικών βάσεων στα κείμενα των κοινοτικών συνθηκών και χωρίς την εκχώρηση σχετικών αρμοδιοτήτων στην Κοινότητα ουσιαστικά σχοινοβατούσε, αφού δεν θα επιτυγάνονταν χωρίς την προηγούμενη πραγματοποίηση πολλών και όχι εύκολων συζητήσεων, οι οποίες πολλές φορές διακρίνονταν από τους έντονες διενέξεις, καθώς τα κράτη φοβούνταν ότι η περιβαλλοντική προστασία μπορεί να έθιγε τα ζητήματα της κοινής αγοράς και του υγιούς ανταγωνισμού. Τα κράτη-μέλη της Κοινότητας, ανάλογα με τον βαθμό της περιβαλλοντικής τους ευαισθησίας είχαν χωριστεί, κατά την διάρκεια των συζητήσεων αυτών, ιδίως όταν έπρεπε να διευκρινιστεί ποια πολιτική (το περιβάλλον ή ανταγωνιστικότητα) έχει το προβάδισμα εντός των ορίων της κοινής αγοράς αλλά και πιο επίπεδο πολιτικής, το εθνικό ή το κοινοτικό πρέπει να προτιμάται κατά την υλοποίηση και άσκηση της περιβαλλοντικής πολιτικής.⁷⁶

Την περίοδο υλοποίησης του 1^{ου} περιβαλλοντικού προγράμματος η Κοινότητα προσπαθεί σιγά σιγά να εντάξει την περιβαλλοντική προστασία εντός των κοινοτικών δράσεων για την ενέργεια κατόπιν σχετικού Ψήφισματος⁷⁷, το οποίο πρεσβεύει μια πιο ορθολογική χρήση της ενέργειας (και ιδιαίτερα του πετρελαίου) και τον άμεσο συσχετισμό αυτής με την κοινοτική δράση που αφορά την περιβαλλοντική προστασία, αφού καλεί στην λήψη των κατάλληλων μέτρων για μια πιο ισορροπημένη χρήση των ενεργειακών πηγών, ώστε να μην βλάπτουν το περιβάλλον αλλά να ευνοούν την δημιουργία τεχνικών ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων.⁷⁸ Η δεκαετία του '70 κλείνει για την Κοινότητα με την εφαρμογή του 2^{ου} περιβαλλοντικού προγράμματος (διάρκειας 1977-1981) το οποίο εδράζονταν σε δύο άξονες: ο πρώτος, πιο ειδικού περιεχομένου, έθετε συγκεκριμένα ανώτερα επιτρεπτά όρια για συγκεκριμένους ρύπους, ενώ ο δεύτερος, πιο γενικού χαρακτήρα, σχετιζόταν με την λήψη γενικών μέτρων βελτίωσης και προστασίας του περιβάλλοντος⁷⁹.

Η δεύτερη φάση ολοκληρώνεται με την υλοποίηση του 3^{ου} Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον (1982-1986), το οποίο κινείται στο ίδιο μήκος κύματος με τα δύο προηγούμενα, καλώντας, όμως, για μια μεγαλύτερη ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στις υπόλοιπες κοινοτικές πολιτικές και την θέσπιση ενός συστήματος εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, κάτι που

⁷⁶ Τσαντίλης & Χατζημπίρος, 2007, Ibid, Σελ. 643.

⁷⁷ Ψήφισμα του Συμβουλίου της ΕΟΚ της 3/03/1975 περί ενέργειας και περιβάλλοντος, δημοσιευμένο στην ΕΕΕΚ C 168 της 25/07/1975, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31975Y0725\(02\):EL:HTML](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31975Y0725(02):EL:HTML) (2/05/2010).

⁷⁸ Καρακώστας & Νίκας 1998, Ibid, σελ. 17.

⁷⁹ Στεφάνου, 1999, Ibid, Σελ. 166.

επετεύχθη με την υιοθέτηση σχετικής Οδηγίας⁸⁰. Μια άλλη σημαντική περιβαλλοντική εξέλιξη κατά το πρώτος έτος λειτουργίας του 3^{ου} περιβαλλοντικού προγράμματος ήταν η δημιουργία μιας οδηγίας με έντονο προληπτικό χαρακτήρα, γνωστή και ως «*Οδηγίας Seveso*»⁸¹ σχετικά με την πρόληψη από τους κινδύνους ατυχημάτων μεγάλης εκτάσεως από ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι ενεργειακές⁸². Τέλος, δεν πρέπει να παραλείψουμε να αναφέρουμε ότι την περίοδο αυτή το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο με απόφαση του 1985⁸³ αναγνώρισε ότι η προστασία του περιβάλλοντος «αποτελεί έναν από τους ουσιώδεις στόχους της Κοινότητας».

3^η Φάση → 1987 - 1992: το φλερτ με την Αειφόρο Ανάπτυξη ή από την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη

στο Μάαστριχτ: η τρίτη φάση αν και ολιγόχρονη είναι ίσως η πιο παραγωγική, τόσο σε διεθνές επίπεδο όσο και κοινοτικό, όσον αφορά την δημιουργία κειμένων (ακόμα και δεσμευτικών) που να προωθούν όχι μόνο την περιβαλλοντική προστασία αλλά και την νεοεμφανιζόμενη ιδέα της βιώσιμης ή αειφόρου ανάπτυξης, όπως η Έκθεση Brundtland του 1987 η οποία εισήγαγε στην διεθνή πολιτική σκηνή και σκέψη τον όρο της αειφόρου ανάπτυξης, όσο και σε κοινοτικό επίπεδο αφού την ίδια χρονιά, με την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη, που στόχευε στην επίτευξη της κοινής αγοράς, ενσωμάτωσε την πολιτική του περιβάλλοντος και της περιβαλλοντικής προστασίας εντός των Κοινοτικών Συνθηκών, αποκτώντας έτσι το περιβάλλον για πρώτη φορά την δική του νομική βάση και υπόβαθρο, όπως αυτή αποκρυσταλλώθηκε στις διατάξεις ενός νέου Τίτλου VII αποκλειστικά αφιερωμένο στο Περιβάλλον και συγκεκριμένα τα Άρθρα 130r, 130s και 130t. Τα άρθρα αυτά θέτουν το γενικό πλαίσιο αναφοράς (context) σχετικά με τα όρια της δράσης που μπορεί να αναλάβει η Κοινότητα σε θέματα σχετικά με το Περιβάλλον και τους πρωταρχικούς στόχους αυτής: ο πρώτος αναφέρεται στην διατήρηση, προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος, ο δεύτερος στην προστασία της ανθρώπινης υγείας, ο τρίτος στην ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και ο τέταρτος στην προώθηση των κατάλληλων μέτρων για την επίλυση σε διεθνές και περιφερειακό επίπεδο των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η ΕΕΠ επανεπιβεβαιώνει τις βασικές αρχές, όπως αυτές πρωτοκαθιερώθηκαν από το 1^ο Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα Δράσης, ώστε, όπως το ίδιο το κοινοτικό κείμενο επισημαίνει, να επιτευχθεί «ένα υψηλό

⁸⁰ Οδηγία 337/1985/ΕΟΚ της 27/06/1985 του Συμβουλίου για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 175 της 05/07/1985 σελ. 0040-0048, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31985L0337:EL:HTML> (2/05/2010).

⁸¹ Οδηγία 501/1982/ΕΟΚ της 24/06/1982 του Συμβουλίου, δημοσιευμένη στην ΕΕΕΚ L 230 της 05/08/1982 σελ. 0001-0018, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31982L0230:EL:HTML> (2/05/2010). Ονομάστηκε Οδηγία Seveso I (το 1996 αντικαταστάθηκε από την Οδηγία 82/1996/ΕΚ ή Seveso II) από το μεγάλο ατύχημα που συνέβη στις εγκαταστάσεις της εταιρείας Sandoz της ομώνυμης ιταλικής πόλης με την διαφυγή στο περιβάλλον μεγάλης ποσότητας τοξικών διοξινών.

⁸² Αν και εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις της πυρηνικής ενέργειας και επεξεργασίας ραδιενεργών υλικών (Άρθρο 2 Οδηγίας).

⁸³ Απόφαση ΔΕΚ για την Υπόθεση Abdhu (C-240/83) της 7ης/2/1985, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:619830240:EL:HTML> (2/05/2010).

επίπεδο προστασίας»⁸⁴, και συνίστανται κυρίως στην αρχή της πρόληψης, της προφύλαξης, της επανόρθωσης των περιβαλλοντικών καταστροφών με κατά προτεραιότητα στην πηγή καθώς και στην αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».⁸⁵ Όμως, η δράση της Κοινότητας πρέπει να λαμβάνει υπόψη κατά την πραγματοποίησή της την διαθέσιμη τεχνολογική και επιστημονική προόδο, την διαφορετικότητα των περιβαλλοντικών δεδομένων κάθε χώρας-μέλους, το κόστος και το όφελος από την δράση ή την μη πραγματοποίηση αυτής αλλά και τις κοινωνικο-οικονομικές εξελίξεις ώστε να επιτευχθεί μια ισόρροπη ανάπτυξη σε όλες τις κοινοτικές περιοχές. Εν ολίγοις, η ΕΕΠ θέτει εντός του κοινοτικού οικοδομήματος όλες τις διαστάσεις που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη, ενώ ταυτόχρονα καλεί τα κράτη όχι μόνο να λαμβάνουν αυστηρότερα περιβαλλοντικά μέτρα στο εσωτερικό τους αλλά και να συνεργάζονται στενά προς τούτο όχι μόνο μεταξύ τους αλλά και σε διεθνές επίπεδο είτε με τρίτες χώρες είτε μέσω διεθνών οργανισμών. Παρόλα αυτά, τα κράτη-μέλη μέσω του Συμβουλίου διατήρησαν τον απόλυτο έλεγχο επιβάλλοντας την αρχή της ομοφωνίας για σημαντικά περιβαλλοντικά ζητήματα, μεταξύ των οποίων και των μέτρων που επηρεάζουν αισθητά τις κρατικές επιλογές που αφορούν την διαφοροποίηση των ενεργειακών πηγών και την διάρθρωση του ενεργειακού εφοδιασμού (Άρθρο 130s-πρώην 175⁸⁶), ενώ ενίσχυσαν τις εξουσίες τους εισάγοντας την αρχή της επικουρικότητας. Όμως, αν και το άρθρο αυτό συνδέει στενά τα περιβαλλοντικά ζητήματα με σημαντικά ενεργειακά θέματα, εντούτοις δείχνει την εξαιρετική εσωστρέφεια που χαρακτηρίζει τα κράτη όσον αφορά τα ενεργειακά ζητήματα ύψιστου ενδιαφέροντος, αφού επιτρέπει σε αυτά να διατηρούν ένα δικαίωμα veto.

Η δεκαετία του '90 υπήρξε ιδιαίτερα ελπιδοφόρα για την προστασία του περιβάλλοντος εντός της Κοινότητας, αφού δημιουργήθηκε ένας πολύ σημαντικός περιβαλλοντικός θεσμός εντός της Κοινότητας, αφού ιδρύθηκε το 1990⁸⁷ ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (European Environmental Agency-EEA) καθώς και το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Πληροφοριών και Παρατήρησης (European

⁸⁴ Και το Άρθρο 100a κάνει λόγο στην 3 παράγραφο του για ένα υψηλό επίπεδο προστασίας το οποίο πρέπει να λαμβάνει υπόψη η Επιτροπή για κάθε μέτρο που λαμβάνεται στο πλαίσιο της εσωτερικής αγοράς και αφορά την υγεία, την ασφάλεια, την προστασία των καταναλωτών και την προστασία του περιβάλλοντος.

⁸⁵ Jans H. Jan & Vedder H.B. Hans, 2008, Ibid, Σελ. 35-46, Nele Dhondt, 2003, *Integration of Environmental Protection into other EC Policies*, Europa Law Publishing, Groningen, Σελ.113-181 & Μούσης Νίκος, 2008, Ibid, Σελ. 330-332.

⁸⁶ Έντονη κριτική έχει ασκηθεί ως προς της ρητορική του Άρθρο 175 και συγκεκριμένα ως προς την εμβάθυνση του όρου «επηρεάζουν αισθητά» τις κρατικές ενεργειακές επιλογές. Ποια είναι η έκταση του σοβαρού επηρεασμού? Πόσο υποκειμενικά μπορεί αυτή να οριστεί? Για παράδειγμα, η υιοθέτηση ενός κοινοτικού ενεργειακού φορολογικού συστήματος επηρεάζει σημαντικά ή όχι το δικαίωμα των κρατών, ή η δημιουργία Οδηγιών για την προώθηση των ΑΠΕ επηρεάζει; Αλλά ακόμα και αν επηρεάζονται τότε ποια είναι η έκταση αυτής της επιρροής και πως ή τι γίνεται όταν τα κράτη αναλαμβάνουν παρόμοιες με τις κοινοτικές ενεργειακές υποχρεώσεις μέσω διεθνών κειμένων (π.χ. Σύμβαση Ρίο για την Κλιματική Αλλαγή) αυτές επηρεάζουν ή όχι τις εθνικές (αλλά και τις κοινοτικές) στρατηγικές; Ή τι γίνεται αν είναι αντίθετες; Ποιος θέτει τα όρια της βαρύνουσας επίδρασης επί των εθνικών ενεργειακών δικαιωμάτων, που έχουν ως βάσει το Άρθρο 175, και πως μπορεί να συντελεστεί πρόοδος στην ύπαρξη ενός πιο αειφορικού ενεργειακού μοντέλου από την Κοινότητα, όταν τα κράτη δυνάμει αυτών των ορίων μπορούν να τορπιλίσουν κάθε κοινό ενεργειακό εγχείρημα; Jans H. Jan & Vedder H.B. Hans, 2008, Ibid, Σελ. 57.

⁸⁷ Κανονισμός 1210/1990/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 7/05/1990, δημοσιεύθηκε στην ΕΕΕΚ L 120 της 11/05/1990 σελ. 0001-0006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=CELEX:31990R1210:EL:HTML> (2/05/2010).

Environment Information and Observation Network -Eionet) σχετικά με το Περιβάλλον, ο λειτουργεί σε μόνιμη βάση από το 1993 στην Κοπεγχάγη. Ο ΕΕΑ είχε και έχει ως αποστολή να ενισχύσει τόσο την Κοινότητα όσο και τα κράτη-μέλη⁸⁸ ώστε να λαμβάνουν τις πιο αποτελεσματικές αποφάσεις σχετικά με την βελτίωση του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών ανησυχιών εντός των υπόλοιπων κοινοτικών πολιτικών, με στόχο την επίτευξη της αειφορίας.⁸⁹

Η διεθνής και η κοινοτική σφαίρα ζώντας κόσμους παράλληλους και αλληλοεπηρεαζόμενους ολοκληρώνουν την περίοδο αυτή με την λήψη μερικών εκ των σημαντικότερων κειμένων για το μέλλον της ενσωμάτωσης της βιώσιμης ανάπτυξης στις διεθνείς και κοινοτικές δράσεις. Από την μία έχουμε την πραγματοποίηση της 2^{ης} Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών στο Ρίο⁹⁰ που εγκολπώνει την διάσταση της αειφόρου ανάπτυξης σε όλες τις εκφάνσεις της δημόσιας και προσωπικής δράσης και από την άλλη την υιοθέτηση σε κοινοτικό επίπεδο της Συνθήκης του Μάαστριχτ, η οποία επίσης εγκαινίασε το νέο κοινοτικό σχήμα με την δημιουργία τις Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφομοίωσε όλες τις προηγούμενες Κοινότητες και την ολοκλήρωση του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) που είχε πρωτοεγκαθιδρυθεί με την ΕΕΠ. Η Συνθήκη αυτή, αναθεώρησε το άρθρο 2 αντικαθιστώντας την φράση περί «σταθερής και ισόρροπης μεγέθυνσης» με την αναγνώριση στην αποστολή της Κοινότητας της επίτευξης μιας «αειφόρου και μη πληθωριστικής μεγέθυνσης με σεβασμό στο περιβάλλον». Ενσωμάτωσε τα άρθρα που προέκυψαν από την ΕΕΠ για το περιβάλλον, ενώ οδήγησε στην χειραφέτηση της περιβαλλοντικής πολιτικής από τις επιταγές της πολιτικής της εσωτερικής αγοράς και του ανταγωνισμού. Ταυτόχρονα λείανε την απόλυτη κυριαρχία των κρατών να αποφασίζουν με ομοφωνία για τα περιβαλλοντικά ζητήματα, εισάγοντας την δυνατότητα λήψης αποφάσεων από το Συμβούλιο με ειδική πλειοψηφία και κατόπιν διαβούλευσης με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, αν και οι διατάξεις που αφορούσαν τα ενεργειακά ζητήματα παρέμεναν αυστηρά εθνικού χαρακτήρα.⁹¹ Παρά ταύτα, το Μάαστριχτ κατακρίνεται συχνά για την ατολμία του να υιοθετήσει εντελώς στο Άρθρο 2 την

⁸⁸ Μέλη στον ΕΕΑ, ο οποίος διαθέτει δική του νομική προσωπικότητα, μπορούν να γίνουν και μη κοινοτικά κράτη-μέλη. Μέχρι στιγμής ο ΕΕΑ αριθμεί 32 μέλη, αφού πέραν των 27 κοινοτικών κρατών συμπεριλαμβάνει, επίσης, την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν, την Νορβηγία, την Ελβετία καθώς και την Τουρκία. Παράλληλα συνεργάζεται στενά και με τις 6 προτεινόμενες προς εισχώρηση βαλκανικές χώρες, δηλ. Αλβανία, Κροατία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, ΙΠΔΜ, Μοντενέγκρο και Σερβία. **ΕΕΑ, Countries and Eionet**, <http://www.eea.europa.eu/koim-16/our-countries-and-eionet> (2/05/2010). Τέλος, ο ΕΕΑ δύναται να συνεργάζεται στενά με διεθνείς, περιφερειακούς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς για την επίτευξη των στόχων του, όπως είναι ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας και ο Διεθνής Οργανισμός Ατομικής Ενέργειας.

⁸⁹ **ΕΕΑ, Who we Are**, <http://www.eea.europa.eu/about-us/en/who> (2/05/2010).

⁹⁰ Το τόσο καταλυτικά επηρέασε την Ευρωπαϊκή Κοινότητα να οριοθετήσει τις περιβαλλοντικές επιδιώξεις και ανησυχίες της σε νέες βάσεις η Συνδιάσκεψη του Ρίο φαίνεται από την σχετική Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την θέση της Κοινότητας στις διεθνείς διαπραγματεύσεις της Συνδιάσκεψης, όπου στόχος ήταν η προώθηση της κοινοτικής διαπραγματευτικής ατζέντας και η ισχυροποίηση της θέσης της Κοινότητας ως διεθνούς παίκτη επαυξημένου κύρους στον παγκόσμιο περιβαλλοντικό και αναπτυξιακό στίβο. **European Commission, 1992, Report of the Commission of the European Communities to the United Nations Conference on Environment and Development (SEC 2488/1991)**, European Communities.

⁹¹ **Τσαντίλης & Χατζημπίρος**, 2007, Ibid, Σελ. 648-650.

αιεφόρο ανάπτυξη προκρίνοντας με τον τότε περισσότερο πολιτικά αποδεκτό όρο «αιεφόρο... μεγέθυνση», αν και στα θετικά του αναμφίβολα εντάσσεται η ενδυνάμωση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, μέσα από την διαδικασία της συναπόφασης, να διαμορφώνει την κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική (διαμόρφωση ενός περιβαλλοντικού veto για το Κοινοβούλιο).⁹²

Στην παρούσα χρονική φάση, η Επιτροπή αποφασίζει να δώσει έμφαση στον περιορισμό των εκπομπών ιδιαίτερα επιβλαβείς ρύπους, όπως είναι οι εκπομπές του διοξειδίου του θείου (SO₂) και των οξειδίων του αζώτου (NO_x)⁹³ που προέρχονται από μεγάλης κλίμακας εγκαταστάσεις καύσης, όπως είναι οι βιομηχανίες που παράγουν ενέργεια βασισμένη στην καύση λιγνίτη, με την υιοθέτηση της *Οδηγίας 609 του 1988*⁹⁴. Η Οδηγία, που εφαρμόζεται κατ' αποκλειστικότητα μόνο στις εγκαταστάσεις καύσεις που προορίζονται για την παραγωγή ενέργειας, από την μία θέτει όρια εκπομπών στις νέες εγκαταστάσεις καύσης και από την άλλη υπαγορεύει στα κράτη την κατάρτιση των αναγκαίων προγραμμάτων ώστε προοδευτικά να υπάρξει μια μείωση των συνολικών ετήσιων εκπομπών των ήδη υπάρχοντων εργοστασίων καύσης. Παρόλα αυτά ειδική αναφορά της Επιτροπής⁹⁵ έναν χρόνο από την ψήφιση της συγκεκριμένης Οδηγίας υπολόγιζε ότι η ανάγκη ανάπτυξης των ευρωπαϊκών κρατών, ιδιαίτερα λόγω των υποχρεώσεων που επέβαλε η δημιουργία της Ενιαίας Αγοράς, θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των εκπομπών του SO₂ και του NO_x που προέρχεται από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και τις μεταφορές κατά 8-9% και κατά 12-14% αντίστοιχα μέχρι το 2010.

Την περίοδο που καλύπτει η 3^η φάση, υλοποιήθηκε και το *4^ο Κοινοτικό Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον*, το οποίο για πρώτη φορά επικέντρωσε την προσοχή των κρατών-μελών και των κυβερνήσεων αυτών στους κινδύνους νέους και παλιούς που απειλούν το περιβάλλον καλώντας τους να υιοθετήσουν μια νέα συνολική προσέγγιση για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Για παράδειγμα, όσον αφορά τον τομέα της ενέργειας, το κείμενο αναγνωρίζει τις δυσκολίες και τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από την συνέχιση της χρήσης των ορυκτών καυσίμων και την διατήρηση των μέχρι στιγμής εκπομπών CO₂ και του φαινομένου του θερμοκηπίου, κάτι που ενέχει σωρευτικές αρνητικές επιπτώσεις όχι μόνο στο κλίμα αλλά και στην γεωργική παραγωγή, γι' αυτό θα ήταν καλύτερο να στραφούμε σε πιο ανανεώσιμες και περιβαλλοντικά φιλικές ενεργειακές στρατηγικές.⁹⁶ Η μη συντελεσθείσα πρόοδος, που παρατηρούνταν, οφειλόταν κυρίως είτε στην

⁹² Jans & Vedder, 2008, Ibid, Σελ. 7.

⁹³ Στα τέλη της δεκαετίας του '80 με αρχές της δεκαετίας του '90 τα κράτη της βόρειας Ευρώπης κυρίως ταλαιπωρούνταν από το φαινόμενο της όξινης βροχής που οφείλεται κυρίως στους συγκεκριμένους ρύπους έχοντας καταστρέψει πολλά ευρωπαϊκά δάση κυρίως σε Γερμανία, Πολωνία κλπ. με αποτέλεσμα πολλές περιβαλλοντικές οργανώσεις αλλά και πολιτικοί συνασπισμοί, σε εσωτερικό αλλά και ευρωπαϊκό επίπεδο να απαιτήσουν την κατάρτιση των κατάλληλων νομοθετικών κανόνων και μηχανισμών που θα εξαλείφουν το καταστροφικό αυτό φαινόμενο.

⁹⁴ Οδηγία 609/1988/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24/11/1988, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 336 της 07/12/1988 σελ. 0001-0013, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31988L0409:EN:HTML> (2/05/2010).

⁹⁵ European Commission Task Force Report, 1989, *Environment and the Internal Market*, European Communities.

⁹⁶ Streck & Freestone, *The EU and Climate Change* στο Macrory 2006, Ibid, Σελ. 90.

πλημμελή εφαρμογή των κοινοτικών ρυθμίσεων, είτε στην σύγκρουση/διάσταση συμφερόντων μεταξύ της εφαρμογής των περιβαλλοντικών κανόνων που εξουδετερώνονταν από τις αρνητικές εξελίξεις σε άλλους τομείς (κυρίως τον οικονομικό⁹⁷). Το πρόγραμμα, τέλος, καλούσε στην θέσπιση αυστηρότερων μέτρων, κυρίως όσον αφορά τα ανώτερα επιτρεπτά όρια ρύπων και την βελτίωση των μηχανισμών παρακολούθησης, ελέγχου και συμμόρφωσης, αλλά και στην προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.⁹⁸

4^η Φάση → 1993 - 2001: η Εγκόλπωση του Περιβάλλοντος & της Αειφόρου Ανάπτυξης από τις

Συνθήκες για μια Νέα Περιβαλλοντική Προσέγγιση: η φάση αυτή χαρακτηρίζεται από την έναρξη

έντονων διαλόγων και ζυμώσεων ως προς την πορεία εξέλιξης του περιβαλλοντικού δικαίου και της περιβαλλοντικής προστασίας εντός της Κοινότητας. Δεν ήταν μόνο ότι η προηγούμενη φάση κληροδότησε στην επόμενη τον προβληματισμό πάνω στο ζήτημα της επικουρικότητας ως την νομομοποιητική βάση για την λήψη κοινοτικών περιβαλλοντικών δράσεων και το συνεπαγόμενο αυτού ζήτημα για το ποιο από τα πρωτεύοντα όργανα – Επιτροπή ή Συμβούλιο- έχει αρμοδιότητα στην πρόταση λήψης περιβαλλοντικών μέτρων και κανόνων εντός της Ένωσης⁹⁹, αλλά και διεξαγωγή μιας έντονης συζήτησης σχετικά με τις σχέσεις οικονομίας και οικολογίας και την χρήση της πρώτης (οικονομικά εργαλεία) για την προώθηση και επίτευξη της δεύτερης (περιβαλλοντικής προστασίας)¹⁰⁰. Και αν ο πρώτος προβληματισμός βρήκε θεραπεία στον συμβιβασμό μεταξύ των κοινοτικών θεσμών και την διατήρηση από την Επιτροπή της εξουσίας της να κινεί την νομοθετική πρωτοβουλία και διαδικασία της Ένωσης, ο δεύτερος συνέχισε να βρίσκεται σε φάση διαμόρφωσης και διαβούλευσης στην βάση της έκδοσης από τον τότε πρόεδρο της Επιτροπής, J. Delors¹⁰¹, της *Λευκής Βίβλου* (1994-5)

⁹⁷ Αναγνωρίστηκε πάντως ότι η περιβαλλοντική προστασία δεν πρέπει να συγκρούεται με την προώθηση του ανταγωνισμού, αλλά αντίθετα το περιβάλλον αποτελεί σημαντικό παράγοντα βελτίωσης και αναβάθμισης των πτυχών της πολιτικής του ανταγωνισμού, όπως είναι για παράδειγμα η ανάπτυξη του ευρωπαϊκού βιομηχανικού κλάδου, π.χ. μέσα από την δημιουργία περιβαλλοντικών προϊόντων ή προϊόντων φιλικών στο περιβάλλον. **Τσαντίλης & Χατζημπίρος**, 2007, *Ibid*, Σελ. 648-650. Εν ολίγοις, έχουμε τα πρώτα ψήγματα σύνδεσης της πολιτικής του περιβάλλοντος με άλλες πολιτικές, όπως η βιομηχανική.

⁹⁸ **Στεφάνου**, 1999, *Ibid*, Σελ. 166.

⁹⁹ Έχουμε δηλαδή μια γενικότερη διάσταση μεταξύ του διακρατικού στοιχείου (Συμβούλιο) και του υπερεθνικού στοιχείου (Κοινοβούλιο), και της Κοινότητας της ίδιας μέσω της Επιτροπής να αποφασίζει και κινεί το κοινοτικό οικοδόμημα.

¹⁰⁰ Για παράδειγμα με το Ανακοινωθέν 465 τελικό/1994/ΕΚ [με τίτλο: Οικονομική Ανάπτυξη και Περιβάλλον: Ορισμένες Επιπτώσεις στον Σχεδιασμό της Οικονομικής Πολιτικής] της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, http://ec.europa.eu/economy_finance/press/pr_465_94_en.htm?uri=CC14:1994:0465:571:1:1:PDF (3/05/2010), τίθενται σημαντικοί προβληματισμοί ως προς την σύνδεση της ευημερίας ακόμη και της ευζωίας των ευρωπαίων πολιτών όχι μόνο με την οικονομική ευμάρεια και πρόοδο αλλά και με την απόλαυση σημαντικών περιβαλλοντικών ποιοτικών απολαύσεων, όπως ο καθαρός αέρας και το καθαρό πόσιμο νερό, γι' αυτό θα πρέπει να μεριμνάτε η προστασία και των δύο ακόμα και με την εισαγωγή των κατάλληλων οικονομικών εργαλείων, όπως είναι οι φόροι για την προστασία του περιβάλλοντος.

¹⁰¹ Μάλιστα ο τότε Πρόεδρος της Επιτροπής J. Delors σε λόγο του σε σχετικό συνέδριο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με θέμα «Προς μια νέα αναπτυξιακή προσέγγιση» στις 24-25 Νοεμβρίου του 2004 επισήμανε το πώς ο φόβος των ευρωπαϊκών βιομηχανιών να μην χάσουν μέρος της διεθνούς ανταγωνιστικότητάς τους δεν ευνόησε μέχρι τώρα, αλλά αποτρέπει και στο άμεσο μέλλον την καθιέρωση ενός πράσινου φόρου στην ενέργεια και το διοξείδιο του άνθρακα. **Λουλούδης Λεωνίδας &**

σχετικά το ακολουθούμενο από την Κοινότητα αναπτυξιακό μοντέλο. Η Λευκή Βίβλος επισημαίνοντας ότι η μη ορθή χρήση των βασικότερων οικονομικών συντελεστών της Κοινότητας –δηλ του ανθρώπινου και φυσικού κεφαλαίου της- οδήγησε στον έντονο μαρασμό και παρακμή και των δύο (από την μία η Κοινότητα ταλανίζεται από έντονη ανεργία και από την άλλη από μια συνεχή υποβάθμιση του περιβάλλοντος) κάλεσε τα κράτη-μέλη να αποφασίσουν στο παρόν την λήψη δράσεων που θα ενίσχυαν τον ανταγωνισμό και την εργασία από την μία και από την άλλη θα προστάτευαν τους φυσικούς πόρους της Κοινότητας κυρίως μέσω της πιο ορθολογικής χρήσης των ενεργειακών πηγών. Όμως, η προτροπή της Βίβλου για μια εσωτερικευση του εξωτερικού κόστους (κοινωνικού και οικολογικού) μέσα από την δημιουργία ενός συστήματος πράσινης φορολογίας, η οποία θα επιμέριζε το φορολογικό βάρος από την εργασία στην κατανάλωση ενέργειας και φυσικών πόρων, εκτός ότι συνάντησε την αντίδραση των ευρωπαϊκών βιομηχανιών που έβλεπαν πως έτσι θα μειωνόταν η ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας προς όφελος των κυριότερων ανταγωνιστών της (ΗΠΑ και Ιαπωνία), προσέκρουσε επίσης και στην ανετοιμότητα και την απροθυμία των κρατών-μελών να παραχωρήσουν στην Κοινότητα την φορολογική πολιτική (που όπως και η ενεργειακή) ήταν κατά βάσει εθνική υπόθεση. Παρά, λοιπόν, την συνένωση σε μία ενιαία Κοινότητα, πολύ πιο δυναμική και προωθητική με κοινούς στόχους και επιδιώξεις, τα κράτη δυστροπούν στην αντικατάσταση των ενεργοβόρων τεχνολογιών και την εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων μέσω της στήριξης της εργασίας, ώστε να ευνοηθούν ταυτόχρονα η απασχόληση και η προστασία του περιβάλλοντος, Αλλά προς όφελος των βιομηχανιών, ακολούθησαν το αμερικανικό πρότυπο, το οποίο ήταν σφόδρα αντίθετο στην υιοθέτηση σχετικής ενεργειακής φορολογίας προκρίνοντας ως αντισταθμιστικό μέτρο την υιοθέτηση εμπορεύσιμων αδειών για τον περιορισμό της ρύπανσης¹⁰². Στα θετικά, πάντως, της περιόδου αυτής πρέπει να περιλαμβάνουμε μια πρώτη προσπάθεια δημιουργίας ενός μηχανισμού καταμέτρησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ιδιαίτερα του διοξειδίου του άνθρακα CO₂ κατόπιν σχετικής Οδηγίας του 1993¹⁰³.

Οι εξελίξεις αυτές αν και διεύρυναν τους ορίζοντες της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής στα πλαίσια μιας πιο ολοκληρωμένης αντίληψης των περιβαλλοντικών ζητημάτων η οποία πέρασε από την μονοδιάστατη περιβαλλοντική αντιμετώπιση στην πιο πολύπρισματική αειφόρα διαχείριση των φυσικών πόρων συμπεριλαμβανομένου των ενεργειακών, εντούτοις οδήγησαν σε μια αφηρημένη περιβαλλοντική νομοθεσία, η οποία περιλάμβανε πολύ πιο φιλόδοξους και επιστημονικά καταρτισμένους ποιοτικούς περιβαλλοντικούς στόχους. Δηλ. αν και η θεωρητική που αναπτύσσει η

Μπεόπουλος Νίκος, *Η Περιβαλλοντική Πολιτική*, στο συλλογικό έργο των **Τσινισιζέλη Μιχάλη & Μαραβέγια Ναπολέοντα**, 2004, *Ibid*, Σελ. 625.

¹⁰² Αμερικανική πρόταση που συμπεριλήφθηκε αργότερα, όπως είδαμε στην εισαγωγή, στο Πρωτόκολλο του Κιότο.

¹⁰³ Οδηγία 389/1993/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24/06/1993, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 167 της 09/07/1993 σελ. 0031-0033, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0167:EN:HTML> (3/05/2010).

Κοινότητα στο τομέα του περιβάλλοντος είναι πιο ουσιαδής και επιστημονικά άρτια, εντούτοις τα κράτη διατηρούν την γνωστή εσωστρέφειά τους να υιοθετήσουν την θεωρητική αυτή προσέγγιση. Για ακόμα μια φορά, η Κοινότητα στέκεται αναποφάσιστη ανάμεσα στα πορίσματα της επιστήμης και της επιδιώξεις των κρατών-μελών (και των βιομηχανιών αυτών) που προκρίνουν την συνέχιση των υφισταμένων παραγωγικών μοντέλων, αν και η πρόσφατη εισδοχή των ισχυρών και περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένων Σκανδιναβικών κρατών, ώθησαν στην λήψη πιο αειφορικών δράσεων^{104, 105}.

Κατά τα πρώτα χρόνια της φάσης αυτής έχουμε και την υιοθέτηση ιδιαίτερα καταλυτικών Ανακοινωθέντων για την διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης ενεργειακής πολιτικής, τα οποία αποτέλεσαν την βάση για την λήψη πιο υποχρεωτικών κοινοτικών κειμένων που άπτονται όλου του φάσματος της ενέργειας. Την *Λευκή Βίβλο της Επιτροπής για μια «Ενεργειακή Πολιτική στην Ευρωπαϊκή Ένωση»* το 1995¹⁰⁶, ακολούθησε το *Ανακοινωθέν 167 τελικό του 1997*¹⁰⁷, το οποίο εγκαθίδρυε μια συνολική θεώρηση για την ενεργειακή πολιτική της Κοινότητας και τις ενεργειακές δράσεις αυτής. Το Ανακοινωθέν αναγνωρίζει 4 ζωτικά στρατηγικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ενεργειακός τομέας στην Κοινότητα προκειμένου να ολοκληρωθεί: 1) την άμεση αντιμετώπιση της ενεργειακής εφοδιαστικής εξάρτησης από το εξωτερικό, 2) την ανάγκη ενίσχυσης της ενεργειακής ανταγωνιστικότητας προκειμένου να ολοκληρωθούν οι ευρωπαϊκές αγορές ενέργειας, 3) την ανάγκη συμβιβασμού μεταξύ ενεργειακών και περιβαλλοντικών στόχων ώστε να επιτευχθεί μια αειφόρος αλλά ανταγωνιστική ανάπτυξη εντός της Κοινότητας¹⁰⁸ και 4) η ανάπτυξη της κατάλληλης και αποτελεσματικότερης ενεργειακής έρευνας και τεχνολογίας. Προκειμένου να επιλυθούν όλα αυτά τα ζητήματα, θα απαιτηθεί η διαμόρφωση μιας συνολικής πολιτικής η οποία: α) θα στηρίζεται σε μια σαφή και εξειδικευμένη νομική βάση, β) θα πραγματοποιείται με βάσει τις αρχές της διαφάνειας και της στενότερης συνεργασίας μεταξύ Κοινότητας και κρατών-μελών και γ) θα εξασφαλίζεται και η επαυξημένη συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων πλευρών. Πολλά ακόμα κείμενα, διακηρυκτικού χαρακτήρα (δηλ. Ανακοινωθέντα, Βίβλοι) υιοθετήθηκαν στην παρούσα περίοδο για συγκεκριμένους ενεργειακούς κλάδους, όπως η Βίβλος για την προώθηση των ΑΠΕ. Εν ολίγοις, στο Ανακοινωθέν, η

¹⁰⁴ Για παράδειγμα έχουμε την υιοθέτηση της Οδηγίας 43/1992/ΕΟΚ για τα ενδιαιτήματα που προβλέπει την δημιουργία ενός εκτεταμένου δικτύου προστατευόμενων περιοχών (γνωστό ως Δίκτυο Natura 2000), την Οδηγία-πλαίσιο 60/2000/ΕΕ για την ποιότητα και την ορθή διαχείριση των υδάτινων πόρων καθώς και την υιοθέτηση των πιο δυναμικών προγραμμάτων προώθησης νέων ενεργειακών τεχνολογιών για την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και την ενεργειακή εξοικονόμηση.

¹⁰⁵ Τσαντίλης Δήμος & Χατζημπίρος Κίμων, στο βιβλίο των Μαραβέγια Ν & Τσινισιζέλης, 2007, Ibid, Σελ. 650-653.

¹⁰⁶ Ανακοινωθέν 682 τελικό/1995/ΕΚ της Επιτροπής της 13/12/1995, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=COM:1995:0682:FIN:EL:PDF> (3/05/2010). Αποτέλεσε διάδοχο κατάσταση της Πράσινης Βίβλου του 1994 «Για μία ενεργειακή πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης», του Ανακοινωθέντος 659 τελικό/1994/ΕΚ της Επιτροπής της 11/01/1995.

¹⁰⁷ Ανακοινωθέν 167 τελικό/1997/ΕΚ της Επιτροπής της 23/04/1997, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0167:FIN:EL:PDF> (3/05/2010).

¹⁰⁸ Σαφή αναφορά γίνεται και στην ανάπτυξη μιας ενεργειακής πολιτικής ανταποκρινόμενης στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και σύννομης με τις δεσμεύσεις της Κοινότητας στα πλαίσια του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

Επιτροπή αναγνωρίζοντας την σημαντική περιβαλλοντική επίδραση της ενέργειας (καθώς και τομέων που σχετίζονται άμεσα με αυτήν όπως οι μεταφορές και η παραγωγή), και ενθουμούμενη την μέχρι τώρα σχετική δράση¹⁰⁹, ωθεί την Ένωση στην άμεση λήψη (σε επίπεδο τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, κοινοτικό) αποτελεσματικότερων μέτρων που αφορούν την ενέργεια, όχι μόνο στο πλαίσιο των παραπάνω τομέων (δηλ. ενεργειακή έρευνα & τεχνολογία, φορολόγηση κλπ) αλλά και σε τομείς που αφορούν την ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας και εξοικονόμησης, την αύξηση του μεριδίου παραγωγής και χρήσης καθαρότερων ενεργειακών πηγών (όπως οι ΑΠΕ) και την μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την παραγωγή (ηλεκτρικής) ενέργειας.

Η φάση αυτή έχει, όμως, ιδιαίτερο ενδιαφέρον και από συμβατική άποψη αφού έχουμε την υπογραφή της Συνθήκης του Άμστερνταμ (1997) και λίγο αργότερα της Συνθήκης της Νίκαιας (2001), οι οποίες ισχυροποίησαν ακόμη περισσότερο συμβατικά την θέση της περιβαλλοντικής πολιτικής εντός της Ένωσης. Σε αντίθεση με την αναβλητικότητα του Μάαστριχτ το Άμστερνταμ εναρμονίζει την αποστολή της Κοινότητας πλήρως με την οπτική της αειφόρου ανάπτυξης, αφού το νέο Άρθρο 2 μεταστρέφει την αποστολή της Κοινότητας *«στην δημιουργία μιας κοινής αγοράς εντός ... και την προαγωγή μιας αρμονικής, ισόρροπης και αειφόρου ανάπτυξης ... με υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος»*. Όμως, οι πιο δομικές αλλαγές επέρχονται με το Άρθρο 6 που προβλέπει την *«ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής προστασίας στον καθορισμό και την εφαρμογή των κοινοτικών πολιτικών και δράσεων»* δημιουργώντας έτσι ένα ιστορικό τετελεσμένο για την Κοινότητα και τα κράτη-μέλη της, τα οποία πλέον είναι υποχρεωμένα να εκλαμβάνουν σοβαρά υπόψη την περιβαλλοντική παράμετρο σε κάθε υπό διαμόρφωση δράση και πολιτικής τους.¹¹⁰ Άμστερνταμ και Νίκαια, πέρα από τις διαδικαστικού τύπου αλλαγές στην αρίθμηση των περιβαλλοντικών άρθρων, οριστικοποίησαν την διαδικασία της συναπόφασης και των πλειοψηφικών αποφάσεων ως τον κύριο τρόπο απόφασης των κοινοτικών περιβαλλοντικών θεμάτων, χωρίς να σημαίνει ότι το πέρασμα από την ομοφωνία στην ειδική πλειοψηφία δεν ήταν το ίδιο (πολιτικά) δύσκολο με το πέρασμα των συμπληγάδων πετρών.

¹⁰⁹ Όπως η Οδηγία 80/2001/ΕΚ της 23 Οκτωβρίου 2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου, σχετικά με την μείωση των εκπομπών συγκεκριμένων ρυπαντών στον αέρα από μεγάλα εργοστάσια καύσης συγκεκριμένων ορυκτών καυσίμων, που αντικατέστησε την Οδηγία 609/1988/ΕΟΚ, στην ΕΕΕΚ L 319 της 7/11/2001 σελ. 0001 - 0021, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0080:FIN:HTM> (3/05/2010), το Ανακοινωθέν 514 τελικό/1997/ΕΚ της 15^{ης} Οκτωβρίου 1997 της Επιτροπής σχετικά με την παραγωγή από συνδυασμό θερμότητας και ενέργειας <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0514:FIN:EL:PDF> (3/05/2010), το Ανακοινωθέν 49 τελικό/1998/ΕΚ της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της 18^{ης} Φεβρουαρίου 1998, σχετικά με την απομάκρυνση και την διάθεση άχρηστων παράκτιων εγκαταστάσεων πετρελαίου και φυσικού αερίου <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1998:0049:FIN:EL:PDF> (3/05/2010).

¹¹⁰ Περισσότερα για την έννοια και το περιεχόμενο του Άρθρου 6 δείτε στο βιβλίο **Nele Dhondt**, 2003, *Ibid*, Σελ.15-181.

Στα χρόνια μεταξύ της Συνθήκης του Άμστερνταμ και της Συνθήκης της Νίκαιας έχουμε την δημιουργία του Ιου κειμένου από την Κοινότητα που ενσωματώνει την περιβαλλοντική προστασία στην σχεδιαζόμενη από την Κοινότητα ενεργειακή πολιτική. Έναν χρόνο μετά την υιοθέτηση του Πρωτοκόλλου του Κιότο και περίπου ένα εξάμηνο μετά την συζήτηση στο Συμβούλιο Ενέργειας της 11^{ης} Μαΐου 1998 πάνω στην διασύνδεση των πολιτικών στους τομείς της ενέργειας και του περιβάλλοντος και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στο Cardiff¹¹¹ μεταξύ 15-16 Ιουνίου 1998 σχετικά με την διασύνδεση ανάπτυξης, απασχόλησης και περιβαλλοντικής προστασίας, η Επιτροπή εξέδωσε το 1^ο κείμενο (*Ανακοινωθέν 571 τελικό του 1998*¹¹²) στην κοινοτική ιστορία που τονίζει στον τίτλο του την άμεση και αλληλοεξαρτώμενη σχέση μεταξύ περιβαλλοντική προστασίας και ενεργειακή δράσης. Λαμβάνοντας υπόψη το Ανακοινωθέν 167 τελικό του 1997, το Ανακοινωθέν 571 αναγνωρίζει την επίπτωση της ενέργειας στο περιβάλλον, αλλά δεδομένου του στρατηγικού ρόλου της ενέργειας για την ανάπτυξη των κρατών καλεί τα κράτη στην λήψη αποτελεσματικών επενδυτικών και ερευνητικών προγραμμάτων (όπως τα SAVE, ALTENER, JOULE-THERMIE) για την προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, των ΑΠΕ και της κατάλληλης ενεργειακής τεχνολογίας, που θα βοηθούν στην μείωση των εκπομπών ρύπων και θα εξασφαλίζουν έτσι ένα καλύτερα ποιοτικά περιβάλλον.

Όμως, ο περιβαλλοντικός προβληματισμός της δεκαετίας του '90 συνεχίστηκε εντεινόμενος και στην πρώτη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα, με την Επιτροπή να εκδίδει το *2001 την Λευκή Βίβλο για την Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση*¹¹³ σχετικά με το μέλλον και τις προοπτικές της διακυβέρνησης της Κοινότητας στον νέο αιώνα και την οριστική διευθέτηση των αρμοδιοτήτων των κρατών-μελών. Σύμφωνα με την Βίβλο η επίτευξη μιας καλής και ισορροπημένης κοινοτικής διακυβέρνησης ορίζεται ως το σύνολο των κανόνων, δράσεων, πολιτικών, διαδικασιών και συμπεριφορών που επηρεάζουν αν όχι ρυθμίζουν τον τρόπο με τον οποίο ασκείται η εξουσία σε ευρωπαϊκό επίπεδο και δεν μπορεί να νοείται χωρίς την επίτευξη 1) ενός υψηλού επιπέδου διαφάνειας των αποφάσεων των κοινοτικών οργάνων, 2) της μεγαλύτερης συμμετοχής των πολιτών στις δράσεις της Κοινότητας, 3) της ανάληψης της ευθύνης και της οριστικής αποσαφήνισης των ρόλων και των εξουσιών κάθε οργάνου της Κοινότητας, 4) μιας αυξημένης αποτελεσματικότητας στον χώρο και στο χρόνο και τέλος, 5) της

¹¹¹ **European Council**, 1998, *Cardiff European Council Presidency Conclusions*, όπως διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://www.council.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/54313.pdf (3/05/2010). Τα κράτη-μέλη, ουσιαστικά στο Cardiff επανεπιβεβαίωσαν την σταθερή τους προσηλωση τους να ενσωματώσουν την περιβαλλοντική πολιτική σε όλες τις άλλες πολιτικές (σε πρώτη φάση εντός των πολιτικών της γεωργίας, της ενέργειας και των μεταφορών και αργότερα εντός της πολιτικής ανάπτυξης, της κοινής αγοράς, της βιομηχανικής, της αλιείας και των γενικών υποθέσεων) τους σύμφωνα και με το Άρθρο 6 της Συνθήκης του Άμστερνταμ, υιοθετώντας μια βήμα προς βήμα προσέγγιση, εγκαινιάζοντας έτσι μια διαδικασία γνωστή ως «Cardiff Process». **Nele Dhondt**, 2003, *Ibid*, Σελ. 25.

¹¹² Ανακοινωθέν 571 τελικό/1998/ΕΚ της Επιτροπής, της 14/10/1998 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1998:0571:FIN:EL:PDF> (3/05/2010).

¹¹³ Ανακοινωθέν 428 τελικό/2001/ΕΚ της Επιτροπής όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 287 της 12/10/2001, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CBL:2001:DC0428:EL:HTML> (3/05/2010)

συνοχής μεταξύ των κοινοτικών πολιτικών, ώστε να μην υπάρχουν αλληλοκαλύψεις μεταξύ τους στην καλύτερη των περιπτώσεων και συγκρούσεις στην χειρότερη. Η σωστή διακυβέρνηση έχει ως προαπαιτούμενο όχι την υιοθέτηση νέων συνθηκών, αλλά την ύπαρξη της κατάλληλης πολιτικής βούλησης και συνέπειας από την μεριά τόσο των κοινοτικών οργάνων όσο και από την μεριά των κρατών-μελών. Για παράδειγμα, στον τομέα του περιβάλλοντος η μέχρι τώρα πρακτική¹¹⁴ της πλημμελούς εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας σε συνδυασμό με την καθυστέρηση στην ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών οδηγιών στις εθνικές έννομες τάξεις, καθώς και η αποξένωση μεταξύ των αποφασίζόντων των περιβαλλοντικών μέτρων και των πολιτών και η έλλειψη πειθαρχίας και ενιαίας προσέγγισης είχαν ως αποτέλεσμα την προσπάθεια επίλυσης των περιβαλλοντικών θεμάτων με νομοθετικές πρωτοβουλίες μόνο σε ανώτερο επίπεδο (φαινόμενο κάθετης ιεράρχησης & επίλυσης ή top-down), χωρίς την συμμετοχή των ενδιαφερομένων και του κοινού (φαινόμενο οριζόντιας ιεράρχησης & επίλυσης ή bottom-up).¹¹⁵ Η νέα προσέγγιση για την κοινοτική περιβαλλοντική διακυβέρνηση πρέπει να στηριχθεί όχι μόνο στην ενίσχυση της συμμετοχής των άμεσα ενδιαφερομένων μερών (βιομηχανίες, επιστημονικές ενώσεις, τοπικές κοινωνίες κλπ) αλλά και στον εξορθολογισμό του όγκου της κοινοτικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας με την δημιουργία αποτελεσματικότερων χρονοδιαγραμμάτων και την χρήση των κατάλληλων νομικών εργαλείων¹¹⁶.

Την ίδια περίοδο η Επιτροπή διαπίστωσε ότι δεν φτάνει μόνο η προώθηση της καλύτερης περιβαλλοντικής και ενεργειακής διακυβέρνησης, όταν ένα αμιγώς ενεργειακό ζήτημα, αυτό της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού υποπροστατευόταν. Το 2000 με μια ακόμη Πράσινη Βίβλο¹¹⁷ προσπάθησε να δημιουργήσει μια **Στρατηγική για την Ασφάλεια του Ενεργειακού Εφοδιασμού**, η οποία προέβλεπε την σταδιακή απαγκίστρωση από τα ορυκτά καύσιμα και ιδιαίτερα το πετρέλαιο, την δημιουργία μιας οικονομίας λιγότερο ενεργοβόρας καθώς και την αύξηση της χρήση ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, ώστε να μειωθεί η εξάρτηση από το πετρέλαιο. Η προώθηση των ΑΠΕ κρίνονταν ζήτημα υψίστης σημασίας, ενώ η πυρηνική ενέργεια αντιμετωπιζόταν με επιφυλάξεις, κυρίως λόγω της εισαγωγής των απαραίτητων σχάσιμων υλικών από τρίτες χώρες. Η Πράσινη Βίβλος, τέλος, τόνιζε οι προβλέψεις για αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου μεταξύ 2010 – 2020 θα πρέπει να μετριαστεί κατά πολύ, γιατί δείχνει, όχι μόνο την αδυναμία της Κοινότητας να επιτύχει τους στόχους που έχει αναλάβει εντός του Πρωτοκόλλου του Κιότο αλλά και γιατί δείχνει μια συνεχή εξάρτηση της

¹¹⁴ Πρακτική που ισχύει για τις περισσότερες κοινοτικές πολιτικές, συμπεριλαμβανομένου και της ενεργειακής.

¹¹⁵ Τσαντίλης Δήμος & Χατζημπίρος Κίμων, στο βιβλίο των Μαραβέγια & Τσινισιζέλης, 2007, Ibid, Σελ. 656-657

¹¹⁶ Συγκεκριμένα, κρίθηκε σκόπιμο να χρησιμοποιούνται Οδηγίες-πλαίσια για θέματα που χρειάζονται κοινές δράσεις μέσω διαφοροποιημένων προσεγγίσεων, όπως είναι τα περιβαλλοντικά και τα ενεργειακά, ενώ οι Κανονισμοί πρέπει να χρησιμοποιούνται για επείγοντα προβλήματα που εγκυμονούν άμεσους κινδύνους, όπως τα ζητήματα της δημόσιας υγείας.

¹¹⁷ Ανακοινωθέν 769 τελικό/2000/ΕΚ της Επιτροπής, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000DC0769:3L:HTML> (3/05/2010).

Κοινότητας σε ορυκτά καύσιμα, προϊόντα που στο σύνολό τους εισάγονται, μειώνοντας έτσι την εφοδιαστική ενεργειακή ανεξαρτησία της Κοινότητας.

Η τέταρτη φάση, μεταίχιμιο ουσιαστικά μεταξύ προηγούμενου αιώνα και προγενέστερης κοινοτικής προσέγγισης και νέου αιώνα βασισμένου σε μια νέα πιο ολοκληρωμένη κοινοτική περιβαλλοντική διακυβερνητική προσέγγιση, χαρακτηρίζεται επίσης και από την υλοποίηση του 5^{ου} *Περιβαλλοντικού Προγράμματος Δράσης*, αμιγώς προσανατολισμένου στην στρατηγική επιλογή της αειφόρου ανάπτυξης.¹¹⁸ Αν και ο ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης που περιέχει κινείται πάνω στους βασικούς άξονες του αντίστοιχου της Έκθεσης Brundtland εντούτοις πάει λίγο παραπέρα κάνοντας λόγο για μια «πολιτική και στρατηγική για την διαρκή οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη που δεν έχει αρνητική επίδραση στο περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, από την ποιότητα των οποίων εξαρτώνται η διαρκής (ανθρώπινη) δραστηριότητα και παραπέρα ανάπτυξη»¹¹⁹. Μάλιστα, το Συμβούλιο διαπίστωνε ότι το σύνολο αυτών των δραστηριοτήτων δεν είναι πάντα περιβαλλοντικά βιώσιμο, γι' αυτό απαιτούνται ριζικές αλλαγές στα υπάρχοντα πρότυπα ανάπτυξης, παραγωγής και κατανάλωσης, χωρίς να συγκεκριμενοποιεί όμως το ειδικότερο βάρος και περιεχόμενο των αλλαγών αυτών.¹²⁰ Αλλά και η Επιτροπή διαπιστώνει κάποιες πολύ ανησυχητικές τάσεις σχετικά με την μέχρι τότε κοινοτική περιβαλλοντική πραγματικότητα, όπως α) η ολοένα μεγαλύτερη αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης, που μάλιστα γίνεται με μη περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο πράγμα που έχει οδηγήσει σε ακόμα μεγαλύτερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και κυρίως του άνθρακα, β) η αύξηση των ιδιόκτητων αυτοκινήτων και των διανυόμενων χιλιομέτρων, γ) η μεγαλύτερη χρήση λιπασμάτων και άλλων επικίνδυνων χημικών, δ) η ολοένα μεγαλύτερη παραγωγή αστικών αποβλήτων (παρά την αύξηση της ανακύκλωσης κυρίως χαρτιού, γυαλιού και πλαστικού) και ε) η αύξηση του τουρισμού, ιδίως στην Μεσόγειο, που έχει οδηγήσει μεταξύ άλλων σε μεγαλύτερες πιέσεις ως προς την χρήση των υδάτινων ροών και πόρων. Αν και διαπιστώθηκε μια σταθεροποίηση και σε ορισμένες περιπτώσεις μείωση των παραπάνω πηγών ρύπανσης (π.χ. μέσω της χρήσης ολοκληρωμένων συστημάτων βιολογικού καθορισμού που βελτίωσαν την ποιότητα των νερών θαλασσών, λιμνών και ποταμών κλπ), παρόλα αυτά απαιτούνται ακόμα πιο σημαντικές δράσεις κυρίως στους τομείς της βιομηχανίας, των μεταφορών, της ενέργειας, της γεωργίας και του τουρισμού. Επίσης, αποφασίστηκε η λήψη δράσης, όχι μόνο ανά οικονομικό τομέα ρύπανσης, αλλά και στην βάση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως

¹¹⁸ Ενδεικτικός είναι και ο τίτλος του Προγράμματος: «Προς την Αειφορία ή Towards Sustainability».

¹¹⁹ Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος, 1999, Ibid, Σελ.167.

¹²⁰ Ψήφισμα του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και των αντιπροσώπων των κυβερνήσεων των κρατών μελών, σχετικά με Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας με την πολιτική και τη δράση για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη, στην ΕΕΕΚ C 138 της 17/05/1993 σελ. 0001-0004, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:41993X0517:EL:HTML> (3/05/2010).

η επιδείνωση της αλλαγής της κλιματολογικής πραγματικότητας, η όξινη βροχή, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η εξάντληση των φυσικών και υδάτινων πόρων, η μείωση της βιοποικιλότητας, καθώς και η επιδείνωση του αστικού και παράκτιου περιβάλλοντος. Έχοντας, επίσης, διαπιστωθεί ότι η μέχρι σήμερα κοινοτική προσέγγιση και τα εθνικά μέτρα, που έχουν ληφθεί, δεν επαρκούν για μια πιο αποτελεσματική περιβαλλοντική προάσπιση και προστασία, απαιτείται μια ακόμα μεγαλύτερη συμμετοχή όχι μόνο των εθνικών δυνάμεων αλλά και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας με την αύξηση της συμμετοχής του κοινού, των πολιτών και των καταναλωτών στο πλαίσιο της «κοινής ευθύνης» Κοινότητας, κρατών-μελών, πολιτών.¹²¹ Προκρίθηκε, λοιπόν, η χρήση συγκεκριμένων πρακτικών και μέτρων για να επιτευχθούν οι τιθέμενοι από το 5^ο πρόγραμμα στόχοι, όπως α) η αύξηση της διαφάνειας ως προς την συλλογή και διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών, β) η ενίσχυση και βελτίωση των νομοθετικών, οικονομικών, χρηματοδοτικών και φορολογικών εργαλείων, γ) η ουσιαστικότερη εφαρμογή των περιβαλλοντικών αρχών και ιδιαίτερα της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει», δ) η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στον βασικό κορμό των εθνικών μορφωτικών προγραμμάτων και συστημάτων και τέλος, ε) η αποτελεσματικότερη εφαρμογή της κοινοτικής και εθνικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας.¹²² Όσον αφορά συγκεκριμένα τον ενεργειακό τομέα και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, το 5^ο πρόγραμμα δράσης, αναγνωρίζει την ανάγκη όχι μόνο του μετριασμού (mitigation) της κλιματολογικής αλλαγής αλλά και την προσαρμογή (adaptation) στις νέες εξελίξεις, και την ανάπτυξη ενός συστήματος αξιόπιστων πληροφοριών για την επίδραση αυτής σε όλους τους οικονομικούς (και κοινωνικούς) τομείς. Στην βάση της αρχής της προφύλαξης, το πρόγραμμα καλεί στην λήψη καλύτερων και αποτελεσματικότερων μέτρων που σχετίζονται τόσο με την ενεργειακή εξοικονόμηση όσο και με την μείωση της χρήσης των ορυκτών καυσίμων.¹²³

I] 3] Νεότερες Εξελίξεις (2002-σήμερα): Διασύνδεση Ενέργειας με Περιβαλλοντική Προστασία και Αειφόρο Ανάπτυξη εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον 21^ο αιώνα

Στην αυγή του 21^{ου} αιώνα η Κοινότητα έχοντας διαπιστώσει ότι η προώθηση μιας πραγματικής αειφόρου ανάπτυξης χωλαίνει εντός των κόλπων της ¹²⁴ υιοθετήθηκε το **6^ο Πρόγραμμα**

¹²¹ Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος, 1999, Σελ.167-168.

¹²² Τσαντίλης Δήμος & Χατζημπίρος Κίμων, στο βιβλίο των Μαραβέγια & Τσινιαιζέλης, 2007, Ibid, Σελ. 655-656.

¹²³ Streck Charlotte & Freestone David, *The EU and Climate Change*, στο Macrory Richard (editor), 2006, Ibid, Σελ. 90.

¹²⁴ Για παράδειγμα κατά την Έκθεση σχετικά με την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών όψεων και της αειφόρου ανάπτυξης εντός της ενεργειακής πολιτικής (Council Report on a strategy for integrating environmental aspects and sustainable development into energy policy) του Συμβουλίου Υπουργών της 2ας Δεκεμβρίου 1999 προς το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο που θα πραγματοποιούνταν στο Ελσίνκι το Συμβούλιο αναγνωρίζεται η ανάγκη για την πραγματοποίηση ακόμα περισσότερων προσπαθειών στον τομέα αυτό, προτείνοντας προς τούτο την ανάπτυξη πιο δυναμικών δράσεων, και ιδιαίτερα την δημιουργία ενός συνεκτικού πλαισίου πολιτικής μεταξύ περιβάλλοντος και ενέργειας, την δημιουργία στόχων προτεραιότητας και την υιοθέτηση συγκεκριμένων κοινών και συντονισμένων μέτρων.

Περιβαλλοντικής Δράσης (το οποίο ξεκίνησε το 2002 και τερματίζεται το ίδιο έτος με την χρονική περίοδο ισχύος του Κιότο, δηλ. το 2012) με τίτλο «*Περιβάλλον 2010- Το μέλλον μας, η Επιλογή μας*».¹²⁵ Το Πρόγραμμα αυτό περιέχει πολλές καινοτομίες, για παράδειγμα στις εξωτερικές (διαδικαστικού τύπου) καινοτομίες περιλαμβάνεται σαφώς το γεγονός ότι για πρώτη φορά κοινοτικό περιβαλλοντικό πρόγραμμα εγκρίθηκε με την διαδικασία της «συναπόφασης» μεταξύ Επιτροπής, Συμβουλίου και Κοινοβουλίου, ενώ οι εσωτερικές (περιεχόμενο προγράμματος) συνίστανται στην ύπαρξη όχι μόνο λεπτομερών ποσοτικοποιημένων στόχων και χρονοδιαγραμμάτων αλλά και στην διαμόρφωση γενικών στρατηγικών κατευθύνσεων και στόχων για κάθε τομέα δράσης και προτεραιότητας, που είναι: α) κλιματική αλλαγή, β) φύση και βιοποικιλότητα, γ) περιβάλλον με υγεία και ποιότητα ζωής και δ) φυσικοί πόροι και απόβλητα, και με βάσει τις οποίες καταρτίστηκαν 7 αντίστοιχες θεματικές στρατηγικές¹²⁶. Επιχειρείται, επίσης, την αρμονική συνύπαρξη οικονομίας και περιβαλλοντικής προστασίας και μάλιστα συνδέει ένα υψηλό επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας με την δημιουργία και εφαρμογή αυστηρότερων περιβαλλοντικών προτύπων, ενώ ενδυναμώνει περαιτέρω την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στις υπόλοιπες κοινοτικές πολιτικές. Βαρύνουσα σημασία δίνεται στην ενδυναμωμένη εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, στην χρήση των κατάλληλων οικονομικών εργαλείων (περιβαλλοντικοί φόροι, επιδοτήσεις και τέλη) στην στήριξη (μέσω των Διαρθρωτικών Ταμείων) της ανάπτυξης ενός καλύτερου χωροταξικού σχεδιασμού, στην αλλαγή των προτύπων παραγωγής, κατανάλωσης και συμμετοχής των ευρωπαϊών πολιτών, στην προώθηση της μεταφοράς και διάδοσης καθαρότερων τεχνολογιών και στην εναρμόνιση του κοινοτικού περιβαλλοντικού κεκτημένου από τις υπό ένταξη χώρες. Όσον αφορά συγκεκριμένα τον τομέα της ενέργειας και της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, το 6^ο Πρόγραμμα αναγνωρίζει το επιστημονικό πόρισμα περί της ανθρώπινης επίδρασης για την αλλαγή του κλίματος και θέτει ως μακροπρόθεσμο στόχο της Κοινότητας τον περιορισμό της αύξησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας κατά 2°C¹²⁷, μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 8% μεταξύ 2008-2012 (στόχος Πρωτοκόλλου Κιότο) αλλά και την αύξηση της συμμετοχής των ΑΠΕ κατά 12% στην συνολική καταναλισκόμενη ενέργεια και κατά 22% στην συνολική παραγόμενη ενέργεια μέχρι το 2012. Καλεί τα κράτη να εναρμονιστούν πλήρως με τις διατάξεις και τους ποσοτικούς στόχους του Πρωτοκόλλου του Κιότο, και των υπόλοιπων διεθνών κειμένων για την κλιματική αλλαγή, να επανακαθορίσουν και να

¹²⁵ Απόφαση 1600/2002/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22/7/2002, για τη θέσπιση του έκτου κοινοτικού προγράμματος δράσης για το περιβάλλον, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 242 της 10/09/2002, σελ. 0001-0015, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=CELEX:32002D1600:BL:HTML> (4/05/2010).

¹²⁶ Παρόλα αυτά μέχρι το 2007, σύμφωνα με την Ανακοίνωση 227 της Επιτροπής της 30ης/4/2007 [ΕΕΕΚ C 181 της 3/8/2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=COM:2007:0225:FIN:BL:PDF> (4/05/2010)] υπάρχει ακόμα μεγάλη διαφορά μεταξύ επιδιωκόμενων στόχων και πραγματοποιημένων καταστάσεων.

¹²⁷ Κάτι που ισοδυναμεί με σταθεροποίηση των εκπομπών CO₂ στα 550 ppm (parts per million).

αξιολογήσουν το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή (European Climate Change Programme - ECCP)¹²⁸ αλλά και να δημιουργήσουν αποτελεσματικότερες και πιο διασυνδεδεμένες δράσεις μεταξύ της ενεργειακής πολιτικής, των μεταφορών, της γεωργίας, του αστικού σχεδιασμού, της ενεργειακής φορολόγησης, της τεχνολογικής έρευνας και καινοτομίας και της βιομηχανικής παραγωγής.¹²⁹ Παράλληλα, ενόψει της Συνδιάσκεψης του Γιохάνεσμπουργκ και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του Gothenburg η Επιτροπή πρότεινε¹³⁰ μια στρατηγική για το μέλλον προκειμένου η επιδίωξη της αειφόρου ανάπτυξης να καταστεί ευρωπαϊκή πραγματικότητα, ονόματι "**Στρατηγική της Ευρώπης για έναν Καλύτερο Μέλλον: μια Στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη**". Η στρατηγική αυτή ατενίζει με μια έντονη μακροχρόνια οπτική το ευρωπαϊκό μέλλον, επιδιώκοντας αυτό να είναι απόλυτα εναρμονισμένο με τις επιταγές της αειφόρου ανάπτυξης, η οποία πρέπει να θεμελιώνεται σε 4 βασικούς πυλώνες: οικονομικό, κοινωνικό, περιβαλλοντικό και διεθνή, με την έννοια ότι ο ένας θα βοηθά και θα συνδράμει τον άλλον, κάτι που θα περιλαμβάνεται σε όλες τις πολιτικές και δράσεις που αναπτύσσει η Κοινότητα: από την ΚΑΠ μέχρι την ενέργεια, τις μεταφορές, κλπ., ιδίως στα πλαίσια της *Στρατηγικής της Λισαβόνας*¹³¹. Η Στρατηγική αναγνωρίζει επτά βασικούς τομείς στους οποίους πρέπει να αναληφθεί άμεσα δράση, όπως η δράση της Κοινότητας για την κλιματική αλλαγή, την ενέργεια, τις μεταφορές, τα γενικά πρότυπα και συμπεριφορές παραγωγής και κατανάλωσης, την διατήρηση και ορθή χρήση των φυσικών πόρων αλλά και τη γενικότερη κοινοτική πολιτική για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης. Επίσης, απαριθμεί μια σειρά από λειτουργικούς και αριθμητικούς στόχους, καθώς και τα μέτρα που είναι απαραίτητα για την επίτευξη των στόχων αυτών. Όσον αφορά τους τομείς της ενέργειας και της κλιματικής αλλαγής τίθεται ο μακροπρόθεσμος στόχος του περιορισμού της κλιματικής αλλαγή σύμφωνα με τις υποχρεώσεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο και της λήψης μέτρων που θα αποτρέψουν την άνοδο της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας πάνω από 2 βαθμούς Κελσίου σε σχέση με την προβιομηχανική περίοδο. Προς τούτο, η ΕΕ θα πρέπει να

¹²⁸ Το ECCP δημιουργήθηκε τον Ιούνιο του 2000 από την Επιτροπή προκειμένου να βοηθήσει στην επίτευξη από την Κοινότητα των υποχρεώσεων που απορρέουν από το Πρωτόκολλο του Κιότο. Τον Οκτώβριο του 2005 αντικαταστάθηκε από το ακόμα πιο δυναμικό ECCP II. **European Commission**, 23/02/2010, *European Climate Change Programme: Introduction* <http://ec.europa.eu/environ/commers/cciip/eccp.htm> (4/05/2010).

¹²⁹ Μούσης, 2008, Ibid, Σελ. 328-329· Streck & Freestone, *The EU and Climate Change* στο **Macrory Richard (editor)**, 2006, Ibid, Σελ. 90-91· Τσαντίλης & Χατζημπίρος, στο βιβλίο των **Μαραβέγια & Τσινισιζέλης**, 2007, Ibid, Σελ. 662-664 και **Axelrod S. Regina, Downie David Leonard & Vig J. Norman**, 2005 (2nd edition), *The Global Environment (Institutions, Law and Policy)*, Congressional Quarterly Press, Washington, Σελ. 207-208.

¹³⁰ Με το Ανακοινωθέν 264/2001/ΕΕ της Επιτροπής της 15^{ης} Μαΐου 2001, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001DC0264:EN:HTML> (4/05/2010).

¹³¹ Η Στρατηγική της Λισαβόνας που υιοθετήθηκε στα πλαίσια του αντίστοιχου Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του Μαρτίου 2000 έγκειται στην αύξηση την οικονομικής ανταγωνιστικότητας και στην ενίσχυση της απασχόλησης εντός της ΕΕ., μέσα από την προώθηση νέων τεχνολογικών καινοτομιών, την ενίσχυση της ιδιωτικής επενδυτικής πρωτοβουλίας και την δημιουργία ενός ολοκληρωμένου εκπαιδευτικού συστήματος, εστιασμένο στην λογική της δια βίου εκπαίδευσης. **Ε.Ε.**, 13/12/2005, "Έκτακτο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισαβόνας (Μάρτιος 2000): προς την Ευρώπη της καινοτομίας και της γνώσης", <http://eukon.eu/legislation/sympactias/education/strategy%20for%20growth%20and%20employment%202001.htm> (4/05/2010).

ασκήσει πίεση στις σημαντικότερες βιομηχανικές χώρες, ώστε να δημιουργηθεί ένα κατάλληλο διεθνές πλαίσιο για την μετα-Κιότο εποχή. Επιπλέον, πρέπει να εφαρμόσει τα μέτρα προσαρμογής που έχουν προκριθεί από την διεθνή κοινότητα και να εξετάσει τους τρόπους που θα καταστήσουν το ευρωπαϊκό (αλλά και διεθνές) σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων ρύπων των αερίων του θερμοκηπίου ακόμα πιο αποτελεσματικό και να το επεκτείνει και σε άλλους τομείς και για άλλα είδη αερίων του θερμοκηπίου. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει παράλληλα να δοθεί στην ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας, της προώθηση των ΑΠΕ και πιο καθαρών μεταφορικών συστημάτων που να ανταποκρίνονται στον στόχο της περιβαλλοντικής προστασίας, συνδυάζοντας εξελιγμένα, περιβαλλοντικά φιλικά, σύγχρονα δίκτυα μεταφορών με την χρήση λιγότερης ενέργειας. Στους υπόλοιπους ποσοτικοποιημένους στόχους που αφορούν την δράση σε κοινοτικό επίπεδο θα πρέπει α) μέχρι το 2002 να δημιουργηθεί σχετική οδηγία για την ενεργειακή φορολόγηση, β) να τερματιστούν οι ενισχύσεις (και επιδοτήσεις) που αφορούν τα ορυκτά καύσιμα και την παραγωγή αυτών μέχρι το 2010, γ) εναλλακτικά είδη καυσίμων, όπως τα βιοκαύσιμα, θα πρέπει να αποκτήσουν ένα μερίδιο στην αγορά καυσίμων των αυτοκινήτων και των φορτηγών 7% μέχρι το 2010 και 20% μέχρι το 2020 αντίστοιχα, δ) να προωθηθεί η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, μέσω της υιοθέτησης αυστηρών ελάχιστων προτύπων που να αφορούν την ενεργειακή αποδοτικότητα και να ανακόπτουν την ενεργειακή σπατάλη, και ε) να ενισχυθεί η ασφάλεια από την χρήση της πυρηνικής ενέργειας και να υπάρχει πρόνοια για μια αειφόρο διαχείριση των πυρηνικών αποβλήτων. Τα οικονομικά εργαλεία που θα αναπτυχθούν προς τούτο, έχουν διττή στόχευση: από την μία να επιτύχουν το σύνολο των παραπάνω επιδιώξεων, αλλά από την άλλη να μην αυξήσουν το κοινωνικό κόστος, δηλ. να μην αποτρέπουν λόγω του οικονομικού τους κόστους τα μη προνομιούχα κοινωνικά στρώματα από την απόλαυση συγκεκριμένων ενεργειακών προϊόντων και υπηρεσιών. Εν ολίγοις, το ενεργειακό κομμάτι της Στρατηγικής για την Βιώσιμη Ανάπτυξη προσπαθεί να προωθήσει έντονα αειφορικά πρότυπα στον ενεργειακό τομέα και σε κάθε επίπεδο ή υποτομέα αυτού, χωρίς να παραβλέπει το αντίστοιχο οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό στόχο. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι υπάρχει μια κοινωνικοποίηση αν όχι "περιβαλλοντικοποίηση" της κοινοτικής ενεργειακής στρατηγικής. Το σύνολο των αξόνων της Στρατηγικής της Επιτροπής υιοθετήθηκαν από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Gothenburg (Ιούνιος 2001) και συμπεριλήφθηκαν στα συμπεράσματα αυτού, ενώ πήραν την μορφή πιο δυναμικών δράσεων με την υιοθέτηση σχετικών οδηγιών, όπως θα δούμε σε επόμενα Κεφάλαια. Μάλιστα, συμπεριλήφθηκαν και στον προπαρασκευαστικό φάκελο της Κοινότητας για την Συνδιάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ, ενώ αποτέλεσαν και το κεντρικό θέμα ενός κοινοτικού διαλόγου που συστάθηκε από την Επιτροπή, το 2004, σχετικά με την διαβούλευση πάνω στην πορεία της στρατηγικής της κοινότητας για την αειφόρο ανάπτυξη και την ανάγκη αναθεώρησης της, τα

συμπεράσματα του οποίου εντάχθηκαν σε σχετικό ανακοινωθέν της Επιτροπής¹³². Τα πορίσματα του διαλόγου αυτού, όπως αποτυπώθηκαν στο *Ανακοινωθέν 37/2005* της Επιτροπής, και λήφθηκαν σοβαρά υπόψη από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Βρυξελλών τον Ιούνιο του 2005, το οποίο επανακαθόρισε τους στόχους της αειφόρου ενεργειακής στρατηγικής, ενώ οδήγησαν και στην έκδοση¹³³ από την Επιτροπή μιας δέσμης μέτρων που δημιουργούσαν ένα «*Πλαίσιο Δράσης για την αναθεωρημένη Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη*», στο οποίο μεταξύ άλλων επανεπιβεβαιώθηκαν οι σταθεροί στόχοι για την ενέργεια και την κλιματικά αλλαγή, όπως αυτοί που αναφέραμε παραπάνω αλλά ταυτόχρονα έχουμε σαφή αναφορά στην συμφωνία των κρατών-μελών (κατά την διάρκεια του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στο Hampton Court τον Οκτώβριο του 2005) να εμπιστευτούν στην Επιτροπή να αναπτύξει ένα κείμενο πάνω σε μια ανανεωμένη, ανταγωνιστική, ασφαλή, αειφόρο ενεργειακή πολιτική. Όλα αυτές οι εξελίξεις δημιούργησαν πρόσφορα έδαφος, ώστε να δημιουργηθεί μια ακόμα πιο αποτελεσματική κοινοτική στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη, κάτι που επετεύχθη στα πλαίσια των εργασιών του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου των Βρυξελλών, του Ιούνιο του 2006.¹³⁴

Έτσι, τον Μάρτιο του 2006, η Επιτροπή εξέδωσε¹³⁵ την προκαθορισμένο από τα πορίσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στο Hampton Court Πράσινη Βίβλο σχετικά με την «*Ευρωπαϊκή στρατηγική για αειφόρο, ανταγωνιστική και ασφαλή ενέργεια*», στην οποία εξισώνει απόλυτα τον στόχο της αειφορικότητας της ενεργειακής πολιτικής με αυτόν του ανταγωνισμού και της ασφάλειας, ορίζοντας την αειφόρο ενέργεια ως «*αυτήν που βοηθά δυναμικά στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής μέσω της προώθησης των ΑΠΕ και της ενεργειακής αποδοτικότητας*». Η Πράσινη Βίβλος έδωσε την αναγκαία ώθηση εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης ώστε αργότερα να αναπτυχθούν 4 πολύ σημαντικά κείμενα (η Στρατηγική για τα βιοκαύσιμα, το Σχέδιο Δράσης για την Βιομάζα, η Πράσινη Βίβλος για την Ενεργειακή Απόδοση και η Πράσινη Βίβλος για την Ασφάλεια του Ενεργειακού Εφοδιασμού). Η Πράσινη Βίβλος είναι ευρύτερα γνωστή και για την καθιέρωση του λεγόμενου "*20-20-10-20*", αφού θέτει ως ενεργειακούς στόχους της Κοινότητας τους εξής: 20% μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου μέχρι το 2020 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, 20% αύξηση της συμμετοχής των ΑΠΕ στην ενεργειακή κατανάλωση της Κοινότητας μέχρι το 2020 και 10% της συμμετοχής της βιομάζας στην ενεργειακή κατανάλωση της Κοινότητας μέχρι το 2020. Οριοθετεί, επίσης, 6 τομείς

¹³² Ανακοινωθέν 37 τελικό/2005/ΕΕ της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της 9/02/2005, με τίτλο "Επανεξέταση της Στρατηγικής της Ε.Ε. για την Αειφόρο Ανάπτυξη 2005: Πρωτος Απολογισμος και Μελλοντικες Κατευθονσεις", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=CELEX:52005D0037:EL:HTML> (4/05/2010).

¹³³ Ανακοινωθέν 658 τελικό/2005/ΕΕ της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της 13^{ης} Δεκεμβρίου 2005, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=COM:2005:0658:FIN:EL:PDF> (4/05/2010).

¹³⁴ Council of European Union, 9 June 2006, "Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) - Renewed Strategy" European Union, Brussels, http://ec.europa.eu/economy_finance/05/s_10/c_0117_en06.pdf (4/05/2010).

¹³⁵ Ανακοινωθέν 105 τελικό/2006/ΕΕ της Επιτροπής της 8^{ης} Μαρτίου 2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=COM:2006:0105:FIN:EL:HTML> (4/05/2010).

προτεραιότητας: ο 1^{ος} σχετίζεται με την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την εσωτερική αγορά ενέργειας η οποία θα διαρθρώνεται: 1) στην δημιουργία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού διασυνδεδεμένου δικτύου, μιας ευρωπαϊκής ρυθμιστικής αρχής ενέργειας και ενός ευρωπαϊκού κέντρου για τα ενεργειακά δίκτυα· 2) στην εγκαθίδρυση ενός κατά προτεραιότητα σχεδίου ενεργειακών διασυνδέσεων· 3) στην πραγματοποίηση επενδύσεων για την αύξηση της δυναμικότητας των μονάδων της ηλεκτροπαραγωγής· 4) την ύπαρξη ισότιμων όρων ανταγωνισμού μεταξύ των κρατών-μελών, μέσα από έναν αποτελεσματικότερο διαχωρισμό των ενεργειακών δραστηριοτήτων και 5) την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής ενεργειακής βιομηχανίας. Ο 2^{ος} τομέας προτεραιότητας σχετίζεται με την διαφοροποίηση της σύνθεσης των ενεργειακών πηγών προβλέποντας μεταξύ άλλων την δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού παρατηρητηρίου προσφοράς ενέργειας, ενώ ο 3^{ος} τομέας σχετίζεται με την αλληλεγγύη και συνεργασία που θα πρέπει να αναπτυχθεί μεταξύ των κρατών-μελών. Ο 4^{ος} τομέας που αναφέρεται στην αειφόρο ανάπτυξη και πρεσβεύει την ενοποίηση των προσεγγίσεων του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής κάτι που μεταφράζεται σε διεύρυνση των δράσεων και των πολιτικών για την προώθηση των ΑΠΕ και ενός καλύτερου ενεργειακού εφοδιασμού και απόδοσης. Στα πλαίσια αυτά θα πρέπει να επανεξεταστεί και να εκσυγχρονιστεί πλήρως το κοινοτικό σύστημα εμπορίας ρύπων, να αξιοποιηθούν με τον καλύτερο τρόπο οι χρηματοδοτικοί πόροι για την ενέργεια, ενώ παράλληλα να δημιουργηθούν μηχανισμοί τόνωσης των επενδύσεων, να εγκαθιδρυθεί σε κοινοτικό επίπεδο ενός συστήματος 'λευκών' εμπορεύσιμων πιστοποιητικών¹³⁶, να δημιουργηθεί μια κλίμακα αξιολόγησης και βαθμολόγησης των ενεργειακών επιδόσεων των σημαντικότερων προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια (το γνωστό και ως eco-labeling) και τέλος να προωθηθεί η στενή συνεργασία μεταξύ της Κοινότητας, της Διεθνούς Οργάνωσης Ενέργειας και της Παγκόσμιας Τράπεζας για την δημιουργία μιας διεθνούς συμφωνίας για την ενεργειακή απόδοση που θα περιλαμβάνει όχι μόνο τα αναπτυγμένα κράτη αλλά και τα αναπτυσσόμενα. Οι δύο επόμενοι τομείς σχετίζονται με την ενεργειακή έρευνα και τεχνολογική καινοτομία (5^{ος} τομέας) και την εξωτερική διάσταση της ενέργειας (6^{ος} τομέας).

Παρά την ύπαρξη όλων των παραπάνω και στα πλαίσια ενδυνάμωσης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν για την ενεργειακή πολιτική στα πλαίσια της Συνθήκης της Λισαβόνας¹³⁷, υιοθετήθηκε το

¹³⁶ Που θα επιτρέπουν στις εταιρείες που έχουν επιτύχει ενεργειακή απόδοση καλύτερη από τα υπάρχοντα κατώτερα πρότυπα, να "πωλήσουν" την επιτυχία τους αυτή σε άλλες επιχειρήσεις που απέτυχαν να ικανοποιήσουν τα πρότυπα αυτά.

¹³⁷ Εδώ θα πρέπει να επισημανθεί ότι και στο κείμενο του Ευρωπαϊκού Συντάγματος (ένα σημαντικό μέρος του οποίου περιέχεται στην Συνθήκη της Λισαβόνας), το οποίο μεταξύ άλλων έκρινε και το μέλλον του περιβαλλοντικού δικαίου εντός της Κοινότητας, είχαν διατυπωθεί ενστάσεις και προτάσεις σχετικά με την αρμονική ενδυνάμωση της περιβαλλοντικής προστασίας. Για παράδειγμα, είχε προταθεί η αλλαγή του Άρθρου σχετικά με τις επιδοτήσεις, από τις οποίες θα πρέπει να εξαιρείται η απαγόρευση περιβαλλοντικών επιδοτήσεων, ή η ενίσχυση της περιβαλλοντικής προστασίας σε σχέση με την αειφόρο χρήση των ενεργειακών πηγών, ώστε να αποφευχθούν τα πωγογυρίσματα και η ελλειμματική περιβαλλοντική προστασία του παρελθόντος. Winter Gerd, *Environmental Principles in Community Law* στο βιβλίο του Jans H. Jan

2007 με σχετικό ανακοινωθέν¹³⁸ της Επιτροπής μια δέσμη δράσεων (αποκαλούμενο και ως 3^ο πακέτο ενεργειακών μέτρων) για μια ολοκληρωμένη κοινοτική ενεργειακή πολιτική. Τους βασικούς της άξονες η ενεργειακή πολιτική της Κοινότητας τους δανείζεται από τις εξελίξεις τις τελευταίας δεκαετίας, όπως τους περιγράψαμε παραπάνω. Όμως, το κείμενο αυτό περιέχει και νέες καινοτομίες που στο σύνολό τους είτε θίγονταν πλημμελώς από τα προηγούμενα κοινοτικά κείμενα, είτε δεν αναφέρονται καθόλου. Για παράδειγμα, υπάρχει σαφής αναφορά στην ανάγκη ενίσχυσης της διαφάνειας για την εύρυθμη λειτουργία της κοινής ενεργειακής αγοράς, αλλά και της δημόσιας αξίας της ενέργειας ως μια από τις σημαντικότερες δημόσιες υπηρεσίες, ζωτικής σημασίας για την αύξηση της ποιότητας ζωής κάθε Ευρωπαίου πολίτη. Γι' αυτό απαιτείται αύξηση της ροής αξιόπιστης πληροφόρησης, μείωση της γραφειοκρατίας και δημιουργία κανόνων για την προστασία του καταναλωτή από αθέμιτες πρακτικές. Προτείνεται, ακόμη, η δημιουργία ενός ευρωπαϊκού στρατηγικού σχεδίου ενεργειακών τεχνολογιών και η περαιτέρω εμβάθυνση των ενεργειακών σχέσεων της Κοινότητας όχι μόνο με τις γειτονικές της περιφέρειες, αλλά με όλες τις περιφέρειες του πλανήτη, ώστε η από κοινού προσπάθεια επίτευξης μιας πραγματικά αειφόρου ενεργειακής πραγματικότητας να έχει περισσότερες πιθανότητες επιβίωσης – οικονομικής, πολιτικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής. Την ίδια ημέρα που υιοθετήθηκε το 3^ο ενεργειακό πακέτο και θέλοντας η Επιτροπή να δείξει την μεγάλη συνάφεια μεταξύ ενέργειας και κλιματικής αλλαγής, υιοθετήθηκε Ανακοινωθέν¹³⁹ σχετικά με την κοινοτική δράση για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής στους 2 βαθμούς Κελσίου από το 2020 και μετά στο οποίο υπάρχει μια σωρεία προτάσεων για το τι πρέπει να κάνει η Κοινότητα για να συνεισφέρει στον διεθνή αγώνα συγκράτησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας σε ένα ανεκτό επίπεδο (αυτό των 2 βαθμών Κελσίου), προτάσεις που σχετίζονται άμεσα με την προώθηση αειφόρων ενεργειακών επιλογών. Στις αρχές Μαρτίου το 2007 η τότε Γερμανική Προεδρία κατάφερε να περάσει στο εαρινό Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ειδικό Σχέδιο Δράσης για την Ενέργεια (*European Energy Action Plan*) με το οποίο για πρώτη φορά στην ιστορία της Κοινότητας πραγματοποιείται τόσο στενά η διασύνδεση κλιματικής αλλαγής και ενεργειακής πολιτικής και μάλιστα η πρώτη ενσωματώνεται εν μέρει στις διαστάσεις της δεύτερης στο βαθμό που της αναλογεί, ενώ το όλο σύστημα εντάσσεται δυναμικά και στην Στρατηγική της Λισαβόνας για την

(editor), 2003, *The European Convention and the Future of European Environmental Law (Proceedings of the Avosetta Group of European Environmental Lawyers)*, Europa Law Publishing, Groningen 2003, Σελ. 24 (κυρίως).

¹³⁸ Ανακοινωθέν 1 τελικό/2007/EK της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της 10ης Ιανουαρίου 2007 με τίτλο "Ενεργειακή πολιτική για την Ευρώπη", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0001:FIN:EL:HTML> (4/05/2010).

¹³⁹ Ανακοινωθέν 2 τελικό/2007/E.E. της Επιτροπής Της 10/01/2007 προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών με τίτλο "Περιορισμός της αλλαγής του κλίματος του πλανήτη σε αύξηση της θερμοκρασίας κατά 2 βαθμούς Κελσίου - Η πορεία προς το 2020 και μετέπειτα", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0002:FIN:EL:HTML> (4/05/2010).

ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της Κοινότητας.¹⁴⁰ Στην ευρύτερη στόχευση του εαρινού Ευρωπαϊκού Συμβουλίου ήταν η επιθυμία να καταστεί η Κοινότητα μέσω του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης κινητήριος μοχλός και καταλυτική δύναμη στις διεθνείς κλιματικές δράσεις και διαπραγματεύσεις ενόψει και της έναρξης ισχύος του Πρωτοκόλλου του Κιότο, γι' αυτό και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ανέλαβε να προωθήσει μέσα από την αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ έναν ακόμα πιο φιλόδοξο στόχο για την μείωση των κοινοτικών εκπομπών αερίων που έφτανε το 30% σε σχέση με τις τιμές του 1990, αν και το Κιότο υπαγόρευε μόνο ένα ποσοστό περίπου 8%.

Παρά την ύπαρξη του παραπάνω συνεκτικού πλαισίου, η κοινοτική ενεργειακή πραγματικότητα συνέχιζε να παρουσιάζει ελάχιστη πρόοδο επίτευξης της ενεργειακής αειφορίας. Σχετική Έκθεση της Επιτροπής του 2007¹⁴¹ αναδεικνύει το ζήτημα αυτό ακόμη πιο ουσιαστικά, αφού διαπιστώνεται ότι πολλοί από τους στόχους που τέθηκαν από την στρατηγική του 2006 και το ενεργειακό πακέτο του 2007 πόρρω πολύ απέχουν από το να θεωρηθούν ότι έχουν επιτευχθεί, αν και υπήρχε μια μετριοπαθής πρόοδος. Για παράδειγμα, ο στόχος για προώθηση πιο φιλικών στο περιβάλλον μεταφορών δεν έχει επιτευχθεί καθόλου, αφού συνεχίζεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση των οδικών δικτύων, ενώ αν και σημειώθηκε κάποια πρόοδος σχετικά με την μείωση των εκπομπών ρύπων από τις μεταφορές, εντούτοις ακόμα χρειάζονται πολλά πράγματα να γίνουν. Σχετικά ελπιδοφόρα είναι τα μηνύματα που αφορούν στην ενέργεια και την κλιματική αλλαγή, αφού οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μειώθηκαν για το 2005 κατά 2% για την ΕΕ-15, αλλά και η συνολική κατανάλωση της ενέργειας από ΑΠΕ για την ΕΕ-27 αυξήθηκε κατά μέσο όρο περίπου 3% ετησίως. Παρά και την κατάρτιση εθνικών σχεδίων (23 για το 2007) κατανομής δικαιωμάτων εκπομπών ρύπων με βάσει τις αντίστοιχες εθνικές στρατηγικές για την κλιματική αλλαγή, εντούτοις η αναληφθείσα δράση υπολείπεται ακόμα αρκετά από τους ήδη οριοθετημένους στόχους. Η Έκθεση αξιολόγησης κλίνει με την προτροπή λήψης σχετικής δράσης σε όλα τα επίπεδα και ιδιαίτερα το ενεργειακό, της κλιματικής αλλαγής, καθώς, όπως μπορούμε να συνειδητοποιήσουμε από όλα τα προηγούμενα η έλλειψη σχετικής πολιτικής βούλησης είναι από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει κάθε εγχείρημα για με εγκαθίδρυση μιας πραγματικά αειφόρας ενεργειακής (και περιβαλλοντικής) πολιτικής εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η μη συνάφεια μεταξύ επιδιωκόμενων στόχων και απτής πραγματικότητας οδήγησαν την Κοινότητα στα τέλη του 2008 στην αναπροσαρμογή και τον εμπλουτισμό του 3^{ου} ενεργειακού πακέτου, ώστε αυτό να καταστεί πιο

¹⁴⁰ **German Presidency 2007**, 12/03/2007, *Press Release: The Spring European Council: integrated climate protection and energy policy, progress on the Lisbon Strategy*, http://www.eu2007.de/en/lexic/Press_Releases/Pres/0312/1/EN.html (4/05/2010).

¹⁴¹ Ανακοινωθέν 642 τελικό/2007/ΕΚ της 22ας Οκτωβρίου 2007, της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, με τίτλο "Έκθεση προόδου σχετικά με τη Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη 2007", <http://ec.europa.eu/energy/legislation/doc/JcJcServ/LeiJcJcServ.do?uri=COM:2007:0642:FIN:SL:HTML> (4/05/2010).

αποτελεσματικό καταρτίζοντας την "*Δεύτερη Αναθεωρημένη Ενεργειακή Στρατηγική*" (Second Strategic Energy Review)¹⁴², η οποία στόχευε μέσα από ένα Οδικό Χάρτη στην δημιουργία μιας συνεκτικής ενεργειακής πολιτικής στα πρότυπα της αειφορίας για την Κοινότητα μέχρι το 2050 (*Roadmap towards a vision for 2050*). Αυτήν την φορά, όμως, η Κοινότητα, μέσω Ανακοινωθέντων που ανήκουν στην Strategic Energy Review, και που υιοθετήθηκαν από την Επιτροπή την ίδια ημέρα με αυτήν προωθεί ένα σύνολο τομεακών στρατηγικών ανά ενεργειακή θεματική, όπως τα αειφόρα και ανταγωνιστικά διευρωπαϊκά ενεργειακά δίκτυα, η ενεργειακή αποδοτικότητα, η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, η προώθηση των ΑΠΕ και της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας καθώς και μιας πιο περιβαλλοντικά φιλικής πυρηνικής ενέργειας κ.α. δίνοντας κυρίως έμφαση στην κοινοτική ενεργειακή ασφάλεια και το σχετικό Σχέδιο Δράσης Αλληλεγγύης. Η στρατηγική αυτή αποτέλεσε κινητήρια δύναμη για την δημιουργία νέων ή την αναθεώρηση ήδη υπαρχόντων Οδηγιών και Κανονισμών, που άπτονται επί της αειφόρου κοινοτικής ενεργειακής πολιτικής, όπως η Οδηγία του 2009 για τις ΑΠΕ ή η Οδηγία του 2009 για την αναμόρφωση του κοινοτικού συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων ρύπων, αλλά και την υιοθέτηση από την Επιτροπή σχετικών Ανακοινωθέντων. Στα πλαίσια της Second Strategic Energy Review, σε συνάρτηση με τα πορίσματα του εαρινού Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του 2007 και ενόψει της Διεθνούς Συνδιάσκεψης της Κοπεγχάγης για την Κλιματική Αλλαγή τον Δεκέμβριο του 2009, υιοθετήθηκε στα μέσα του 2009 το πρώτο πακέτο ενεργειακής πολιτικής και κλιματικής αλλαγής (γνωστό ως "*Energy and Climate change package*"),¹⁴³ το οποίο καλεί στην αποτελεσματικότερη αναθεώρηση του ευρωπαϊκού συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων ρύπων, στην επείγουσα αύξηση της συμμετοχής των ΑΠΕ κατά 20% στην τελική κατανάλωση ενέργειας και της επίτευξης της ενεργειακής εξοικονόμησης κατά 20% παραπάνω, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος για 20% μείωση των κοινοτικών εκπομπών. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι το Energy and Climate change package ενώ διατηρεί την ρητορεία των πορισμάτων του εαρινού Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του 2007¹⁴⁴, εντούτοις μειώνει κατά 10% την κοινοτική στόχευση ως προς το ποσοστό μείωσης των κοινοτικών εκπομπών (δηλ. από 30% σε 20%).

¹⁴² Ανακοινωθέν 781 τελικό/2008/ ΕΕ της Επιτροπής της 13/11/2008 προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών με τίτλο "*Δεύτερη επισκόπηση της ενεργειακής στρατηγικής - Σχέδιο Δράσης της ΕΕ για την ενεργειακή ασφάλεια και αλληλεγγύη*" [http://ec.europa.eu/energy/energy_strategy/energy_strategy_en?uri=CELEX:52008DC0761:3\(0\):EN:HTML](http://ec.europa.eu/energy/energy_strategy/energy_strategy_en?uri=CELEX:52008DC0761:3(0):EN:HTML) (4/05/2010).

¹⁴³ **European Commission, The EU climate and energy package,** http://ec.europa.eu/environment/climate/climate_action.htm (4/05/2010).

¹⁴⁴ Μεταξύ του εαρινού Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του 2007 και της υιοθέτησης του Energy and Climate change package μεσολάβησαν τουλάχιστον δύο Ευρωπαϊκά Συμβούλια, αυτά της 13-14 Μαρτίου 2008 και 15-16 Οκτωβρίου 2008 τα οποία επιβεβαίωσαν την σταθερή προσήλωση της Κοινότητας και ιδιαίτερα των αρχηγών κρατών και κυβερνήσεων αυτής να υπάρξει ολοένα μεγαλύτερη σύζευξη και διασύνδεση μεταξύ της κοινοτικής ενεργειακής πολιτικής, της κοινοτικής πολιτικής για την κλιματική αλλαγή και της οικονομικής και ανταγωνιστικής πολιτικής της Κοινότητας. **Slovenian Presidency 2008, 12/03/2007, Spring European Council,** [http://www.ee2008.si/en/activities/Climate/2007/03/12_03_12_EC.html](http://www.ee2008.si/en/activities/Climate/2007/03/12/03_12_EC.html) (4/05/2010) & **European Council, 16/10/2010, French Presidency Conclusions,** Σελ. 6-8, http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/data/pressdocs/en/oc/103441.pdf (4/05/2010).

Π] 4] Συμπεράσματα σχετικά με την Θέση της Ενέργεια και την Σχέση αυτής με την Αειφόρο Ανάπτυξη εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αν και το βασικό όραμα δημιουργίας των πρώτων Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, ήταν ο στόχος ρύθμισης των τότε σχετιζόμενων με την ενέργεια θεμάτων, στο πέρασμα των δεκαετιών το ευρωπαϊκό ενδιαφέρον για τα ενεργειακά ζητήματα ατόνησε, κυρίως λόγω της πανταχού παρούσας εσωστρέφειας των κρατών για ένα προϊόν αναγκαίο για την επιβίωσή τους και τόσο ευάλωτο σε πράξεις που δεν μπορούν να με βεβαιότητα να ελέγξουν. Μόνο τις τελευταίες δεκαετίες τα κράτη αναπτύσσουν μέσα από την Ευρωπαϊκή Ένωση μια κοινή δέσμη μέτρων και δράσεων, ικανών να δημιουργήσουν μια ενεργειακή πολιτική που εμπνέεται, καταρτίζεται και εκτελείται σε κοινοτικό επίπεδο. Ταυτόχρονα, οι δύο τελευταίες δεκαετίες χάρη στις διεθνείς περιβαλλοντικές εξελίξεις ενέταξαν στο υπάρχον κοινοτικό ενεργειακό πλαίσιο την ανάγκη να περιληφθεί σε αυτό η διάσταση της αειφόρου ενέργειας, της περιβαλλοντικής προστασίας και της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, ιδίως μετά την πρόθεση της Κοινότητας (βέβαια την ίδια θέρμη δεν συμμερίζονται και όλα τα κράτη-μέλη της) να υιοθετήσει ένα συνταγματικό κείμενο, ακόμα και όταν αυτό έχει την μορφή της αποδυναμωμένης Συνθήκης της Λισαβόνας.

Ο δρόμος την αλληλεξάρτησης μεταξύ ενέργειας και αειφόρου ανάπτυξης, αποδεικνύεται μέχρι στιγμής μακρύς, θολός και δύσκολος, κυρίως γιατί δεν έχουν και τα 27 κράτη-μέλη τις ίδιες (οικονομικές, πολιτικές, κοινωνικές, τεχνολογικές κλπ) δυνατότητες και απόψεις¹⁴⁵, ιδίως μετά τις τελευταίες δύο διευρύνσεις. Οι 12 προσφάτως εισερχόμενες χώρες θεωρούν πολύ πιο ζωτικό να προωθήσουν την οικονομική τους ανάπτυξη, παραβλέποντας ή και ερχόμενες σε ευθεία σύγκρουση με το ιδεώδες της αειφόρου ανάπτυξης, κάτι που απειλεί να δημιουργήσει εντός του κοινοτικού οικοδομήματος χώρες-μέλη, πολλών ταχυτήτων και διαβαθμίσεων, τόσο ως προς την ενέργεια όσο και ως προς την περιβαλλοντική προστασία και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Αυτή η διάσταση απόψεων θα πρέπει να καμφθεί, ώστε η Κοινότητα να μπορεί να εγκαθιδρύσει μια μακρόπνοη αποτελεσματική, λειτουργική και αειφόρο ενεργειακή πολιτική, που θα της επιτρέψει να επιτύχει τους αναπτυξιακούς και αειφορικούς της στόχους. Το παρόν κεφάλαιο αποδεικνύει ότι η κοινοτική ενεργειακή ρητορεία είναι αρκετά αειφορική ή αειφορίζουσα, αυτή που δεν είναι εξίσου αειφορική είναι η κοινοτική και εθνική πρακτική, οπότε εκεί πρέπει να δοθεί πρωτίστως έμφαση.



¹⁴⁵ Για παράδειγμα, τέτοια διάσταση απόψεων υπήρχε και ως προς την υιοθέτηση της Μεταρρυθμιστικής Συνθήκης της Λισαβόνας για το μέλλον της Κοινότητας, η οποία πρόσκρουε στην αναβλητικότητα δύο κυρίως κρατών με κυβερνήσεις ή Κοινοβούλια με έντονο ευρωσκεπτικιστικό χαρακτήρα: την Πολωνία και την Τσεχία.

Κεφάλαιο II

Οι Σχετιζόμενοι με την Ενέργεια Θεσμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Εντός της Κοινότητας έχουν αναπτυχθεί συγκεκριμένοι, πολύ σημαντικοί και ισχυροί θεσμοί, άλλοι με νομοθετική αρμοδιότητα και άλλοι με πιο συμβουλευτικό ρόλο, που κινούν το άρμα της νομοθετικής διαδικασίας στον τομέα της ενέργειας, επιβλέπουν την σωστή εφαρμογή της, καταρτίζουν τις κοινοτικές ενεργειακές πολιτικές και γενικότερα επιλαμβάνονται οτιδήποτε αφορά τον τομέα της ενέργειας.

II] 1] Επιτροπή Βιομηχανίας, Ενέργειας και Έρευνας (Committee on Industry, Research and Energy – ITRE) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου

Μια εκ των μόνιμων επιτροπών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου είναι η **Επιτροπή Βιομηχανίας, Ενέργειας και Έρευνας (Committee on Industry, Research and Energy – ITRE)** υπεύθυνη για την προώθηση των σχετικών θεμάτων των αντίστοιχων πολιτικών που περιγράφονται στον τίτλο της. Αποτελείται από 54 μέλη (από τις 8 πολιτικές ομάδες του Κοινοβουλίου συμπεριλαμβανομένου αυτών από τους μη εγγεγραμμένους-ανεξάρτητους ευρωβουλευτές) αντιπροσωπεύοντας τα κράτη-μέλη της Κοινότητας. Συνέρχεται σε κανονική βάση στις Βρυξέλλες, ενώ μπορεί να συνεδριάζει και σε έκτακτη βάση, ανάλογα τις ανάγκες που προκύπτουν εντός του Ευρωκοινοβουλίου σχετικά με τα ενεργειακά, μεταφορικά και ερευνητικά θέματα¹⁴⁶. Κατά την διάρκεια των συναντήσεων δύναται να συμμετέχουν τα μέλη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που κατέχουν τα αντίστοιχα χαρτοφυλάκια, κρατικές και ρυθμιστικές υπηρεσίες καθώς και μη κρατικοί δρώντες. Η ITRE έχει την δυνατότητα να οργανώνει δημόσιες διαβουλεύσεις και συζητήσεις σχετικά με θέματα τοπικού νομοθετικού ενδιαφέροντος. Το κύριο κανονιστικό έργο της ITRE παράγεται με την "διαδικασία της συναπόφασης", αν και παρέχει διαβουλευτικό και συμβουλευτικό ρόλο κατά την κατάρτιση των νομοθετικών εργαλείων εντός των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Μεγάλο είναι και το δημοσιευθέν έργο της που περιλαμβάνει Ανακοινωθέντα και ειδικές εκθέσεις, ενώ μέσα από την αυτοτελή της πρωτοβουλιακή ικανότητα μπορεί να εκδίδει Εκθέσεις σχετικά με την θέση της Κοινότητας ως προς την ενέργεια, τις μεταφορές και την έρευνα, αλλά συμβάλλει και στον προσανατολισμό του μελλοντικού νομοθετικού έργου της Επιτροπής σε αντίστοιχες θεματικές.¹⁴⁷ Κάθε 5 χρόνια, η ITRE δημοσιεύει Έκθεση με τα συνολικά πεπραγμένα της

¹⁴⁶ Σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανόνα Διαδικασιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, η ITRE είναι υπεύθυνη για μια ευρεία γκάμα πολιτικών: από την πολιτική της βιομηχανίας, της έρευνας μέχρι τις πολιτικές για το διάστημα και φυσικά την ενεργειακή πολιτική. Ακόμα στις αρμοδιότητές της περιλαμβάνονται οι πολιτικές για την πυρηνική ασφάλεια, την κοινωνία για την πληροφόρηση και την τεχνολογία καθώς και η πολιτική για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

¹⁴⁷ **European Parliament**, 2007, *Committee on Industry, Research and Energy, The Secretariat: Presentation of the Committee*, (5/05/2010).

στο διάστημα αυτό. Η πρώτη εκδόθηκε για το διάστημα (1994-1999), η αμέσως επόμενη για την περίοδο 1999 – 2004 και η πιο πρόσφατη καλύπτει την περίοδο 2004-2009. Η Έκθεση του 2004 (που καλύπτει την 5^η περίοδο νομοθετικών αρμοδιοτήτων της, δηλ. τα έτη 1999-2004)¹⁴⁸ αναφέρεται στο πλούσιο νομοθετικό έργο της ITRE για την περίοδο αυτή, προκειμένου να εξυπηρετηθούν ανάγκες τις εσωτερικής αγοράς, της περιβαλλοντικής προστασίας και φυσικά του τομέα της αειφόρου ενέργειας¹⁴⁹, ενώ η Έκθεση για την περίοδο 2004-2009¹⁵⁰ κάνει λόγο για τα πολύ σημαντικά κανονιστικά (Οδηγίες, Κανονισμούς, Στρατηγικές κλπ) επιτεύγματα στα οποία συμμετείχε το Κοινοβούλιο (μέρος των οποίων εξετάσαμε παραπάνω, αλλά και στα επόμενα θεματικά κεφάλαια). Σημαντική ήταν και η συμβολή του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την αναγκαιότητα προώθησης των σταθερών και επίσημων κλιματικών στόχων της Κοινότητας μετά την αποτυχία της Συνδιάσκεψης της Κοπεγχάγης, το οποίο τόνισε ότι η Κοινότητα θα πρέπει να εμείνει στον στόχο για μείωση κατά 30% των εκπομπών ρύπων, όπως τους είχε αναγγείλει πριν την Συνδιάσκεψη της Κοπεγχάγης, αλλά και την συνεργασία προς τούτο με τις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδιαίτερα τις νέο-αναδυόμενες δυνάμεις – Κίνα, Ινδία και Βραζιλία.¹⁵¹

II] 2] Α] Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Γενική Διεύθυνση για την Ενέργεια και την Κλιματική Δράση

Ισάξιο μερίδιο με τις άλλες πολιτικές (ακόμα και αυτές που ασκούνται σε κοινοτικό επίπεδο) κατέχει η ενέργεια εντός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με δικό της Επίτροπο και σχετική *Γενική Διεύθυνση για την Ενέργεια και την Κλιματική Δράση (ΓΔΕΚΑ)*¹⁵² που λειτουργεί εντός αυτής. Πρέπει να επισημανθεί ότι μέχρι τις αρχές του 2010 τα καθήκοντα της συγκεκριμένης Γενικής Διεύθυνσης χωρίζονταν σε αυτοτελείς κλάδους: τον τομέα της ενέργειας και τον τομέα των μεταφορών, αφού λειτουργούσαν υπό την κοινή Γενική Διεύθυνση Ενέργειας και Μεταφορών. Όμως, η

¹⁴⁸ **European Parliament**, 8 July 2004, *Committee on Industry, Research and Energy, The Secretariat: Record of Activities During the 5th Legislative Term (July 1999-April 2004)*, (5/05/2010).

¹⁴⁹ Στις επιτυχίες της περιόδου αυτής περιλαμβάνεται η κατάρτιση και ψήφιση όλων των ενεργειακών Οδηγιών, Κανονισμών, Βιβλίων κλπ της περιόδου 1999-2004, οι οποίες προωθούν το κοινοτικό όραμα της αειφόρου ενεργειακής ολοκλήρωσης, όπως η Οδηγία 77/2001 για την προώθηση των ΑΠΕ στην εσωτερική αγορά ενέργειας, η Οδηγία 30/2003 για την προώθηση των βιοκαυσίμων στις μεταφορές, η Οδηγία 91/2002 για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, η Απόφαση 1230/2003 για το πρόγραμμα "Ευφυής Ενέργεια-Ευρώπη (2003-2006)", καθώς και ένα σύνολο προτάσεων για την υιοθέτηση Οδηγιών που αφορούν την ενεργειακή αποδοτικότητα, την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και την πυρηνική ασφάλεια.

¹⁵⁰ **European Parliament**, July 2009, *Committee on Industry, Research and Energy, The Secretariat: Record of Activities During the 6th Legislative Term (July 2004- May 2009)*, (5/05/2010).

¹⁵¹ **European Parliament**, 21/01/2010, *EP urged climate change breakthrough in Copenhagen*,

(5/05/2010).

¹⁵² Για την περίοδο 2010-2014 Επίτροπος Ενέργειας είναι ο Γερμανός Günter Oettinger, επικεφαλής της υποδιεύθυνσης Ενέργειας είναι από τον Μάρτιο του 2010 ο Βρετανός Philip Lowe, ενώ της υποδιεύθυνσης για την Κλιματική Δράση τέθηκε η πρώην Επίτροπος για το Περιβάλλον Βελγίδα Jos Deldeke. Το διάγραμμα οργάνωσης της ΓΔΕΚΔ διατίθεται στο Παράρτημα 3.

συνειδητοποίηση της αυξανόμενης σημαντικότητας της ενέργειας εντός του κοινοτικού οικοδομήματος οδήγησε την Επιτροπή στις 17 Φεβρουαρίου να αποφασίσει την δημιουργία 2 ανεξάρτητων Γενικών Διευθύνσεων: μια για τις μεταφορές και μια για την Ενέργεια και την Κλιματική Δράση. Για την δημιουργία της ΓΔΕΚΔ η Επιτροπή αποφάσισε να μεταφέρει κάποια τμήματα που λειτουργούσαν υπό άλλες Γενικές Διευθύνσεις (Γ.Δ.) προκειμένου η ΓΔΕΚΔ να είναι όσο πιο άρτια εξοπλισμένη: συγκεκριμένα από την Γ.Δ. των Εξωτερικών Σχέσεων μεταφέρθηκε στην ΓΔΕΚΔ η Δύναμη Καθήκοντος για την Ενέργεια (Energy Task Force), καθώς και το Τμήμα υπεύθυνο για τις διεθνείς διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή, ενώ από την Γ.Δ. Περιβάλλοντος μεταφέρθηκε η υποδιεύθυνση για την Κλιματική Δράση. Τέλος, από την Γ.Δ. για την Επιχειρηματικότητα και την Βιομηχανία αποκόπηκε το σχετικό τμήμα για την βιομηχανία που προωθεί δράσεις για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, τμήμα που περιλήφθηκε στην νέα ΓΔΕΚΔ.¹⁵³

Π] 2] Α] α] Οι Άξονες Πολιτικής Δράσεις της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας και Κλιματικής Δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Για κάθε δράση της ΓΔΕΚΔ, έχουν δημιουργηθεί οι αντίστοιχοι τομείς πολιτικής (policy areas), ώστε να αναπτύσσονται οι κατάλληλες πρωτοβουλίες, προγράμματα, εργαλεία και μηχανισμοί δράσης με στόχο την επίτευξη των ενεργειακών στόχων¹⁵⁴. Οι τομείς αυτοί είναι¹⁵⁵:

1. Ευρωπαϊκές Στρατηγικές: ο τομέας αυτός ασχολείται με τις γενικότερες στρατηγικές που αναπτύσσει η Επιτροπή σε κοινοτικό επίπεδο και σχετίζονται κατ' αποκλειστικότητα με την αειφόρο ενέργεια (όπως η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η προώθηση των ΑΠΕ, η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού, η αειφόρος εκμετάλλευση των ανθράκων, του πετρελαίου και του φυσικού αερίου κλπ).¹⁵⁶ Οι στρατηγικές αυτές καταρτίζονται τόσο σε ετήσια βάση, όσο και ανά θεματική ενότητα ή ακόμα περιλαμβάνουν ένα γενικότερο στρατηγικό όραμα για το ενεργειακό μέλλον της Κοινότητας, όπως είναι η στρατηγική "20-20-10-20" του 2006 και

¹⁵³ **European Commission**, Reference: IP/10/164, 17 February 2010, *Commission creates two new Directorates-General for Energy and Climate Action*, http://ec.europa.eu/energy/climate/2010/02/17_en.htm (6/05/2010).

¹⁵⁴ **Sebathil Gerhard, Joos Klemens & Kebler Bernd (ed.)**, 2008 (1st edition), *The European Commission (An Essential Guide to the Institution, the Procedures and the Policies)*, Kogan Page Publishing, London, Σελ. 158.

¹⁵⁵ Στον κατάλογο των τομέων πολιτικής της ΓΔΕΚΔ που ακολουθεί θα αναφέρουμε με συντομία τις βασικές δράσεις της στους εν λόγω τομείς, οι οποίοι στο σύνολό τους αναλύονται σε αυτοτελείς ενότητες παρακάτω. Πιο ενδελεχής ανάλυση και κριτική θα υπάρξει σε κατοπινές ενότητες και ως προς τα κείμενα (Οδηγίες, Κανονισμούς, Ανακοινωθέντα, Βίβλοι, Εκθέσεις κλπ) που θα αναφερθούν εδώ. Η αναφορά τους στην παρούσα υποενότητα εξυπηρετεί μόνο να καταδείξει την δυναμική δραστηριοποίηση της ΓΔΕΚΔ της Επιτροπής ανά τομέα ενεργειακής δράσης.

¹⁵⁶ **European Commission, Directorate-General of Energy**, 12 December 2009, *European Strategies: EU's Various Energy-related Strategies*, http://ec.europa.eu/energy/strategies/2009/12/12_en.htm (6/05/2010).

η Δεύτερη Αναθεωρημένη Ενεργειακή Στρατηγική του 2008, μέσω της οποίας η Επιτροπή δημιούργησε ένα σημαντικό πακέτο για την κλιματική αλλαγή και την ενέργεια, που με ψηφίσματα πέρασε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο περιλαμβάνοντας περί τα 16 κείμενα που αφορούν συγκεκριμένους τομείς σχετιζόμενους με όλους τους τομείς δράσεις πάνω στην ενέργεια και την κλιματική αλλαγή: από την προώθηση των ΑΠΕ και το σύστημα εμπορίας ρύπων μέχρι τις κοινές προσπάθειες για αποθήκευση του CO₂ σε ειδικούς γεωλογικούς σχηματισμούς, τα πρότυπα επιδόσεων για τις εκπομπές από τα καινούργια επιβατικά αυτοκίνητα και το έλεγχο και την μείωση των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου που προέρχονται από τα καύσιμα τις οδικές και ναυσιπλοΐες μεταφορές κ.α.¹⁵⁷ Η ευρωπαϊκή στρατηγική της Επιτροπής του 2009¹⁵⁸ κατόπιν των αλληπάλληλων τιμολογιακών κρίσεων φυσικού αερίου μεταξύ Ουκρανίας και Ρωσίας, έδωσε έμφαση στην ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού, ενώ προώθησε νέους κανόνες (με την μορφή Οδηγιών και Κανονισμών) που να εξασφαλίζουν επαρκείς ποσότητες ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου. Επίσης, από το 2005 η Επιτροπή έχει ορίσει να αφιερώνει μια εβδομάδα στην προώθηση της αειφόρου ενέργειας στην Κοινότητα, όπου με δράσεις κυρίως στις Βρυξέλλες, εργάζεται για την αύξηση της αειφορικής συνειδητοποίησης των Ευρωπαίων πολιτών πάνω σε ενεργειακά θέματα.¹⁵⁹ Στην παρούσα φάση, για το 2010, η Επιτροπή πραγματοποιεί δημόσιες διαβουλεύσεις που ολοκληρώνονται τον φετινό Ιούλιο σχετικά με την διαμόρφωση μιας Νέας Ενεργειακής Στρατηγικής για την περίοδο 2011-2020, που να εξασφαλίζει όχι μόνο την ενεργειακή ασφάλεια της Κοινότητας, αλλά πρωτίστως μια ενεργειακή πολιτική βασισμένη στα πιο αποδοτικά αειφόρα πρότυπα.¹⁶⁰

- II. Αειφόρος Ενέργεια: γνωρίζοντας η Επιτροπή πόσο αναγκαία είναι η προώθηση της αειφόρου ενέργειας εντός της Ε.Ε. αποφάσισε να προτείνει μια σειρά προγραμμάτων που να προωθούν την περιβαλλοντικά ορθή και αειφόρο διαχείριση των ενεργειακών πηγών, προγράμματα που μπορούν να πραγματοποιηθούν και με τρίτες χώρες, λαμβάνοντας έτσι χρηματοδότηση από την Κοινότητα στα πλαίσια της ΚΕΠΠΑ.¹⁶¹ Από τα πιο φιλόδοξα τέτοια προγράμματα είναι η

¹⁵⁷ **European Parliament**, 22 September 2009, *Climate and Energy Package: Texts Adopted by the European Parliament at the Sitting of 17 December 2008*, http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/2008_01_climate_change_en.htm (6/05/2010).

¹⁵⁸ **European Commission, Directorate-General of Energy**, 6 October 2009, *European Strategies: Second Strategic Energy Review - Securing our Energy Future (follow-up)*, http://ec.europa.eu/energy/strategies/2009/2009_07_ssr2_en.htm (6/05/2010).

¹⁵⁹ **European Union**, 2010, *The EU Sustainable Energy Week 22-26 March 2010: The Time is Ripe to Shape Our Energy Future*, <http://www.euroweb.eu/2010/03/22/> (6/05/2010).

¹⁶⁰ **European Commission, Directorate-General of Energy**, 6 May 2010, *European Strategies: Public Consultations: Towards a New Energy Strategy for Europe 2011-2020*, http://ec.europa.eu/energy/strategies/consultations/2010_07_02_energy_strategy_en.htm (7/5/2010).

¹⁶¹ **European Commission, Directorate-General of Energy**, 12 December 2009, *Sustainable Energy Policies: What do we want to achieve?;* http://ec.europa.eu/energy/sustainable_energy_en.htm (7/05/2010).

πρωτοβουλία της Επιτροπής με σκοπό την προώθηση των ΑΠΕ, την επιχειρηματικότητα χαμηλού άνθρακα και πρακτικών ενεργειακής αποδοτικότητας στις ευρωπαϊκές πόλεις, γνωστή ως *Συμβούλιο των Δημάρχων* (Covenant of Mayors). Περίπου 1692 τοπικοί ΟΤΑ στην Ευρώπη συμμετέχουν στην πρωτοβουλία για ένα καθαρότερο αστικό περιβάλλον, ενώ περίπου 40 χώρες, τόσο από την Ευρώπη (περιλαμβάνονται τα 27 κράτη-μέλη συν χώρες των Βαλκανίων που δεν είναι ακόμη μέλη στην Κοινότητα, αλλά και η Ελβετία, η Ουκρανία και η Νορβηγία) όσο και χώρες από τις υπόλοιπες ηπείρους (όπως η Αργεντινή, η Νέα Ζηλανδία και η Γεωργία) έχουν συμβληθεί¹⁶² στην κατάρτιση και υλοποίηση των λεγόμενων *Sustainable Energy Action Plans* (ή SEAPs)¹⁶³. Μάλιστα κατά την διάρκεια της πιο πρόσφατης συνάντησης του Συμβουλίου των Δημάρχων, στις 4 Μαΐου 2010 στην αίθουσα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στις Βρυξέλλες με την συμμετοχή του Προέδρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής José Manuel Barroso, του Προέδρου του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, Jerzy Buzek, του Ευρωπαϊκού Επιτρόπου για την Ενέργεια Günther Oettinger, καθώς και του Ισπανού Πρωθυπουργού José Luis Rodríguez Zapatero και επικεφαλής της Ισπανικής Προεδρίας στο Συμβούλιο Υπουργών, χαιρετίστηκε η συμμετοχή ακόμη 500 πόλεων στο πρόγραμμα φτάνοντας τον συνολικό αριθμό.¹⁶⁴

III. Ανανεώσιμη Ενέργεια: στον τομέα αυτό η Επιτροπή αναλαμβάνει δράση για όλα τα είδη των ΑΠΕ, μέσω την υιοθέτηση σχετικών Οδηγιών, όπως ήταν η πρώτη Οδηγία (77 του 2001) για την συνολική προώθηση των ΑΠΕ στην Κοινότητα εκδόθηκε πριν περίπου 10 χρόνια, αλλά και η διάδοχος αυτής Οδηγία 28 του 2009 στην βάση του 3ου πακέτου ενεργειακών μέτρων και της Στρατηγικής "20-20-10-20". Προκειμένου να ευοδωθούν οι στόχοι της Κοινότητας για τον τομέα των ΑΠΕ, η Επιτροπή μέσα από πρωτοβουλίες της δραστηριοποιείται στην προώθηση: α) πιο αξιόπιστων και αποδοτικών δικτύων που να συνδέουν τα εργοστάσια ΑΠΕ με τα κεντρικότερα δίκτυα παροχών ενέργειας, β) την προώθηση του υδρογόνου στις μεταφορές, γ) την προώθηση της τεχνολογίας των ΑΠΕ με την δημιουργία της Ευρωπαϊκής Τεχνολογικής

¹⁶² European Commission, Directorate-General of Energy, 9 May 2010, *Covenant of Mayors: Covenant towns and cities*, (10/05/2010).

¹⁶³ Στόχος των SEAPs είναι η μεγαλύτερη δυνατή μείωση των εκπομπών CO₂ από τις τοπικές αστικές κοινωνίες μέχρι το 2020. Προς τούτο περιλαμβάνουν δράσεις που σχετίζονται με: α) τον βιοκλιματικό σχεδιασμό και την κατασκευή περιβαλλοντικά φιλικότερων κτιρίων (δημόσιων και ιδιωτικών), β) την αειφοριοποίηση των δημόσιων υποδομών (όπως κεντρικά συστήματα θέρμανσης, δημόσιος φωτισμός κλπ), γ) την αειφόρο χρήση της δημόσιας γης και της αστική ανάπτυξης, δ) την διάχυση της χρήσης ΑΠΕ στην βάση μιας αποκεντρωμένης λογικής, ε) τις αστικές μεταφορές βασισμένες στην αρχή της περιβαλλοντικής προστασίας και της αειφόρου ανάπτυξης, στ) την ενδυνάμωση της ατομική και συλλογική συμμετοχής της κοινωνίας των πολιτών και ζ) την προώθηση στους πολίτες, τους καταναλωτές, τις επιχειρήσεις και τα σχολεία έξυπνων και πιο αειφορικών προτύπων ενεργειακής συμπεριφοράς. European Commission, Directorate-General of Energy, 9 May 2010, *Covenant of Mayors: Sustainable Energy Action Plans*, (10/05/2010).

¹⁶⁴ European Commission, Directorate-General of Energy, 9 May 2010, *Covenant of Mayors: The Covenant of Mayors welcomes new signatories*, (10/05/2010).

Πλατφόρμας¹⁶⁵, και δ) την επίτευξη της διαφάνειας στον τομέα των ΑΠΕ, όπου κάθε δύο χρόνια η Επιτροπή καταρτίζει συνολική έκθεση προόδου σχετικά με την προώθηση των ΑΠΕ στα κράτη-μέλη βασιζόμενη στις προηγούμενης χρονιάς εθνικές αντίστοιχες εκθέσεις οι οποίες στηρίζονται στα Εθνικά Σχέδια Δράσεις για τις ΑΠΕ (National Renewable Energy Action Plans). Τέλος, η Επιτροπή με την *πρωτοβουλία CONCERTO*, στην οποία συμμετέχουν 45 ευρωπαϊκές κοινωνίες υλοποιώντας 18 σχέδια για την προώθηση των ΑΠΕ και γενικότερων αειφορικών ενεργειακών επιλογών, απονέμει σε ετήσια βάση τα βραβεία Climate Star Awards στις κοινότητες εκείνες των οποίων η δράση βοήθησε στην μεγαλύτερη εφικτή προώθηση των ΑΠΕ σε τοπικό επίπεδο οπότε ταυτόχρονα βοήθησε και στην μείωση των εκπομπών και την διατήρηση της κλιματικής ισορροπίας.¹⁶⁶

- IV. Ενεργειακή Αποδοτικότητα: τομέας που σχετίζεται άμεσα με όλους τους άλλους εδώ αναφερόμενους τομείς δράσης της Επιτροπής γιατί σε άλλους είναι μέρος του ευρύτερου στόχου τους (π.χ. στον τομέα της τεχνολογίας), ενώ σε άλλους αλληλένδετος κρίκος (π.χ. τομέας ΑΠΕ) με την Επιτροπή να δραστηριοποιείται σε όλους τους σχετιζόμενους υποτομείς, όπως είναι: α) η ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και οι ενεργειακές υπηρεσίες, στη βάση της Οδηγίας 32/2006, η οποία εκτός των άλλων πρεσβεύει την δημιουργία σχετικών *Εθνικών Σχεδίων Ενεργειακής Αποδοτικότητας* (National Energy Efficiency Action Plan -NEEAP), που εξετάζονται κατόπιν από την Επιτροπή¹⁶⁷. β) η προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και εξοικονόμησης στην βιομηχανία· γ) η επίτευξη ενός ενεργειακά αποδοτικότερου βιοκλιματικού σχεδιασμού σε νέα και ήδη υπάρχοντα κτίρια μέσω της Οδηγίας 91/2002, με στόχο την μείωση κατά 20% των παραγόμενων εκπομπών των κτιρίων και την αύξηση της ενεργειακής τους εξοικονόμησης μέχρι το 2020, αφού τα κτίρια είναι υπεύθυνα για το 40% της ενεργειακής κατανάλωσης και το 36% των συνολικών εκπομπών CO₂ στην Ε.Ε.¹⁶⁸. δ) η προώθηση της

¹⁶⁵ Η πλατφόρμα αυτή προωθεί την τεχνολογική καινοτομία, ανά τομέα ΑΠΕ, έτσι ώστε να υπάρχει σταθερή και κοινή πορεία τεχνολογικής προόδου στην Ε.Ε.. Αποτελείται από 8 άλλες πλατφόρμες: την European Wind Energy Technology Platform, την European Photovoltaic Technology Platform, την European Biofuels Technology Platform, την European Technology Platform for the Electricity Networks of the Future, την European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling, την Zero Emission Fossil Fuel Power Plants, την Sustainable Nuclear Technology Platform, την Fuel Cells and Hydrogen Joint Technology Initiative). **European Commission, Directorate-General of Energy**, 12/12/2009, *Renewable Energy: European Technology Platforms (ETPs)*, (8/05/2010).

¹⁶⁶ **European Commission, Directorate-General of Energy**, 12 December 2009, *Renewable Energy: CONCERTO Initiative*, (8/05/2010).

¹⁶⁷ **European Commission, Directorate-General of Energy**, 13 March 2010, *Energy Efficiency: End-use Efficiency & Energy Services*, (7/05/2010).

¹⁶⁸ Όμως, η ανεπάρκεια του ήδη υπάρχοντος νομοθετικού πλέγματος στον συγκεκριμένο τομέα οδήγησε την Επιτροπή να προτείνει το 2008 μια νέα Οδηγία ακόμα πιο αποτελεσματική και ρεαλιστική, για την οποία η πολιτική συναίνεση επετεύχθη μόλις στις 17 Δεκεμβρίου του 2009, ενώ η επίσημη υιοθέτησή της αναμένεται στις αρχές του 2010. **European Commission**,

συμπαράγωγής ενέργειας με βάσει σχετική Οδηγία του 2004· ε) ο οικολογικός σχεδιασμό προϊόντων στην βάση της Οδηγίας 32/2005· στ) η τυποποίηση-σήμανση συσκευών που χρησιμοποιούνται στα κτίρια και τις κατοικίες δυνάμει του Κανονισμού 75/1992 και την δημιουργία ενός υποχρεωτικού ελάχιστο βαθμού ενεργειακής αποδοτικότητας των οικιακών συσκευών και ζ) οι εθελοντικές συμφωνίες που μπορούν να συνάπτουν οι βιομηχανίες για την επιτυχή προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας των προϊόντων τους. Επίσης, η Επιτροπή στα πλαίσια της Αναθεωρημένης Ενεργειακής Στρατηγικής της Κοινότητας το 2008 παρουσίασε ένα σύνολο μέτρων που πρέπει να ληφθούν ώστε να επιτευχθεί η ενεργειακή αποτελεσματικότητα προϊόντων, συσκευών, κτιρίων κλπ. Επιπλέον, από το 2006 η Επιτροπή τρέχει και το Σχέδιο Δράσης της Επιτροπής για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα. Τέλος, με κοινή πρωτοβουλία του Ρουμάνικου Υπουργείου Οικονομίας και της Επιτροπής συστάθηκε στο Βουκουρέστι Ενεργειακό Forum (**Bucharest Energy Forum**), ως μια πλατφόρμα διαλόγου και ανταλλαγής πληροφοριών για την διαμόρφωση μιας συνεχούς πολιτικής για την ανάπτυξη της ενεργειακής αποδοτικότητας και των ΑΠΕ¹⁶⁹.

- V. Τεχνολογία και Καινοτομία: στον τομέα αυτό βασικό μέλημα της Επιτροπής είναι η δημιουργία και εφαρμογή του Στρατηγικού Ενεργειακού Τεχνολογικού Σχεδίου (Strategic Energy Technology Plan –SET Plan) το οποίο αναπτύσσει τεχνολογικές καινοτομίες για την μείωση των εκπομπών CO₂.¹⁷⁰ Μάλιστα, η Επιτροπή με το Ανακοινωθέν 519 τελικό στα τέλη του 2009 ανακοίνωσε την πρόθεσή της να διαθέσει περί τα €50 δις για την ανάπτυξη αντίστοιχων τεχνολογιών, αλλά και την δημιουργία δύο επικουρικά συμβουλευτικά όργανα: α) την Ομάδα Κατεύθυνσης για τις Στρατηγικές Ενεργειακές Τεχνολογίες (**European Community Steering Group on Strategic Energy Technologies**) από το 2008 υπεύθυνη για την υλοποίηση του SET-Plan με την συμμετοχή αντιπροσώπων από τα κράτη-μέλη¹⁷¹ και β) την ύπαρξη **Ειδικών Διαβουλεύσεων** μεταξύ βιομηχανίας και ερευνητικών κέντρων για την προετοιμασία, εφαρμογή και περαιτέρω ανάπτυξη του SET-Plan¹⁷²

Directorate-General of Energy, 29 March 2010, *Energy Efficiency: Energy Efficiency in Buildings*, (7/05/2010).

¹⁶⁹ European Commission, Directorate-General of Energy, 11 February 2010, *Energy Efficiency: Bucharest Energy Forum*, (7/05/2010).

¹⁷⁰ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Energy Efficiency: Strategic Energy Technology Plan –SET Plan*, (8/05/2010).

¹⁷¹ European Commission, Directorate-General of Energy, 18 January 2010, *Technology & Innovation: European Community Steering Group on Strategic Energy Technologies*, (8/05/2010).

¹⁷² European Commission, Directorate-General of Energy, 12 April 2010, *Technology & Innovation: Expert Consultation*, (8/05/2010).

- VI. Πετρέλαιο: όσον αφορά το πετρέλαιο η ΓΔΕΚΔ αναπτύσσει δράση σε 4 βασικούς τομείς: ο πρώτος σχετίζεται με την ανταγωνιστική, διαφανή και χωρίς διακρίσεις αδειοδότηση για διερεύνηση, εξόρυξη και παραγωγή νέων και παλαιών πετρελαϊκών κοιτασμάτων εντός των 27 κρατών-μελών της Ένωσης βάση της σχετικής Οδηγίας 22/1994¹⁷³. ο δεύτερος με την εξασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού σε πετρέλαιο που βασίζεται στην Οδηγία 119/2009/ΕΚ, οι οποίες πρεσβεύουν την ύπαρξη ενός ελάχιστου αποθέματος πετρελαίου και πεταλοειδών για τα κράτη-μέλη¹⁷⁴. ο τρίτος αφορά την παρατήρηση των πετρελαϊκών αγορών ως προς τις τιμές, τους φόρους, τις επενδύσεις, τα αποθέματα, τις εισαγωγές και εξαγωγές¹⁷⁵ καθώς και τον έλεγχο των περίπου 140 διυλιστηρίων που υπάρχουν σε όλη την Ευρώπη με μέση ετήσια ικανότητα επεξεργασίας 849 εκατομ. τόνων πετρελαίου¹⁷⁶, ενώ τα δεδομένα που συγκεντρώνονται επεξεργάζονται και δημοσιεύονται σε εβδομαδιαία αλλά και ετήσια βάση με την μορφή ειδικού δελτίου¹⁷⁷ και δ) την έρευνα επί της δημιουργίας τεχνολογιών που θα καθιστούν τα ενεργειακά συστήματα πιο αειφόρα, ενώ θα βοηθήσουν και στην ελαχιστοποίηση της εξάρτησης από τις εισαγωγές πετρελαίου. Παράδειγμα τέτοιων ερευνητικών πρωτοβουλιών εντός της Ένωσης ήταν το *Auto Oil programme* κατά την διάρκεια του 5^{ου} Κοινοτικού Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα (1998-2002): οπότε και η προώθηση μιας πιο βιώσιμης (οικονομικά και περιβαλλοντικά) αυτοκινητοβιομηχανίας ανήκε στις ερευνητικές προτεραιότητες της Κοινότητας για τον τομέα της ενέργειας¹⁷⁸. Η ανάγκη για ύπαρξη ενός συνεχούς ελέγχου πάνω στο ζωτικής σημασίας θέμα του πετρελαίου, οδήγησε την Επιτροπή στην καθιέρωση από το 2005 του *Berlin Forum on Fossil Fuels*, το οποίο συνεδριάζει σε ετήσια βάση στο Βερολίνο, υπό την αιγίδα του Γερμανικού Υπουργείου Οικονομικών και Τεχνολογίας, ενώ κατά την διάρκεια των εργασιών του χρέη γραμματείας παίζει η ΓΔΕΚΔ και συνίσταντο σε 3 ομάδες εργασίας έναν για κάθε τομέα ορυκτών καυσίμων (πετρέλαιο, φυσικό αέριο και άνθρακα). Όμως, από το 2007, οπότε το θέμα της κλιματικής αλλαγής βρίσκονταν όλο και ψηλότερα στην ενεργειακή ατζέντα της Ευρώπης οι παραπάνω ομάδες εργασίας

¹⁷³ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Oil: Oil Licencing*, (8/05/2010).

¹⁷⁴ European Commission, Directorate-General of Energy, 14 December 2009, *Security of Supply: Strategic Oil Stocks*, (8/05/2010).

¹⁷⁵ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: Oil*, (8/05/2010).

¹⁷⁶ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: Refining*, (8/05/2010).

¹⁷⁷ European Commission, Directorate-General of Energy, 5 May 2010, *Market Observatory: Oil Bulletin*, (8/05/2010).

¹⁷⁸ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Oil: Research*, (8/05/2010).

αντικαταστάθηκαν από δύο ομάδες, η μια για τα Αειφόρα Ορυκτά Καύσιμα και η άλλη για την Ασφάλεια του Εφοδιασμού. Κατά την 5^η Συνάντηση του Forum το 2009 προστέθηκε και μια ακόμη ομάδα εργασίας, που ασχολείται με την Ενδογενή Παραγωγή Ορυκτών Καυσίμων,¹⁷⁹ ίσως γιατί τα τελευταία χρόνια πολλά κοινοτικά κράτη αποφάσισαν να εκμεταλλευτούν τις εθνικές τους πλουτοπαραγωγικές πηγές, αλλά και λόγω μιας παγκόσμιας ανακατανομής των ενεργειακών συσχετισμών, που έχει οδηγήσει στην ανάδυση νέων, ισχυρότατων αντιπάλων-ανταγωνιστών ως προς τις ενεργειακές εισαγωγές, όπως η Κίνα και η Ινδία.

- VII. Άνθρακας: ότι ισχύει για τον τομέα του πετρελαίου ισχύει και για τους λοιπούς τομείς ορυκτών καυσίμων, όπως του άνθρακα, στην βάση πάντα των ιδιαιτεροτήτων κάθε τομέα. Ο τομέας του άνθρακα επιβλέπεται από την Επιτροπή, η οποία προώθησε την συμμετοχή του στο Ευρωπαϊκό Ενεργειακό Πρόγραμμα για την Ανάκτηση, αλλά και στο Berlin Forum on Fossil Fuels.
- VIII. Φυσικό Αέριο & Ηλεκτρισμός: οι δύο αυτοί τομείς είναι εξαιρετικά συγγενείς μεταξύ τους, γι' αυτό εντός της Κοινότητας εξετάζονται συνήθως πάντα μαζί. Για τους τομείς αυτούς υπήρχε σχετική μέριμνα ήδη από την δεκαετία του 1990, όμως ουσιαστικά από το 2003 με το δεύτερο πακέτο ενεργειακών μέτρων η Επιτροπή προώθησε μια συνολική ανασυγκρότηση του κλάδου στην βάση νέων και αποδοτικότερων οργανωτικών σχημάτων και αειφορικών προτύπων, ενώ με βάση το 3^ο πακέτο ενεργειακών μέτρων συστάθηκε για τους τομείς του φυσικού αερίου και της ηλεκτρικής ενέργειας μια πλειάδα νέων Οδηγιών, που επιλαμβάνονταν παλαιά και νέα θέματα, σε μια ακόμη μεγαλύτερη αειφόρο λογική.¹⁸⁰ Ειδικές Επιτροπές εντός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έχουν συσταθεί για κάθε τομέα από τους δύο, κατόπιν σχετικών Κανονισμών, για τον τομέα του ηλεκτρισμού από το 2008 λειτουργεί η *Electricity Cross-Border Committee*¹⁸¹ και για τον τομέα του φυσικού αερίου από το 2005 η *Gas Committee*¹⁸² που συνεδριάζουν σε τακτά χρονικά διαστήματα και επιλαμβάνονται θεμάτων που αφορούν την πρόσβαση στα δίκτυα φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού, συμπεριλαμβανομένου των διασυνοριακών μεταφορών και ανταλλαγών, κυρίως του ηλεκτρισμού. Η Επιτροπή επιλαμβάνεται, επίσης, και δύο άλλα πολύ σοβαρά θέματα, αυτό της πραγματικής και ποιοτικής εναρμόνιση της αγοράς φυσικού αερίου ώστε να επιτυγχάνεται η ελεύθερη και απρόσκοπτη ροή φυσικού αερίου στην Ευρώπη και αυτό

¹⁷⁹ European Commission, Directorate-General of Energy, 23 February 2010, *Oil: Fossil Fuels Forum (Berlin)*, (8/05/2010).

¹⁸⁰ European Commission, Directorate-General of Energy, 14 January 2010, *Gas & Electricity: Energizing Europe – a real market with secure supply (Third legislative package)*, (8/05/2010).

¹⁸¹ European Commission, Directorate-General of Energy, 17 December 2009, *Gas & Electricity: Electricity Cross-Border Committee*, (8/05/2010).

¹⁸² European Commission, Directorate-General of Energy, 11 March 2010, *Gas & Electricity: Gas Committee*, (8/05/2010).

για την ύπαρξη των λεγόμενων "έξυπνων δικτύων"¹⁸³ μεταφοράς φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού. Όσον αφορά το πρώτο, η Επιτροπή σχετικά πρόσφατα, μόλις το 2007, έστειλε σχετική εντολή-εξουσιοδότησης στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (European Committee for Standardisation - CEN) ζητώντας να επεξεργαστεί ένα σύνολο τεχνικών προτύπων και κανόνων που θα προωθούν μια υγιής, ενιαία, ανταγωνιστική και περιβαλλοντικά φιλική κοινοτική αγορά φυσικού αερίου.¹⁸⁴ Ως προς το δεύτερο, με απόφαση του 2009 εγκαθιδρύθηκε για 20 μήνες ειδική Ομάδα Εργασίας για τα Έξυπνα Δίκτυα (ΟΕΕΔ - *Smart Grids Task Force*) με στόχο να συμβουλευεί την Επιτροπή σχετικά με τα αναγκαία νομοθετικά, ρυθμιστικά και πολιτικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την προώθηση των απαραίτητων δικτύων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου στην Κοινότητα για την περίοδο 2010-2020, στα πλαίσια του ^{3ου} ενεργειακού πακέτου.¹⁸⁵ Για την καλύτερη, πάντως, επίτευξη της συνεργασίας μεταξύ των ρυθμιστών ενέργειας, με τον Κανονισμό 713/2009, η Επιτροπή δημιούργησε τον *Οργανισμό Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας* με στόχο την αποτελεσματικότερη συνεργασία μεταξύ των 27 εθνικών ρυθμιστικών αρχών ενέργειας της Κοινότητας.¹⁸⁶ Στα πλαίσια των συγκεκριμένων δύο τομέων έχουν δημιουργηθεί 3 Forum, ένα για το φυσικό αέριο, το *Gas Regulatory Forum*, που λαμβάνει χώρα δύο φορές τον χρόνο στην Μαδρίτη¹⁸⁷, ένα για τον ηλεκτρισμό, το *Electricity Regulatory Forum*, που πραγματοποιείται στην Φλωρεντία 2 φορές τον χρόνο από το 1998 και έκτοτε¹⁸⁸ και τέλος, από το 3^ο πακέτο μέτρων προέκυψε τον Σεπτέμβριο του 2007 το *Citizens' Energy Forum*, ως μια πλατφόρμα συγκερασμού μεταξύ των δύο προηγούμενων Forum στο οποίο μπορούν να συμμετέχουν οι καταναλωτές ηλεκτρικής και φυσικού αερίου ενέργειας, ως μέρος της δραστηριοποίησης της

¹⁸³ "Έξυπνα Δίκτυα" ονομάζουμε αυτά τα δίκτυα ηλεκτρισμού που μεταφέρουν ηλεκτρική ενέργεια από τους πάροχους προς τους καταναλωτές χρησιμοποιώντας μια αμφίδρομη ψηφιακή τεχνολογία που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των ηλεκτρικών συσκευών των κτιρίων των τελικών καταναλωτών (πρόκειται κυρίως για σπίτια) προκειμένου να εξοικονομείται ενέργεια, να μειώνεται το συνολικό κόστος, να αυξάνεται η ασφάλεια και η αξιοπιστία των δικτύων και τέλος, να μειώνεται η συνολική περιβαλλοντική επιβάρυνση από την αλόγιστη σπατάλη ενέργειας χωρίς να χρησιμοποιείται αποδοτικότερα.

¹⁸⁴ European Commission, Directorate-General of Energy and Transport – Directorate C FOR Conventional Sources of Energy: Electricity & Gas, 16 January 2007, *Mandate to CEN for Standardisation in the Field of Gas Qualities*, (8/05/2010).

¹⁸⁵ European Commission, Directorate-General of Energy, 29 April 2010, *Gas & Electricity: Smart Grids Task Force*, (8/05/2010). Η ΟΕΕΔ για να επιτύχει τους στόχους

της συνεργάζεται στενά κυρίως στον τεχνολογικό τομέα με τους ακόλουθους δρώντες: τη Smart Grids European Technology Platform, το Smart Grids Forum και την European Electricity Grids Initiative.

¹⁸⁶ European Commission, Directorate-General of Energy, 7 May 2010, *Gas & Electricity: Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER)*, (8/05/2010).

¹⁸⁷ European Commission, Directorate-General of Energy, 21 January 2010, *Gas & Electricity: Gas Regulatory Forum (Madrid)*, (8/05/2010).

¹⁸⁸ European Commission, Directorate-General of Energy, 1 February 2010, *Gas & Electricity: Electricity Regulatory Forum (Florence)*, (8/05/2010).

κοινωνίας των πολιτών στα ενεργειακά ζητήματα.¹⁸⁹ Τέλος, η Επιτροπή σε συνεργασία με την Ομάδα Ευρωπαίων Ρυθμιστών (European Regulators Group ή ERGEG) κάθε χρόνο, από το 2000 και έπειτα εκδίδει Έκθεση συνολικής αξιολόγησης σχετικά με την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας στους τομείς του ηλεκτρισμού και του φυσικού αερίου και τις επιδόσεις κάθε κράτος-μέλους ως προς την νομοθεσία αυτή.¹⁹⁰

- ΙΧ. Πυρηνική Ενέργεια: η πυρηνική ενέργεια συμμετέχει μέσω των 144 ευρωπαϊκών πυρηνικών αντιδραστήρων κατά 15% στην τελική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Κοινότητα και θεωρείται σχετικά καθαρή ενέργεια με εξαίρεση το δυσεπίλυτο πρόβλημα της τύχης των πυρηνικών αποβλήτων. Το έργο της Επιτροπής στον συγκεκριμένο τομέα ξεκινά από την εποχή της ίδρυσης της Euratom και αφορά ολόκληρο τον κύκλο της παραγωγής πυρηνικής ενέργειας στην Κοινότητα: από την μεταφορά των ραδιενεργών υλικών δυνάμει της Οδηγίας 117/2006, την προστασία των εργαζομένων και του περιβάλλοντος από την ραδιενέργεια στην βάση της Οδηγίας 29/1996, την πυρηνική ασφάλεια δυνάμει της Οδηγίας 71/2009, την ανάπτυξη πυρηνικής τεχνολογίας στην βάση της Οδηγίας 198/2007, έως τον τελικό ενταφιασμό των υλικών με τους πιο περιβαλλοντικά αυστηρούς όρους και την αποσυναρμολόγηση ή αδρανοποίηση των πυρηνικών εργοστασίων μετά το πέρας της λειτουργίας τους. Ειδικότερα στον τελευταίο τομέα, η ανάγκη κλεισίματος των 27 εκ των 144 ευρωπαϊκών πυρηνικών αντιδραστήρων μέχρι το 2025 οδήγησε την Επιτροπή στην δημιουργία σχετικού προγράμματος, το *Nuclear Decommissioning Assistance Programme*, με σκοπό την καλύτερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση των χρηματοδοτικών εργαλείων για την αποσυναρμολόγηση των πυρηνικών αντιδραστήρων.¹⁹¹ Η βαρύτητα του πυρηνικού τομέα οδήγησε την Επιτροπή στην δημιουργία δύο πολύ σημαντικών οργάνων με καθοριστικό ρόλο στην πρόοδο του κλάδου, της Ευρωπαϊκής Ομάδας των Ρυθμιστών της Πυρηνικής Ασφάλειας (*European Nuclear Safety Regulator Group* - ENSREG) για την ασφάλεια των πυρηνικών εγκαταστάσεων, την ασφαλή διαχείριση του σχάσιμου υλικού και των ραδιενεργών αποβλήτων και την εξασφάλιση σημαντικών χρηματοδοτικών πόρων για την οριστική αποσυναρμολόγηση των πυρηνικών εργοστασίων¹⁹², και το Forum για την Πυρηνική Ενέργεια (*European Nuclear Energy Forum*- ENEF) που

¹⁸⁹ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Gas & Electricity: Citizens' Energy Forum*, (8/05/2010).

¹⁹⁰ European Commission, Directorate-General of Energy, 29 March 2010, *Gas & Electricity: Benchmarking reports*, (8/5/2010).

¹⁹¹ European Commission, Directorate-General of Energy, 23 February 2010, *Nuclear Energy: Decommissioning of Nuclear Installations*, (8/05/2010)

¹⁹² European Commission, Directorate-General of Energy, 27 January 2010, *Nuclear Energy: European Nuclear Safety Regulator Group (ENSREG)*, (8/05/2010).

λειτουργεί από το 2007¹⁹³ με σκοπό την δημιουργία μιας αειφορικά και περιβαλλοντικά ορθότερης πυρηνικής πολιτικής στην Ένωση, η οποία θα συνεισφέρει θετικά στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.¹⁹⁴ Λαμβάνει χώρα δύο φορές τον χρόνο, στην Μπρατισλάβα και την Πράγα εναλλάξ, ενώ από το 2009 η συναντήσεις είναι ετήσιες.¹⁹⁵ Συνεδριάζει με την μορφή ομάδων εργασίας (working groups) που ασχολούνται με 3 βασικά θέματα όσα και οι αντίστοιχες ομάδες εργασίας: α) την ομάδα για τις ευκαιρίες, που εστιάζει την προσοχή της σε θέματα ανταγωνισμού, νομικά, χρηματοδοτικά και έξυπνων δικτύων¹⁹⁶, β) την ομάδα εργασίας για την αντιμετώπιση του ρίσκου, που εστιάζει την προσοχή της σε θέματα ασφάλειας εγκαταστάσεων, απόθεσης ραδιενεργών αποβλήτων, εκπαίδευσης και επιμόρφωσης και μη διασποράς των ραδιενεργών υλικών¹⁹⁷ και γ) την ομάδα εργασίας για την διαφάνεια του πυρηνικού τομέα.¹⁹⁸

- X. Ασφάλεια Εφοδιασμού: αναπτύσσεται μέσω των κλάδων του πετρελαίου, του φυσικού αερίου και του άνθρακα, όπως τις αναλύσαμε παραπάνω, ενώ στον τομέα του φυσικού αερίου η Επιτροπή στην βάση της Οδηγίας 67/2004 δημιούργησε τον Νοέμβριο του 2006 ειδική Ομάδα Συντονισμού για το Φυσικό Αέριο (*Gas Coordination Group-GCG*) για τον καλύτερο συντονισμό των κρατών-μελών στον τομέα του εφοδιασμού σε φυσικό αέριο. Η GCG αποτελείται από κρατικούς αξιωματούχους, εκπροσώπους της βιομηχανίας του κλάδου και των καταναλωτών, υπό την προεδρία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω της ΓΔΕΚΑ¹⁹⁹. Η διαδοχικές κρίσεις μεταξύ Ουκρανίας και Ρωσίας τα προηγούμενα χρόνια ως προς το μεταφερόμενο ρωσικό φυσικό αέριο δια των ουκρανικών εδαφών και η ανάγκη διασφάλισης του εφοδιασμού, οδήγησε την Επιτροπή από πέρσι να προτείνει νέα μέτρα που να εξασφαλίζουν έναν βαθμό αξιοπιστίας και απρόσκοπτης παροχής φυσικού αερίου προς τα κοινοτικά κράτη-μέλη.²⁰⁰ Στον τομέα του

¹⁹³ Σε αυτό συμμετέχουν εκπρόσωποι των κρατικών δρώντων από τα 27 κράτη-μέλη, αντιπρόσωποι των κοινοτικών οργάνων, όπως το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, μέλη της πυρηνικής βιομηχανίας, εκπρόσωποι των καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από την πυρηνική ενέργεια και μέλη της κοινωνίας των πολιτών (συμπεριλαμβανομένων περιβαλλοντικών ΜΚΟ αναγνωρισμένου κύρους, όπως η GreenPeace),

¹⁹⁴ European Commission, Directorate-General of Energy, 19 April 2010, *Nuclear Energy: European Nuclear Energy Forum- ENEF*, (8/05/2010).

¹⁹⁵ European Commission, Directorate-General of Energy, 2010, *Nuclear Energy: Bratislava-Prague Forum Meetings*, (8/05/2010).

¹⁹⁶ European Commission, Directorate-General of Energy, 20 January 2010, *Nuclear Energy: Opportunities*, (8/05/2010).

¹⁹⁷ European Commission, Directorate-General of Energy, 10 May 2010, *Nuclear Energy: Working Group "Risks"*, (11/05/2010).

¹⁹⁸ European Commission, Directorate-General of Energy, 10 May 2010, *Nuclear Energy: Transparency*, (11/05/2010).

¹⁹⁹ European Commission, Directorate-General of Energy, 15 December 2009, *Security of Supply: The Gas Coordination Group*, (8/05/2010).

²⁰⁰ Πρόταση της Επιτροπής της 16/07/2009, για την δημιουργία νέου Κανονισμού ως προς την κατοχύρωση της ασφάλειας του εφοδιασμού σε φυσικό αέριο και την κατάργηση της Οδηγίας 67/2004/EK, (8/05/2010).



ηλεκτρισμού η δράση της Επιτροπής δεν περιορίζεται μόνο στην δημιουργία και προώθηση προς υιοθέτηση Οδηγίας σχετικά με τα μέτρα διασφάλισης του εφοδιασμού σε ηλεκτρισμό και των σχετικών υποδομών, κάτι που επετεύχθη του 2005 με την Οδηγία 89, αλλά και την συνεχή παρακολούθηση την ανάπτυξης και εξέλιξης του σχετικού κλάδου.²⁰¹

XI. Εξωτερική Διάσταση: η Κοινότητα μέσω των πρωτοβουλιών της ΓΔΕΚΔ αναπτύσσει σχέσεις με το εξωτερικό τόσο σε διμερές όσο και πολυμερές επίπεδο, τόσο αυτοβούλως όσο και μέσω άλλων διακρατικών οντοτήτων-οργανισμών.

XII. Ενεργειακές Υποδομές: στο πλαίσιο των ενεργειακών υποδομών κύριο μέλημα της ΓΔΕΚΔ είναι η επίτευξη μιας βιώσιμης (οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά) δυναμικής πρόσβασης στις κοινοτικές ενεργειακές υποδομές, ώστε να διατηρηθεί η ανταγωνιστικότητα και η ασφάλεια των ενεργειακών υποδομών, κυρίως στον τομέα του φυσικού αερίου και του ηλεκτρισμού.²⁰² Αυτοί οι στόχοι εκπληρώνονται μέσα από την δημιουργία των *Διευρωπαϊκών Δικτύων Ενεργειακών Υποδομών* (Trans-European Energy Networks - TEN-E), το από το 2004 δημιουργημένο πρόγραμμα για την Προστασία Ζωτικών Ενεργειακών Υποδομών (*Critical Infrastructure Protection*)²⁰³, ενώ ειδικά για την περιφέρεια της Βαλτικής Θάλασσας δημιουργήθηκε το 2008, το *Baltic Energy Market Interconnection Plan* (BEMIP), ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη μεταφορά των πλούσιων ενεργειακών πόρων της περιοχής προς την υπόλοιπη ευρωπαϊκή ήπειρο²⁰⁴. Το 2009 η Επιτροπή πρότεινε νέο Κανονισμό για τον εκσυγχρονισμό των ενεργειακών υποδομών, ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερα και αποτελεσματικότερα ο ενεργειακός εφοδιασμός της, η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και η εξασφάλιση της ανταγωνιστικότητας των κοινοτικών ενεργειακών αγορών.²⁰⁵

XIII. Παρατηρητήριο Αγοράς: η ΓΔΕΚΔ σε σταθερή βάση μελετά τις βασικές ενεργειακές αγορές του πετρελαίου, του άνθρακα, του ηλεκτρισμού και του φυσικού αερίου και μάλιστα για τις δύο τελευταίες αγορές εκδίδει σε τριμηνιαία βάση ειδικές εκθέσεις,²⁰⁶ πέραν των ετήσιων ερευνών,

²⁰¹ European Commission, Directorate-General of Energy, 9 March 2010, *Security of Supply: Electricity*, (8/05/2010).

²⁰² European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Energy Infrastructure: Access to infrastructure*, (8/05/2010).

²⁰³ European Commission, Directorate-General of Energy, 26 January 2010, *Energy Infrastructure: Critical Infrastructure Protection*, (8/05/2010).

²⁰⁴ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Energy Infrastructure: Baltic Energy Market Interconnection Plan*, (8/05/2010).

²⁰⁵ Πρόταση της Επιτροπής της 16/07/2009 για Κανονισμό του Συμβουλίου σχετικά με την ανακοίνωση στην Επιτροπή των επενδυτικών σχεδίων σε ενεργειακή υποδομή εντός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και την κατάργηση του Κανονισμού 736/1996, (8/05/2010), Σελ. 3.

²⁰⁶ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: What do we want to achieve?*, (8/05/2010).

που ξεκίνησαν να εκδίδονται από το 2008, και εξετάζουν την ορθή εφαρμογή των ενεργειακών οδηγιών και κανονισμών σε ζητήματα αγοράς. Μάλιστα, η Ετήσια Έκθεση του 2009 αποσαφηνίζει ότι η μείωση της εσωτερικής κατανάλωσης φυσικού αερίου κατά 10%, του πετρελαίου κατά 6% και του ηλεκτρισμού κατά 5% ευνόησε στην μείωση των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην Κοινότητα κατά 3,9% μεταξύ 2007-2008, κάτι που οδήγησε στην μείωση των τιμών των εμπορεύσιμων δικαιωμάτων εκπομπών CO₂ από €23 τον τόνο τον Ιανουάριο του 2008 σε €13-16 το 1^ο εξάμηνο του 2009.²⁰⁷ Όμως, η ΓΔΕΚΔ προχώρησε ακόμα περισσότερο, δημιουργώντας το Σύστημα Παρατήρησης των Ενεργειακών Αγορών (*Energy Market Observation System- EMOS*) που τέθηκε σε λειτουργία το 2008, με στόχο την καλύτερη ανάλυση αυτών προκειμένου να εξασφαλίζεται η αγοραστικά μακροημέρευση της κοινοτικής ενεργειακής αγοράς.²⁰⁸ Στα πλαίσια της ενεργειακής συνεργασίας της Κοινότητας με τρίτες χώρες το Παρατηρητήριο Αγορών μελετά της ενεργειακές αγορές με συγκεκριμένους ενεργειακούς εταίρους, όπως είναι η Αλγερία, η Βραζιλία, ο Καναδάς, η Λιβύη, η Νορβηγία, η Ρωσία, η Τουρκία, η Ουκρανία, οι ΗΠΑ, η Ουκρανία καθώς και οι χώρες της Κασπίας Θάλασσας και την Κεντρικής Ασίας, δηλ. σημαντικές χώρες στην ευρύτερη περιφέρεια της χώρας ως προς την παραγωγή ή/και την διακίνηση των αναγκαίων ενεργειακών πόρων προς την Κοινότητα.²⁰⁹

XIV. Ενεργειακή Έρευνα: η ΓΔΕΚΔ είναι υπεύθυνη για την προώθηση της δράσης και της νομοθεσίας πάνω στην ενεργειακή αειφόρο έρευνα και καινοτομία σε συνεργασία με την Γενική Διεύθυνση Έρευνας, αλλά πρωτίστως πάνω στην ορθή εφαρμογή του 7^{ου} Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα (*7th Framework Program – FP7*), που καλύπτει τα έτη 2007-2013, του οποίου 2 προγράμματα σχετίζονται αποκλειστικά με την ενέργεια. Το πρώτο αφορά τις καθαρές τεχνολογίες άνθρακα και το δεύτερο την αποθήκευση του CO₂.²¹⁰ Οι δύο Γενικές Διευθύνσεις συνεργάζονται στην υλοποίηση συγκεκριμένων κοινοτικών ερευνητικών προγραμμάτων, όπως το *CORDIS* (Community Research and Development Information Service), το *COST* (European Cooperation in Science and Technology), το *Eureka* (Europe-wide Network for Market-Oriented Industrial Research & Development), το *ERA-NET* (Coordination of Research Activities –

²⁰⁷ European Commission, Directorate-General of Energy, 21 December 2009, *Market Observatory for Energy: Report 2009: Europe's Energy Position: Markets and Supply*, (8/5/2010).

²⁰⁸ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: Energy Market Observation System*, (8/5/2010).

²⁰⁹ European Commission, Directorate-General of Energy, 4 April 2010, *Market Observatory: Third Country Info*, (8/05/2010).

²¹⁰ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Research: 7th Framework Programme: Building the Europe of Knowledge*, (8/5/2010).

Network, για τον συντονισμό της έρευνας σε κρατικό και τοπικό επίπεδο) και το *Risk Sharing Financial Facility* (RSFF).²¹¹ Στις αρμοδιότητες της Επιτροπής έχει τεθεί και το Ειδικό *Ερευνητικό Ταμείο για τον Άνθρακα και τον Χάλυβα* (ETAX - Research Fund for Coal and Steel) ότι απέμεινε μετά την λήξη της ιδρυτικής Συνθήκης Άνθρακα και Χάλυβα το 2002, το οποίο διαθέτει σε ετήσια βάση περί τα €55 εκατομ. προς πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, εταιρίες με σκοπό την χρηματοδότηση προγραμμάτων που σχετίζονται με την περιβαλλοντικά ορθή παραγωγική διαδικασία και χρήση του άνθρακα και του χάλυβα, την ασφάλεια στο εργασιακό χώρο των ορυχείων, την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.²¹²

XV. Ευρωπαϊκό Ενεργειακό Πρόγραμμα για την Ανάκτηση (European Energy Programme for Recovery- EEP): το συγκεκριμένο πρόγραμμα αναφέρεται κυρίως στην χρηματοδότηση συγκεκριμένων ενεργειακών έργων στην Κοινότητα τόσο στον τομέα των υποδομών όσο και στον τεχνολογικό τομέα με στόχο την εφαρμογή των αειφορικών ενεργειακών στόχων της Ένωσης. Για την περίοδο 2009-2010 η Επιτροπή²¹³ έχει εγκρίνει μέσω του EEP ενεργειακές επενδύσεις συνολικού ύψους €4 δις με περίπου €2,3 δις να πηγαίνουν σε 43 σχέδια για τις υποδομές σχετικά με το φυσικό αέριο και τον ηλεκτρισμό, €1,05 δις σε έργα για τον εγκλωβισμό και την αποθήκευση του CO₂ και €565 εκατομ. σε σχέδια για την offshore αιολική ενέργεια.²¹⁴

II] 2] Α] β] Οι Υπό την Εποπτεία της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας και Κλιματικής Δράσης Κοινοτικοί Οργανισμοί

Υπό την εποπτεία της ΓΔΕΚΔ έχουν τεθεί τρεις κοινοτικοί οργανισμοί που έχουν δημιουργηθεί αποκλειστικά για τομείς σχετιζόμενους με ειδικότερα ενεργειακά θέματα, για τους οποίους η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι συνολικά υπεύθυνη για τον έλεγχο και την απρόσκοπτη λειτουργία τους. Συγκεκριμένα πρόκειται για: 1) την Υπηρεσία Εφοδιασμού της Euratom (Euratom Supply Agency – ESA) που δημιουργήθηκε το 1960, εδρεύει στο Λουξεμβούργο και έχει αυτόνομη νομική προσωπικότητα²¹⁵ 2) τον Οργανισμό Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (Agency for the Cooperation of Energy

²¹¹ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Research: What do we want to achieve?*, (8/05/2010).

²¹² European Commission: CORDIS- Research Fund for Coal and Steel, 7 May 2010, *Homepage: Welcome to the Research Fund for Coal and Steel Website*, (8/05/2010).

²¹³ European Commission: Reference: IP/09/804, 18 May 2009, *The Commission calls for proposals for €4 billion worth of energy investments*, (8/05/2010).

²¹⁴ European Commission: Reference: IP/10/231, 4 March 2010, *Economic Recovery: Second batch of 4-billion-euro package goes to 43 pipeline and electricity projects*, (8/05/2010).

²¹⁵ European Commission, Euratom Supply Agency, 2010, *Mission Statement*, (8/05/2010).

αναπτυσσόμενες χώρες του πλανήτη. Ως προκάτοχος της κλιματικής ατζέντας της Ευρώπης και διαχειριστής της περιβαλλοντικής ατζέντας, η ΓΔΙΠ θα πρέπει να συνεργαστεί στενά με την ΓΔΕΚΔ για την από κοινού αντιμετώπιση των αναγκαίων ζητημάτων και πιέσεων που δημιουργούν στο περιβάλλον η κλιματική αλλαγή σε συνδυασμό με την γενικότερη ρύπανση που προκαλεί η εξόρυξη, εκμετάλλευση, εμπορία και μεταφορά των ενεργειακών πόρων.

Π] 3] Συμβούλιο Υπουργών Ενέργειας, Μεταφορών και Τηλεπικοινωνιών

Ενέργεια και μεταφορές μαζί με τις τηλεπικοινωνίες είναι και η μορφή σύνθεσης από τον Ιούνιο του 2002 του *Συμβουλίου Υπουργών*, κατά τις συνεδριάσεις των σχετικών θεμάτων. Στον τομέα της ενέργειας το Συμβούλιο εξετάζει τα αναγκαία μέτρα και δράσεις που πρέπει να λαμβάνονται προκειμένου να εξασφαλίζεται ένας συνεχής και αρμονικός ενεργειακός εφοδιασμός (σε πετρέλαιο, φυσικό αέριο και ηλεκτρική ενέργεια) σε προσιτές τιμές για όλους τους ευρωπαίους καταναλωτές με την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος χωρίς να θίγεται ο υγιής ανταγωνισμός. Προς τούτο, το Συμβούλιο λαμβάνει σοβαρά υπόψη τις διεθνείς υποχρεώσεις της Κοινότητας, όπως αυτές απορρέουν από σχετικά κείμενα (για παράδειγμα το Πρωτόκολλο του Κιότο), ενώ επιχειρεί την μεγαλύτερη προώθηση των ΑΠΕ και της ενεργειακής αποδοτικότητας και την εξοικονόμηση ενέργειας εντός της Κοινότητας.²²¹ Τέλος, μαζί με το Κοινοβούλιο εγκρίνουν όλες τα υποχρεωτικά κοινοτικά κείμενα στον τομέα της ενέργειας.

Π] 4] Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος

Ίσως, ο πιο σημαντικός καθεαυτού περιβαλλοντικός θεσμός, που εξετάζει, και ενεργειακές παραμέτρους εντός της Κοινότητας είναι ο δημιουργημένος ήδη από το 1990 *Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ)* καθώς και το *Ευρωπαϊκό Δίκτυο Πληροφοριών και Παρατηρήσεως* σχετικά με το περιβάλλον εντός του . Το Άρθρο 2 του Κανονισμού ορίζει με σαφήνεια τα πολλά και σημαντικά καθήκοντα του ΕΟΠ, στα οποία συμπεριλαμβάνονται: α) η καταγραφή, συγκέντρωση, ανάλυση και διάδοση των σχετικών με την κατάσταση του περιβάλλοντος δεδομένων, β) ο εφοδιασμός της Κοινότητας και των κρατών μελών με τις αντικειμενικές πληροφορίες που είναι αναγκαίες για την χάραξη και την εφαρμογή ισόρροπων και αποτελεσματικών περιβαλλοντικών πολιτικών, γ) η συλλογή, παρακολούθηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών μέτρων και νομοθεσιών, δ) η ανάπτυξη και

²²¹ Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, *Συμβούλιο Υπουργών Ενέργειας, Μεταφορών και Τηλεπικοινωνιών*, (9/05/2010).

Regulators - ACER), που δημιουργήθηκε μόλις το 2009, αλλά θα τεθεί σε πλήρη λειτουργική ικανότητα στις 3 Μαρτίου 2011 με έδρα την Λιουμπλιάνα της Σλοβενίας²¹⁶ και τέλος 3) τον Εκτελεστικό Οργανισμό για τον Ανταγωνισμό και την Καινοτομία (Executive Agency for Competitiveness and Innovation- EACI), που υπήρχε από το 2004 με τον τίτλο Intelligent Energy Executive Agency και με την Απόφαση 372/2007²¹⁷ της Επιτροπής μετατράπηκε στην EACI με ακόμη πιο αυξημένο κύρος, δυναμική και προγράμματα²¹⁸.

II] 2] Β] Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Γενική Διεύθυνση για το Περιβάλλον (ΓΔΙΠ)

Εντός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής λειτουργεί και η *Γενική Διεύθυνση για το Περιβάλλον (ΓΔΙΠ)*, που μέχρι τον Φεβρουάριο του 2010 διέθετε την Υποδιεύθυνση για την Κλιματική Δράση, επιτελώντας μέχρι τότε αξιόλογο έργο σε δράσεις καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής. Επίσης, λειτουργούσε και ως η πιο αξιόπιστη βάση δεδομένων σχετικά με την επίδραση της κλιματικής αλλαγής καθώς και άλλων παραγόντων που σχετίζονται με την ενέργεια και έχουν αρνητική επίδραση στο ευρωπαϊκό περιβάλλον. Μάλιστα, η ΓΔΙΠ στο Ετήσιο Πλάνο Διαχείρισης της για το 2009²¹⁹, χαρακτηρίζει την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής ως την μεγαλύτερη πρόκληση για το 2009, χρονιά των κλιματικών διαπραγματεύσεων στην Κοπεγχάγη, τονίζοντας την ανάγκη λήψης των κατάλληλων μηχανισμών προσαρμογής στις αρνητικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Κατόπιν πρωτοβουλίας του τότε Επιτρόπου για το Περιβάλλον, Έλληνα Σταύρου Δήμα, σε συνεργασία με τον τότε Επίτροπο για την Ανάπτυξη και την Ανθρωπιστική Βοήθεια Louis Michel αποφασίστηκε τον Φεβρουάριο 2009²²⁰ μέσω σχετικών ανακοινωθέντων η υιοθέτηση δύο δράσεων για την αποτροπή των καταστροφών που φέρει η κλιματική αλλαγή: η πρώτη αναφέρεται στην δημιουργία μιας κοινοτικής προσέγγισης για την μείωση των επιπτώσεων των φυσικών και των ανθρωπογενών καταστροφών εντός της Κοινότητας, ενώ η δεύτερη συνίσταται στην διαμόρφωση μιας στρατηγικής για την υποστήριξη των αναπτυσσόμενων χωρών από τις καταστροφές που μπορεί να επιφέρουν οι φυσικές και ανθρωπογενείς πράξεις. Στόχος της στρατηγικής αυτής θα είναι οι μείωση ακριβώς των κινδύνων αυτών για τις πιο ευάλωτες

²¹⁶ **European Commission**, 7 May 2010, *Gas & Electricity: Agency for the Cooperation of Energy Regulators*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: (9/05/2010).

²¹⁷ Απόφαση 372/2007/EK της 31^{ης} Μαρτίου 2007, στην ΕΕΕΚ L 140, (9/05/2010).

²¹⁸ **European Commission, Executive Agency for Competitiveness and Innovation**, 2010, *EACI Legal Background*, (9/05/2010).

²¹⁹ **European Commission, Directorate-General of Environment**, 2009, *2009 Annual Management Plan – DG Environment*, (9/05/2010).

²²⁰ **European Commission, Directorate-General of Environment**, 23 February 2009, *Commission focuses on disaster prevention and reduction of risks at home and abroad*, (9/05/2010).

ενσωμάτωση των τεχνικών περιβαλλοντικής πρόγνωσης, ε) η εξασφάλιση της συγκρισιμότητας των περιβαλλοντικών δεδομένων, στ) η ευρεία διάδοση αξιόπιστων περιβαλλοντικών πληροφοριών, στ) η ενθάρρυνση της ανάπτυξης μεθόδων για την αποτίμηση του κόστους των ζημιών που προξενούνται στο περιβάλλον και του κόστους των πολιτικών πρόληψης, προστασίας και αποκατάστασης στον τομέα του περιβάλλοντος και ζ) την ενθάρρυνση της ευρύτερης δυνατής συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών εντός και εκτός της Κοινότητας. Στους τομείς προτεραιότητας του ΕΟΠ περιλαμβάνεται κάθε πράξη που επηρεάζει την ποιότητα του περιβάλλοντος ή έχει αρνητικές επιπτώσεις σε αυτό, ενώ υποχρεούται να καταθέτει προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έκθεση σχετικά με την πορεία και αξιολόγηση των πεπραγμένων του, αλλά και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαθέτει αντίστοιχη αρμοδιότητα για την περιοδική υποβολή σχετικής έκθεσης αξιολόγησης για τον ΕΟΠ. Μάλιστα στην αντίστοιχη έκθεση του 2003²²² η Επιτροπή κρίνει ότι θα πρέπει να διαφυλαχθεί η ανεξάρτητη λειτουργία του ΕΟΠ και να οριοθετηθούν καλύτερα τα καθήκοντα του, ώστε να καταστεί πιο αποτελεσματικός. Το 2009, ο ΕΟΠ εξέδωσε την στρατηγική του για την περίοδο 2009-2013, η οποία επανεπιβεβαιώνει τους στόχους του οργανισμού και την μέχρι σήμερα συντελεσθείσα πρόοδο, αλλά καλεί με συγκεκριμένο οργανόγραμμα ανά έτος για την επίτευξη συγκεκριμένων περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών, στις οποίες περιλαμβάνεται και η ακόμα πιο δυναμική αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η δραστικότερη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και η στενότερη σύνδεση περιβαλλοντικών και ενεργειακών ζητημάτων, μέσω της στροφής σε ηπιότερες και περιβαλλοντικά φιλικότερες πηγές ενέργειας και την χρήση αποδοτικότερων ενεργειακών τεχνολογιών.²²³

III] 5] Άλλα Κοινοτικά Όργανα και Οντότητες με Σημαντικό Ρόλο

III] 5] Α] Ευρωπαϊκού Φόρουμ για την Ενέργεια και τις Μεταφορές: Η στενή διασύνδεση ενέργειας και μεταφορών διαφαίνεται, επίσης, και από την δημιουργία το 2001²²⁴ ενός *Ευρωπαϊκού Φόρουμ για την Ενέργεια και τις Μεταφορές*, [το οποίο αντικατέστησε την Συμβουλευτική Επιτροπή για την Ενέργεια (Energy Consultive Committee), η οποία είχε δημιουργηθεί το 1996 και η λειτουργία της έληξε τον Φεβρουάριο του 2001], ως συμβουλευτικό όργανο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αποτελούμενο από

²²² Ανακοινωθέν 800 τελικό/2003 της Επιτροπής της 22/12/3003, με τίτλο " Έκθεση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο ως προς την Επανεξέταση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος", όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 94 της 21/04/2004, (9/05/2010).

²²³ **European Environmental Agency**, 4 February 2009, *EEA Strategy 2009–2013: Multi-annual Work Programme*, (9/05/2010).

²²⁴ Απόφαση 546/2001/ΕΚ της Επιτροπής της 11/06/2001, για τη σύσταση συμβουλευτικής επιτροπής με τίτλο "Ευρωπαϊκό φόρουμ ενέργειας και μεταφορών", όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 195 της 19/07/2001, (9/05/2010).

ειδικούς²²⁵ σε θέματα ενέργειας και μεταφορών, καθώς και θέματα αλληλεπίδρασης μεταξύ των πολιτικών ενέργειας και μεταφορών. Λειτουργεί παράλληλά και ως "παρατηρητήριο" των πολιτικών ενέργειας και μεταφορών που υιοθετούνται εντός της Κοινότητας και των κρατών-μελών της, ιδίως όσον αφορά θέματα που άπτονται επί της ανταγωνιστικότητας, τη δομικής αλλαγής των κλάδων ενέργειας και μεταφορών καθώς και των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και ζητημάτων ασφάλειας που σχετίζονται με τους δύο αυτούς τομείς. Στις αρμοδιότητές του εντάσσεται η γνωμοδότηση ή/και υποβολή εκθέσεων στην Επιτροπή κατόπιν αίτησης της τελευταίας ή με δική του πρωτοβουλία σχετικά με την πραγματικότητα και την εξέλιξη των τομέων της ενέργειας και των μεταφορών.

III] 5] Β] Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ): απώτερο όργανο επίβλεψης της τήρησης των δεσμευτικών κοινοτικών κειμένων, κατόπιν σχετικού αιτήματος της Επιτροπής είναι σαφώς το ΔΕΚ, ήδη από την ίδρυσή του το 1952. Το ΔΕΚ επιλαμβάνεται των προσφυγών της Επιτροπής εναντίων κρατών-μελών που δεν ενσωμάτωσαν πλήρως την κοινοτική νομοθεσία ή που την ενσωμάτωσαν πλημμελώς, επιβάλλοντας αυστηρά πρόστιμα. Πολλές φορές έχει επιδώσει τέτοια πρόστιμα σε χώρες που απέτυχαν να εναρμονιστούν πλήρως με την κοινοτική περιβαλλοντική και ενεργειακή νομοθεσία, ενώ όπως είδαμε στο πρώτο Κεφάλαιο ήταν το ΔΕΚ που με σχετική του απόφαση σε υπόθεση του 1985 αναγνώρισε την ουσιώδη σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος στους βασικούς στόχους της Κοινότητας. Επίσης, δεν πρέπει να ξεχνάμε την αρμοδιότητα του να ελέγχει την νομιμότητα των πράξεων των κοινοτικών οργάνων αλλά και η δυνατότητα του ΔΕΚ να εκδίδει αιτιολογημένη γνώμη, να ερμηνεύει δηλ. το κοινοτικό δίκαιο κατόπιν σχετικής αίτησης των κρατών.²²⁶

III] 5] Γ] Επιτροπή Περιφερειών & Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΟΚΕ): πολλές από τις Οδηγίες ή τους Κανονισμούς που θα εξετάσουμε στην παρούσα εργασία μας πληροφορούν στον πρόλογό τους ότι φέρουν την έγκριση των δύο συγκεκριμένων Επιτροπών. Πρόκειται για δύο πολύ σημαντικά όργανα του κοινοτικού οικοδομήματος, αφού σύμφωνα με τις Συνθήκες της Κοινότητας η Επιτροπή, το Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο υποχρεούνται να ζητούν την γνώμη τους για κάθε νέα πρόταση Οδηγίας, Κανονισμού, Απόφασης κλπ που σχετίζονται με τους τομείς που εξετάζουν, δηλ. για θέματα τοπικού και περιφερειακού χαρακτήρα για την Επιτροπή Περιφερειών και θέματα που αφορούν την κοινωνία των πολιτών, τους εργαζομένους και τους εργοδότες για την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή. Η ενέργεια καθώς και το περιβάλλον αποτελούν μέρος για δύο από τα έξι ειδικευμένα τμήματα της ΟΚΕ.

²²⁵ Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει 9 εκπροσώπους των φορέων εκμετάλλευσης (δηλ. παραγωγούς ενέργειας, χερσαίους και θαλάσσιους μεταφορείς, αερομεταφορείς και μεταποιητικές βιομηχανίες), 5 από τον τομέα των κατασκευαστών και των υποδομών/δικτύων και διαχειριστών υποδομών και δικτύων (αέριο, ηλεκτρική ενέργεια, σιδηρόδρομους, οδούς, λιμένες, αερολιμένες, διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας), 7 από τους χρήστες των μεταφορών και τους καταναλωτές ενέργειας, 6 εκπρόσωποι των συνδικαλιστικών ενώσεων, 5 μέλη από τις οργανώσεις προστασίας του περιβάλλοντος και ασφάλειας, καθώς και 2 εκπροσώπους από τον ακαδημαϊκό κόσμο (Άρθρο 3 Απόφασης).

²²⁶ CURIA, 2010, *Το Θεσμικό Όργανο: Γενική Παρουσίαση*,

(9/05/2010).

Πρόκειται, ουσιαστικά, για το Τμήμα των Μεταφορών, της Ενέργειας, των Υποδομών και της Κοινωνίας της Πληροφορίας²²⁷, αλλά και για το Τμήμα για την Γεωργία, την Ανάπτυξη της Υπαίθρου και το Περιβάλλον²²⁸, ενώ προσφάτως δημιουργήθηκαν εντός αυτής πέντε θεματικά όργανα, ένα εκ των οποίων είναι το Παρατηρητήριο της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Σχετική Επιτροπή για το Περιβάλλον, την Ενέργεια και την Κλιματική Αλλαγή λειτουργεί και εντός της Επιτροπής Περιφερειών με σκοπό την προώθηση αντίστοιχων πολιτικών στους τομείς αυτούς ανά τις περιφέρειες της Κοινότητας²²⁹. Οι δύο Επιτροπές μέσω των υποεπιτροπών τους έχουν ιδιαίτερη συμμετοχή στον ενεργειακό τομέα κυρίως όσον αφορά τα διευρωπαϊκά δίκτυα ενεργειακών υποδομών, αφού έχουν παράσχει την σύμφωνη γνώμη τους στις Οδηγίες που ρυθμίζουν τον τρόπο λειτουργίας των, την προώθηση των ΑΠΕ και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

III] 5] Δ] Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος (European Environmental Bureau - EEB): πρόκειται για θεσμό που λειτουργεί σε συνεργασία με την Ε.Ε., με την μορφή Ένωσης των μεγαλύτερων περιβαλλοντικών ΜΚΟ που λειτουργούν στην Ευρώπη συντονίζοντας τις περιβαλλοντικές δράσεις τους, στις οποίες περιλαμβάνονται και δράσεις συνειδητοποίησης περί κλιματικών αλλαγών και ενεργειακής εξοικονόμησης και η προώθηση των βιοκαυσίμων. Το EEB, μέσω του γραφείου του στις Βρυξέλλες φέρνει σε επαφή και συντονίζει τις δραστηριότητες των μελλών του με τις αντίστοιχες περιβαλλοντικές δράσεις της Κοινότητας, φέρνοντας την ευρωπαϊκή κοινωνία των πολιτών πιο κοντά στις αποφάσεις των ιθυνόντων της Ε.Ε. δημιουργώντας συνεργατικές δομές μεταξύ των.²³⁰

III] 6] Συμπεράσματα σχετικά με τους Ενεργειακούς Θεσμούς εντός της Κοινότητας

Τα επιμέρους όργανα που σχετίζονται με την ενέργεια και το περιβάλλον και έχουν δημιουργηθεί εντός των βασικών διακυβερνητικών (Συμβούλιο Υπουργών) και υπερεθνικών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή και Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, Επιτροπή Περιφερειών, Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, Δικαστήριο) οργάνων της Ένωσης είναι πολύ σημαντικά γιατί είναι εκείνα που πραγματοποιούν τα σημαντικότερα στάδια πρότασης, επεξεργασίας και προώθησης σχεδίων οδηγιών, κανονισμών, αποφάσεων κλπ σχετικά με την ενέργεια, τα οποία αργότερα υιοθετούνται από τα βασικά όργανα στα οποία ανήκουν. Το γεγονός,

²²⁷ **European Economic and Social Committee**, *TEN Section: Presentation*, (9/05/2010).

²²⁸ **European Economic and Social Committee**, *NAT Section: Presentation*, (9/05/2010).

²²⁹ **Committee of the Regions**, *Presentation: CoR Commissions: Commission for the Environment, Climate Change and Energy*, (9/05/2010).

²³⁰ **EEB**, 2010, *About EEB: The Environmental Voice of European Citizens*, (9/05/2010)

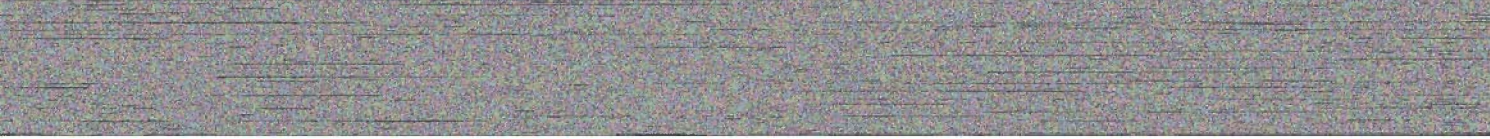
όμως, ότι μετράνε περίπου μόνο μια δεκαετία ζωής (δύο για τον ΕΟΠ, ενώ άλλα αναμορφώθηκαν πριν λίγο καιρό) δείχνει ότι χρειάζεται να γίνουν και πρόσθετα βήματα προκειμένου να ενδυναμωθεί η αποτελεσματικότητά τους, η ευελιξία τους και η δυναμική τους.

Ειδικότερα, η Γενική Διεύθυνση Ενέργειας και Κλιματικής Δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έχει επιδείξει μια καταπληκτική ικανότητα να αφουγκράζεται τις ενεργειακές ανάγκες της Κοινότητας και των κρατών-μελών της και να προτείνει όταν οι συνθήκες είναι αρκετά ώριμες νέα δεσμευτικά κείμενα, όπως Οδηγίες και Κανονισμούς. Όμως, η ΓΔΕΚΔ μέσω μη υποχρεωτικών αλλά ιδιαίτερης σημασίας κειμένων έχει, όπως είδαμε παραπάνω, καταρτίσει ένα σύνολο Βίβλων που δημιουργούν εντός της Κοινότητας τομεακές ή και ολοκληρωμένες στρατηγικές στον ενεργειακό τομέα δίνοντας έτσι την απαραίτητη ώθηση και ισχύ σε έναν τομέα πολιτικής που για πολλά χρόνια τα κοινοτικά κράτη-μέλη θεωρούσαν αποκλειστικό προπύργιο της εθνικής τους δικαιοδοσίας. Ακούραστη στο έργο της δεν διστάζει να προτείνει συνεχώς νέες στρατηγικές, Οδηγίες, Κανονισμούς κλπ όταν θεωρεί ότι η αναγκαιότητά τους είναι επιβεβλημένη, ακόμα και όταν λίγα μόλις χρόνια πριν είχε κινήσει τις ίδιες ακριβώς διαδικασίες. Πρέπει να θεωρήσουμε την ΓΔΕΚΔ αλλά και την Επιτροπή ως σύνολο, τον θεσμό κλειδί για την επίτευξη μιας ολοκληρωμένης, ανταγωνιστικής, αειφόρου και συνεχώς εξελισσόμενης ενεργειακής πολιτικής στην ευρωπαϊκή ήπειρο.

Η ύπαρξη τόσο δυναμικών και αξιοσέβαστων θεσμών θα μπορούσε στο κοντινό μέλλον, αν το επιτρέψουν βέβαια τα κράτη-μέλη ή/και το απαιτήσουν οι συνθήκες, να ευνοήσει την δημιουργία ενός **Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ενέργεια**, αντίστοιχου του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, που θα αναλάβει όλη την γκάμα των ενεργειακών ζητημάτων. Αν και στην παρούσα φάση, θεωρούμε κάτι τέτοιο εξαιρετικά αβέβαιο να λάβει χώρα, κυρίως λόγω της εσωστρέφειας των κρατών σε θέματα ενεργειακού ενδιαφέροντος και λόγω του πάντα δελεαστικού αμερικανικού παράγοντα, η Κοινότητα, χάρη και στην ύπαρξη του Ενεργειακού Χάρτη και της Ενεργειακής Κοινότητας μπορεί να αποτελέσει προπομπό στην δημιουργία ενός ισχυρού και αποτελεσματικού Ευρωπαϊκού Ενεργειακού Οργανισμού. Η πράξη της αυτή θα μπορούσε να αποτελεί πρότυπο και για τον υπόλοιπο κόσμο, όπως η πρωτοβουλία της στον τομέα του περιβάλλοντος, όταν πρώτη η Κοινότητα αφουγκράστηκε την ανάγκη δημιουργίας ενός Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, την ίδια στιγμή που η παγκόσμια κοινωνία διωλίζει τον κώνωπα και καταπίνει την κάμηλο στο θέμα του περιβάλλοντος αρκούμενη στο Πρόγραμμα των Η.Ε. για το Περιβάλλον (United Nations Environment Program - UNEP). Τσως, θα μπορούσε να μετεξελιχθεί ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος σε Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ώστε να ενδυναμωθεί η ικανότητά του να επιλαμβάνεται τόσο τα περιβαλλοντικά ζητήματα όσο και τα ενεργειακά, καθώς και το κοινό περιβαλλοντικό και ενεργειακό ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.

Η ανάδυση νέων ενεργειακών θεσμικών πόλων και η ισχυροποίηση των ήδη υπαρχόντων θα αποτελέσει το σημαντικότερο βήμα για την επίτευξη μιας πραγματικά αειφόρου ενεργειακά Ένωσης στον ευρωπαϊκό χώρο, που θα βοηθήσει ακόμα περισσότερο το κοινοτικό οικοδόμημα να πετύχει τους στόχους των δημιουργών της για μια ουσιαστική ένωση ευρωπαϊκών κρατών ακόμη και στα πρότυπα του φεντεραλισμού. Αν η Κοινότητα θέλει να προχωρήσει στο μέλλον ακόμα πιο δυνατή και ευημερούσα στο θεσμικό ενεργειακό επίπεδο, και όχι μόνο, θα πρέπει να αποκτήσει μια συνεκτική, αποτελεσματική διακυβέρνηση (governance)²³¹ που θα συνίστατο στην ισχυροποίηση των καθ' εαυτού ενεργειακών οργάνων αλλά και στην δημιουργία ενός νέου ανεξάρτητου θεσμού αποκλειστικά αφιερωμένου στην Ενέργεια, όπως ένας Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ενέργειας επαυξημένου κύρους και αρμοδιοτήτων.

²³¹ Περισσότερα για την έννοια της διακυβέρνησης στην Ε.Ε. μπορείτε να διαβάσετε στο βιβλίο: **Weale Albert (and others)**, 2005, *Environmental governance in Europe: an ever closer ecological union?*, Oxford University Press, Oxford.





περιφερειακές και αγροτικές περιοχές, ε) τον τομέα της γεωργικής πολιτικής, έτσι ώστε να αυξηθεί η συνάφεια των δύο τομέων, και η ΚΑΠ να στηρίζει την παραγωγή και την ανάπτυξη των αειφόρων τύπων ενεργείας, όπως η βιομάζα και τέλος, στ) τον τομέα της συνεργασίας της Κοινότητας με τις τρίτες χώρες της άμεσης περιφέρειας της όπως οι χώρες Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, οι χώρες της Μεσογείου και άλλες αναπτυσσόμενες χώρες και της αξιοποίησης των δυνατοτήτων οικονομικής ανάπτυξης από κοινού στον τομέα των ΑΠΕ.

Ένα χρόνο αργότερα οι στόχοι της Πράσινης Βίβλου οριστικοποιούνται από την *Λευκή Βίβλο της Επιτροπής*²³⁶, η οποία πρεσβεύει ότι στα πλαίσια της κοινοτικής στρατηγικής για τις ΑΠΕ κάθε κράτος θα πρέπει να αναλάμβανε συγκεκριμένες δράσεις που θα ενθαρρύνουν για την περίοδο 1997-2010:

- την μεγαλύτερη χρήση των ΑΠΕ που είδη υπάρχουν
- την περαιτέρω μείωση των εκπομπών του CO₂ (μάλιστα η μείωση των εκπομπών του CO₂ θα πρέπει φτάνει τα 402 εκατομμύρια τόνους ετησίως μέχρι το 2010),
- την μείωση της ενεργειακής τους εξάρτησης (υπολογίζεται ότι η μείωση σε εισαγωγές ορυκτών καυσίμων θα φτάσει το 17,4%, δηλ. εξοικονόμηση περί των 3 δις ECU ετησίως μετά το 2010 σε κόστη ορυκτών καυσίμων),
- την δημιουργία μιας σχετικής εθνικής βιομηχανίας ΑΠΕ και τέλος
- την δημιουργία θέσεων εργασίας στα πλαίσια αυτής, που θα έφταναν περίπου τις 500.000 με 900.000 νέες θέσεις εργασίας).

Η Λευκή Βίβλος προέβλεπε, επίσης, και την δημιουργία ενός Σχεδίου Δράσης για τις ΑΠΕ, ώστε να εξασφαλιστεί η ίση πρόσβαση στην αγορά των ΑΠΕ, και να εξαλειφθούν τα υπερβολικά οικονομικά εμπόδια που υπάρχουν. Συγκεκριμένα, για την επίτευξη αυτού του στόχου η Βίβλος ορίζει μια λίστα μέτρων αυξάνουσας προτεραιότητας που θα πρέπει να προωθηθούν, όπως: α) μη διάκριση ως προς την πρόσβαση των ΑΠΕ στην αγορά ηλεκτρισμού, β) μη δημιουργία οικονομικών εμποδίων, γ) προώθηση πρωτοβουλιών που αφορούν την βιοενέργεια στις μεταφορές, την θέρμανση, τον ηλεκτρισμό και ιδιαίτερα 1) την προώθηση ειδικών μέτρων για αύξηση του μεριδίου των βιοκαυσίμων στην αγορά ενέργειας, 2) την προώθηση της χρήσης του βιοαερίου και 3) ανάπτυξη της αγοράς των στερεών βιοκαυσίμων καθώς γ) προώθηση της χρήσης των ΑΠΕ (και ιδιαίτερα της ηλιακής ΑΠΕ) στην κατασκευαστική βιομηχανία, τόσο για τα παλαιότερα κτίρια, όσο και για τα νέα. Αναγνώριζε, ακόμη, ότι μέχρι σήμερα ελάχιστη σημασία και πρόοδος έχει δοθεί για την πραγματική προώθηση των ΑΠΕ εντός της Κοινότητας, τόσο ως προς τις πολιτικές της, όσο και στα προγράμματα και τα χρηματικά ποσά.

²³⁶ Ανακοινωθέν 599 τελικό/1997/ΕΚ της Επιτροπής, της 26ης Νοεμβρίου 1997, με τίτλο "Ενέργεια για το μέλλον: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας ή αλλιώς η Λευκή Βίβλος για την κοινοτική στρατηγική και τα σχέδια δράσης στον τομέα των ΑΠΕ".

Γι' αυτό και το Σχέδιο Δράσης θα έπρεπε να στοχεύει στην ενσωμάτωση των ΑΠΕ στην κοινοτική καθημερινότητα μέσα από την εκτέλεση προγραμμάτων που αφορούν τις πολιτικές που σχετίζονται άμεσα με τον τομέα των ΑΠΕ, όπως η πολιτική του περιβάλλοντος, η πολιτική της εργασίας, η πολιτική του ανταγωνισμού και των κρατικών ενισχύσεων, η πολιτική της τεχνολογικής έρευνας και ανάπτυξης, ιδιαίτερα μέσα από τα προγράμματα JOULE και THERMIE, η κοινή αγροτική πολιτική και την πολιτική της αστικής ανάπτυξης και η πολιτική των εξωτερικών σχέσεων, κυρίως μέσω των προγραμμάτων PHARE, TACIS, MEDA κλπ. Βασικός άξονας επίτευξης όλων των παραπάνω, σύμφωνα με την Λευκή Βίβλο θα ήταν η ενδοκοινοτική συνεργασία μεταξύ των κρατών-μελών, που θα έπρεπε να αυξηθεί ιδιαίτερα, γι' αυτό και η Επιτροπή θα κατάρτιζε μια ειδική πρόταση για την προώθηση Απόφασης σχετικά με τις ενδοκοινοτικές συμφωνίες συνεργασίας. Χρηματοδοτικός πυλώνας των συμφωνιών αυτών θα ήταν το πρόγραμμα ALTENER.

Αυτό που θα μπορούσαμε να πούμε για την Λευκή Βίβλο είναι ότι χαρακτηρίζεται από πολύ πιο εξειδικευμένες διατάξεις σε σχέση με την Πράσινη Βίβλο, η οποία είναι πιο γενικόλογη. Αυτό δείχνει ολοφάνερα την ολοένα μεγαλύτερη στροφή της Κοινότητας προς τις ΑΠΕ, κατόπιν και των διεθνών εξελίξεων στον τομέα της κλιματικής αλλαγής, όπως ήταν η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Κλιματικής Αλλαγής του 1992 και το Πρωτόκολλο του Κιότο. Η Κοινότητα μην θέλοντας να μείνει πίσω ως προς τις διεθνείς εξελίξεις, στις οποίες μάλιστα ήταν και συμβαλλόμενο μέρος, εξέδωσε τις δύο παραπάνω Βίβλους, που δείχνουν την πρόθεσή της να αποτελέσει την ατμομηχανή κατά της αντιμετώπισης των κλιματικών προβλημάτων, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι επιδιώξεις της Επιτροπής ήταν πάντα σύμφωνες με τα εθνικά συμφέροντα, τις επιδιώξεις και τις ικανότητες των κρατών-μελών.

Μεταξύ των Βιβλίων αυτών και του πρώτου δεσμευτικού κειμένου της Κοινότητας το 1999 για την προώθηση των ΑΠΕ μεσολαβεί το **Ψήφισμα 98/198/01** της 8/06/1998 του Συμβουλίου για τις ΑΠΕ, το οποίο αν και έχει γενικόλογη έκφραση και όχι συγκεκριμένου αυστηρού τύπου διατάξεις για την προώθηση των ΑΠΕ, εντούτοις διακήρυττε την σταθερή προσήλωση της Κοινότητας να εφαρμόσει την Στρατηγική που προέκυψε από τις προηγούμενες Βίβλους. Λίγο πριν την αυγή του επόμενου αιώνα, οπότε έχουμε και την υιοθέτηση πιο δεσμευτικών κοινοτικών κειμένων το Συμβούλιο με την **Απόφαση 21/1999/ΕΚ**²³⁷ αποφασίζει να ενισχύσει την προώθηση των ΑΠΕ με την θέσπιση πολυετούς προγράμματος πλαισίου για δράσεις στον τομέα της ενέργειας (1998-2002), ξεκάθαρος στόχος του οποίου ήταν η προώθηση και η χρηματοδότηση των ΑΠΕ (Άρθρο 2, παρ 1 εδάφιο γ). Το Πρόγραμμα

²³⁷ Απόφαση 21/1999/ΕΚ της 14^{ης} Δεκεμβρίου 1998 του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση πολυετούς προγράμματος πλαισίου για δράσεις στον τομέα της ενέργειας (1998-2002) και συναφή μέτρα, στην ΕΕΕΚ L 007 της 13/01/1999 σελ. 0016 – 0019, <http://eur-lex.europa.eu/lexUriServ/lexUriServ.do?uri=CELEX:31999D0021:BL:PT:EL> (11/05/2010).

αυτό, ονόματι ALTENER έλαβε σάρκα και οστά με την Απόφαση 646/2000/ΕΚ²³⁸ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου.

Όλα τα παραπάνω κείμενα θα μπορούσαμε να πούμε ότι προετοιμάζουν ουσιαστικά την πιο ουσιαστική και δεσμευτική δράση της Κοινότητας στον τομέα των ΑΠΕ που θα επέρχονταν με την πρώτη δεκαετία του νέου αιώνα, η οποία από την μεριά της κατάρτισης, εφαρμογής και υλοποίησης κανόνων και προγραμμάτων δίκαια θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως χρυσή δεκαετία για την προώθηση των ΑΠΕ από την Κοινότητα. Το 2001, η Κοινότητα φαίνεται ώριμη να υιοθετήσει την πρώτη Οδηγία που να στοχεύει στην δημιουργία μια στερεής βάσης εντός των 15 κρατών μελών για την επίτευξη μιας εσωτερικής αγοράς ΑΠΕ. Προπομπός αυτής ήταν *Έκθεση της Επιτροπής*²³⁹ για την μέχρι τότε συντελεσθείσα πρόοδος όσον αφορά την εφαρμογή των Βίβλων και την κατάσταση των ΑΠΕ στην ΕΕ-15. Η Έκθεση αυτή επισημαίνει χαρακτηριστικά ότι για την περίοδο 1997-2000 έχει επιτευχθεί πολύ λίγη πρόοδος και μόνο σε συγκεκριμένους τομείς των ΑΠΕ και για λίγες κοινοτικές χώρες. Η συμμετοχή των ΑΠΕ στην συνολική εσωτερική ενεργειακή κατανάλωση από 5,4% το 1995 ανήλθε μόνο στο 5,9% το 1998, και αφορά κυρίως την αύξηση της χρήσης της υδροηλεκτρικής και της αιολικής ενέργειας. Τα πιο αισιόδοξα μηνύματα έρχονταν από τον τομέα της *αιολικής ενέργειας*, η οποία παρουσίαζε ετήσια αύξηση κατά 55%, ενώ η κοινοτική αιολική ενέργεια αντιπροσωπεύει το 60% της παγκόσμιας αιολικής ενέργειας. Αυτή η εξέλιξη σηματοδοτούσε ουσιαστικά ότι τουλάχιστον στον τομέα της αιολικής ενέργειας ο επιδιωκόμενος στόχος θα επιτυγχάνονταν 3 χρόνια πριν από το έτος που όριζε ο κοινοτικός προγραμματισμός. Πρωταθλήτριες στην αιολική ενέργεια παρουσιάζονταν χώρες με υψηλό αιολικό δυναμικό, όπως η Δανία, η Γερμανία και η Ισπανία. Τα *φωτοβολταϊκά συστήματα* είχαν και αυτά μια μέση ετήσια αύξηση του 29% στην Ευρώπη, αν και όπως διαπιστώνεται υπάρχουν ακόμη πολλές προοπτικές εξέλιξης αρκεί να ξεπεραστούν κάποια τεχνικά και διοικητικά προβλήματα. Ο τομέας της *ηλιακής θερμότητας* στο σύνολό του εμφάνιζε μια μέση ετήσια αύξηση 14%, ενώ τα προβλήματα που αντιμετώπιζε σύμφωνα με την Επιτροπή αφορούσαν κυρίως ζητήματα προώθησης, δικτύων διανομής και εμπορικών πρωτοβουλιών. Η *υδροηλεκτρική ενέργεια* ήταν ιδιαίτερα αναπτυγμένη, με καλή ανταγωνιστικότητα κάτι που σήμαινε ότι η μέχρι τότε χρηματοδοτική στήριξη που προσφέρονταν στον συγκεκριμένο τομέα θα μπορούσε να δοθεί σε άλλους τομείς που είχαν

²³⁸ Απόφαση 646/2000/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 28^{ης} Φεβρουαρίου 2000 σχετικά με την θέσπιση πολυετούς προγράμματος για την προώθηση των ΑΠΕ στην Κοινότητα (πρόγραμμα Altener: 1998-2002), στην ΕΕΕΚ L 079 της 30/03/2000 σελ. 0001 - 0005, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000D0646:EL:HTML>

²³⁹ Ανακοινωθέν 69 τελικό/2001/ΕΚ της 16^{ης} Φεβρουαρίου 2001, της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση της Κοινοτικής Στρατηγικής και του Σχεδίου Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας για την περίοδο 1998-2000, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0069:FIN:31:PDF> (11/05/2010).

περισσότερη ανάγκη. Στόχος πλέον είναι η προώθηση των υδροηλεκτρικών εργοστασίων μικρούς βεληνεκούς. Και η *γεωθερμική ενέργεια* βρίσκεται σε πολύ καλό δρόμο, αφού ήδη από το 1999 πάνω από 1 εκατομμύριο σπίτια στην Κοινότητα καλύπτουν τις θερμαντικές τους ανάγκες μέσω της γεωθερμικής ενέργειας, ενώ νέοι γεωθερμικοί σταθμοί ήταν σε φάση ολοκλήρωσης σε όλη την Κοινότητα. Τέλος, η *βιομάζα* (συμπεριλαμβανομένων του βιοαερίου, των βιοκαυσίμων κλπ.) είναι η μορφή ΑΠΕ που είχε προωθηθεί σε όχι ιδιαίτερα ικανοποιητικό βαθμό, αν και έχει τεράστιες πιθανότητες και προοπτικές, ενώ θεωρείται ότι η ανάπτυξή της θα ευνοήσει ιδιαίτερα όχι μόνο την ενεργειακή πολιτική της Κοινότητας αλλά και την περιβαλλοντική και την αγροτική. Μάλιστα, είναι ο τομέας εκείνος που η Κοινότητα θα έπρεπε να δώσει την μεγαλύτερη δυνατή έμφαση, μέσω της ανάπτυξης των κατάλληλων τεχνολογιών. Υπολογίζεται, επίσης, ότι για την περίοδο 1999-2003 η Κοινότητα θα έπρεπε να διαθέσει συνολικά 987,5 εκατομμύρια ευρώ²⁴⁰ για όλα τα προγράμματα των ΑΠΕ, ενώ μεταξύ 2000-2003 θα έπρεπε να ξεκινήσει και το πρόγραμμα των "**100 τοπικών κοινοτήτων που θα καλύπτουν τις ενεργειακές τους ανάγκες κατά 100% από ΑΠΕ**" (γνωστό και ως "100 communities aiming to be supplied 100% by RES" campaign). Η Επιτροπή νιώθοντας ολοένα και πιο πολύ την δυσκολία συγκέντρωσης αξιόπιστων πορισμάτων από τα κράτη-μέλη σχετικά με την προώθηση των ΑΠΕ και κατ' επέκταση την διατύπωση μιας τελικής έκθεσης συνολικής προόδου στον τομέα αυτό, πρότεινε την λήψη επιπλέον δράσεων που αφορούν όχι μόνο την αύξηση της συμμετοχής του ιδιωτικού τομέα στην προώθηση των ΑΠΕ μέσω της παροχής των κατάλληλων κινήτρων, αλλά και στην αφαίρεση έως και εξάλειψη όλων των μορφών εμποδίων (και κυρίως των φορολογικών) που δεν συμβάλλουν στην επίτευξη αυτού του στόχου, μέσα από την εναρμόνιση των πολιτικών των κρατών-μελών και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ αυτών.

Αφού λοιπόν η Επιτροπή είχε καταστήσει έφορο και αρκετά ώριμο το Κοινοτικό έδαφος, έσπειρε το 2001 την **Οδηγία 77**²⁴¹, γνωστή ως **Green Electricity Directive**, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Η Οδηγία αυτή (μαζί με την αναθεωρημένη αυτής Οδηγία του 2009) είναι το σημαντικότερο νομικό κείμενο της Κοινότητας για την προώθηση των ΑΠΕ πρώτον, γιατί ορίζει (Άρθρο 2 αυτής) με σαφήνεια, ακρίβεια και πληρότητα τα βασικά θέματα που άπτονται επί των ΑΠΕ, όπως η έννοια των ΑΠΕ, δηλ. κάθε μη ορυκτή πηγή ενέργειας, όπως είναι η αιολική, η ηλιακή και η γεωθερμική ενέργεια, η κυματική, η παλιρροϊκή ενέργεια, η υδραυλική ενέργεια, η βιομάζα, ή αέρια εκλυόμενα από χώρους υγειονομικής ταφής, από

²⁴⁰ Είναι βασικά η πρώτη φορά που χρηματικά ποσά της Κοινότητας για τις ΑΠΕ μετριοούνται σε ευρώ και όχι σε ECU.

²⁴¹ Οδηγία 77/2001/ΕΚ της 27^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 283 της 27/10/2001 σελ. 0033 - 0040, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0077:SL:HTML> (11/05/2010).

εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού και βιοαέρια και κυρίως της βιομάζας²⁴², καθώς και το τι εστί ηλεκτρική ενέργεια παραγόμενη από ΑΠΕ²⁴³ και κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ²⁴⁴, αλλά πάνω από όλα γιατί θέτει (Άρθρο 3 αυτής) τους εθνικούς στόχους για τα κράτη-μέλη όσον αφορά την κατανάλωση ηλεκτρισμού που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Πρέπει, όμως, να τονιστεί ότι αυτοί οι στόχοι είναι μεν εθνικοί αλλά ενδεικτικοί στόχοι δε και όχι υποχρεωτικοί. Δηλαδή δεν τίθεται κάποιος συγκεκριμένος δεσμευτικός ποσοτικός στόχος για κάθε κράτος-μέλος, αν και υπάρχει ένας γενικός συνολικός ενδεικτικός στόχος για την Κοινότητα που ορίζει ότι το 12% της ακαθάριστης εθνικής κατανάλωσης ενέργειας έως το 2010 θα πρέπει να είναι από ΑΠΕ καθώς και το 22,1% της ηλεκτρικής ενέργειας επί του συνόλου της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της Κοινότητας θα πρέπει να προέρχεται μέχρι το 2010 από ΑΠΕ. Τα κράτη-μέλη της Κοινότητας είναι, επίσης, υποχρεωμένα σύμφωνα με την Οδηγία αυτή να υιοθετούν και να δημοσιεύουν το αργότερο μέχρι τις 27-10-2002 και μετά ανά πενταετία, έκθεση²⁴⁵ σχετικά με τους μελλοντικούς τους στόχους καθώς και τα μέτρα που ήδη έλαβαν ή μελετούν να λάβουν προς επίτευξη των στόχων αυτών (Άρθρο 3 § 2). Ακόμη, τα κοινοτικά κράτη οφείλουν να δημοσιεύουν για πρώτη φορά και το αργότερο μέχρι τις 27-10-2003 και μετά ανά δύο έτη, έκθεση, η οποία θα πρέπει να περιέχει λεπτομερή καταγραφή του βαθμού επίτευξης των ενδεικτικών εθνικών στόχων λαμβάνοντας, όμως, υπόψη και τους κλιματικούς παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν τους στόχους αυτούς (Άρθρο 3 § 2). Η Επιτροπή επιλαμβάνεται επί των Εκθέσεων (Άρθρο 6 § 3) αυτών και οφείλει το αργότερο μέχρι τις 27-10-2004 για πρώτη φορά και μετά ανά διετία να δημοσιεύει τα πορίσματα στα οποία έχει οδηγηθεί κατόπιν

²⁴² Σύμφωνα με την Οδηγία βιομάζα είναι το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των προϊόντων, αποβλήτων και υπολειμμάτων που προέρχονται από τη γεωργία (συμπεριλαμβανομένων των φυτικών και των ζωικών ουσιών), τη δασοκομία και τις συναφείς βιομηχανίες, καθώς και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Ο ορισμός αυτός, όπως και το μεγαλύτερο μέρος της Οδηγίας 77/2001/ΕΚ καταρτίστηκε με βάση τον αντίστοιχο ορισμό και τις αντίστοιχες διατάξεις, που διαμόρφωσε η Επιτροπή στην πρότασή της για την θέσπιση της εν λόγω Οδηγίας. Ανακοινωθέν 279 τελικό/2000 της Επιτροπής σχετικά με την πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 311 E της 31^{ης}/10/2000 σελ. 0320 - 0327, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000PC0279:3:HTML> (11/05/2010).

²⁴³ Είναι αυτή που παράγεται από εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν μόνον ΑΠΕ, καθώς και το μέρος της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ σε υβριδικούς σταθμούς οι οποίοι χρησιμοποιούν συμβατικές πηγές ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της ανανεώσιμης ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιείται για την πλήρωση των συστημάτων αποθήκευσης και εξαιρουμένης της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από τα συστήματα αυτά.

²⁴⁴ Είναι η εγχώρια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής για ίδια χρήση, προστιθεμένων των εισαγωγών και αφαιρουμένων των εξαγωγών (ακαθάριστη εθνική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας).

²⁴⁵ Η Έκθεση αυτή πρέπει να περιλαμβάνει και την μέχρι τότε επιτευχθείσα εξέλιξη, ιδίως όσον αφορά: α) τον συντονισμό ανάμεσα στις διάφορες εθνικές διοικητικές υπηρεσίες για τις προθεσμίες, την παραλαβή και διεκπεραίωση των αιτήσεων αδειών, β) την δυνατότητα θέσπισης των κατάλληλων κατευθυντήριων γραμμών και αν αυτό είναι εφικτό την καθιέρωση μιας ταχύρρυθμης διαδικασίας προγραμματισμού των παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και γ) τον διορισμό αρχών ως διαμεσολαβητών στην περίπτωση που προκύψουν διαφορές μεταξύ των αιτούντων άδεια για ΑΠΕ και των αρμόδιων εθνικών υπηρεσιών. Στην ίδια έκθεση τα κράτη-μέλη οφείλουν να εξετάσουν και τα μέτρα που πρέπει να λάβουν προκειμένου να διευκολύνουν όσον δυνατόν περισσότερο την πρόσβαση στο δίκτυο της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ.

εξέτασης των κρατικών εκθέσεων, αλλά και να προτείνει προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο τις περαιτέρω δράσεις που πρέπει να ληφθούν. Μάλιστα, αν η Έκθεση της Επιτροπής διαπιστώσει ότι οι εθνικοί στόχοι δεν είναι συμβατοί²⁴⁶ με την Οδηγία, τότε οι προτάσεις της μπορεί να περιλαμβάνουν και δεσμευτικούς στόχους (Άρθρο 3 § 4). Η Οδηγία αυτή περιλαμβάνει επίσης και την υιοθέτηση των κατάλληλων χρηματοδοτικών συστημάτων, μέτρων και μηχανισμών στήριξης της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ (Άρθρο 4 § 1), δηλ. εκείνων που α) συμβάλλουν στην επίτευξη των εθνικών ενδεικτικών στόχων, β) είναι σύμφωνοι με τις αρχές της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, γ) λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά των διαφόρων ΑΠΕ, καθώς και τις ποικίλες τεχνολογίες και γεωγραφικές διαφορές, δ) προάγουν τη χρήση των ΑΠΕ κατά τρόπο ουσιαστικό και οικονομικά και κοστολογικά εφικτό και ε) περιλαμβάνουν επαρκείς μεταβατικές περιόδους για τα εθνικά συστήματα στήριξης διάρκειας τουλάχιστον 7 ετών, ώστε να διατηρείται η εμπιστοσύνη και το ενδιαφέρον των επενδυτών (Άρθρο 4 § 2).

Το Άρθρο 5 της Οδηγίας ορίζει ότι θα πρέπει να υπάρχουν συγκεκριμένες εγγυήσεις σχετικά με την προέλευση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ. Συγκεκριμένα, το αργότερο μέχρι τις 27-10-2003 κάθε κράτος-μέλος της Ε.Ε. θα πρέπει να ορίσει ειδικά, αντικειμενικά, διαφανή και αμερόληπτα κριτήρια για την υποχρέωση τους αυτή, ενώ είναι υποχρεωμένα, επίσης, να εκδίδουν (με την μορφή ειδικών «πράσινων» πιστοποιητικών) κατόπιν αιτήσεως τις εγγυήσεις προέλευσης (Άρθρο 5 § 1). Τα εν λόγω πιστοποιητικά θα παρουσιάζουν βασικά στοιχεία που αφορούν την πηγή παραγωγής της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, τις ημερομηνίες και τον τόπο παραγωγής αυτής και την ισχύ των υδροηλεκτρικών σταθμών, ώστε να εξασφαλίζεται η αξιοπιστία των παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας ότι η ενέργεια που παράγεται από αυτούς είναι όντως από ΑΠΕ (Άρθρο 5 § 3). Μάλιστα οι εγγυήσεις αυτές θα πρέπει να αναγνωρίζονται αμοιβαία από όλα τα κοινοτικά κράτη-μέλη (Άρθρο 5 § 4) για αυτό και θα πρέπει να δημιουργηθούν προς τούτο οι κατάλληλοι ανεξάρτητοι εθνικοί φορείς για την διασφάλιση και εξακρίβωση του κατά πόσο ισχύουν και εφαρμόζονται οι εγγυήσεις αυτές (Άρθρο 5 § 2 & 5). Προς επίτευξη όλων των παραπάνω σκοπών η Οδηγία στο Άρθρο 6 περιλαμβάνει, επίσης, και τα αναγκαία διοικητικά μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν από τα κράτη μέλη, όπως η αξιολόγηση από κάθε κράτος-μέλος του υπάρχοντος κανονιστικού και νομοθετικού πλαισίου αδειοδότησης για τις εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, προκειμένου 1) να περιορισθούν τα πάσης φύσεως εμπόδια όσον αφορά την αύξηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, 2) να επιταχυνθούν και να εξορθολογιστούν οι απαραίτητες διοικητικές διαδικασίες για την χορήγηση των εν λόγω αδειών και 3) να διασφαλιστεί η αντικειμενικότητα, η διαφάνεια και αμεροληψία όσον αφορά

²⁴⁶ Είτε γιατί δεν είναι επαρκώς δικαιολογημένοι σε σχέση με το συνολικό ενδεικτικό στόχο, είτε γιατί δεν βασίζονται σε επαρκή επιστημονικά δεδομένα.

τους κανόνες, οι οποίοι πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις τεχνολογικές ιδιαιτερότητες που συνδέονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (Άρθρο 6 § 1).

Γενικότερα θέματα σχετικά με το δίκτυο παραγωγής, μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ σε αυτό επιλύονται από το Άρθρο 7, το οποίο προσπάθησε να θεραπεύσει με την δημιουργία των κατάλληλων όρων το ζήτημα ότι λόγω της φύσης της η ηλεκτρική ενέργεια δεν μπορεί να αποθηκευτεί. Έτσι, το Άρθρο 7 προβλέπει αναλυτικά ότι: 1) θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα στις εθνικές νομοθεσίες ώστε να επιτευχθεί απόλυτη και πλήρης διαφάνεια στις δαπάνες και στον καταμερισμό τους ανάμεσα στους δικαιούχους (Άρθρο 7 § 2 & 5)· 2) την μερική ή ολόκληρη ανάληψη το εν λόγω κόστους από τους φορείς εκμετάλλευσης των δικτύων μεταφοράς και διανομής (Άρθρο 7 § 3)· 3) την υποχρέωση παροχής μιας πλήρους και αναλυτικής εκτίμησης των δαπανών της σύνδεσης από τους φορείς εκμετάλλευσης προς τους νέους παραγωγούς που επιθυμούν να συνδεθούν με το δίκτυο (Άρθρο 7 § 4) και τέλος 4) ο καταλογισμός των δαπανών μεταφοράς και διανομής θα πρέπει να γίνεται χωρίς καμία διάκριση εις βάρος της πηγής παραγωγής, ιδίως για νησιωτικές περιοχές και περιοχές με μικρή πυκνότητα πληθυσμού, ενώ επίσης μπορεί να υπάρχει πρόβλεψη όσον αφορά τα έξοδα μεταφοράς και διανομής ώστε αυτά να αντανακλούν τα οφέλη που θα προκύψουν, ακόμα και όταν χρησιμοποιούνται τα δίκτυα χαμηλής τάσης (Άρθρο 7 § 6). Σύμφωνα με το Άρθρο 8 της Οδηγίας, η Επιτροπή υποχρεούται το αργότερο μέχρι την 31-12-2005 και στην συνέχεια ανά πενταετία να υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο συγκεφαλαιωτική έκθεση (συνοδευόμενη πιθανώς από προτάσεις) σχετικά με τις παραπάνω αξιολογικές εκθέσεις των κρατών-μελών για το ρυθμιστικό πλαίσιο των αδειοδοτήσεων των εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και την γενικότερη εφαρμογή και υλοποίηση της Οδηγίας. Τέλος, τα τελευταία άρθρα της Οδηγίας, ορίζουν τα διαδικαστικά θέματα που αφορούν την Οδηγία και συγκεκριμένα την μεταφορά του περιεχομένου αυτής εντός της έννομης τάξης των κοινοτικών κρατών (Άρθρο 9), την έναρξη ισχύος αυτής κατόπιν της δημοσίευσης της στην ΕΕΕΚ (Άρθρο 10) καθώς και τους αποδέκτες της Οδηγίας που είναι όλα τα κράτη-μέλη της Κοινότητας (Άρθρο 11). Η Οδηγία πρεσβεύει ως απώτερο χρόνο ενσωμάτωσής της εντός των κρατών την 27^η Οκτωβρίου 2003.

Λόγω των έντονων δυσχερειών που προέκυψαν, ως προς την εφαρμογή της Οδηγίας 77, τόσο γιατί πρόκειται για εξόχως τεχνικά ζητήματα, όσο και γιατί δεν είχαν όλα τα κράτη την σχετική ικανότητα και δυναμική προώθησης των ΑΠΕ αποφασίστηκε η υιοθέτηση συμπληρωματικών προγραμμάτων. Τα προγράμματα αυτά δεν αναφέρονταν αποκλειστικά στην προώθηση των ΑΠΕ, αλλά εντός των διατάξεών τους περιείχαν χρήσιμα μέτρα για την προώθηση πιο αειφορικών ενεργειακών πρακτικών μεταξύ των οποίων και οι ΑΠΕ. Λίγο πριν την τελική ημερομηνία υιοθέτησης της Οδηγίας 77

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο με την *Απόφαση 1230/2003/ΕΚ*²⁴⁷ προώθησε την θέσπιση πολυετούς προγράμματος δράσης στον τομέα της ενέργειας με τίτλο "*Ευφυής Ενέργεια - Ευρώπη*" για την περίοδο 2003-2006. Το πρόγραμμα αυτό προβλέπει την σύσταση χρηματοδοτικών προγραμμάτων και μηχανισμών για την προώθηση της αειφόρου ενέργειας, συμπεριλαμβάνοντας σε αυτήν την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και την προώθηση των ΑΠΕ (σύμφωνα με τους στόχους της Οδηγίας 77), εντός και εκτός της Κοινότητας, όπως 1) το πρόγραμμα *SAVE*, με προϋπολογισμό 69,8 εκατ. ευρώ, που αφορούσε τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την ορθολογική χρήση της ενέργειας, ιδίως στον οικοδομικό και τον βιομηχανικό τομέα· 2) το πρόγραμμα *ALTENER*, με προϋπολογισμό 80 εκατ. ευρώ, για την προώθηση νέων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για συγκεντρωμένη και αποκεντρωμένη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, καθώς και την ένταξή τους στο τοπικό περιβάλλον και στα ενεργειακά συστήματα· 3) το πρόγραμμα *STEER*, με προϋπολογισμό 32,6 εκατ. ευρώ, για την υποστήριξη πρωτοβουλιών με αντικείμενο όλες τις ενεργειακές πτυχές των μεταφορών και τη διαφοροποίηση των καυσίμων, μέσω της χρήσης ΑΠΕ και τέλος 4) το πρόγραμμα *COOPENER*, με προϋπολογισμό 17,6 εκατ. ευρώ, που αφορά την υποστήριξη πρωτοβουλιών με αντικείμενο την προώθηση των ΑΠΕ και της ενεργειακής απόδοσης στις αναπτυσσόμενες χώρες, ενώ με Απόφαση της 23^{ης} Δεκεμβρίου 2003 της Επιτροπής εγκαθιδρύθηκε ειδικός εκτελεστικός οργανισμός για την διαχείριση και εκτέλεση του εν λόγω προγράμματος.

Όπως, προέβλεπαν οι διατάξεις του Άρθρου 3 της Οδηγίας 77, η Επιτροπή με σχετικό *Ανακοινωθέν του 2004*²⁴⁸ πρόβη στην πρώτη έκθεση αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των νομοθετικών μηχανισμών καθώς και άλλων Κοινοτικών δράσεων που είχαν ληφθεί σχετικά με την ανάπτυξη της συνεισφοράς των ΑΠΕ, ενώ συμπεριλαμβάνει και προτάσεις προς επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων. Ως προς τον τομέα των ήδη λαμβανομένων δράσεων η Επιτροπή διαπίστωνε ότι από το 2000 και έπειτα το νομικό πλαίσιο που δημιουργήθηκε έχει θέσει 2 προτεραιότητες-στόχους σχετικά με τις ΑΠΕ: την αύξηση του μεριδίου της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ σε 22% μέχρι το 2010 για την Ευρώπη των 15 από 14% που ήταν το 2000 και την αύξηση του μεριδίου των βιοκαυσίμων από 0,6% το 2002 σε 5,75% για το 2010. Αν το πλαίσιο για την ΕΕ-15 έβαινε σχετικά καλώς προέκυπτε το ερώτημα του τι θα γινόταν για τα νέα 10 κράτη-μέλη, τα οποία έπρεπε να εναρμονίσουν την Οδηγία 77 σε σχεδόν μηδενικό

²⁴⁷ Απόφαση 1230/2003/ΕΚ της 26^{ης} Ιουνίου 2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά την θέσπιση πολυετούς προγράμματος δράσης στον τομέα της ενέργειας "*Ευφυής Ενέργεια - Ευρώπη*" για την περίοδο 2003-2006 (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003 σ. 0029 – 0036, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003D1230:EL:HTML> (11/05/2010).

²⁴⁸ Ανακοινωθέν 366 τελικό/2004/ΕΚ της 26^{ης} Μαΐου 2005 της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο σχετικά με το μερίδιο των ΑΠΕ στην Ε.Ε. με τίτλο "*Έκθεση της Επιτροπής σύμφωνα με το άρθρο 3 της οδηγίας 77/2001/ΕΚ, αξιολόγηση του αντίκτυπου των νομοθετικών πράξεων και άλλων κοινοτικών πολιτικών στην εξέλιξη της συμβολής των ΑΠΕ στην ΕΕ και προτάσεις για συγκεκριμένες δράσεις*", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0366:EL:HTML> (11/05/2010).

χρόνο αφού ήδη η περίοδος ενσωμάτωσής της είχε παρέλθει εδώ και έναν χρόνο. Η Έκθεση πρότεινε οι εθνικοί ενδεικτικοί στόχοι για τις χώρες αυτές να καθορίζονταν με ακρίβεια στην Συνθήκη Εισδοχής τους στην Κοινότητα, φτάνοντας έτσι το συνολικό στόχο της κοινότητας στην παραγωγή του 21% της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ για την Ευρώπη των 25. Όσον αφορά την πρόοδο που είχε επιτευχθεί μέχρι τότε η Επιτροπή διαπίστωσε ότι αν και όλα τα κράτη-μέλη καθιέρωσαν συγκεκριμένους ενδεικτικούς στόχους, εντούτοις διαπίστώσε ότι μετά βίας το μερίδιο των ΑΠΕ για την Ευρώπη των 15 θα αγγίξει το 10% το 2010 και αμφίβολο κρίνονταν και το κατά πόσο τα μέτρα και οι πολιτικές που θα υιοθετούνταν θα αύξαναν την ικανότητα της Κοινότητας να επιτύχει τους φιλόδοξους στόχους που είχαν τεθεί από την Οδηγία 2001/77/ΕΚ, αν και το ποσοστό της συμμετοχής των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα μπορούσε να φτάσει το 18-19%. Η Επιτροπή αναγνώριζε ότι το πρόβλημα είναι ότι η συνολική εικόνα ήταν ιδιαίτερα ανισομερής καθώς άλλα μέλη είχαν επιτύχει σημαντική πρόοδο και άλλα όχι και τόσο²⁴⁹.

Ως προς την καθ' αυτού εξέλιξη των κλάδων ΑΠΕ, η αιολική ενέργεια συνεχίζει να κρατά τα σκήπτρα αφού η κοινοτική αιολική βιομηχανία αποτελεί το 90% της παγκόσμιας σχετικής αγοράς με την Γερμανία, την Ισπανία και την Δανία να κατέχουν το 84% της κοινοτικής αιολικής ικανότητας και παραγωγής. Η ανάπτυξη των τεχνολογιών βιομάζας διακινδυνεύουν λόγω έλλειψης συντονισμού των πολιτικών και ανεπαρκούς χρηματοδότησης με μόνο την Δανία, την Φιλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο να κατέχουν τα μεγαλύτερα επίπεδα ανάπτυξης στον τομέα, αν και στα περισσότερα νέα κράτη-μέλη υπάρχουν σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης. Τέλος, η φωτοβολταϊκή ηλιακή ενέργεια έχει αναπτυχθεί σε ένα πολύ περιορισμένο βεληνεκές, κάτι που οφείλεται κυρίως στην έλλειψη ενός υγιούς πολιτικο-οικονομικού πλαισίου που να ευνοεί την επιχειρηματική πρωτοβουλία στην συγκεκριμένη αγορά.

Η Επιτροπή διαπιστώνει ακόμα, ότι η εφαρμογή του Προγράμματος “Εφύης Ενέργεια – Ευρώπη”, υστερεί σε πολλά σημεία, τονίζοντας ότι θα πρέπει να υπάρξει μεγαλύτερη, πιο ευέλικτη και σταθερή χρηματοδότηση μέσω ειδικών χρηματοδοτικών εργαλείων. Προς τούτο και προκειμένου να επιτευχθούν οι γενικότεροι στόχοι για τον τομέα των ΑΠΕ, η Επιτροπή προτείνει μια δέσμη μέτρων, ικανών να αντιστρέψουν την μέχρι τότε ρευστή κατάσταση στον τομέα. Συγκεκριμένα, δίνει έμφαση στην ανάπτυξη συγκεκριμένων κλάδων ΑΠΕ που έχουν περισσότερες δυνατότητες βελτίωσης, όπως α) η βιομάζα για την οποία πρέπει να δημιουργηθεί ένα Κοινοτικό Σχέδιο το οποίο θα πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή το αργότερο μέχρι το τέλος του 2005 και με το οποίο θα εξασφαλίζονται επαρκές προμήθειες

²⁴⁹ Συγκεκριμένα, μόνο η Γερμανία, η Δανία, η Ισπανία και η Φιλανδία είχαν ήδη εφαρμόσει πολιτικές επίτευξης των στόχων της Οδηγίας 77, ενώ χώρες όπως η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία, η Ιρλανδία, η Ολλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Σουηδία μόλις άρχιζαν να υιοθετούν σχετικές πολιτικές. Ακόμη, η Ιταλία και το Λουξεμβούργο δεν παρέδωσαν καθόλου πληροφορίες ως προς την εφαρμογή σχετικών πολιτικών.

βιομάζας, β) η ανάπτυξη ΑΠΕ με στόχο την θέρμανση μέσα από τον συνδυασμό χρήσης βιομάζας, ηλιακής ενέργειας και γεωθερμίας, γ) η ανάπτυξη της offshore αιολικής ενέργειας, και δ) η εξασφάλιση και συνεχής παροχή αξιόπιστων δεδομένων τουλάχιστον εντός 18 μηνών από το έτος βάσης.

Την προώθηση μιας αειφόρου ενεργειακής πολιτικής στην Κοινότητα με την ταυτόχρονη στήριξη και αξιοποίηση των ΑΠΕ και της ενεργειακής αποδοτικότητας επιχειρεί στα μέσα της δεκαετίας του 2000 να επιτύχει το *Ανακοινωθέν 627 του 2005*²⁵⁰ για την στήριξη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ μέσα από την δημιουργία του κατάλληλου φορολογικού συστήματος καθώς και η *Πράσινη Βίβλος της Επιτροπής του 2006*, η οποία, όπως είδαμε στο πρώτο κεφάλαιο, προωθεί την διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης Στρατηγικής για μια Αειφόρο, Ανταγωνιστική και Ασφαλή Ενέργεια. Αξίζει να σημειωθεί ότι είναι η πρώτη φορά που η Επιτροπή ορίζει με τόσο σαφήνεια βασικούς άξονες της ενεργειακής πολιτικής, ενώ θεωρεί την αειφόρο ενέργεια αναπόσπαστο κομμάτι της γενικότερης ενεργειακής πολιτικής της Κοινότητας. Μάλιστα, στον ορισμό του όρου αειφόρος ενέργεια υπάρχει η ξεκάθαρη αναφορά ότι αυτή πρέπει να βοηθά στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής μέσω της προώθησης των ΑΠΕ και της ενεργειακής αποδοτικότητας²⁵¹. Ιδιαίτερα όσον αφορά τις ΑΠΕ η Πράσινη Βίβλος προβλέπει 1) την υιοθέτηση ενός προγράμματος δράσης για τις ΑΠΕ 2) την μελέτη των ευκαιριών και των δυνατοτήτων για την βιομηχανία και τις επενδύσεις των ΑΠΕ που μπορεί να δημιουργηθούν ιδιαίτερα μετά το 2010, 3) την υιοθέτηση μιας νέας Οδηγίας για την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας στον τομέα της θέρμανσης/ψύξης, 4) την δημιουργία ενός λειτουργικότερου και λεπτομερέστερου Σχεδίου (βραχυχρόνιας, μεσοπρόθεσμης και μακροχρόνιας οπτικής) για την σταθεροποίηση και σταδιακή μείωση της εξάρτησης της κοινότητας από εισαγωγές ορυκτών καυσίμων, μέσω π.χ. της καλύτερης εκμετάλλευσης της βιομάζας και των βιοκαυσίμων, 5) την ανάληψη πρωτοβουλιών όσον αφορά την έρευνα και την προώθηση στην αγορά των ΑΠΕ, ώστε να έρθουν οι ΑΠΕ πλησιέστερα στις αγορές και 6) την ανάληψη ειδικής δράσης στον τομέα της τεχνολογίας δέσμευσης του άνθρακα και της αποθήκευσής του σε ειδικά διαμορφωμένους γεωλογικούς σχηματισμούς, έτσι ώστε μέχρι το 2020 το 30% της συνολικής τελικής ενεργειακής κατανάλωση στην Κοινότητα, να παράγεται από εναλλακτικές μορφές ενέργειας, δηλ. 20% να προέρχεται από όλα τα είδη ΑΠΕ και το υπόλοιπο 10% από την βιομάζα.

²⁵⁰ Ανακοινωθέν 627 τελικό/ 2005 της Επιτροπής της 7^{ης} Δεκεμβρίου 2005 με τίτλο "Στήριξη της ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0627:EL:HTML> (11/05/2010).

²⁵¹ Αναλυτικότερα μια ενεργειακή πολιτική που έχει καταρτιστεί με βάση την αειφόρο ανάπτυξη, είναι μια ενεργειακή πολιτική που βοηθά: να αναπτυχθούν ανταγωνιστικές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και άλλες ενεργειακές πηγές και φορείς χαμηλών εκπομπών άνθρακα, ιδίως εναλλακτικά καύσιμα προς χρήση στις μεταφορές, να περισταλεί η ενεργειακή ζήτηση μέσα στην Ευρώπη και να πρωτοστατήσει η Κοινότητα στις παγκόσμιες προσπάθειες για την αναστολή της αλλαγής του κλίματος και τη βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα σε τοπικό επίπεδο.

Η Πράσινη Βίβλος του 2006 της Επιτροπής αποτέλεσε την αναγκαία μαγιά, ώστε την ίδια χρονική περίοδο η Επιτροπή να εκδώσει έναν **Οδικό Χάρτη**²⁵² σχετικά με το πώς θα μπορέσει η Κοινότητα να επιτύχει τους στόχους που έχει θέσει για την προώθηση των ΑΠΕ. Στο κείμενο αυτό η Επιτροπή παρουσιάζει τους δύο βασικούς στόχους την μακροπρόθεσμης στρατηγικής της Κοινότητας στον τομέα των ΑΠΕ: ο πρώτος αναφέρεται στην επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού και ο δεύτερος στην μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Για την εκπλήρωση των στόχων αυτών η Επιτροπή προτείνει την αλλαγή των μέχρι πρότινος εθελοντικών στόχων ως προς το μερίδιο των ΑΠΕ²⁵³ σε πλήρως δεσμευτικούς για όλα τα κράτη. Δηλ. να υπάρξει ένας δεσμευτικός στόχος για συμμετοχή τουλάχιστον 20% των ΑΠΕ στην συνολική κατανάλωση ενέργειας εντός της ΕΕ για το 2020 καθώς και ένας δεσμευτικός στόχος για ελάχιστη συμμετοχή ύψους 10% των βιοκαυσίμων στην συνολική κατανάλωση των μεταφορών. Με την πρόοδο σε νομικό, επενδυτικό και πολιτικό επίπεδο να χωλαίνει εξαιρετικά²⁵⁴, π.χ. λόγω επενδυτικών και γραφειοκρατικών προβλημάτων η ηλιακή ενέργεια συμμετείχε μόνο κατά 0,7% στην συνολικά παραγόμενη ενέργεια από ΑΠΕ, την στιγμή που υπάρχει ένα ιδιαίτερα σημαντικό ηλιακό δυναμικό κυρίως στις νοτιότερες περιοχές της Ε.Ε., ο Χάρτης πρότεινε την ανάληψη ενός αυστηρότερου κανονιστικού πλαισίου για την ενίσχυση της προώθησης και της χρήσης των ΑΠΕ, αφού ο στόχος που είχε τεθεί από το 1997 για 12% μερίδιο των ΑΠΕ επί της εσωτερικής ακαθάριστης ενεργειακής κατανάλωσης έως το 2010 πολύ δύσκολα θα επιτυγχανόταν²⁵⁵. Η κατάσταση αυτή πέραν των ενδογενών προβλημάτων που παρουσιάζει ο τομέας των ΑΠΕ οφειλόταν κυρίως και στο γεγονός της ανομοιογενούς ανάπτυξης των ΑΠΕ από τα κράτη-μέλη που φρόντιζαν να αυξάνουν το μερίδιό τους δίνοντας έμφαση σε κατηγορίες ΑΠΕ που κατείχαν καλά παραμελώντας σχεδόν τις υπόλοιπες. Για παράδειγμα η Σουηδία και η Ουγγαρία λόγω και των γεωλογικών τους δυνατοτήτων ανέπτυξαν πρωτίστως την γεωθερμία και λιγότερα τα άλλα είδη

²⁵² Ανακοινωθέν 848 τελικό/2006/ΕΚ της Επιτροπής, της 10ης Ιανουαρίου 2007, με τίτλο: "Χάρτης πορείας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τον 21ο αιώνα: συμβολή στην ενίσχυση της αειφορίας", (11/10/2010).

²⁵³ Σύμφωνα με τις μέχρι τότε μετρήσεις, για το 2005, η κατανομή των ΑΠΕ που παράγονταν εντός της Κοινότητας διαμορφωνόταν σε: 66,1% για τη βιομάζα, 22,2% για την υδραυλική ενέργεια, 5,5% για την αιολική ενέργεια, 5,5% για τη γεωθερμική ενέργεια και μόλις 0,7% για την ηλιακή ενέργεια (θερμική και φωτοβολταϊκή).

²⁵⁴ Κυρίως λόγω του υψηλού κόστους των επενδύσεων για τις ΑΠΕ (σε αυτόν θα πρέπει να συμπεριληφθεί και ο μη συνυπολογισμός του εξωτερικού κόστους, δηλ. του κόστους που αφορά τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην υγεία ή στο περιβάλλον από την χρήση των ΑΠΕ), των διοικητικών προβλημάτων που συνδέονται με τις διαδικασίες εγκατάστασης αλλά και με τον αποκεντρωμένο χαρακτήρα των περισσότερων εφαρμογών ΑΠΕ, των αδιαφανών και μεροληπτικών κανονιστικών διατάξεων για την πρόσβαση στο δίκτυο, και τέλος λόγω της ελλιπούς ενημέρωσης των προμηθευτών, των πελατών και των τεχνικών που εγκαθιστούν τα συστήματα των ΑΠΕ.

²⁵⁵ Ιδίως αν λάβουμε υπόψη ότι ο στόχος του 5,75% για το μερίδιο των βιοκαυσίμων (πρόκειται για το βιοντίζελ που αντιπροσώπευε το 81,5% των βιοκαυσίμων και την βιοαιθανόλη που αντιπροσώπευε το 18,5%), δεν αναμένεται να επιτευχθεί, αφού μόνο δύο κράτη-μέλη επέτυχαν τον ενδιάμεσο στόχο για το μερίδιο του 2% που είχε οριστεί για τα βιοκαύσιμα για το 2005. Επίσης, και ο τομέας της θέρμανσης και της ψύξης, ο οποίος αντιπροσωπεύει ποσοστό 50% της τελικής ενεργειακής κατανάλωσης, αξιοποιεί ελάχιστα το δυναμικό των ΑΠΕ, αντιπροσωπεύοντας ποσοστό μικρότερο του 10% της ενέργειας που χρησιμοποιείται για θέρμανση ή ψύξη.

ΑΠΕ, ενώ Γερμανία και Ελλάδα έδωσαν έμφαση στην ηλιακή θερμική ενέργεια (π.χ. ηλιακοί συλλέκτες θέρμανσης νερού). Μεγάλο αγκάθι για την προώθηση των ΑΠΕ ήταν και το υψηλό κόστος αυτών, όπως αναφέραμε παραπάνω. Αν και η οικονομική θεωρία των επενδύσεων πρεσβεύει ότι αυτό θα βαίνει συνεχώς μειούμενο με την πάροδο των ετών και την ανάπτυξη της κατάλληλης τεχνολογικής καινοτομίας, η Επιτροπή υπολόγισε ότι για να γίνουν οι ΑΠΕ ανταγωνιστικότερες των άλλων πηγών ενέργειας (ορυκτά, πυρηνική κλπ) θα έπρεπε να πραγματοποιηθούν επενδύσεις που θα άγγιζαν τα 10-18 δις ευρώ. Ένα ποσό αρκετά μεγάλο που θα πρέπει να συνοδευόταν και από τις κατάλληλες τιμολογιακές πολιτικές των ΑΠΕ σε σχέση με τις άλλες πηγές ενέργειας. Η Επιτροπή εδώ τόνιζε ότι θα έπρεπε να εννοηθεί, χωρίς όμως να το προτείνει ευθέως, ότι ίσως θα πρέπει οι τιμές της πυρηνικής ενέργειας και των συμβατικών καυσίμων να κρατηθούν σε υψηλότερα επίπεδα από τις αντίστοιχες τιμές των ΑΠΕ, ώστε να υπάρξει μια στροφή στην χρήση ΑΠΕ μέχρι οι τιμές να εξισωθούν. Η Επιτροπή ανέμενε ότι το αρχικό αυτό επενδυτικό ποσό θα επέστρεφε πίσω ακόμα πιο ενδυναμωμένο αφού η προώθηση των ΑΠΕ κατά 20% επί της συνολικής ενέργειας θα ισοδυναμούσε με μείωση των εκπομπών CO₂ κατά 600 έως 900 εκατομμυρίων τόνων CO₂ ετησίως, δηλαδή μια εξοικονόμηση ύψους 150 έως 200 δισεκατομμυρίων ευρώ, εφόσον η τιμή του CO₂ ανά τόνο θα συνέχιζε να ανέρχεται σε 25 ευρώ. Παράλληλα, η Κοινότητα θα εξασφάλιζε μια ετήσια εξοικονόμηση σε ορυκτά καύσιμα που θα άγγιζε τους 250 εκατομμύρια TΠΠ (δηλ. τόνους ισοδυνάμου πετρελαίου) μέχρι το 2020, ενώ θα ωφελούταν και ως προς την απασχόληση αλλά και θα μειωνόταν το κόστος των εξωτερικοτήτων, όπως οι δαπάνες στην υγεία που σχετίζονται με ένα καθαρό περιβάλλον. Υπό το πρίσμα αυτό θα πρέπει να κατανοηθεί και η πρόθεση της Κοινότητας για ύπαρξη δεσμευτικών στόχων ως προς την στήριξη και συμμετοχή των ΑΠΕ στην ενεργειακή πολιτική, αλλά και την δέσμη μέτρων που παρουσίασε για τον σκοπό αυτό. Η δέσμη αυτή περιλάμβανε μέτρα, όπως η βελτίωση της εσωτερικής αγοράς ΑΠΕ με την συνεπακόλουθη κατάργηση όλων των φραγμών και εμποδίων, η στήριξη, προώθηση και παροχή κινήτρων υπέρ της χρήσης των ΑΠΕ, μεταξύ των οποίων ήταν η θέσπιση ενός συστήματος κινήτρων/στήριξης των βιοκαυσίμων, η βελτίωση της ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας, η ενθάρρυνση της χρήσης των υφιστάμενων χρηματοδοτικών μέσων, όπως τα Διαθρωτικά Ταμεία και τα Ταμεία Συνοχής, η μέριμνα για την συνέχιση ανταλλαγής των βέλτιστων πρακτικών και η ενσωμάτωση του εξωτερικού κόστους στην τιμή των ορυκτών πηγών ενέργειας, ιδίως μέσω των ενεργειακών φόρων και τέλος η προώθηση και στήριξη των ΑΠΕ από τα κράτη-μέλη και τους ΟΤΑ.

Μεγάλη στήριξη στην προώθηση των ΑΠΕ, όπως είδαμε και σε προηγούμενα κεφάλαια παρασχέθηκε και από το 3^ο ενεργειακό πακέτο, αλλά και με την πρόθεση της Κοινότητας να συμμετάσχει στο *Παγκόσμιο Ταμείο Ενεργειακής Απόδοσης και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας*

(Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund ή GEEREF, που είχε δημιουργηθεί από το 2004)²⁵⁶, το οποίο θα αναλαμβάνει τα επενδυτικά ρίσκα προκειμένου να προωθηθεί η ιδιωτική πρωτοβουλία για την ανάπτυξη των ΑΠΕ σε παγκόσμιο επίπεδο και κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες και τις οικονομίες που έχουν μεγαλύτερη ανάγκη. Υπολογίζεται μάλιστα ότι μπορούν να επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί με την ύπαρξη ενός αρχικού κεφαλαίου που θα αγγίζει περίπου τα 100 εκατομμύρια ευρώ και θα δοθεί στην υλοποίηση σχεδίων που θα στοχεύουν στην ενεργειακή αειφορία, ενώ θα βοηθήσει στην ανάκαμψη των τοπικών αγορών μέσα από την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και καλύτερων εισοδηματικών προοπτικών. Επίσης, η ευρεία προώθηση των ΑΠΕ θα βοηθήσει στην εγκαθίδρυση μιας πραγματικά βιώσιμης ενεργειακής προσφοράς ενέργειας και τεχνολογίας ακόμα και στις πιο φτωχές περιοχές του πλανήτη. Στόχος του GEEREF θα είναι μέσω της αύξησης των ΣΔΙΤ, δηλ. των Συμπράξεων Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα, να πραγματοποιούνται επενδυτικά προγράμματα στα οποία το GEEREF θα συμμετέχει κατά 15% σε επενδύσεις χαμηλού ρίσκου, κατά 25% σε επενδύσεις μεσαίου ρίσκου και κατά 50% σε επενδύσεις υψηλού ρίσκου προκειμένου από τις αναπτυσσόμενες χώρες να μεταφέρεται τεχνογνωσία και τεχνολογία σχετικά με τις ΑΠΕ και την ενεργειακή αποδοτικότητα προς χώρες που στερούνται τέτοιων καινοτομιών, όπως οι χώρες Ασίας-Καραϊβικής-Ειρηνικού, της Βόρειας Αφρικής, τις μη Κοινοτικές χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, τις χώρες της Λατινικής Αμερικής και τις χώρες της Ασίας. Αργότερα το αρχικό κεφάλαιο των 100 εκατομμυρίων ευρώ θα αυξηθεί στα 300 εκατομμυρίων ευρώ με απώτερο στόχο να φτάσει το 1 δις ευρώ στο οποίο η Κοινότητα θα συμμετέχει για την περίοδο 2007-2010 με 80 εκατομμύρια ευρώ μέσω της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕπ) και της Ευρωπαϊκής Τράπεζας για την Ανοικοδόμηση και την Ανάπτυξη.

Η απαίτηση για ύπαρξη δεσμευτικών εθνικών στόχων ως προς την συμμετοχή των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας και ως προς την συμμετοχή των ΑΠΕ στις μεταφορές πραγματοποιήθηκε με την **Οδηγία 28 του 2009**²⁵⁷, γνωστή ως **Green Electricity Directive II**, η οποία αντικαθιστά την Οδηγία 77 του 2001, καθώς και την Οδηγία 30/2003/ΕΚ, η οποία αναφέρεται αποκλειστικά στα βιοκαύσιμα.²⁵⁸ Στις διατάξεις της νέας Οδηγίας περιλαμβάνονται πολλές καινοτομίες, αλλά και πιο κλασικές διατάξεις, αφού αυτή πρεσβεύει ότι:

²⁵⁶ Ανακοινωθέν 583 τελικό/2006/ΕΚ της 6^{ης} Οκτωβρίου 2006 της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο σχετικά με την δημιουργία ενός Παγκόσμιου Ταμείου Ενεργειακής Απόδοσης και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006D00583:EL:HTML> (11/05/2010).

²⁵⁷ Οδηγία 2009/28/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Απριλίου 2009 σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των οδηγιών 2001/77/ΕΚ και 2003/30/ΕΚ (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), L 140 της 05/06/2009 σελ. 0016 – 0062, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:01:EL:HTML> (11/05/2010).

²⁵⁸ Την Οδηγία αυτή καθώς και γενικότερα την ιδιαίτερη περίπτωση της βιομάζας, όπως αυτή διαμορφώθηκε και από την Οδηγία 28 του 2009 θα την εξετάσουμε σε ειδική μελέτη στο τέλος του κεφαλαίου αυτού.

1. την καθιέρωση κριτηρίου αειφορίας του περιβάλλοντος για τα βιοκαύσιμα και τα βιορευστά, δηλ. την καθιέρωση ενός συστήματος που θα εξασφαλίζει ότι τα καύσιμα αυτά δεν παράγονται με μη επιβλαβή για το περιβάλλον τρόπο·
2. την υποχρεωτική παραγωγή του 20% της τελικής ενέργειας που καταναλώνεται στην Κοινότητα από ΑΠΕ μέχρι το 2020, ανάλογα με τις ικανότητες και την δυναμική κάθε κράτους μέλους, όπως αυτές εμπεριέχονταν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας και παρουσιάζονται στον Πίνακα 1·

Πίνακας 1→ Εθνικοί συνολικοί στόχοι για το μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην τελική κατανάλωση ενέργειας το 2020

Χώρα	Μερίδιο ΑΠΕ το 2005	Στόχος μερίδιο ΑΠΕ το 2020	Χώρα	Μερίδιο ΑΠΕ το 2005	Στόχος μερίδιο ΑΠΕ το 2020
Βέλγιο	2,2 %	13 %	Λουξεμβούργο	0,9 %	11 %
Βουλγαρία	9,4 %	16 %	Ουγγαρία	4,3 %	13 %
Τσεχική Δημοκρατία	6,1 %	13 %	Ηνωμένο Βασίλειο	1,3 %	15%
Δανία	17,0 %	30 %	Κάτω Χώρες	2,4 %	14 %
Γερμανία	5,8 %	18 %	Αυστρία	23,3 %	34 %
Εσθονία	18,0 %	25 %	Πολωνία	7,2 %	15 %
Ιρλανδία	3,1 %	16 %	Πορτογαλία	20,5 %	31 %
Ελλάδα	6,9 %	18 %	Ρουμανία	17,8 %	24 %
Ισπανία	8,7 %	20 %	Σλοβενία	16,0 %	25 %
Γαλλία	10,3 %	23 %	Σλοβακική Δημοκρατία	6,7 %	14 %
Ιταλία	5,2 %	17 %	Φινλανδία	28,5 %	38 %
Κύπρος	2,9 %	13 %	Σουηδία	39,8 %	49 %
Λεττονία	32,6 %	40 %	Μάλτα	0,0 %	10 %
Λιθουανία	15,0 %	23 %			

3. την υποχρεωτική συμμετοχή των ΑΠΕ στην συνολικά ενέργεια που καταναλώνεται στις μεταφορές κατά 10% μέχρι το 2020·
4. την ύπαρξη υποχρεωτικών εθνικών σχεδίων δράσης για κάθε κράτος σχετικά με την ανανεώσιμη ενέργεια, στην βάση υποδείγματος που θα καταρτίσει η Επιτροπή το αργότερο μέχρι την 30 Ιουνίου 2009. Ουσιαστικά, η τελευταία καινοτομία είναι η πιο προωθητική και σημαντική της Οδηγίας 28 του 2009, γιατί για πρώτη φορά τα κράτη δεσμεύονται μέσω Εθνικών Σχεδίων Δράσης να καταρτίσουν τους τρόπους επίτευξης των υποχρεωτικών στόχων της Οδηγίας²⁵⁹, τα οποία Σχέδια κοινοποιούν στην Επιτροπή το αργότερο μέχρι την 30^η Ιουνίου 2010, προκειμένου η τελευταία να τα κοινοποιήσει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Τα κράτη έχουν το δικαίωμα να μεταβιβάζουν στατιστικώς συγκεκριμένες ποσότητες ενέργειας από ΑΠΕ μεταξύ τους, οι οποίες αφαιρούνται από το κράτος μέλος που τις μεταβιβάζει προς αυτό που τις δέχεται, χωρίς να

²⁵⁹ Τα εθνικά σχέδια δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια ορίζουν τους εθνικούς συνολικούς στόχους των κρατών μελών για τα μερίδια της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που καταναλίσκονται στις μεταφορές, στους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας, της θέρμανσης και της ψύξης μέχρι το 2020, το άθροισμα των οποίων καθορίζει την συνολική υποχρέωση κάθε κράτους.

επηρεάζεται η επίτευξη των εθνικών στόχων των κρατών και υπό την προϋπόθεση ότι κοινοποιούνται στην Επιτροπή·

5. τα κράτη μπορούν επίσης να συνεργάζονται και πραγματοποιούν κοινά έργα ανεξαρτήτου περιεχομένου που αφορούν την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ, κοινοποιώντας όμως στην Επιτροπή όλα τα σχετικά έργα που έλαβαν χώρα μετά την 25^η Ιουνίου 2009. Στα έργα αυτά μπορεί να συμμετέχουν και ιδιωτικοί φορείς, ενώ τα κράτη είναι υπεύθυνα να κοινοποιούν τα οφέλη που προέκυψαν από τα έργα αυτά ως προς την επίτευξη των εθνικών στόχων. Επίσης, τέτοια έργα μπορούν να πραγματοποιούνται και μεταξύ κοινοτικών κρατών αλλά και τρίτων χωρών με την προϋπόθεση ότι εκπληρώνουν κάποια συγκεκριμένα κριτήρια διαφάνειας και συντονισμού. Αυτή η καινοτομία θυμίζει πολύ τα κοινά αναπτυξιακά προγράμματα που μπορούν να πραγματοποιούν οι χώρες δυνάμει του μηχανισμού καθαρής ανάπτυξης και του μηχανισμού κοινής εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο, αλλά και τα επενδυτικά προγράμματα που μπορούν να λαμβάνονται στα πλαίσια του GEEREF·
6. ορίζονται διαφανή και αμερόληπτες διοικητικές διαδικασίες, κανονισμοί και κώδικες ως προς την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ, την θέρμανση και την ψύξη, αλλά και ως προς την διασύνδεση αυτής με τα δίκτυα υποδομών και μεταφοράς ενέργειας. Το αργότερο μέχρι την 31 Δεκεμβρίου 2014 τα κράτη πρέπει να αναμορφώσουν τους οικείους οικοδομικούς κανονισμούς και κώδικες ώστε να αυξηθεί το μερίδιο των ΑΠΕ στον οικοδομικό τομέα. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ακόμη ώστε οι πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα στήριξης να διατίθενται σε όλους τους ενδιαφερόμενους, όπως καταναλωτές, κατασκευαστές, εγκαταστάτες, αρχιτέκτονες και προμηθευτές εξοπλισμού και συστημάτων θέρμανσης, ψύξης και ηλεκτρικής ενέργειας και οχημάτων συμβατών με τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, μέσω της εκπόνησης κατάλληλων προγραμμάτων ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης, κατάρτισης κλπ με την συμμετοχή των ΟΤΑ·
7. προβλέπεται η δημιουργία εθνικών καθεστώτων στήριξης από κράτη ή ομάδα κρατών που θα προάγουν τη χρήση ενέργειας από ΑΠΕ μειώνοντας το κόστος της εν λόγω ενέργειας, αυξάνοντας παράλληλα την τιμή πώλησής ή αυξάνοντας, με την επιβολή υποχρέωσης χρήσης των ΑΠΕ ή με άλλον τρόπο, τις αγοραζόμενες ποσότητες της εν λόγω ενέργειας. Τα καθεστάτα αυτά θα περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων επενδυτικές ενισχύσεις, φορολογικές απαλλαγές ή μειώσεις, επιστροφές φόρου, πράσινα πιστοποιητικά κλπ·
8. ορίζονται σαφείς εγγυήσεις ως προς την προέλευση της ηλεκτρικής ενέργειας και της ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ, ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται και η πρόπυσα και αμερόληπτη

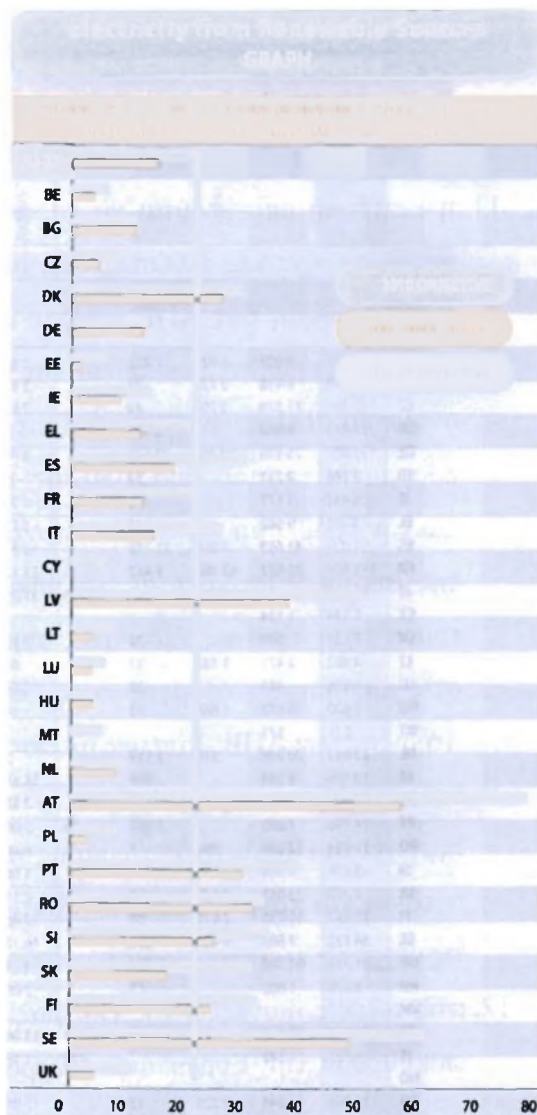
πρόσβαση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ στα δίκτυα παροχής και εκμετάλλευσης ηλεκτρικής ενέργειας·

9. τα κράτη μέλη οφείλουν να μεριμνήσουν για την σωστή και λεπτομερή ενημέρωση και πληροφόρηση του κοινού σχετικά με τη διαθεσιμότητα και τα περιβαλλοντικά οφέλη από όλες τις ποικίλες ΑΠΕ στις μεταφορές, ιδίως στην περίπτωση που τα ποσοστά βιοκαυσίμων αναμεμιγμένων με παράγωγα πετρελαιοειδών υπερβαίνουν το 10 % κατ' όγκο, οπότε και πρέπει να υπάρχει ειδική σήμανση από τα κράτη στα σημεία πωλήσεων·
10. τα κράτη-μέλη υποχρεούνται το αργότερο μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2011 και στη συνέχεια ανά διετία, να υποβάλλουν στην Επιτροπή έκθεση σχετικά με την πρόοδο που σημειώνεται ως προς την προώθηση και τη χρήση της ενέργειας από ΑΠΕ·
11. η Επιτροπή υποχρεούται να παρακολουθεί την εφαρμογή της συγκεκριμένης Οδηγίας και να υποβάλει σχετικές εκθέσεις, ενώ μέχρι το 2018 υποχρεούται να υποβάλλει Χάρτη Πορείας για την προώθηση των ΑΠΕ μετά το 2020, ο οποίος μπορεί να συνοδεύεται και από νομοθετικές προτάσεις προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο όταν αυτό κρίνεται σκόπιμο και αναγκαίο. Τέλος, το 2021 η Επιτροπή συντάσσει συνολική έκθεση για την αξιολόγηση της εφαρμογής της παρούσας οδηγίας, η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει α) την μέχρι τώρα πορεία και την πρόβλεψη για το μέλλον σχετικά με τα εθνικά σχέδια δράσης για τις ΑΠΕ, β) εκτιμήσεις της αποτελεσματικότητας των μηχανισμών συνεργασίας και των τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα της ενέργειας από ΑΠΕ, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης της χρήσης βιοκαυσίμων στις εμπορικές αερομεταφορές, και γ) την αποτελεσματικότητα των εθνικών καθεστώτων στήριξης των ΑΠΕ. Στις υποχρεώσεις της Επιτροπής περιλαμβάνεται και η δημιουργία δημόσιας τηλεματικής πλατφόρμας διαφάνειας με σκοπό την ενίσχυση της συνεργασίας και η οποία θα περιέχει τα εθνικά σχέδια δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια των κρατών μελών, τα έγγραφα σχεδίων και προβλέψεων των κρατών στον τομέα παραγωγής ή εισαγωγής ενέργειας από ΑΠΕ, τις μέχρι τότε εθνικές εκθέσεις των κρατών καθώς και τις εκθέσεις της Επιτροπής και τέλος,
12. στις τελικές διατάξεις της Οδηγίας υπάρχει πρόβλεψη για την δημιουργία δύο επιτροπών που επικουρούν την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο έργο της. Η πρώτη αφορά γενικά τον τομέα της αειφόρου Ενέργειας και τιτλοφορείται ως "*Επιτροπή για τους πόρους της αειφόρου ενέργειας*" και η δεύτερη αφορά την επίτευξη της αειφορίας στον τομέα των βιοκαυσίμων για αυτό και τιτλοφορείται "*Επιτροπή για την βιωσιμότητα των Βιοκαυσίμων και των Βιορευστών*".

Η Οδηγία του 2009 επιχειρεί να λέγαμε με τον πιο αποτελεσματικό, συνεκτικό και δόκιμο τρόπο να επιλύσει πολλά και σημαντικά ζητήματα τεχνικής και συνεργατικής φύσεως που είχαν μείνει ρευστά ή καθόλου ρυθμιζόμενα από την Οδηγία 77 του 2001. Μάλιστα, οι διατάξεις που περιέχει και προσομοιάζουν στην εφαρμογή δύο εκ των τεσσάρων ευέλικτων μηχανισμών του Κιότο δείχνει ότι η Κοινότητα είναι έτοιμη σε εσωτερικό και κατ' επέκταση διεθνές επίπεδο να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις που θα δημιουργηθούν κατά την διάρκεια των διεθνών ή και περιφερειακών συζητήσεων για την αναθεώρηση ή αντικατάσταση του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Αναμένεται να φανεί κατά πόσο τα κράτη θα καταφέρουν να ανταποκριθούν στους δεσμευτικούς στόχους που απορρέουν από αυτήν, όπως παρουσιάζονται στο Γράφημα 3, αλλά και κατά πόσο η Επιτροπή θα καταφέρει να επιβάλλει την συμμόρφωση των κρατών ως προς την ενσωμάτωση και εφαρμογή της Οδηγίας στις εθνικές έννομες τάξεις των κρατών-μελών, ώστε να μην παρατηρούνται φαινόμενα μερικής ή ακατάλληλης εφαρμογής, που συνήθως επιλύονται εντός του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου και ορίζουν μεγάλα πρόστιμα για τα κράτη που δεν κατάφεραν να επιτύχουν το από την Οδηγία επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Η προώθηση πάντως από την Επιτροπή ενός κοινού τρόπου κατάρτισης των Εθνικών Σχεδίων ΑΠΕ κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 28²⁶⁰ αποτελεί σίγουρα θετική εξέλιξη στην πορεία επίτευξης των κοινοτικών στόχων της εσωτερικής αγοράς ΑΠΕ και στην ομοιόμορφη ανάπτυξη αυτών από τα 27 κράτη-μέλη, ώστε να μην υπάρχουν διαστρεβλώσεις και διασπαστικές πρακτικές.

Γράφημα 3 → Ποσοστό Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας στα Κράτη-Μέλη της Ε.Ε. από ΑΠΕ με βάσει τους Στόχους που έχουν Τεθεί

Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, Σελ. 42, http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf (10/05/2010).



²⁶⁰ Απόφαση 548/2009/ΕΚ της Επιτροπής, της 30ής Ιουνίου 2009, σχετικά με τον καθορισμό σχεδίου εθνικών σχεδίων δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια με βάση την οδηγία 28/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου - Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ, L 182 της 15/07/2009 σελ. 0033 - 0062, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:182:0033:01:EL:HTML> (11/05/2010).

III] 2] Η Βιομηχανία των ΑΠΕ εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο τομέας των ΑΠΕ στηρίζεται κατά μεγάλο μέρος για την προώθησή του εντός της Κοινότητας στις βιομηχανίες της σχετικής τεχνολογίας που δραστηριοποιούνται στον κοινοτικό χώρο, αφού αυτές είναι ο κινητήριος μοχλός έρευνας, ανάπτυξης και διείσδυσης των ΑΠΕ τόσο σε επίπεδο πολιτικής (εθνικής και κοινοτικής), όσο και σε επίπεδο εξυπηρέτησης των καθημερινών αναγκών των ευρωπαϊών πολιτών. Προς τούτο, όλες οι ευρωπαϊκές βιομηχανίες ΑΠΕ συνασπίστηκαν το 2000 δημιουργώντας έναν ισχυρό μηχανισμό προώθησης των συμφερόντων τους, το *Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ανανεώσιμης Ενέργειας* (γνωστό και ως *European Renewable Energy Council* ή *EREC*), που εδράζει στις Βρυξέλλες²⁶¹, και που ουσιαστικά αποτελεί έναν οργανισμό-πλαίσιο σχετικά με το εμπόριο, την τεχνολογική έρευνα, κλπ της βιοενέργειας, της γεωθερμίας, της ωκεάνιας, της μικρής υδροηλεκτρικής, της ηλιακής, της ηλιακής-θερμικής και της αιολικής ενέργειας εντός της ευρωπαϊκής ηπείρου, αντιπροσωπεύοντας ουσιαστικά μια αγορά αξίας 70 δις ευρώ και έναν εργοδότη περίπου 550.000 ανθρώπων. Το EREC λειτουργεί ως αντιπρόσωπος της ευρωπαϊκής βιομηχανίας ΑΠΕ και συντονιστής των διαφόρων βιομηχανικών τομέων ΑΠΕ, ενώ ταυτόχρονα λειτουργεί και ως μια μοναδική και αξιόπιστη δίοδος ανταλλαγής πληροφοριών και λήψης αποφάσεων που αφορούν τις ΑΠΕ. Συγκεκριμένα το EREC παρέχει πληροφορίες και συμβουλεύει τους πολιτικούς ιθύνοντες σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Το EREC αποτελείται από τους ακόλουθους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και ομοσπονδίες²⁶², οι οποίοι μάλιστα εδρεύουν στα κεντρικά γραφεία του EREC στις Βρυξέλλες²⁶³:

- ↓ [Βιομηχανία Ομοσπονδία Βιομάζας \(European Biomass Association, γνωστή και ως AEBIOM\)](#): δημιουργήθηκε το 1990 με σκοπό την προώθηση της χρήσης της βιομάζας σε όλη την ευρωπαϊκή ήπειρο και αποτελείται από 31 εθνικές ομοσπονδίες βιομάζας της Ευρώπης (κάτι που μεταφράζεται σε 4.000 ινστιτούτα, εταιρίες κλπ. που δραστηριοποιούνται στον τομέα της βιομάζας), ενώ βασική λειτουργία της είναι η αντιπροσώπευση της ενέργειας από βιομάζα εντός της Κοινότητας και των οργάνων αυτής, όπως η Επιτροπή, το Συμβούλιο, το Κοινοβούλιο και η Κοινωνική και Οικονομική Επιτροπή.²⁶⁴

²⁶¹ Σε ένα ειδικά σχεδιασμένο κτίριο που ονομάζεται *Renewable Energy House* και το οποίο καλύπτει 100% των ενεργειακών του αναγκών από ΑΠΕ.

²⁶² Οι περισσότερες από αυτές τις ομοσπονδίες και τις οργανώσεις δημιουργήθηκαν πριν τον EREC, και μέχρι πριν την ίδρυσή του λειτουργούσαν αυτόνομα μεταξύ τους. Μετά την ίδρυση του EREC το 2000 η οργανώσεις αυτές εντάχθηκαν εντός του συστήματος του EREC με σκοπό την καλύτερη οργάνωση και λειτουργία τους. Έκτοτε εδρεύουν όλοι στα κεντρικά γραφεία του EREC στις Βρυξέλλες, εντός του *Renewable Energy House*.

²⁶³ EREC, 2007, *Organisation*, <http://www.erec.org/organisation.html> & EREC, 2007, *Objectives*, <http://www.erec.org/organisation/objectives.html> (11/05/2010).

²⁶⁴ AEBIOM, 2010, *About AEBIOM*, <http://www.aebiom.org/?cat=12> (11/05/2010).

- ✦ Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Καυσίμων από Βιοαιθανόλη (European Bioethanol Fuel Association)
EBIO: ιδρυμένη το 2005 η eBIO χρησιμεύει ως η ενιαία φωνή της ευρωπαϊκής βιομηχανίας καυσίμων βιοαιθανόλης. Στις λειτουργίες του συμπεριλαμβάνονται: 1) η προώθηση των καυσίμων από βιοαιθανόλη, 2) η ανάλυση και προώθηση των δεδομένων και των στοιχείων που αφορούν τα μέλη της βιομηχανίας του, 3) η ενημέρωση της ευρωπαϊκής κοινής γνώμης σχετικά με τα καύσιμα βιοαιθανόλης και 4) η προώθηση των αιτημάτων και των ζητημάτων που σχετίζονται με τα καύσιμα της βιοαιθανόλης στα κοινοτικά όργανα. Στα πλαίσια της τελευταίας λειτουργίας της η eBIO είναι υπεύθυνη α) για την προώθηση ευρωπαϊκών πολιτικών και πρωτοβουλιών που θα οδηγήσουν στην αύξηση της παραγωγής και χρήσης καυσίμων βιοαιθανόλης, β) συμμετέχει σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την ευαισθητοποίηση της ευρωπαϊκής κοινής γνώμης υπέρ όχι μόνο των καυσίμων από βιοαιθανόλη αλλά και των υπόλοιπων ειδών καυσίμων που προέρχονται από ΑΠΕ, προκειμένου να ενισχυθεί η ευρωπαϊκή ενεργειακή ανεξάρτηση και οικονομία, καθώς και να βοηθηθεί η Κοινότητα στην αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής και γ) η eBIO παρέχει στα μέλη της την απαραίτητη γνώση για την κατάρτιση ειδικευμένων προγραμμάτων στον τομέα των καυσίμων βιοαιθανόλης.²⁶⁵
- ✦ Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Βιομηχανίας Βιομάζας (European Biomass Industry Association)
EUBIA: δημιουργήθηκε το 1996 ως ένας παγκόσμιος μη κερδοσκοπικός οργανισμός με έδρα τις Βρυξέλλες, με στόχο την προώθηση της βιομηχανίας της βιομάζας (μέσω της ανάπτυξης του τεχνολογικού τομέα, του ερευνητικού τομέα της βιομάζας κλπ) τόσο εντός της Κοινότητας, όσο και σε διεθνές επίπεδο. Επίσης, παρέχει στα όργανα της Κοινότητας τις κατάλληλες πληροφορίες και προτάσεις για την μεγαλύτερη προώθηση της βιομηχανίας βιομάζας εντός της Κοινότητας.²⁶⁶
- ✦ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Γεωθερμικής Ενέργειας (European Geothermal Energy Council)
EGEC: συστάθηκε το 1998 και είναι μέλος της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Γεωθερμίας. Εδρεύει στις Βρυξέλλες κοντά στο αρχηγείο της Ε.Ε. και τα μέλη του προέρχονται από τουλάχιστον 20 κοινοτικά κράτη. Στόχος του Συμβουλίου είναι η προώθηση της Γεωθερμικής Ενέργειας σε κοινοτικό επίπεδο, είτε μέσω ερευνητικών προγραμμάτων, είτε εξασφαλίζοντας την υποστήριξη των κοινοτικών οργάνων, είτε με την συνειδητοποίηση της ευρωπαϊκής κοινής γνώμης, μέσω έκδοσης ειδικού ενημερωτικού υλικού.²⁶⁷

²⁶⁵ EBIO, Welcome, <http://www.ebio.org/> & EBIO, What we do, <http://www.ebio.org/what.do> (11/05/2010).

²⁶⁶ EUBIA, 2007, European Biomass Industry Association, <http://www.eubia.org/S&S.html> (11/05/2010).

²⁶⁷ EGEC, European Geothermal Energy Council, <http://www.egec.org/> (11/05/2010).

- ↓ [Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Βιοβολταϊκών Βιομηχανιών \(European Photovoltaic Industry Association ή EPIA\)](#): η EPIA αποτελείται από 200 επιχειρήσεις ειδικευμένες στην φωτοβολταϊκή ενέργεια (δηλ. το 95% των φωτοβολταϊκών βιομηχανιών της Ευρώπης και το 80% των φωτοβολταϊκών βιομηχανιών στον κόσμο) και εδρεύει και αυτή στις Βρυξέλλες. Στόχος της είναι η προάσπιση και προώθηση των φωτοβολταϊκών, όχι μόνο σε κοινοτικό επίπεδο αλλά και σε διεθνές, αλλά και στο επίπεδο των ενεργειακών αγορών. Οι Εθνικές Ομοσπονδίες Φωτοβολταϊκών μπορούν να έχουν τον ρόλο παρατηρητή εντός της EPIA.²⁶⁸
- ↓ [Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Υδροηλεκτρικής Ενέργειας Μικρής Εμβέλειας \(European Small Hydropower Association ή ESHA\)](#): από τους πιο παλιούς οργανισμούς, αφού δημιουργήθηκε το 1989 και αποσκοπεί στην προώθηση των κατάλληλων νομικών, θεσμικών και τεχνολογικών εργαλείων για την προώθηση της υδροηλεκτρικής ενέργειας μικρής εμβέλειας τόσο εντός της Κοινότητας, όσο και σε διεθνές επίπεδο. Κύριος στόχος είναι η δημιουργία μιας ειδικής πλατφόρμας συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών και τεχνολογίας μεταξύ των εθνικών ομοσπονδιών, των επιχειρήσεων και των κοινοτικών οργάνων για την αποτελεσματικότερη και μεγαλύτερη ενίσχυση των προγραμμάτων στον τομέα της υδροηλεκτρικής ενέργειας μικρής εμβέλειας. Οργανώνει ειδικές μελέτες που ερευνούν τις κανονιστικές, τεχνικές, οικονομικές και πάνω απ' όλα περιβαλλοντικές επιπτώσεις τις μικρής εμβέλειας υδροηλεκτρικής ενέργειας.²⁶⁹
- ↓ [Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ηλιακής Θερμικής Βιομηχανίας \(European Solar Thermal Industry Association ή ESTIF\)](#): στόχος της ESTIF είναι να εξασφαλίσει την μεγαλύτερη δυνατή υποστήριξη για την προώθηση της ηλιακής θερμικής βιομηχανίας εντός της Κοινότητας και μάλιστα τα τελευταία χρόνια για την επίτευξη του στόχου αυτού η ESTIF προωθεί εντός της Ε.Ε. την υιοθέτηση μιας Οδηγίας που να προωθεί με τρόπο υποχρεωτικό και δυναμικό την ανάπτυξη ηλιακής βιομηχανίας ψύξης και θέρμανσης σε κοινοτικό επίπεδο. Επίσης, μέσω των στοχευμένων δράσεων της προσπαθεί να βοηθήσει την ηλιακή θερμική και ψυκτική τεχνολογία να αποκτήσει ένα μεγάλο μερίδιο εντός της κοινοτικής αγοράς ενέργειας.²⁷⁰
- ↓ [Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ηλιακής Θερμικής Ηλεκτρικής Ενέργειας \(European Solar Thermal Electricity Association ή ESTELA\)](#): στόχος της ESTELA μέσω της οργάνωσης των βιομηχανικών επιχειρήσεων του τομέα είναι η δημιουργία του κατάλληλου συστήματος υποστήριξης και ανάπτυξης της ηλιακής θερμικής ηλεκτρικής ενεργειακής βιομηχανίας και η ένταξής της στο σύνολο των πράσινων ενεργειών τόσο εντός της Κοινότητας, όσο και στην

²⁶⁸ EPIA, *Who is EPIA?* <http://www.epia.org/about-epia/who-is-epia.html> (11/05/2010).

²⁶⁹ ESHA, *Overview*, <http://www.esha.be/index.php?id=7> (11/05/2010).

²⁷⁰ ESTIF, *Our Mission*, <http://www.estif.org/about-estif/mission/> (11/05/2010).

περιοχή της Μεσογείου. Στους στόχους της περιλαμβάνεται πέραν της ανάπτυξης της σχετικής τεχνολογίας (υψηλής και μεσαίας κλίμακας τεχνολογιών) με βάσει τις αρχές των αειφόρων ενεργειακών συστημάτων, η προώθηση της θερμικής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη τόσο σε επίπεδο πολιτικής όσο και επίπεδο διοίκησης (τοπικής, περιφερειακής, εθνικής και κοινοτικής). Αποβλέπει στην απόσπαση της ευνοϊκής υποστήριξης της κοινοτικής δράσης προς την συγκεκριμένη κατηγορία ΑΠΕ, ώστε η τελευταία να συμβάλλει στην επίτευξη των ενεργειακών στόχων της Ένωσης και ιδιαίτερα αυτών σχετικά με τις ΑΠΕ, αλλά και στην διεθνή συνεργασία για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.²⁷¹

↓ [Ευρωπαϊκή Ομάδα Ειδικών Οικονομικών Συμφερόντων όσον αφορά την έρευνα επί των ΑΠΕ](#) (Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Τεχνολογίας και Καινοτομίας ΕΥΠΕΚ Αθήνα): δημιουργήθηκε το 1991 ως μια Ευρωπαϊκή Ομάδα Ειδικών Οικονομικών Συμφερόντων όσον αφορά την έρευνα επί των ΑΠΕ σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Εντός της υπάρχουν 43 δυναμικές ερευνητικές ομάδες από όλη την Ευρώπη με σκοπό την ανάπτυξη των πιο σύγχρονων και αποτελεσματικών τεχνολογιών και υποδομών όλων των ειδών ΑΠΕ όχι μόνο σε κοινοτικό επίπεδο αλλά και στο γενικότερο ευρωπαϊκό επίπεδο.²⁷²

↓ [Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Αιολικής Ενέργειας ΕΥΜ](#) (Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Τεχνολογίας και Καινοτομίας ΕΥΠΕΚ): θεωρείται ο πιο αποτελεσματικός οργανισμός προώθησης της αιολικής ενέργειας στον κόσμο αφού σε αυτόν συμμετέχουν πάνω από 600 επιχειρήσεις αιολικής ενέργειας σε περισσότερες από 60 χώρες αντιπροσωπεύοντας έτσι πάνω από το 90% της παγκόσμιας αγοράς αιολικής ενέργειας, ενώ είναι και ο αρχαιότερος αφού δημιουργήθηκε το 1982. Είναι από τα πιο σημαντικά μέλη του Παγκόσμιου Συμβουλίου Αιολικής Ενέργειας (Global Wind Energy Council ή GWEC). Στους βασικότερους στόχους της EWEA (μέσω κυρίως της ετήσιας συνόδου της) είναι η ανάπτυξη και η προώθηση της αιολικής ενέργειας μέσω πιο δυναμικών και αποτελεσματικότερων δράσεων (όπως παροχή συμβουλών και μεταφορά τεχνολογίας κλπ.) τόσο εντός της Ε.Ε. όσο και σε διεθνές και περιφερειακό επίπεδο.²⁷³

↓ [Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Αιολικής Ενέργειας ΕΥΜ](#) (Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Τεχνολογίας και Καινοτομίας ΕΥΠΕΚ): η EREF είναι η μεγαλύτερη Συνομοσπονδία προώθησης των συμφερόντων των ανεξάρτητων παραγωγών ηλεκτρικής ενέργειας από το σύνολο των ειδών των ΑΠΕ (εκτός της υδροηλεκτρικής ενέργειας υψηλής εμβέλειας) εντός των κρατών-μελών της Ε.Ε.

²⁷¹ ESTELA, *What's ESTELA*, <http://www.estelasolar.eu/index.php?id=4> & ESTELA, *ESTELA Objectives*, <http://www.estelasolar.eu/index.php?id=11> (11/05/2010).

²⁷² EUREC, *Welcome to EUREC Agency*, <http://www.eurec.be/> (11/05/2010).

²⁷³ EWEA, 2005-2010, *About EWEA*, <http://www.ewea.org/index.php?id=3> (11/05/2010).

με σκοπό την προώθηση όλων των ειδών ΑΠΕ εντός της Κοινότητας και την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Προς τούτο συνεργάζεται με τις εθνικές αρχές των κοινοτικών κρατών, τα κοινοτικά όργανα, αλλά και τις βιομηχανίες των κλάδων ΑΠΕ. Από τα 30 δις ευρώ που αντιπροσωπεύει η αγορά των ΑΠΕ το 2005, η EREF αντιπροσωπεύει πάνω από το 60% αυτού, δηλ. 20 δις ευρώ, ενώ αναμένεται ότι τις επόμενες 2 με 3 δεκαετίες οι συνολικές επενδύσεις στον τομέα των ΑΠΕ από την Ευρώπη που θα πραγματοποιούνται μέσα από το σύστημα της EREF θα αγγίζουν το ποσό του 1 τρις ευρώ, αν όχι και παραπάνω.²⁷⁴

4. μέλη του είναι οι 30 σημαντικότερες βιομηχανίες του κλάδου και έχει ως στόχο την επίτευξη μέσω των κατάλληλων εργαλείων, όπως νομοθεσία, οδηγίες, χρηματοδοτικούς μηχανισμούς, κρατικά προγράμματα, κοινοτικές πρωτοβουλίες κλπ της εδραίωσης και περαιτέρω ανάπτυξης μιας μορφής ΑΠΕ που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη και πολυέξοδη τόσο σε εθνικό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο. Η EU-OEA ενοποιεί ουσιαστικά τα ενδιαφέροντα και συμφέροντα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας ωκεάνιας ενέργειας σε μια ισχυρή, συνασπισμένη και ανεξάρτητη φωνή, ώστε να επηρεάσει υπέρ της συγκεκριμένης τεχνολογίας όλα τα επίπεδα απόφασης, είτε πρόκειται για τους λαμβάνοντες αποφάσεις ιθύνοντες (decision-makers), είτε τους νομοθέτες, είτε τους διαμορφωτές πολιτικής (policymakers).²⁷⁵

4. συστάθηκε τον Ιανουάριο του 1997 με βασικό στόχο την προώθηση της χρήσης βιοντίζελ εντός της Κοινότητας, ενώ ταυτόχρονα έχει αναλάβει το έργο ομαδοποίησης των μεγαλύτερων παραγωγών βιοντίζελ εντός της Ε.Ε και της αντιπροσώπευσης αυτών εντός των κοινοτικών οργάνων.²⁷⁶ Πριν λίγα χρόνια το EBB δημιούργησε το EBB Biodiesel REACH Consortium προκειμένου να ενισχύσει και να διευκολύνει την ευρωπαϊκή βιομηχανία βιοντίζελ να ανταποκριθεί αποτελεσματικότερα στις απαιτήσεις που τέθηκαν με τον Κανονισμό 1907/2006/ΕΚ, ο οποίος εγκαθίδρυσε από την 1^η Ιουνίου 2007 ένα ολοκληρωμένο σύστημα για την Καταγραφή, Αξιολόγηση, Αδειοδότηση και Έλεγχο των Χημικών (ευρύτερα γνωστών και ως σύστημα REACH). Αποτελείται από 55 μέλη, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται οι σημαντικότεροι παραγωγοί εντός και εκτός της ευρωπαϊκής ηπείρου βιοντίζελ, καθώς και οι σημαντικότεροι εισαγωγείς/εξαγωγείς αυτού.²⁷⁷

²⁷⁴ EFER, *About Us*, [http://www.efer.eu](#) (11/05/2010).

²⁷⁵ EU-OAE, 2010, *About the EU-OAE*, [http://www.eu-oae.eu](#) (11/05/2010).

²⁷⁶ EBB, 26 April 2010, *Grouping Major Biodiesel Producers and Promoting the use of Biodiesel in the EU*, [http://www.ebb-eu.com](#) (11/05/2010).

²⁷⁷ EBB, 26 April 2010, *REACH Regulation*, [http://www.ebb-eu.com](#) (11/05/2010).

Πέραν των βιομηχανικών θεσμών αυτών, εντός της Κοινότητας έχει αναπτυχθεί και ένα πολύ σημαντικό Forum για την προώθηση των ΑΠΕ, το *European Forum for Renewable Energy (EUFORES)*, που είναι ουσιαστικά ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που συστάθηκε το 1995 από μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου με σκοπό την προώθηση της περαιτέρω έρευνας και ανάπτυξης των ΑΠΕ και της ενεργειακής απόδοσης εντός της Κοινότητας. Στα πλαίσια αυτού δημιουργήθηκε ένα ειδικό Ευρωπαϊκό Κοινοβουλευτικό Δίκτυο για τις ΑΠΕ αποτελούμενο όχι μόνο από Ευρωβουλευτές αλλά και μέλη των εθνικών κοινοβουλίων των κρατών-μερών της Κοινότητας. Το EUFORES χρηματοδοτείται τόσο από δωρεές όσο και από συνεισφορές που κάνουν τα μέλη του. Επίσης, ήδη από τα πρώτα χρόνια ύπαρξής του το EUFORES δημιούργησε ένα Θεσμικό Δίκτυο σε κοινοτικό και εθνικό επίπεδο, ενώ κατέστησε μέσα από την λειτουργία του μια από τις σημαντικότερες δυνάμεις προώθησης των ΑΠΕ εντός της Ε.Ε., το οποίο πέρα από κοινοβουλευτικούς περιλαμβάνει και εκπροσώπους του ιδιωτικού τομέα, αντιπροσώπων των ενεργειακών ινστιτούτων και φορέων ακόμα και ΜΚΟ και ιδιωτών για την αποτελεσματικότερη ανταλλαγή πληροφοριών, με αποτέλεσμα μέχρι σήμερα να έχουν πραγματοποιηθεί πολλά προγράμματα, σχέδια και έρευνες για τις ΑΠΕ. Μέρος των λειτουργιών του είναι και η οργάνωση τακτικών Διακοινοβουλευτικών Συναντήσεων σχετικά με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και την Ενεργειακή Αποδοτικότητα. Από τους σημαντικότερους στόχους και τα πλεονεκτήματα του EUFORES είναι:

- ✓ Η προώθηση τόσο σε εθνικό αλλά κυρίως σε κοινοτικό επίπεδο μιας νομοθεσίας που να ευνοεί την ανάπτυξη των ΑΠΕ·
- ✓ Μέσω του Θεσμικού Δικτύου παρέχεται ευρεία πρόσβαση σε σημαντικές διασυνδέσεις και επαφές με τα κατάλληλα πρόσωπα και εταιρείες
- ✓ Μέσω της μεγάλης βάσης δεδομένων που διαθέτει, παρέχει πληροφόρηση για πάνω από 10.000 στρατηγικούς παίκτες στον τομέα των ΑΠΕ·
- ✓ Η ύπαρξη στενών δεσμών εντός των κοινοτικών οργάνων και των εθνικών θεσμών, αυξάνει η διαπραγματευτική ικανότητά του·
- ✓ Η παροχή νομικών συμβουλών στα κράτη-μέλη της Ε.Ε. σχετικά με τις ΑΠΕ·
- ✓ Προώθηση της συνεχούς πληροφόρησης σχετικά με τις πιο πρόσφατες εξελίξεις εντός της κοινότητας για θέματα νομοθεσίας, τεχνογνωσίας και πολιτικής για τις ΑΠΕ και
- ✓ Παροχή πολιτικών συμβουλών, ιδίως μέσω των Διακοινοβουλευτικών του Συναντήσεων.²⁷⁸

²⁷⁸ EUFORES, 1995-2010, *Who We Are*,

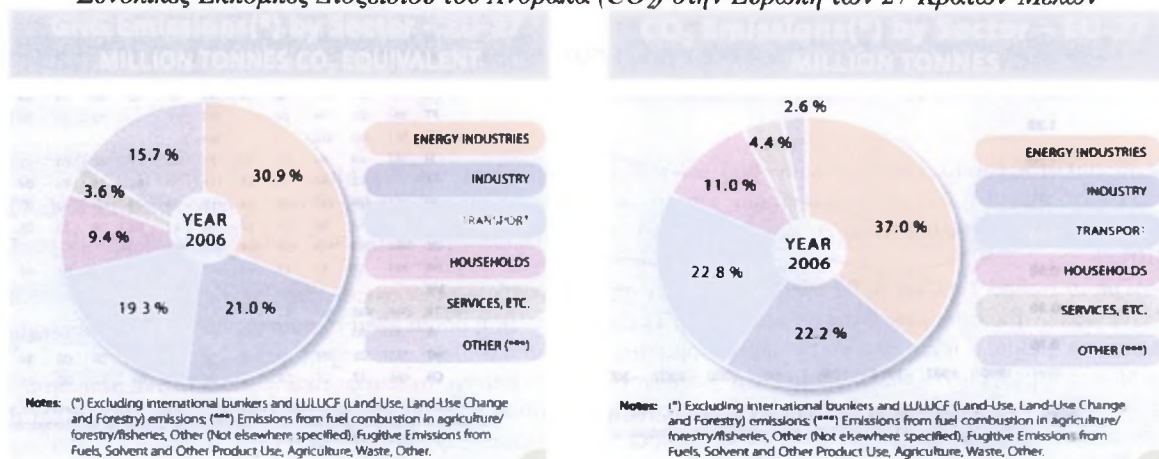
(11/05/2010).

III] 3] Μελέτη Περίπτωσης: Η Προώθηση της Βιομάζας εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στην πρώτη ενότητα του συγκεκριμένου κεφαλαίου αναλύσαμε το νομικό πλαίσιο που έχει αναπτύξει η Κοινότητα για την προώθηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, που παράγεται από την χρήση των ΑΠΕ²⁷⁹. Όμως, ένα ιδιαίτερο είδος ΑΠΕ, αυτό της βιομάζας, πέραν από την παραγωγή ηλεκτρισμού μπορεί μέσω των βιοκαυσίμων να βοηθήσει τον τομέα των μεταφορών να χρησιμοποιήσει πιο αειφόρες λύσεις. Επιλέξαμε, λοιπόν, να αναλύσουμε από όλα τα είδη των ΑΠΕ την περίπτωση της βιομάζας, τόσο γιατί για τον συγκεκριμένο τομέα ΑΠΕ η Κοινότητα έχει αναπτύξει ξεχωριστή δράση, όσο και γιατί τα βιοκαύσιμα ενέχουν μια ιδιαίτερη θέση σε σχέση με τον τομέα των μεταφορών, αλλά και λόγω ότι τα τελευταία χρόνια αμφισβητείται έντονα η περιβαλλοντική ευσυνειδησία του κλάδου.

Αν και η Οδηγία 77 του 2001 όριζε ένα γενικό ενδεικτικό στόχο για την συμμετοχή κατά 12% των ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένου και της βιομάζας) στην τελική κατανάλωση ενέργειας έως το 2010, δεν όριζε συγκεκριμένα ποσοστά χρήσης ΑΠΕ ανά οικονομικά τομέα που καταναλώνει ενέργεια, όπως οι μεταφορές. Όμως, οι μεταφορές, συμμετέχουν κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου της Κοινότητας, όπως δείχνει και το Γράφημα 4, δημιουργώντας έτσι μια πραγματικότητα στην οποία υπήρχε τεράστια ανάγκη "αειφοριοποίησης" των κοινοτικών μεταφορών.

Γράφημα 4 → Ποσοστό Συμμετοχής των Μεταφορών στις Συνολικές Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου και στις Συνολικές Εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα (CO₂) στην Ευρώπη των 27 Κρατών-Μελών



Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, Σελ. 185 & 201, http://ec.europa.eu/energy_transport/figures/2009_en.pdf (10/05/2010).

Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί μέσω της προώθησης της χρήσης των βιοκαυσίμων στις μεταφορές, ταυτόχρονα με την χρήση πιο ενεργειακά αποτελεσματικών τεχνολογιών. Η υιοθέτηση της

²⁷⁹ Σας υπενθυμίζουμε ότι στο Παράρτημα 4 της παρούσας εργασίας μπορείτε να δείτε αναλυτικά τα είδη των ΑΠΕ, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε είδους, καθώς και τις βασικές αρχές λειτουργίας αυτών.

Οδηγίας 30/2003/ΕΚ²⁸⁰, γνωστή ως *Biofuels Directive*, για την προώθηση της χρήσης των βιοκαυσίμων στις μεταφορές αποτέλεσε την πιο πρόσφορη προσπάθεια της Ένωσης να επιτύχει περιβαλλοντικά φιλικές μεταφορές. Η Οδηγία αυτή προωθεί της χρήσης των βιοκαυσίμων και άλλων ανανεώσιμων καυσίμων στις μεταφορές υποχρεώνοντας τα κράτη-μέλη να υιοθετήσουν το απαραίτητο νομοθετικό πλαίσιο και να λάβουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλιστεί ότι από το αργότερο μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2005²⁸¹ τα βιοκαύσιμα θα συμμετέχουν κατά ένα minimum ποσοστό στο σύνολο των καυσίμων που διατίθενται για τις μεταφορές, προκειμένου τα βιοκαύσιμα να αντικαταστήσουν το πετρέλαιο ντίζελ και την βενζίνη, ώστε να επιτευχθούν οι κλιματικοί στόχοι της Κοινότητας. Η Οδηγία αποσαφηνίζει πολλά από τα ζητήματα που αφορούν τα βιοκαύσιμα αρχής γεννωμένης από τον ορισμό αυτών, χρησιμοποιώντας τον ορισμό της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ, αλλά και τις κατηγορίες των βιοκαυσίμων²⁸².

Όπως, και η Οδηγία 77/2001/ΕΚ έτσι και η Οδηγία 30 του 2003 όριζε μόνο μη υποχρεωτικούς αλλά ενδεικτικούς ελάχιστους στόχους συμμετοχής των βιοκαυσίμων: τουλάχιστον το 2% επί του συνόλου του ενεργειακού περιεχομένου της βενζίνης και του ντίζελ θα ήταν από βιοκαύσιμα, ενώ το ποσοστό αυτό θα πρέπει να φτάσει το 5,75% έως τις 31 Δεκεμβρίου του 2010. Τα βιοκαύσιμα αυτά μπορούν να διατίθενται είτε σε υγροποιημένη μορφή, είτε ως αμιγή βιοκαύσιμα, είτε, τέλος, αναμεμιγμένα με προϊόντα πετρελαίου σύμφωνα με τις υπάρχουσες τεχνικές προδιαγραφές. Τα κράτη, επίσης, υποχρεούνταν στην υποβολή έκθεσης προς την Επιτροπή, πριν από την 1^η Ιουλίου κάθε έτους, η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει α) τα μέτρα που ελήφθησαν για την προώθηση της χρήσης των βιοκαυσίμων

²⁸⁰ Οδηγία 30/2003/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 8ης Μαΐου 2003, σχετικά με την προώθηση της χρήσης βιοκαυσίμων ή άλλων ανανεώσιμων καυσίμων για τις μεταφορές, όπως δημοσιεύτηκε σε ΕΕΕΚ L 123 της 17/05/2003 σελ. 0042 – 0046, (11/05/2010).

²⁸¹ Σύμφωνα με το Άρθρο 7 η Οδηγία θα ενσωματώνονταν από τα κρατών-μελών το αργότερο μέχρι 31-12-2004.

²⁸² Οι κατηγορίες των βιοκαυσίμων είναι οι ακόλουθες: 1) Βιοαιθανόλη, η οποία είναι ουσιαστικά μορφή αιθανόλης η οποία παράγεται από την βιομάζα ή/και από το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα αποβλήτων και χρησιμεύει ως βιοκαύσιμο, 2) Ντίζελ βιολογικής προέλευσης ή βιοντίζελ, το οποίο είναι μεθυλεστέρας που παράγεται από φυτικά ή ζωικά έλαια, ποιότητας ντίζελ και χρησιμοποιείται ως βιοκαύσιμο, 3) Βιοαέριο, το οποίο είναι καύσιμο αέριο που παράγεται από βιομάζα ή/και από το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα αποβλήτων, το οποίο μπορεί να καθαριστεί φτάνοντας ποιότητα φυσικού αερίου ώστε να χρησιμοποιηθεί ως βιοκαύσιμο ή ξυλαέριο, 4) Βιομεθανόλη, η οποία είναι ουσιαστικά μορφή μεθανόλης που παράγεται από την βιομάζα και χρησιμοποιείται ως βιοκαύσιμο, 5) Βιοδιμεθυλαιθέρας, ο οποίος είναι είδος διμεθυλαιθέρας που παράγεται από την βιομάζα και χρησιμοποιείται ως βιοκαύσιμο, 6) Βιο-ETBE (ή αιθυλοτριτοβουτυλαιθέρας), ο οποίος είναι είδος ETBE που παράγεται από βιοαιθανόλη. Προκειμένου ένα καύσιμο να θεωρηθεί βιοκαύσιμο πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 47% βιο-ETBE, 7) Βιο-MTBE (ή μεθυλοτριτοβουτυλαιθέρας), το οποίο είναι καύσιμο που παράγεται από την βιομεθανόλη και προκειμένου να χαρακτηριστεί βιοκαύσιμο πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 36% βιο-MTBE, 8) Συνθετικά Βιοκαύσιμα, που είναι συνθετικοί υδρογονάνθρακες ή μείγματα συνθετικών υδρογονανθράκων που έχουν παραχθεί από την βιομάζα, 9) Βιοϋδρογόνο, είναι υδρογόνο που παράγεται από την βιομάζα ή/και από το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα αποβλήτων και χρησιμοποιείται ως βιοκαύσιμο, 10) Καθαρά Φυτικά Έλαια, που είναι έλαια από ελαιούχα φυτά, παραγόμενα με συμπίεση, έκθλιψη ή ανάλογες μεθόδους, φυσικά ή εξεγγενισμένα αλλά μη χημικώς τροποποιημένα, όταν είναι συμβατά με τον τύπο του οικείου κινητήρα και τις αντίστοιχες προϋποθέσεις όσον αφορά τις εκπομπές και 11) Άλλα Ανανεώσιμα Καύσιμα, που προέρχονται από ΑΠΕ, όπως αυτές ορίζονται στην οδηγία 2001/77/ΕΚ και χρησιμοποιούνται στις μεταφορές.

και άλλων ανανεώσιμων καυσίμων προς αντικατάσταση του ντίζελ ή του πετρελαίου, β) τους εθνικούς πόρους που διετεθήσαν για την παραγωγή βιομάζας για ενεργειακές χρήσεις εκτός των μεταφορών, και γ) τις συνολικές πωλήσεις καυσίμων για τις μεταφορές και το μερίδιο των βιοκαυσίμων, είτε αυτά διατίθενται αυτοτελώς είτε αναμειγμένα με άλλα καύσιμα στην αγορά κατά το προηγούμενο ημερολογιακό έτος. Τα κράτη, ακόμη, ανάλογα τις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούσαν ανέφεραν τις τυχόν έκτακτες περιστάσεις που λάμβαναν χώρα κατά την προμήθεια αργού πετρελαίου ή προϊόντων αυτού που επηρέαζαν το εμπόριο των βιοκαυσίμων και των άλλων ανανεώσιμων καυσίμων, ενώ όφειλαν να λαμβάνουν τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές πρωτοβουλίες για την εφαρμογή της Οδηγίας 30, τις οποίες και κοινοποιούσαν στην Επιτροπή.

Τα δεδομένα αυτά επιλαμβάνονταν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σύμφωνα με το Άρθρο 4 § 2, τα επεξεργάζονταν καταρτίζοντας έκθεση αξιολόγησης για την πρόοδο εφαρμογής της Οδηγίας, η οποία περιλάμβανε: 1) τη σχέση κόστους/αποτελεσματικότητας των μέτρων που είχαν αναλάβει τα κράτη-μέλη για την προώθηση της χρήσης των βιοκαυσίμων και άλλων ανανεώσιμων καυσίμων, 2) τις οικονομικές πλευρές και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της περαιτέρω αύξησης του μεριδίου των βιοκαυσίμων και άλλων ανανεώσιμων καυσίμων, 3) τις προοπτικές ενσωμάτωσης στην τελική κατανάλωση καυσίμων των βιοκαυσίμων και των άλλων ανανεώσιμων καυσίμων, που θα βοηθούσαν της Επιτροπή να προτείνει ένα σύνολο μέτρων για την μελλοντική προώθηση εκείνων των καυσίμων τα οποία είναι φιλικά προς το κλίμα και το περιβάλλον και τα οποία θα μπορούσαν να γίνουν εξίσου ανταγωνιστικά και αποδοτικά σε σχέση με τα υπόλοιπα είδη καυσίμων, 4) τη βιωσιμότητα (οικονομική και περιβαλλοντική) των καλλιεργειών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή βιοκαυσίμων, και αφορά κυρίως τον τρόπο χρήσης της γης, το βαθμό της εντατικοποίησης της καλλιέργειας και την πιθανή εναλλαγή των καλλιεργειών ή την πιθανή χρήση παρασιτοκτόνων και άλλων χημικών, 5) την αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ χρήσης βιοκαυσίμων και κλιματικών επιπτώσεων και ιδιαίτερα την συμβολή των βιοκαυσίμων στη μείωση των εκπομπών CO₂ και 6) την διαμόρφωση μακροπρόθεσμων επιλογών, των οποίων η λήψη θα καθίστανται καταλυτική όσον αφορά την εφαρμογή μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας στις μεταφορές. Την έκθεση αυτή διαβίβαζε η Επιτροπή για πρώτη φορά μέχρι την 31^η Δεκεμβρίου 2006 στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο και ύστερα ανά δύο έτη. Όπως, και στις περισσότερες άλλες περιπτώσεις Οδηγιών έτσι και σε αυτήν, η Επιτροπή επικουρείται στο έργο της από ειδική συμβουλευτική επιτροπή, η οποία θεσπίζει μόνη της τον κανονισμό της. Η δυνατότητα της Επιτροπής να προτείνει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο νέες δέσμες μέτρων για την αποτελεσματικότερη προσαρμογή των κρατών στους στόχους της Οδηγίας, αλλά και η δυνατότητα της Επιτροπής, αν το έκρινε αναγκαίο να αντικαταστήσει τους ενδεικτικούς στόχους με υποχρεωτικούς

αποτελούσαν τις ασφαλιστικές δικλίδες της Κοινότητας για την ορθή εφαρμογή των διατάξεων και των στόχων της Οδηγίας.

Η μη ιδιαίτερα εκτενής και λεπτομερής Οδηγία του 2003 ακολούθησε την λογική της αδελφής Οδηγίας 77/2001/ΕΚ να μην παρέχει δεσμευτικούς στόχους, ενώ πολλές φορές κατηγορήθηκε για πολλά κενά στην έκφρασή και τις διατάξεις της. Για παράδειγμα, ένα από τα πιο ενδεικτικά προβλήματα ήταν αυτό του ορισμού της βιομάζας και των βιοκαυσίμων, αφού άλλα κοινοτικά κείμενα προγενέστερα μάλιστα της Οδηγίας του 2003 περιλάμβαναν ή ανέλυαν ακόμα περισσότερο τα είδη βιομάζας και βιοκαυσίμων, από ότι η αυτοτελής Biofuels Directive. Συγκεκριμένα, η **Οδηγία 80/2001/ΕΚ**²⁸³ σχετικά με την μείωση των εκπομπών από συγκεκριμένους ρύπους που εκλύονται στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τα εργοστάσια καύσης μεγάλου βεληνεκού στο άρθρο 2§11 περιείχε πρόσθετα είδη βιομάζας. Αναλυτικότερο κατάλογο συγκεκριμένων ειδών βιομάζας, όπως αυτή που προέρχεται από απόβλητα λαχανικών ή φρούτων ή ξυλείας, περιείχαν και τα πρότυπα CEN/TC 335 & CEN/TS 14588²⁸⁴ (του 2003) της Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN), την στιγμή που η Biofuels Directive τους επιφύλασσε πολύ μικρότερη αναφορά και όχι σίγουρα ενδεικτικό αναλυτικό κατάλογο προτύπων για τα στερεά βιοκαύσιμα²⁸⁵. Θα λέγαμε, ότι οι ορισμοί των προτύπων του CEN ανταγωνίζονταν τους ορισμούς της Οδηγίας για τα βιοκαύσιμα. Βέβαια, υπάρχει και η πιο αισιόδοξη οπτική σύμφωνα με την οποία τα δύο συστήματα είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους και ενίοτε αλληλεπικαλυπτόμενα, αφού το περιεχόμενο της Οδηγίας καλύπτει τα τεχνικά στοιχεία διαφόρων ειδών βιοκαυσίμων, ενώ τα πρότυπα του CEN και οι σχετικοί ορισμοί συσχετιζόμενων Οδηγιών κάλυπταν τα τεχνικά στοιχεία διαφόρων ειδών βιομάζας, από τα οποία προέρχονται τα είδη των βιοκαυσίμων που εξετάζει η Biofuels Directive. Ερωτήματα ανέκυψαν, όμως, και στο κατά πόσο η τεχνολογική πρόοδος στον τομέα ανακάλυψης και παραγωγής νέων ειδών βιοκαυσίμων ήταν συμβατή με την εν λόγω Οδηγία και ιδιαίτερα κατά πόσο οι νέες κατηγορίες βιομάζας και βιοκαυσίμων θα μπορούσαν να ενταχθούν σε αυτήν. Επίσης, ανοιχτό παρέμενε το θέμα της παραγωγής βιομάζας και κατ' επέκταση βιοκαυσίμων από απόβλητα, δυνάμει του άρθρου 3§1(β) εδάφιο 2 της **Οδηγίας 12/2006/ΕΚ**²⁸⁶ σχετικά με την διαχείριση των αποβλήτων, το

²⁸³ Οδηγία 80/2001/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2001, για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 309 της 27/11/2001 σελ. 0001 – 0021, <http://eur-lex.europa.eu/lex/lexcgi.do?uri=CELEX:32001L0000:PL:HTML>, (11/05/2010).

²⁸⁴ Το CEN/TC 335 περιγράφει όλα τα είδη βιοκαυσίμων που έχουν αναπτυχθεί ή μπορεί να αναπτυχθούν εντός της Ε.Ε., ενώ το CEN/TS 14588 εμπλουτίζει το CEN/TC 335 ως προς την ορολογία τον καθορισμό και την περιγραφή των βιοκαυσίμων, που προέρχονται από διάφορα είδη στερεής βιομάζας.

²⁸⁵ Η CEN έχει ανανεώσει και εμπλουτίσει το CEN/TC 335 & CEN/TS 14588 πάμπολλες φορές μέχρι σήμερα προσθέτοντας συνεχώς νέες κατηγορίες ειδών βιοκαυσίμων. CEN, 2010, CEN/TC 335 - Published standards, <http://www.cen.eu/ViewDoc.aspx?Url=/Documents/Compendium/Compendium/CEN/Technical%20Committees/TC335/TC335%20Published%20standards.aspx?lang=en&id=CEN/TC%20335> (11/05/2010).

²⁸⁶ Οδηγία 12/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2006, περί των στερεών αποβλήτων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 114 της 27/04/2006 σελ.

οποίο προέβλεπε ότι τα κράτη-μέλη θα έπρεπε να υιοθετήσουν τα κατάλληλα μέτρα για την χρησιμοποίηση των αποβλήτων ως πηγή ενέργειας. Ποια από τα απόβλητα αυτά είναι κατάλληλα να διατεθούν ως βιομάζα, γιατί δεν υπήρχε έστω και μικρή πρόνοια να συμπεριληφθεί το θέμα αυτό στην Biofuels Directive, τι γίνεται τώρα μετά την υιοθέτηση της Οδηγίας 12 του 2006 και με ποια κριτήρια (που αφορούν την σύσταση, την επικινδυνότητά το σύνολο της παραγωγής ή μέρους αυτής κλπ) τα απόβλητα θα μπορούν να ενταχθούν στα συστήματα παραγωγής και κατανάλωσης βιοκαυσίμων, είναι μερικά μόνο από τα ζητήματα που είχαν ανακύψει.

Άλλο ένα ζήτημα σχετιζόταν με την ικανότητα των κρατών-μελών να παράγουν όλα τα είδη βιομάζας. Ανησυχίες και ερωτήματα προέκυψαν για το τι θα έπρεπε να γίνει π.χ. στην περίπτωση που κάποια κοινοτικά κράτη (όπως η Ολλανδία) δεν διέθεταν στο έδαφός τους όλα τα είδη δασικής βιομάζας ή διέθεταν άλλα είδη από αυτά που περιέχονται στον ορισμό, οπότε ο ορισμός αυτός αποδεικνυόταν ή πολύ ευρύς ή πολύ στενόμυαλος γι' αυτά, επιτρέποντας π.χ. το κόψιμο και των ελάχιστων δασικών αποθεμάτων τους; Θα ήταν σωστό να υπάρχουν κράτη-μέλη πολλών ταχυτήτων, δηλ. αυτά που θα κέρδιζαν από την μεγάλη φέρουσα δασική τους ικανότητα, την οποία μπορούσαν να εκμεταλλευτούν για την δημιουργία, παραγωγή και εμπορία πολλών ειδών βιοκαυσίμων, και από την άλλη αυτά που λόγω εδαφικών δυσπραγιών θα κατέληγαν απλά να εισάγουν τις αναγκαίες ποσότητες βιομάζας και βιοκαυσίμων;²⁸⁷

Λίγο πριν την καταληκτική ημερομηνία αποστολής στη Επιτροπή εκ μέρους των κρατών-μελών των δεδομένων για την πορεία υλοποίησης της Biofuels Directive και εφόσον τα μέχρι τότε στοιχεία δεν παρουσιάζονταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά²⁸⁸, η Επιτροπή προώθησε την υιοθέτηση ενός *Σχεδίου Δράσης για την Βιομάζα*²⁸⁹, και το οποίο αναγνώριζε ότι ακόμα αν όλα τα κράτη-μέλη προσπαθήσουν να επιτύχουν τους στόχους τους, εντούτοις τα βιοκαύσιμα μόνο κατά 1,4% θα συμμετέχουν στην τελική κατανάλωση καυσίμων, ποσό κατά 0,6% λιγότερο από τον στόχο του 2% της Οδηγίας. Ποιο ευνοϊκή είναι η κατάσταση για την συμμετοχή της βιομάζας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία έφτανε το 2005 στο 4% με δυνατότητες, όμως, να διπλασιαστεί (από 69 εκατ. ΤΙΠ το 2003 σε 185 εκατ. ΤΙΠ το 2010) αν βέβαια αξιοποιούνταν πιο αποτελεσματικά οι δυναμικές που είχαν αναπτυχθεί στον τομέα. Το Σχέδιο Δράσης, πέραν από την ανάπτυξη του δυναμικού της βιομάζας εστίαζε και σε άλλους

0009 - 0021, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:114:0009:01:EL:HTML>, (11/05/2010), όπως αυτή αναθεωρήθηκε και εμπλουτίστηκε από την Οδηγία 98/2008/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Νοεμβρίου 2008, για τα απόβλητα και την κατάργηση ορισμένων οδηγιών Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 312 της 22/11/2008 σελ. 0003 - 0030, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:01:EL:HTML>, (11/05/2010).

²⁸⁷ Bugge Hans Christian & Voigt Christina (editors), 2008, Ibid, Σελ. 449-451.

²⁸⁸ Δείτε σχετικά για την πορεία εξέλιξης βιοκαυσίμων/βιομάζας Ανακοινωθέν 366/2004, υποσημείωση 248, σελ. 85

²⁸⁹ Ανακοινωθέν 628 τελικό/2005 της 7^{ης} Δεκεμβρίου 2005 της Επιτροπής σχετικά με το Πρόγραμμα Δράσης για την Βιομάζα, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0628:EL:HTML>, (11/05/2010).

συγκεκριμένους τομείς, όπως ο τομέας των εμπορικο-οικονομικών προσδοκιών, αφού η ορθή εκμετάλλευση του κλάδου στην βάση της σχέσης κόστους-οφέλους θα μπορούσε να μειώσει την εξάρτηση από τις ενεργειακές εισαγωγές κατά 5%, να μειώσει τις εκπομπές κατά 209 εκατ. τόνους CO_{2eq} ετησίως, και κατ' επέκταση τα χρήματα που δίνονται για την αγορά δικαιωμάτων εκπομπών, να μειώσει κατά 10% τις τιμές του πετρελαίου και να αυξήσει κατά 250.000-300.000 τις θέσεις εργασίας στον κλάδο, κυρίως σε αγροτικές περιοχές. Η επίτευξη όλων των παραπάνω θα μπορούσε να μεταφραστεί σε εξοικονόμηση περίπου 9 δις ευρώ ετησίως: 6 δις ευρώ για τα βιοκαύσιμα των μεταφορών και 3 δις. ευρώ για τη βιομάζα που χρησιμοποιείται στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Ιδιαίτερα έμφαση δόθηκε και στην αύξηση της χρήσης της βιομάζας στις μεταφορές από το 1,4% σε υψηλότερα ποσοστά, η οποία θα έπρεπε να στηριχτεί α) στον καθορισμό πιο αυστηρών εθνικών ακόμα και υποχρεωτικών στόχων σχετικά με το μερίδιο αγοράς των βιοκαυσίμων, β) στην δημιουργία ενός συστήματος πιστοποίησης σχετικά με τα ελάχιστα αειφορικά πρότυπα καλλιεργειών (εγχώριων και μη) που προορίζονται για την βιομάζα, γ) στην προώθηση της χρήσης των βιοκαυσίμων στα δημόσια οχήματα μέσω της δημιουργίας εντός του 2006 μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης στην τομέα, δ) στην εξισορρόπηση της ζήτησης μεταξύ εγχώριας παραγωγής και των εισαγωγών βιοκαυσίμων στα πρότυπα της αειφορίας και του σεβασμού των εμπορικών αρχών και των διαπραγματεύσεων²⁹⁰ του ελεύθερου ανταγωνισμού, ε) στην αναθεώρηση των προτύπων για την ποιότητα των καυσίμων²⁹¹, ώστε να μειωθούν οι επιπτώσεις στην υγεία, το περιβάλλον και να μειωθούν οι εκπομπές ρύπων, στ) στην μείωση και παρακολούθηση από την Επιτροπή των τεχνικών φραγμών και των πρακτικών των σχετικών βιομηχανιών και τέλος ζ) στην ενθάρρυνση και αύξηση της χρήσης βιοντίζελ από αιθανόλη ακόμα και σε τροποποιημένους ντιζελοκινητήρες.

Μέριμνα υπήρχε ακόμη για ένα από τα πιο πρακτικά ζητήματα του όλου τομέα της βιομάζας, αυτού της αύξησης της χρήσης της βιομάζας για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης, το οποίο εστιάζοντας την προσοχή στην υλοποίηση της Οδηγίας 77/2001/ΕΚ προωθούσε την δημιουργία συνδυασμένων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής και θέρμανσης μαζί. Ειδικότερα, στον τομέα της χρήσης της βιομάζας για την θέρμανση οικιών και βιομηχανιών, μια πρακτική αρκετά απλή και φθηνή στην οποία ήδη υπάρχει ένα σημαντικό τεχνολογικό επίπεδο, η Επιτροπή θα έπρεπε στο άμεσο μέλλον να λάβει τις κατάλληλες νομοθετικές πρωτοβουλίες ώθησης του κλάδου π.χ. μέσω εκούσιων συμφωνιών

²⁹⁰ Ανεξαρτήτου αν οι διαπραγματεύσεις αυτές πραγματοποιούνται σε διμερές επίπεδο, π.χ. με τη Mercosur, ή/και σε πολυμερείς επίπεδο, π.χ. εντός του Γύρου της Ντόχα του ΠΟΕ ή άλλων εμπορικών συζητήσεων, που αφορούσαν και περιβαλλοντικά αγαθά.

²⁹¹ Δυνάμει της Οδηγίας 70/1998/ΕΚ της Επιτροπής της 13ης Οκτωβρίου 1998 σχετικά με την ποιότητα των καυσίμων βενζίνης και ντίζελ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 350 της 28ης/12/1998, και τροποποιήθηκε από την Οδηγία 17/2003/ΕΚ της Επιτροπής της 3ης Μαρτίου 2003, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 76 της 22/03/2003, σελ. 0010-0019 (11/05/2010).

με τον βιομηχανικό κλάδο, την ενθάρρυνση της τηλεθέρμανσης (δηλ. της συλλογικής θέρμανσης ομάδας σπιτιών, κτιρίων κλπ), την εξασφάλιση των προμηθειών σε βιοκαύσιμα, την εξέλιξη στον τεχνολογικό εξοπλισμό και την θέσπιση κριτηρίων απόδοσης των εγκαταστάσεων και ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων.

Το Σχέδιο Δράσης της Επιτροπής αναγνώριζε ταυτόχρονα, ότι το ζήτημα της προώθησης της βιομάζας σχετιζόταν άμεσα με την δράση της Κοινότητας σε άλλες τομεακές κοινοτικές πολιτικές. Πρώτη την τάξη κατατάσσεται για ευνόητους λόγους ο τομέας της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) για την οποία εντός του 2006 η Επιτροπή θα έπρεπε να υποβάλλει στο Συμβούλιο έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της ενίσχυσης των ενεργειακών καλλιεργειών, ενώ θα έπρεπε να καταρτίσει και να χρηματοδοτήσει σχετικές εκστρατείες ενημέρωσης σχετικά με τις ιδιότητες και τις ευκαιρίες των ενεργειακών καλλιεργειών. Αντίστοιχη δράση θα έπρεπε να αναπτύξει εντός του 2006 η Επιτροπή και στον τομέα της βιομαζικής χρήσης της δασοκομίας δεδομένου ότι το 35% της ξυλείας εντός της Ε.Ε. δεν αξιοποιείται καθόλου, μέσα από την κατάρτιση ενός Σχεδίου Δράσης για την Δασοκομία. Απόβλητα και ζωικά παραπροϊόντα (που δεν προορίζονται για κατανάλωση) εντάχθηκαν στο Σχέδιο Δράσης με σκοπό να ενθαρρυνθεί και να αυξηθεί η χρήση τους ως μορφή ΑΠΕ και ειδικότερα για την παραγωγή βιομάζας σεβόμενη πάντα τα περιβαλλοντικά διλήμματα από την χρήση των αποβλήτων και ζωικών υποπροϊόντων στην παραγωγή ενέργειας. Σημαντικός παράγων, είναι και η θέσπιση και εναρμόνιση των ευρωπαϊκών προτύπων για την ασφαλή και απρόσκοπτη παραγωγή βιομάζας από στερεά καύσιμα, τομέας, στον οποίο, όπως είδαμε παραπάνω, η Κοινότητα μέσω της CEN λάμβανε και λαμβάνει σημαντική δράση. Τέλος, από τον τομέα των συναφών πολιτικών, το Σχέδιο αναγνωρίζει την σημαντική συμβολή της βελτίωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας του τομέα της βιομάζας, η οποία ευνοήθηκε τα προηγούμενα χρόνια από την δημιουργία χρηματιστηρίου αγοραπωλησιών κοκκαδίων και νιφάδων βιομάζας, μέσω του προγράμματος "Ευφυής Ενέργεια - Ευρώπη", του οποίου, όμως, ο περιορισμένος όγκος συναλλαγών θα πρέπει να βελτιωθεί με την λήψη των κατάλληλων μέτρων. Θεωρήθηκε ότι η Επιτροπή θα έπρεπε να ενθαρρύνει τα κράτη να διαμορφώσουν *Εθνικά Σχέδια Δράσης για την Βιομάζα* προκειμένου μέσω εθνικών μέτρων να επιτευχθούν οι στόχοι στους παραπάνω τομείς πολιτικής δράσης, με σκοπό να μειωθεί η αβεβαιότητα των επενδυτών, να αυξηθεί η φυσική και οικονομική διαθεσιμότητα των διαφόρων μορφών βιομάζας και να προσδιοριστούν οι προτεραιότητες και οι τρόποι ανάπτυξης των τύπων και των πηγών βιομάζας.

Το Σχέδιο, όπως και όλα σχεδόν τα κοινοτικά κείμενα που εξετάζουμε στην εργασία αυτή, επιλαμβάνεται και θεμάτων που σχετίζονται με την χρηματοδότηση, κοινοτική ή κρατική, της παραγόμενης από βιομάζα ενέργειας καθώς και το εξίσου σημαντικό ζήτημα της έρευνας στον

συγκεκριμένο ενεργειακό τομέα. Συγκεκριμένα, για την μεν κοινοτική χρηματοδότηση προβλέπετε η συνέχιση της οικονομικής στήριξης από τα Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής των περιφερειών εκείνων της Κοινότητας²⁹², οι οποίες χάρη στο χαμηλό εργατικό κόστος και την αφθονία πόρων έχουν αναπτύξει ένα ιδιαίτερα σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα στον τομέα της βιομάζας. Στο σημείο αυτό, το Σχέδιο Δράσης υπενθυμίζει ότι με βάση τις κοινοτικές **Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές για την συνοχή του 2005**²⁹³ προβλέπεται, μέσω των ταμείων αυτών, όχι μόνο η στήριξη για την απεξάρτηση από τις παραδοσιακές (ορυκτές) πηγές ενέργειας, αλλά και η στήριξη της ανάπτυξης εναλλακτικών τεχνολογιών που να στηρίζουν τις ΑΠΕ, όπως είναι η βιομάζα, η αιολική και ηλιακή ενέργεια, σε συνδυασμό με την ενίσχυση των έργων βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας, ώστε να επιτευχθούν ο στόχος της σύγκλισης εντός της Κοινότητας. Προς τούτο, τα κράτη-μέλη θα μπορούν να εξασφαλίζουν κοινοτική χρηματοδότηση στους τομείς της επιμόρφωσης των αγροτικών πληθυσμών, του εξοπλισμού των παραγωγών της βιομάζας, ενώ χρηματοδοτική ενίσχυση θα παρέχεται και στις επενδύσεις εγκαταστάσεων που θα παράγουν βιοκαύσιμα αλλά και σε όσους παραγωγούς θα παράγουν ηλεκτρική ενέργεια ή τηλεθέρμανση χρησιμοποιώντας βιομάζα. Μέλημα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στον χρηματοδοτικό τομέα, σύμφωνα με το Σχέδιο, ήταν η ενθάρρυνση των επενδύσεων των γεωργικών εκτάσεων με στόχο την παραγωγή βιομάζας, η ενθάρρυνση των κρατών-μελών να λαμβάνουν υπόψη κατά την κατάρτιση των εθνικών στρατηγικών πλαισίων αναφοράς και των επιχειρησιακών προγραμμάτων τους τα δυνητικά οφέλη της βιομάζας, η ενθάρρυνση της αγροτικής οικονομίας της βιομάζας μέσω των εθνικών προγραμμάτων αγροτικής ανάπτυξης, ακόμα και με την δημιουργία ad hoc ομάδων που θα εξετάζουν τις δυνατότητες αξιοποίησης της βιομάζας εντός των προγραμμάτων αυτών και τέλος η ενθάρρυνση της υπαγωγής των ΑΠΕ και ιδιαίτερα της βιομάζας στις **Κοινοτικές Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές για την αγροτική ανάπτυξη**, όπως αυτές παρουσιάστηκαν το 2005²⁹⁴.

Τέλος, το Σχέδιο Δράσης επιλαμβάνεται του ζητήματος των κρατικών ενισχύσεων, ορίζοντας πως η Επιτροπή θα μπορεί να επιτρέπει τις ενισχύσεις εκείνες που πραγματοποιούνται με βάση το κοινοτικό πλαίσιο ή/και εκείνες που προστατεύουν το περιβάλλον και του ζητήματος της έρευνας, δίνοντας έμφαση στην έρευνα που έχει αναπτυχθεί στον τομέα της βιομάζας μέσω του 7^{ου} Προγράμματος Έρευνας, όπως είναι α) οι εφαρμογές των βιοεπισημών και των βιοτεχνολογιών στην ανάπτυξη και

²⁹² Πρόκειται κυρίως για αγροτικές περιοχές της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης.

²⁹³ Ανακοινωθέν 299 τελικό/2005/ΕΚ της 5/07/2005 της Επιτροπής με τίτλο "Πολιτική της συνοχής για την ενίσχυση της ανάπτυξης και της απασχόλησης - Στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές της Κοινότητας, 2007-2013", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0299:EL:HTML> (11/05/2010).

²⁹⁴ Ανακοινωθέν 304 τελικό/2005/ΕΚ της 5/07/2005 της Επιτροπής με τίτλο "Πρόταση για Απόφαση του Συμβουλίου σχετικά με Κοινοτικές στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για την αγροτική ανάπτυξη (Περίοδος προγραμματισμού 2007-2013)", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:720052C0304:EL:HTML> (11/05/2010).

την παραγωγή αειφόρων μη εδωδιμων προϊόντων και διαδικασιών, β) η ανάπτυξη μιας βιομηχανοκεντρικής τεχνολογικής πλατφόρμας για τα βιοκαύσιμα, γ)) η «βιοδιύλιση», δηλ. η μέγιστη αξιοποίηση όλων των μερών του ενός φυτού και δ) η έρευνα με αντικείμενο τα βιοκαύσιμα δεύτερης γενιάς, όπου αναμένεται σημαντική αύξηση της κοινοτικής χρηματοδότησης.

Στα συμπεράσματα του Σχεδίου επισημαίνεται η ανάγκη 1) να αξιοποιηθούν στο μέγιστο βαθμό οι καινοτομίες που αναπτύσσονται σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, 2) να δοθούν σαφείς προοπτικές στις μεγάλες βιομηχανίες που είναι οργανωμένες σε ευρωπαϊκή κλίμακα και 3) η επιβάρυνση, που θα προκύψει να κατανεμηθεί ισοβαρώς, ώστε να αυξηθεί η ζήτηση της βιομάζας, να βελτιωθεί η προσφοράς της, να αρθούν τα τεχνικής φύσεων εμπόδια και να προωθηθεί η έρευνα. Προέβλεπε, επίσης, μέσα σε ένα έτος την δημιουργία πρακτικού πυλώνα για την εφαρμογή των παραπάνω, μέσω της υιοθέτησης σχετικής στρατηγικής, σύστημα αντίστοιχο με τον γενικότερο τομέα προώθησης των ΑΠΕ.

Η Στρατηγική αυτή, που πήρε σάρκα και οστά μέσα από το *Ανακοινωθέν 34 του 2006*²⁹⁵ αποτελεί τον εκτελεστικό βραχίονα του Σχεδίου Δράσης για τα Βιοκαύσιμα του 2005, γι' αυτό και ασχολείται σχεδόν με πανομοιότυπο τρόπο με τα ίδια θέματα που ασχολείται και το Σχέδιο Δράσης, συμπληρώνοντάς το. Διαμορφώνει έτσι μια συνολική στρατηγική προσέγγιση για την αύξηση του δυναμικού των βιοκαυσίμων μέσω: 1) της περαιτέρω προαγωγής των βιοκαυσίμων εντός ΕΕ και αναπτυσσόμενων χωρών, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι η παραγωγή τους και η χρήση τους θα είναι συνολικά θετική για το περιβάλλον και την ανταγωνιστικότητα, 2) της προετοιμασίας για την ευρείας κλίμακας χρήση βιοκαυσίμων, ώστε να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητά τους από άποψη κόστους και 3) της διερεύνησης των ευκαιριών αειφόρου ανάπτυξης βιοκαυσίμων στις αναπτυσσόμενες χώρες, συμπεριλαμβανομένου και εκείνων που έχουν πληγεί από τη μεταρρύθμιση του καθεστώτος της ΕΕ για τη ζάχαρη.

Παρά την ύπαρξη του παραπάνω αρκετά προωθητικού πλαισίου (που περιλαμβάνει Οδηγίες, Σχέδια Δράσης και Στρατηγικές), η *πρώτη Έκθεση της Επιτροπής*²⁹⁶ σχετικά με την αποτίμηση της προόδου ανάπτυξης και χρήσης των βιοκαυσίμων στην Κοινότητα δυνάμει των σχετικών Οδηγιών δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα ελπιδοφόρα αποτελέσματα, αφού το 2005, μόνο 17 από τα 21 κράτη-μέλη χρησιμοποιούσαν, όπως δείχνει και το Γράφημα 5. Αν και η Επιτροπή διαπιστώνει την αύξηση του μεριδίου των βιοκαυσίμων στην αγορά ενέργειας κατά 1% παρ' όλα αυτά το ποσοστό αυτό είναι πολύ

²⁹⁵ Ανακοινωθέν 34 τελικό/2006 της Επιτροπής της 8^{ης}/2/2006 με τίτλο "Στρατηγική της ΕΕ για τα βιοκαύσιμα" <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006D0034:EL:HTML> (11/05/2010).

²⁹⁶ Ανακοινωθέν 845 τελικό/2006 της Επιτροπής της 10^{ης} Ιανουαρίου 2007 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο "Έκθεση προόδου για τα βιοκαύσιμα - Έκθεση προόδου για τη χρήση βιοκαυσίμων και άλλων ανανεώσιμων καυσίμων στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης" <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006D0045:EL:HTML> (11/05/2010).

λιγότερο από τον ενδεικτικό στόχο του 2% για το 2005, αφού ουσιαστικά μόνο 2 χώρες έχουν καταφέρει να ξεπεράσουν το ποσοστό αυτό: η Γερμανία που παράγει το 3,8% των καυσίμων της από βιοκαύσιμα και η Σουηδία που παράγει το 2,2%. Ταυτόχρονα το βιοντίζελ έχει αγγίξει ένα μερίδιο 1,6% επί της συνολικής αγοράς ντίζελ, όμως η αιθανόλη μόνο το 0,4% της αγοράς πετρελαίου. Υπό αυτό το πρίσμα η Επιτροπή φρονεί ότι ο ενδεικτικός στόχος του 5,75% μέχρι το 2010 πολύ δύσκολα θα επιτευχθεί, γι' αυτό θα έπρεπε ν' αναθεωρηθεί η Οδηγία για τα Βιοκαύσιμα, αναβαθμίζοντας τον ενδεικτικό στόχο σε υποχρεωτικό, ο οποίος θα έπρεπε να φτάνει το 10% της συμμετοχής υψηλής ποιότητας βιοκαυσίμων επί του συνόλου των καυσίμων που διατίθενται στις μεταφορές μέχρι το 2010. Τέλος, η Έκθεση περιέχει τα αποτελέσματα της οικονομικής και περιβαλλοντικής αναφοράς επιπτώσεων για τα βιοκαύσιμα εντός της Κοινότητας, η οποία ήταν εξίσου μη ιδιαίτερα ευνοϊκή.

Γράφημα 5 → Παραγωγή Βιοκαυσίμων στην Κοινότητα το 2006

Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, Σελ. 220, http://ec.europa.eu/energy_transport/files/communications/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf (10/05/2010).

Πράγματι αυτό, όπως είδαμε παραπάνω, επετεύχθη με την Οδηγία 28 του 2009, η οποία κατάφερε να καταστήσει δεσμευτικό το στόχο για παραγωγή 10% του συνόλου των καυσίμων από βιοκαύσιμα, αλλά και να καθιερώσει υποχρεωτικό κριτήριο αειφορίας και σεβασμού του περιβάλλοντος για τα βιοκαύσιμα. Βασική επιδίωξη της δικλείδας ασφαλείας αυτής ήταν να αποτρέψει την αθρόα χρήση των δασικών και των καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε τόπους παραγωγής βιομάζας για βιοκαύσιμα, αφού πολλές φορές παρατηρούνταν εξόχως μη περιβαλλοντικά ορθές πρακτικές παραγωγής βιομάζας, κυρίως σε αναπτυσσόμενες χώρες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα

Country	Total	Biogasoline	Biodiesel	Other liquid biofuels (*)
BE				29
BG				5
CZ		1	97	
DK			88	
DE		321	3 207	328
EE				
IE		1	1	2
EL			42	
ES		115	57	
FR		149	535	
IT			199	
CY				
LV		3	6	
LT		6	9	
LU			1	
HU		11		
MT				
NL			16	81
AT			25	64
PL		76	78	
PT			70	
RO				
SI			5	
SK			42	
FI				
SE		144	47	99
UK			225	
HR				
MK				
TR			19	
IS				
NO				
CH		1	7	

Notes: (*) Liquid biofuels, used directly as fuel, not included in biogasoline or biodiesels.

αποτελούν η Ινδονησία και η Μαλαισία, όπου παράγεται το 2,4% των βιοκαυσίμων που καταναλώνει η Ευρώπη, και οι οποίες υπερεκμεταλλεύονται τα φοινικοδάση τους είτε για την παραγωγή βιοντίζελ ή χρησιμοποιούν τις εκτάσεις των φοινικοδασών για την καλλιέργεια φυτών με σκοπό την παραγωγή βιοκαυσίμων τις περισσότερες φορές καίγοντας και καταστρέφοντας τα φοινικοδάση²⁹⁷. Παράλληλα, όλο και περισσότερες επιστημονικές μελέτες αναδεικνύουν ότι η βιομάζα μπορεί να μην είναι τόσο περιβαλλοντικά ορθή και φιλική, όπως πιστεύεται. Παραδείγματος χάρη, έρευνα του 2008 του αμερικανικού Πανεπιστημίου του Stanford, η οποία μελέτησε αναλυτικά τα βασικότερα είδη ΑΠΕ, λαμβάνοντας υπόψη ταυτόχρονα όχι μόνο τις ποσότητες βλαβερών για την ατμόσφαιρα αερίων που παράγουν, αλλά και τις επιπτώσεις που έχει η λειτουργία τους στο περιβάλλον, κατηγοριοποίησε σε λίστα τις ΑΠΕ από την πιο φιλική ως προς την λιγότερο, χωρίς καν να περιλάβει την βιομάζα και τα βιοκαύσιμα στην λίστα αυτή, με το σκεπτικό ότι μια τόσο "αντιοικολογικά και αντιπεριβαλλοντική" μορφή ΑΠΕ δεν δικαιούται καν να περιληφθεί μαζί με τις υπόλοιπες πιο περιβαλλοντικά φιλικές μορφές ΑΠΕ²⁹⁸. Ταυτόχρονα, Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου τον Μάρτιο του 2008²⁹⁹ ωθεί την Κοινότητα να αναθεωρήσει το υπάρχον κανονιστικό πλαίσιο για τον τομέα της βιομάζας και ειδικότερα του βιοαερίου που προέρχεται από την γεωργία, όπως είναι το αγροκαύσιμο από γεωργικά απόβλητα ή υποπροϊόντα, το οποίο θα πρέπει να παράγεται σε ειδικές εγκαταστάσεις, να μεταφέρεται και να χρησιμοποιείται με βάση αυστηρές περιβαλλοντικές προδιαγραφές, ώστε να μειωθούν οι μεθανίου, CO₂, καθώς και λοιπών σωματιδίων και οξειδίων του αζώτου, αλλά και να μειωθούν οι πιθανότητες μόλυνσης από ιούς, βακτήρια, παράσιτα που μπορεί να υπάρχουν στην πρώτη ύλη παραγωγής του βιοαερίου. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο, που την ίδια χρονιά, λίγο πριν την υιοθέτηση της Green Electricity Directive II η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ζήτησε από ένα ειδικό διεθνή όμιλο επιχειρήσεων, που ειδικεύεται στις επενδύσεις, την τεχνολογία και τις συμβουλές στον τομέα της βιομάζας, ονόματι Biomass Technology Group BV, να καταρτίσει ειδική έκθεση σχετικά με τα κριτήρια αειφορίας (οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής) που πρέπει να ισχύουν κατά την παραγωγή βιομάζας και βιοκαυσίμων εντός της Κοινότητας³⁰⁰. Μάλιστα, την υιοθέτηση αυτών των κριτηρίων αειφορίας από

²⁹⁷ Άρθρο της **Μαρίας Μητσοπούλου**, 1/04/2010, *Αμφιλεγόμενο το Βιοντίζελ: Δεύτερες Σκέψεις στην ΕΕ για τα βιοκαύσιμα*, Πράσινο Ποντίκι.

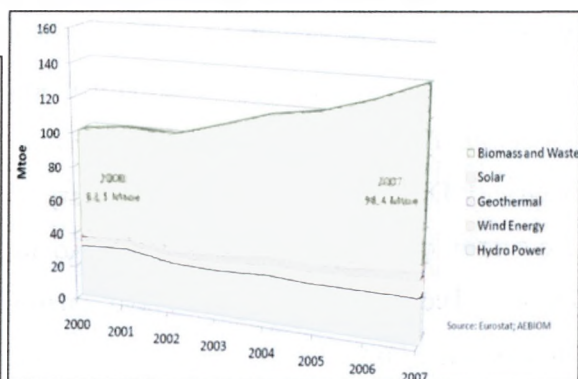
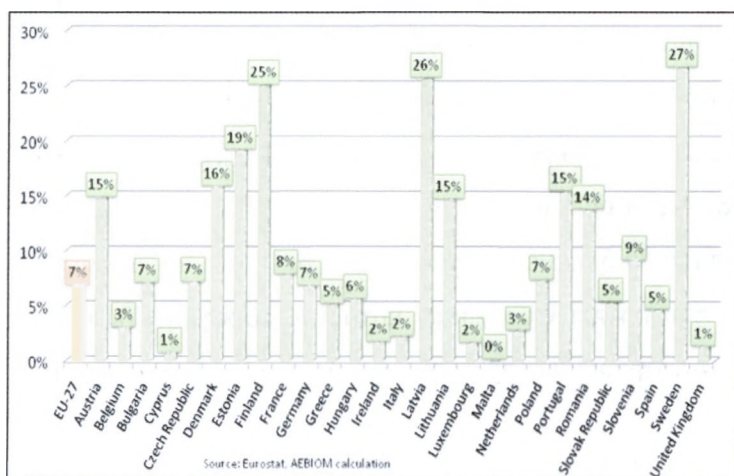
²⁹⁸ Άρθρο της Catherine Brahic στο NewScientist, όπως αναδημοσιεύτηκε στο **ΒΗΜΑ**, Παρασκευή 16 Ιανουαρίου 2008, Σελ. Α31. Στην έρευνα αυτή, πρώτη μορφή ΑΠΕ από μεριά περιβαλλοντικής ευσυνειδησίας ήταν η αιολική ενέργεια, και στην συνέχεια ακολουθούσαν οι ηλιακοί συλλέκτες θέρμανσης καυστήρων νερού, η γεωθερμική ενέργεια, η παλιρροϊκή ενέργεια, όλα τα υπόλοιπα είδη ηλιακής ενέργειας, η ωκεαάνια ενέργεια και τέλος η υδροηλεκτρική ενέργεια.

²⁹⁹ Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 12ης Μαρτίου 2008 με τίτλο "Βιώσιμη γεωργία και το βιοαέριο: ανάγκη αναθεώρησης της κοινοτικής νομοθεσίας", όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 66 της 20/3/2009, σελ. 0029-0034, (11/05/2010).

³⁰⁰ **Biomass Technology Group BV**, February 2008, *Sustainable Criteria and Certification Systems for Biomass Production: Final Report- Report prepared for DG TREN of European Commission*, (11/05/2010).

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

την Ευρωπαϊκή Επιτροπή χαιρέτισε ιδιαίτερα ευνοϊκά ο επιχειρηματικός κόσμος της Ευρώπης, που ασχολείται με τον τομέα της βιομάζας/βιοενέργειας και των δασών της Ευρώπης, αφού σε κοινή τους δήλωση η AEBIOM, η EUBIA, η Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία Βιοαερίου (European Biogas Association-EBA) και η Ευρωπαϊκές Ομοσπονδίες Δασικών Εκτάσεων (EUSTAFOR -European State Forest Association, CEPF- Critical Ecosystem Partnership Fund και NSF- Nordic Family Forestry), θεώρησαν πως η εγκόλπωση από την Επιτροπή τέτοιων κριτηρίων θα ευνοήσει την ανάπτυξη μιας υγιούς, ανταγωνιστικής και ακόμα πιο περιβαλλοντική φιλικής εσωτερικής αγοράς βιομάζας στον ευρωπαϊκό χώρο, αφού εξασφαλίζουν έως και 35% λιγότερες εκπομπές αερίων κατά την παραγωγή της βιομάζας, ενώ θα προστατέψουν και τα ευρωπαϊκά δάση, από τα οποία προέρχεται κάτι παραπάνω από το 90% της βιομάζας (και κατ' επέκταση των βιοκαυσίμων), που καταναλώνεται στην Κοινότητα.³⁰¹ Ιδιαίτερα αισιόδοξο εμφανίζεται και το AEBIOM στην ετήσια Έκθεσή του 2009 σχετικά με την πρόοδο εξέλιξης της βιομάζας εντός της Κοινότητας, αφού μεταξύ 2000-2007 η βιομάζα έχει αυξήσει πάρα πολύ την συμμετοχή της επί του συνολικού ύψους παραγωγής ΑΠΕ στην Κοινότητα, είναι περίπου υπερδιπλάσια όλων των άλλων μορφών ΑΠΕ, όπως δείχνει και το Γράφημα 6, ενώ, όπως δείχνει το Γράφημα 7 η βιομάζα έφτασε το 2007 να αποτελεί το 7% του συνόλου της ενέργειας που καταναλώνεται εντός της Κοινότητας, με τουλάχιστον 3 χώρες (Σουηδία, Φιλανδία και Λετονία) να καλύπτουν με την βιομάζα τουλάχιστον το ¼ της συνολικής τους ενεργειακής κατανάλωσης.



↑ Γράφημα 6 → Παραγωγή ΑΠΕ στην Ευρώπη των 27 κρατών-μελών για το 2007

← Γράφημα 7 → Ποσοστό Βιομάζας στην Τελική Κατανάλωση Ενέργειας για την Ευρώπη των 27 κρατών-μελών για το 2007

Κοινή Πηγή Γραφημάτων: AEBIOM, February 2010, *Annual Report 2009: Bioenergy develops fast – AEBIOM keeps up the pace*, Σελ. 5, (11/05/2010).

³⁰¹ AEBIOM, EUBIA, EBA, EUSTAFOR, CEPF& NSF, 25/02/2010, *European Commission ensures biomass leading role in reaching the renewables targets*, (11/05/2010).

Την ανάγκη αναδιάρθρωσης του κλάδου της βιομάζας προκειμένου να επιτευχθεί μια πιο περιβαλλοντική στροφή αυτού, η Επιτροπή αποφάσισε να το επιτύχει περικλείοντας τον τομέα της βιομάζας σε αυτοτελή άρθρα της Green Electricity Directive II του 2009, αντί να διαμόρφωσε μια ανεξάρτητη οδηγία στον τομέα της βιομάζας. Πράξη που δείχνει ότι η Επιτροπή εξισώνει απόλυτα την βιομάζα με τις υπόλοιπες μορφές ΑΠΕ, αφαιρώντας της την μέχρι τότε αυτοτέλεια τουλάχιστον σε κανονιστικό επίπεδο, ίσως γιατί πλέον η βιομάζα χάνει την μέχρι πρότινος ελκυστικότητά της και αναδύεται το ενδιαφέρον για τις υπόλοιπες μορφές ΑΠΕ, οι οποίες παρουσιάζουν περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας και αποδοτικότητας. Η Green Electricity Directive II στο *Άρθρο 17* εξειδικεύει το περιεχόμενο των κριτηρίων αειφορίας για τα βιοκαύσιμα και τα βιορευστά, που πλέον γίνονται υποχρεωτικά, και συνίστανται κυρίως στην αξιολόγηση και επίτευξη της τήρησης των απαιτήσεων και των υποχρεώσεων που αφορούν την ενεργειακή πολιτική για τις ΑΠΕ, ώστε να μειωθούν κατά τουλάχιστον 35% οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, ποσό που πρέπει να φτάνει το 50% μετά την 1^η Ιανουαρίου 2017, ενώ σχεδόν θα διπλασιαστεί από την 1^η Ιανουαρίου 2018 αφού θα πρέπει να αγγίζει το 60%. Ταυτόχρονα, η Επιτροπή θα εξασφαλίζει ότι τα παραγόμενα βιοκαύσιμα και βιορευστά δεν θα προέρχονται από πρώτες ύλες προερχόμενες από εδάφη με υψηλή αξία βιοποικιλότητας, που μέχρι τον Ιανουάριο του 2008 και μετέπειτα χαρακτηρίζονταν ως πρωτογενή δάση και άλλες δασώδεις εκτάσεις, ή έχουν κηρυχτεί προστατευόμενες περιοχές χάρη στα σπάνια, απειλούμενα ή υπό εξαφάνιση είδη και οικοσυστήματα που διαθέτουν και περιλαμβάνονται στον κατάλογο απειλούμενων ειδών της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης και των Φυσικών Πόρων ή προστατεύονται από άλλες διεθνείς συμβάσεις, αλλά ούτε και από πρώτες ύλες που προέρχονται από εκτάσεις πλούσιες σε αποθέματα άνθρακα, όπως υγροβιότοποι, ή συνεχώς αναδασωμένες περιοχές, ή εκτάσεις με επιφάνεια μεγαλύτερη από 1 εκτάριο και δένδρα ύψους άνω των 5 μέτρων ή που προέρχονται από εκτάσεις που είχαν χαρακτηριστεί τυρφώνες, δηλ. εδάφη αποτελούμενα από βλάστηση σε αποσύνθεση. Παράλληλα οι γεωργικές πρώτες ύλες που καλλιεργούνται στην Κοινότητα και χρησιμοποιούνται για την παραγωγή βιοκαυσίμων και βιορευστών, θα πρέπει να σέβονται τα πρότυπα στοιχειώδους καλής γεωργικής και περιβαλλοντικής πρακτικής, δυνάμει του τίτλου "Περιβάλλον", του παραρτήματος II του Κανονισμού 73/2009/EK του Συμβουλίου, της 19ης Ιανουαρίου 2009, σχετικά με τη θέσπιση κοινών κανόνων για τα καθεστώτα άμεσης στήριξης για τους γεωργούς στο πλαίσιο της κοινής γεωργικής πολιτικής. Η Επιτροπή για πρώτη φορά το 2012 και μετά ανά διετία έκθεση θα υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο δύο εκθέσεις, η πρώτη αφορά τις σημαίνουσες πηγές ή πηγές πρώτων υλών των βιοκαυσίμων, τόσο για τις χώρες-μέλη όσο και για μη κοινοτικές χώρες ως προς τα εθνικά μέτρα που λαμβάνονται για την τήρηση των κριτηρίων αειφορίας, και η δεύτερη τον αντίκτυπο της

αυξημένης ζήτησης βιοκαυσίμων στην κοινωνική βιωσιμότητα εντός της Κοινότητας αλλά και σε τρίτες χώρες, δηλ. τον αντίκτυπο της κοινοτικής πολιτικής των βιοκαυσίμων ως προς την διαθεσιμότητα τροφίμων σε προσιτές τιμές κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, ως προς τον σεβασμό των Συμβάσεων της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας³⁰² καθώς και τον σεβασμό ως προς το Πρωτόκολλο της Καρθαγένης για τη βιοασφάλεια και την διεθνή Σύμβαση για το διεθνές εμπόριο των ειδών αγρίας πανίδας και χλωρίδας. Το αργότερο μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2009, η Επιτροπή θα υποβάλλει ακόμη μια έκθεση σχετικά με τις απαιτήσεις από την κατάρτιση ενός συστήματος αειφορίας ως προς τις ενεργειακές χρήσεις της βιομάζας, εκτός βιοκαυσίμων και βιορευστών, λαμβάνοντας υπόψη των σύγχρονων επιστημονικών εξελίξεων και η οποία θα συνοδεύεται από σχετικές προτάσεις προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο για έναν μηχανισμό υπέρ της αειφορίας που θα αφορά άλλες ενεργειακές χρήσεις της βιομάζας.

Παράλληλα, το **Άρθρο 18** της Οδηγίας εξασφαλίζει έναν μηχανισμό επαλήθευσης της τήρησης των παραπάνω κριτηρίων αειφορίας, ο οποίος πρεσβεύει ότι οι οικονομικοί φορείς του κλάδου πρέπει να μπορούν να αποδείξουν ότι πληρούν τα κριτήρια αειφορίας του Άρθρου 17 που α) θα επιτρέπει την ανάμειξη παρτίδων πρώτων υλών ή βιοκαυσίμων με διαφορετικά χαρακτηριστικά αειφορίας β) θα απαιτεί την σταθερή παροχή πληροφοριών ως προς τα χαρακτηριστικά αειφορίας και τα μεγέθη των παρτίδων και γ) θα προβλέπει την απόσυρση παρτίδων που δεν πληρούν τα χαρακτηριστικά αειφορίας. Στα πλαίσια του μηχανισμού αυτού τα κράτη-μέλη υποχρεώνονται να λαμβάνουν μέτρα, που θα εξασφαλίζουν το αξιόπιστο και ακριβές των πληροφοριών που παρέχουν οι οικονομικοί φορείς, πληροφορίες και δεδομένα που θα πρέπει να επαληθεύονται για την ορθότητά τους και αφορούν την προστασία του εδάφους, του νερού και του αέρα, την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων εδαφών, την αποφυγή υπερβολικής κατανάλωσης νερού σε περιοχές όπου το νερό σπανίζει κατά την παραγωγή πρώτων υλών εντός ή εκτός της Κοινότητας για βιοκαύσιμα, ενώ περικλείονται και σε ειδικό σχετικό κατάλογο που διαμορφώνει η Επιτροπή. Τα κράτη μέλη υποβάλουν συνολικά τις πληροφορίες που αυτές στην Επιτροπή, η οποία τις δημοσιεύει σε ειδική πλατφόρμα διαφάνειας και ενημέρωσης, που θα δημιουργηθεί αποκλειστικά γι' αυτόν τον σκοπό. Το ίδιο άρθρο πρεσβεύει ότι οι συμφωνίες διμερείς ή πολυμερείς που συνάπτει η Κοινότητα με τρίτες χώρες θα πρέπει να σέβονται τα παραπάνω κριτήρια αειφορίας, ενώ το σύστημα αυτό θα πρέπει να επεκταθεί και στις ήδη υπάρχουσες συμφωνίες, ώστε να εξασφαλίζεται ότι παλιές και νέες συμφωνίες περιλαμβάνουν μέτρα για τη διατήρηση των εκτάσεων

³⁰² Συμβάσεις που σχετίζονται με την κατάργηση της καταναγκαστικής εργασίας, την προστασία των συνδικαλιστικών δικαιωμάτων και τις συλλογικές διαπραγματεύσεις, την παροχή ίσης αμοιβής μεταξύ αρρένων και θηλέων εργαζομένων για παροχή εργασίας ίδιας αξίας, την απαγόρευση των επαγγελματικών διακρίσεων, την θέσπιση κατωτάτου ορίου ηλικίας εισόδου στην απασχόληση και τέλος, την απαγόρευση επαχθών τρόπων απασχόλησης των παιδιών.

που παρέχουν βασικές οικοσυστημικές υπηρεσίες οικοσυστήματος σε κρίσιμες καταστάσεις, (όπως, είναι για παράδειγμα η προστασία μιας λεκάνης απορροής ή ο έλεγχος της διάβρωσης), την προστασία του εδάφους, του νερού και του αέρα, τις έμμεσες μεταβολές της χρήσης της γης, την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων εδαφών, και την αποφυγή υπερβολικής κατανάλωσης νερού σε περιοχές όπου το νερό σπανίζει. Η Επιτροπή ως θεματοφύλακας τήρησης της Οδηγίας μπορεί να αποφασίζει κατά πόσο τα εθελοντικά εθνικά ή διεθνή συστήματα προτύπων παραγωγής προϊόντων βιομάζας είναι σύμφωνα με την Οδηγία ή κατά πόσο τα εθελοντικά εθνικά ή διεθνή καθεστάτα μέτρησης της μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου περιέχουν ακριβή δεδομένα ή κατά πόσο τα εδάφη που περιλαμβάνονται σε κάποιο εθνικό ή περιφερειακό σχέδιο για τη μετατροπή σοβαρά υποβαθμισμένων ή έντονα μολυσμένων εδαφών υπάγονται στα κριτήρια αειφορίας της Οδηγίας, ενώ δύναται να εκδίδει θετικές αποφάσεις, μέγιστης διάρκειας πέντε ετών, μόνον εάν η συγκεκριμένη συμφωνία ή το συγκεκριμένο σύστημα πληροί τα κατάλληλα πρότυπα αξιοπιστίας, διαφάνειας και ανεξάρτητου ελέγχου που ορίζονται στα πλαίσια των κριτηρίων αειφορίας. Στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας υποβάλλει επαρκείς αποδείξεις ή δεδομένα τα κράτη-μέλη δεν υποχρεούνται να απαιτούν περαιτέρω αποδείξεις της τήρησης των κριτηρίων αειφορίας, ενώ όταν θεωρείται ότι η όλη διαδικασία είναι σύννομη με τις διατάξεις της Οδηγίας, τότε η Επιτροπή με δική της πρωτοβουλία ή κατόπιν αιτήματος κράτους-μέλους, αποφασίζει εντός εξαμήνου από την παραλαβή αιτήματος εάν το οικείο κράτος μέλος επιτρέπεται να λάβει υπόψη τα βιοκαύσιμα ή τα βιορευστά που προέρχονται από τη συγκεκριμένη πηγή. Τέλος, η Επιτροπή μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2012, θα πρέπει να έχει υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έκθεση σχετικά με την αποτελεσματικότητα του συστήματος που εφαρμόζεται για την παροχή πληροφοριών ως προς τα κριτήρια αειφορίας αλλά και σχετικά με τη δυνατότητα και τη σκοπιμότητα θέσπισης υποχρεωτικών απαιτήσεων όσον αφορά την προστασία του αέρα, του εδάφους ή του νερού, προτείνοντας προς τούτο ειδικά διορθωτικά μέτρα.

Το τρίτο και τελευταίο άρθρο της Green Electricity Directive II που αναφέρεται αποκλειστικά στον τομέα της βιομάζας και των βιοκαυσίμων, το *Άρθρο 19*, περιέχει διατάξεις σχετικά με τον τρόπο υπολογισμού του αντίκτυπου των βιοκαυσίμων και των βιορευστών επί των εκλυόμενων αερίων του θερμοκηπίου στην βάση του συστήματος υπολογισμού της πραγματικής τιμής μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου που διατίθεται στο Παράρτημα V της Οδηγίας. Τα κράτη-μέλη υποχρεούνται το αργότερο μέχρι την 31^η Μαρτίου 2010, να υποβάλλουν στην Επιτροπή έκθεση σχετικά με τον κατάλογο των ζωνών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που υπάρχουν στην επικράτειά τους, εφόσον οι πρώτες ύλες για τα βιοκαύσιμα και βιορευστά θα πρέπει να προέρχονται από περιοχές ενταγμένες στις ζώνες αυτές, ενώ μέχρι την ίδια ημερομηνία η Επιτροπή οφείλει να υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό

Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έκθεση ενίοτε συνοδευόμενη από τις κατάλληλες προτάσεις, σχετικά με τη σκοπιμότητα εκπόνησης καταλόγων για τις ζώνες τρίτων χωρών όπου οι τυπικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από την καλλιέργεια γεωργικών πρώτων υλών αναμένεται να είναι χαμηλότερες ή ίσες προς τις αντίστοιχες κοινοτικές. Επίσης, η Επιτροπή οφείλει το αργότερο την 31^η Δεκεμβρίου 2012 και ύστερα ανά διετία να υποβάλλει έκθεση σχετικά με τις κατ' εκτίμηση τυπικές και προκαθορισμένες τιμές μείωσης εκπομπών δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στις εκπομπές που οφείλονται στις μεταφορές και στη μεταποιητική βιομηχανία, ενώ το αργότερο μέχρι την 31^η Δεκεμβρίου 2010, υποβάλλει έκθεση στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, σχετικά με τις συνέπειες από την έμμεση αλλαγή στη χρήση για τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και τρόπους μείωσης των συνεπειών αυτών, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει προτάσεις που το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο πρέπει εγκρίνουν το αργότερο έως την 31^η Δεκεμβρίου 2012. Προβλέπεται, επίσης, η ευελιξία του Παραρτήματος V το οποίο πρέπει να μπορεί να προσαρμόζεται στην τεχνική και επιστημονική πρόοδο, μεταξύ άλλων, με την δυνατότητα προσθήκης των τιμών άλλων επιλογών παραγωγής βιοκαυσίμων, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη τις μεθόδους α) καταγραφής των αποβλήτων και των παραπροϊόντων, β) εκτίμησης της συμπαραγωγής και γ) των καθεστώσ αναγνώρισης των γεωργικών υπολειμμάτων ως παραπροϊόντα, ικανών για την παραγωγή βιοκαυσίμου και εφόσον αυτές είναι οικονομικά βιώσιμες επιλογές και για τις οποίες υπάρχουν λεπτομερείς τρόποι κατάρτισης των σχετικών τεχνικών προδιαγραφών.

Μέσα από την μελέτη της περίπτωσης της βιομάζας διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι το όνειρο των βιοκαυσίμων και της βιομάζας γενικότερα, όταν δεν είναι σύμφωνο με τις επιταγές της αειφόρου ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής προστασίας, μπορεί άνετα να μετατραπεί σε έναν περιβαλλοντικό εφιάλτη. Δεν είναι άλλωστε τυχαίες οι επιλογές της Κοινότητας ως προς τον συγκεκριμένο κλάδο, ο οποίος πλέον θα πρέπει όχι μόνο να κερδίσει στο άμεσο μέλλον ένα σημαντικό ποσοστό 10% επί της συνολικά καταναλισκόμενης ενέργειας στην Κοινότητα, αλλά θα πρέπει αυτό να το επιτύχει με τρόπο μη περιβαλλοντικής αυθαίρετο, ώστε να αποσοβηθεί ο κίνδυνος αύξησης της χρήσης ακόμα μιας ενεργειακής πηγής, που, όμως βλάπτει το περιβάλλον. Εξάλλου, δεν μπορεί και δεν πρέπει ένα από τους βασικότερους πυλώνες της αειφόρου ενεργειακής πολιτικής της Κοινότητας, όπως είναι ο τομέας των ΑΠΕ να συμμετέχει με μια μορφή ΑΠΕ αρκετά επιζήμια και επιβλαβής για το περιβάλλον. Υπό το πρίσμα αυτό, ίσως, η Κοινότητα θα έπρεπε να είχε εξασφαλίσει υποχρεωτικά κριτήρια αειφορίας για τον τομέα της βιομάζας και των βιοκαυσίμων πολύ νωρίτερα, ήδη από με την Οδηγία του 2003. Στόχος, τώρα θα πρέπει να είναι η εξασφάλιση από τα κράτη-μέλη και τις συνεργαζόμενες τρίτες χώρες του σεβασμού και της εκτέλεσης του συστήματος αειφόρου παραγωγής βιοκαυσίμων που εξασφαλίζει η Green Electricity Directive II, στόχος που θα επιτευχθεί, ίσως, με την μελλοντική υιοθέτηση σχετικού

Σχεδίου Δράσης ή/και Στρατηγικής για τα Αειφόρα Βιοκαύσιμα, κείμενα που θα βοηθούν τα κράτη στην εφαρμογή της Green Electricity Directive II και θα εξασφαλίζουν ότι η βιομάζα θα καταστεί μια ουδέτερη στην παραγωγή εκπομπών μορφή ΑΠΕ, μέσω π.χ. της προώθησης εντός των εγκαταστάσεων παραγωγής βιομάζας και βιοαερίου ειδικών συστημάτων εγκλωβισμού και αποθήκευσης των εκπομπών ή μέσω φορολογικών κινήτρων που θα ευνοούν την παραγωγή της βιομάζας με τις λιγότερες δυνατές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

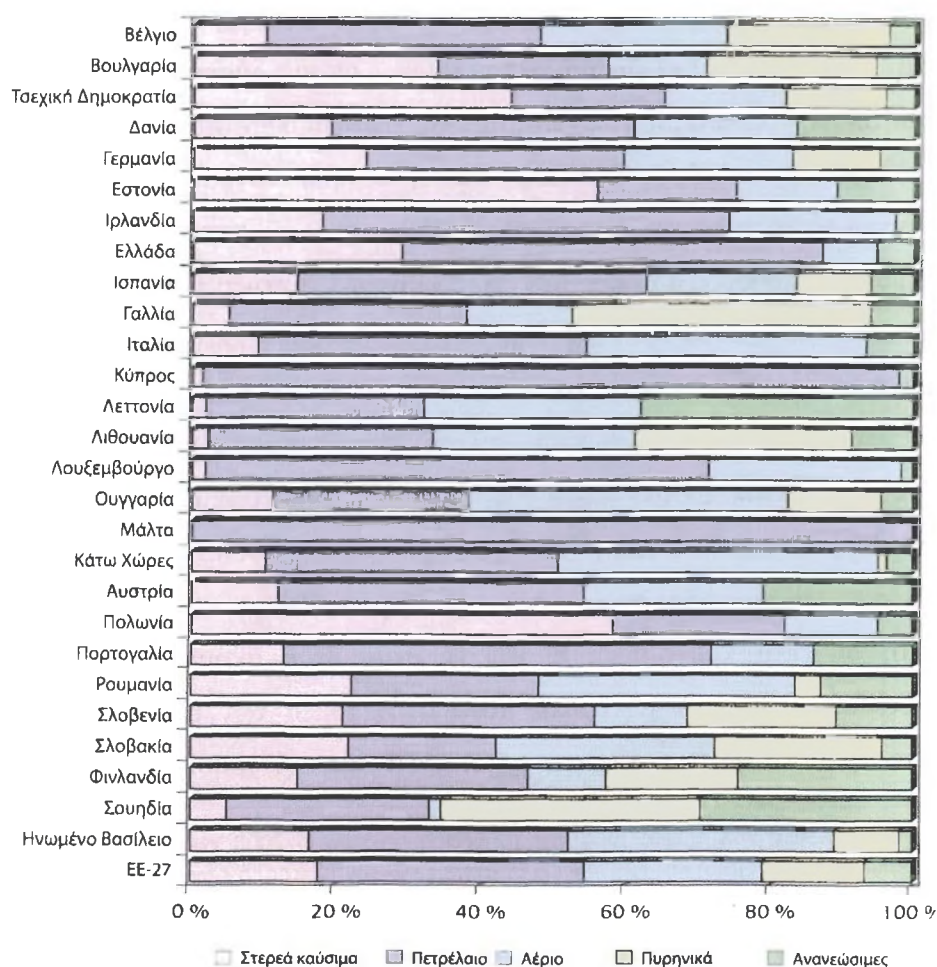
III] 4] Συμπεράσματα από την Εσωτερική Αγορά ΑΠΕ

Κλείνοντας το Κεφάλαιο αυτό θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι η μέχρι σήμερα δράση και πρωτοβουλία της Κοινότητας για την προώθηση των ΑΠΕ αν και τις πρώτες δεκαετίες χαρακτηριζόταν από ατολμία, εντούτοις μετέπειτα με την ύπαρξη των πρώτων Οδηγιών απέκτησε μια δυναμική, αρκετά καλή στην θεωρία, χαμηλής όμως ισχυρή εφαρμοστικότητα, αφού, όπως δείχνει και Γράφημα 8, μέχρι το 2006 μετά βίας το ποσοστό των ΑΠΕ άγγιξε το 10%.

Γράφημα 8 → Κατανάλωση ανά τύπο καυσίμου εντός της Κοινότητας το 2006

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2008, Η Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής: Η ΕΕ στην Πρωτοπορία, Σελ. 15, <http://ec.europa.eu/publications/bookstore/product/75/si.pdf> (11/05/2010).

Προκειμένου να αυξηθεί το ποσοστό των ΑΠΕ, η Κοινότητα στα πλαίσια του 3^{ου} ενεργειακού πακέτου και της Second Strategic



Πηγή: Eurostat.

Energy Review αποφάσισε να δώσει έμφαση στην ανάπτυξη ειδών ΑΠΕ, που διαθέτουν μεγάλα επίπεδα διεύθυνσης, χωρίς ακόμη να την έχουν επιτύχει, και που συνδυάζουν την περιβαλλοντική προστασία με την οικονομική σκοπιμότητα, όπως είναι για παράδειγμα ο τομέας της αιολικής ενέργειας, όπου η Επιτροπή το 2008 με το *Ανακοινωθέν 768*³⁰³ προσπάθησε να δώσει μεγαλύτερη έμφαση στον τομέα της προώθησης της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας. Στόχος της Επιτροπής με το Ανακοινωθέν αυτό είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου, η επίτευξη της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού, καθώς και η μείωση των εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, εφόσον οι μονάδες της υπεράκτιας αιολικής ενέργειας διαθέτουν πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις εδαφικές μονάδες, ενώ διαθέτουν και ένα πολύ μεγάλο πιθανό δυναμικό, αρκεί να ξεπεραστούν κάποιες δυσκολίες που σχετίζονται με την θαλάσσια χωροθέτηση και τοποθέτησή τους.

Την κοινοτική υστέρηση ως προς τους μέχρι σήμερα επιδιωκόμενους στόχους στον τομέα των ΑΠΕ αναγνωρίζει και η πιο πρόσφατη *Έκθεση της Επιτροπής για την πρόοδο στον τομέα των ΑΠΕ του 2009*³⁰⁴, η οποία συνδέει άμεσα τον στόχο της ανάπτυξης των ΑΠΕ με την δέσμευση της Κοινότητας να καταπολεμήσει την κλιματική αλλαγή, ιδίως σε μια δύσκολη διεθνώς οικονομική κατάσταση, η οποία απαιτεί την καλύτερη τοποθέτηση των οικονομικών πόρων της Κοινότητας, προκειμένου και να επιτευχθεί η αειφόρος ανάπτυξη και η περιβαλλοντική προστασία, αλλά και να διασφαλιστεί η ανταγωνιστικότητα και η δημιουργία πλούτου και θέσεων απασχόλησης. Αν και αναγνωρίζεται η σημαντική πρόοδος που έχει συντελεστεί στην ανάπτυξη των ΑΠΕ, εντούτοις η Επιτροπή παραδέχεται ότι ούτε και το 2009 τελικά η Κοινότητα κατάφερε να πετύχει τους ποσοτικούς στόχους της ως προς το μερίδιο των ΑΠΕ παρά τις κοινοτικές συστάσεις και παροτρύνσεις προς τα κράτη-μέλη ή, ακόμη, και τις νομικές διαδικασίες που κινήθηκαν κατά ορισμένων εξ αυτών. Παρά το γεγονός, ότι νέα μέτρα άσκησης πολιτικής στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας είχαν ως αποτέλεσμα έναν σημαντικό ρυθμό αύξησης του μεριδίου των ΑΠΕ σε έξι κράτη-μέλη, αφού το ποσοστό τους αυξήθηκε κατά τουλάχιστον 2 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με τις τιμές του 2004, εντούτοις το μερίδιο της ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ σε επτά κράτη-μέλη παρέμεινε στάσιμο ή ακόμα χειρότερα συρρικνώθηκε από το 2004. Αισιόδοξα, είναι, τα μηνύματα μόνο στον τομέα των μεταφορών, αφού η σε ευρύτατη κλίμακα μεταστροφή στην υποχρεωτική χρήση ΑΠΕ, με την χρήση των κατάλληλων φορολογικών κινήτρων,

³⁰³ Ανακοινωθέν 768 τελικό/2008 της Επιτροπής της 13/11/2008 προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών με τίτλο "Υπεράκτια αιολική ενέργεια: Ανάγκη ανάληψης δράσης για την επίτευξη των στόχων ενεργειακής πολιτικής με ορίζοντα το 2020 και έπειτα", [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0768R\(01\):EL:HTML](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0768R(01):EL:HTML) (11/05/2010).

³⁰⁴ Ανακοινωθέν 192 τελικό/2009 της Επιτροπής της 24/04/2009, προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο "Έκθεση προόδου στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας - Έκθεση της Επιτροπής σύμφωνα με το άρθρο 3 της οδηγίας 77/2001/ΕΚ, το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας 30/2003/ΕΚ και σχετικά με την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης της ΕΕ για τη Βιομάζα", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009DC0192:EL:HTML> (11/05/2010).

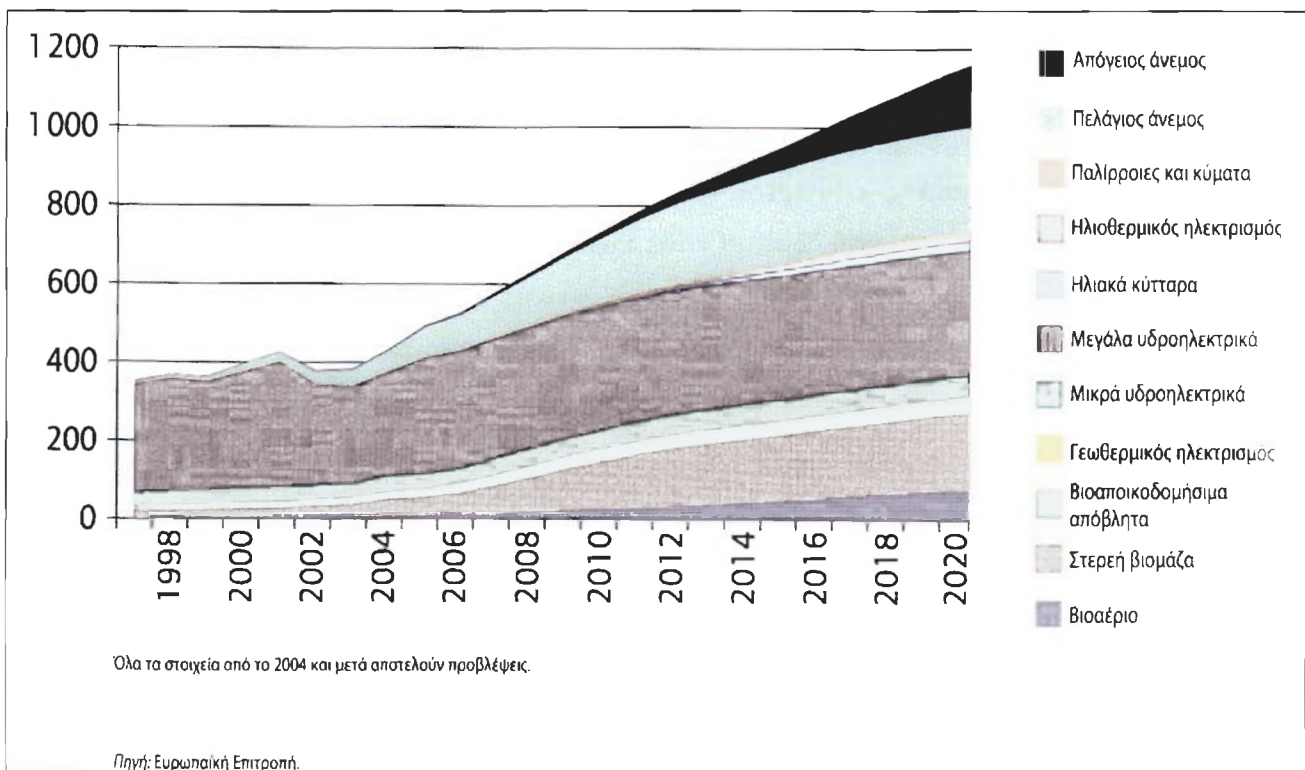
Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

συνέβαλε στην αύξηση του μεριδίου τους στην ΕΕ κατά 1,6 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση το 2004, λόγω κυρίως της αύξησης του σχετικού μεριδίου κατά περισσότερες από 2 ποσοστιαίες μονάδες σε επτά κράτη μέλη. Έτσι, στόχος της Κοινότητας πρέπει να καταστεί η επίτευξη του μεριδίου συμμετοχής των ΑΠΕ στην συνολική κοινοτική ενεργειακή κατανάλωση καθώς και ν' αμβλυνθούν τα όποια εμπόδια συνεχίζουν να υφίσταντο, καθώς με τους τωρινούς ρυθμούς ανάπτυξης όχι μόνο πολύ δύσκολα θα επιτευχθούν οι στόχοι για τις ΑΠΕ, αλλά εξίσου δύσκολα και οι περιβαλλοντικοί και κλιματικοί στόχοι αυτής.

Αν και όπως δείχνει το Γράφημα 9, η συμμετοχή των ΑΠΕ αναμένεται να αυξηθεί αισθητά μέχρι το 2020, εντούτοις αν συνεχίσουμε με τους υπάρχοντες ρυθμούς το Γράφημα μπορεί να αποδειχθεί πολύ πιο αισιόδοξο, αλλά και ανεδαφικό από ότι η πραγματικότητα. Για να αποσοβηθεί ένας τέτοιος κίνδυνος, ίσως θα ήταν ανάγκη η Επιτροπή να προωθήσει ένα νέα ακόμα πιο λειτουργικό, περιεκτικό και αποτελεσματικό Σχέδιο Δράσης για τις ΑΠΕ, καθώς και την αντίστοιχη Στρατηγική, που θα αντιμετωπίζει τις προκλήσεις του παρόντος και τις προοπτικές του μέλλοντος.

Γράφημα 9 → Η αύξηση της Συμμετοχής των ΑΠΕ μέχρι το 2020

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2008, *Η Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής: Η ΕΕ στην Πρωτοπορία*, Σελ. 17, <http://ec.europa.eu/publications/booklets/tnove/75/el.pdf> (11/05/2010).



Κεφάλαιο IV

Επίτευξη της Αειφορίας ανά Τομέα Εσωτερικής Αγοράς Ενέργειας

IV] 1] Γενικά για την Εσωτερική Αγορά Ενέργειας

Πρωταρχικός σκοπός και αποστολή πάνω στον οποίο εδράζεται το κοινοτικό οικοδόμημα όλων των μέχρι σήμερα εγκαθιδρυμένων Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (από την ΕΚΑΧ, την ΕΚΑΕ, την ΕΟΚ μέχρι την σημερινή ΕΕ/ΕΚ) είναι η δημιουργία μιας πραγματικής κοινής αγοράς μεταξύ των κρατών-μελών απαλλαγμένης από οποιαδήποτε εσωτερικά σύνορα. Και αν ναυαρχίδα του κοινοτικού συστήματος, είναι ακριβώς η επίτευξη αυτής της εσωτερικής αγοράς, είναι ταυτόχρονα και ο πιο δύσκολος στόχος, καθώς η υλοποίησή της απαιτεί την απόλυτη κατάργηση όλων των περιορισμών όσων αφορά την ελεύθερη κυκλοφορία όλων των συντελεστών παραγωγής: όχι μόνο αυτών που σχετίζονται με την εργασία (ελεύθερη κυκλοφορία προσώπων), αλλά και αυτών που σχετίζονται με το κεφάλαιο, τα αγαθά και τις υπηρεσίες. Με μια λέξη αυτό που χαρακτηρίζει την κοινή εσωτερική αγορά είναι η λέξη ελευθερία, μια πραγματικότητα ιδιαίτερα πολύπλοκη εντός των 27 κρατών-μελών, αν λάβουμε υπόψη δύο πολύ σημαντικούς παράγοντες α) την μέχρι προσφάτως μη απόλυτη γεωγραφική εγγύτητα μεταξύ τους (κυρίως μεταξύ του ηπειρωτικού κορμού των ευρωπαϊκών κρατών και της νότιας πλευρά της Ευρώπης) και β) τα διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης και προόδου μεταξύ τους. Δυστυχώς αν η ελευθερία είναι το ζητούμενο της κοινής αγοράς, η ανομοιογένεια είναι η βασική της τροχοπέδη.

Η συνολική εσωτερική αγορά αποτελείται από την δημιουργία άλλων τομεακών εσωτερικών αγορών (δηλ. οικονομική, μεταφορών, ενεργειακή κλπ), που ενωμένες όλες μαζί δημιουργούν το όραμα και την επιδίωξη μιας κοινής ευρωπαϊκής εσωτερικής αγοράς. Όσον αφορά, συγκεκριμένα, την εσωτερική ενεργειακή αγορά της Κοινότητας, αυτή δομείται πάνω κυρίως στην δημιουργία μιας εσωτερικής αγοράς ηλεκτρισμού, φυσικού αερίου, πετρελαίου, άνθρακα, πυρηνικής ενέργειας και ΑΠΕ, αλλά και στην εξασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού στα συγκεκριμένα είδη ενεργειακών πόρων. Ο κάθε τομέας ενεργειακής εσωτερικής αγοράς με την σειρά του εδράζεται στην δημιουργία α) ενός ενεργειακού δικτύου που θα συνδέει τις ενεργειακές υποδομές των 27 κρατών-μελών, γνωστό και ως διευρωπαϊκό δίκτυο ενέργειας β) ενός ενοποιημένου συστήματος φορολόγησης, γ) ενός ευνοϊκού πλαισίου για την έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογικών καινοτομιών που άπτονται στον τομέα της εσωτερικής ενεργειακής αγοράς.

Στο Κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τους βασικούς άξονες των σημαντικότερων κοινοτικών ενεργειακών αγορών: δηλ. του ηλεκτρισμού, του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του άνθρακα και της πυρηνικής ενέργειας, πλην την εσωτερική αγορά των ΑΠΕ, καθώς και βασικά ζητήματα σχετικά με την εξασφάλιση του εφοδιασμού των αγορών αυτών αλλά και κατά πόσο αυτές οι εσωτερικές αγορές διενεργούνται σεβόμενες το περιβάλλον.

Η λειτουργία τους εδράζονταν σε συγκεκριμένα άρθρα των ευρωπαϊκών συνθηκών και συγκεκριμένα : 1) στο Άρθρο 28 της ΣυνθΕΕ (πρώην άρθρο 23 ΣυνθΕΚ) που προασπίζεται την ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων και απαγορεύει τους εισαγωγικούς και εξαγωγικούς φόρους, καθώς και τις φορολογικές επιβαρύνσεις, 2) στα Άρθρα 34, 35, 36 της ΣυνθΕΕ (πρώην 28, 29, 30 ΣυνθΕΚ αντίστοιχα) που απαγορεύουν τους ποσοτικούς εισαγωγικούς και εξαγωγικούς περιορισμούς, με εξαίρεση αυτούς που δικαιολογούνται μεταξύ άλλων για λόγους προστασίας της δημόσιας ασφάλειας, της προστασίας της υγείας και της ανθρώπινης ζωής και την προστασία των φυτών και των ζώων, 3) στο Άρθρο 37 της ΣυνθΕΕ (πρώην 31 ΣυνθΕΚ) που αποκλείει την δημιουργία κρατικών εμπορικών μονοπωλίων που να προβαίνουν σε διακρίσεις μεταξύ των ευρωπαίων πολιτών των κρατών-μελών, 4) στο Άρθρο 101 της ΣυνθΕΕ (πρώην 81 ΣυνθΕΚ) που απαγορεύει κάθε νόθευση, παρεμπόδιση και περιορισμό του ελεύθερου ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων στους οποίους εντάσσεται κυρίως η κατανομή των αγορών και των πηγών εφοδιασμού, τομέας που επανεπιβεβαιώθηκε και κατόπιν και από σχετική πρόσφατη Απόφαση της Επιτροπής³⁰⁵ που απαγορεύει τις συμπράξεις που δημιουργούν μονοπωλιακές τάσεις στην αγορά ενέργειας, 5) στο Άρθρο 106 της ΣυνθΕΕ (πρώην 86 ΣυνθΕΚ) που προασπίζεται την ομαλή λειτουργία των δημόσιων υπηρεσιών κοινής ωφελείας, όπως είναι οι αντίστοιχες ενεργειακές, τομέας ο οποίος ρυθμίζεται από την *Οδηγία 17 του 2004*³⁰⁶, που εξασφαλίζει ένα συνεκτικό και λειτουργικό σύστημα σύναψης και εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων, καθώς και την *Οδηγία 13 του 1992*³⁰⁷ για την αποζημίωση κάθε πρόσωπο που ζημιώνεται ή που διατρέχει τον κίνδυνο να ζημιωθεί από τέτοιες συμβάσεις, και 6) στο Άρθρο 107 της ΣυνθΕΕ (πρώην 87 ΣυνθΕΚ) που απαγορεύει τις κρατικές ενισχύσεις. Σημαντικός παράγων ήταν και είναι η εξασφάλιση της διαφάνειας των ενεργειακών έργων, εξέλιξη που επιτυγχάνεται με τον *Κανονισμό 736 του 1996*³⁰⁸, που

³⁰⁵ Απόφαση 194/2007 της Επιτροπής της 14^{ης} Νοεμβρίου 2006 με την οποία μια συγκέντρωση κηρύσσεται συμβατή με την κοινή αγορά και με τη συμφωνία για τον ΕΟΧ (Υπόθεση αριθ. COMP/M.4180 — Gaz de France/Suez), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 088 της 29^{ης}/03/2007 σελ. 0047 – 0050, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=CELEX:2007-03-29:01:EL:HTML>, (12/05/2010). Υιοθετήθηκε κατόπιν της επίλυσης της υπόθεσης Gaz de France/Suez, κατά την οποία η γαλλική Gaz de France αποφάσισε στις αρχές του 2006 να συμπραχθεί με το βελγικό τμήμα του ομίλου Suez. Στην αρχική της κρίση η Επιτροπή, δυνάμει του Κανονισμού 139/2004/ΕΚ που ελέγχει τις συμπράξεις επιχειρήσεων, έκρινε ότι η εν λόγω συγκέντρωση θα παρεμπόδιζε σημαντικά τον πραγματικό ανταγωνισμό σε τέσσερις ενεργειακούς τομείς: στον τομέα του φυσικού αερίου στο Βέλγιο, στον τομέα του φυσικού αερίου στη Γαλλία, στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας στο Βέλγιο και στα δίκτυα θέρμανσης στη Γαλλία, οπότε δεν ήταν αποδεκτή με βάση της κοινοτική νομοθεσία, ιδίως αφού η Gaz de France πριν λίγα χρόνια είχε εξαγοράσει μια άλλη βελγική εταιρεία, την SPE. Κατόπιν διαβουλεύσεων με την Επιτροπή το αρχικό κείμενο της σύμπραξης τροποποιήθηκε ώστε η σύμπραξη να γίνει τελικά αποδεκτή.

³⁰⁶ Οδηγία 17/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 31ης Μαρτίου 2004, «περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης συμβάσεων στους τομείς του ύδατος, της ενέργειας, των μεταφορών και των ταχυδρομικών υπηρεσιών» όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 134 της 30/04/2004 σελ. 0001 – 0113, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2004:134:0001:0113:EL:PDF> (12/05/2010).

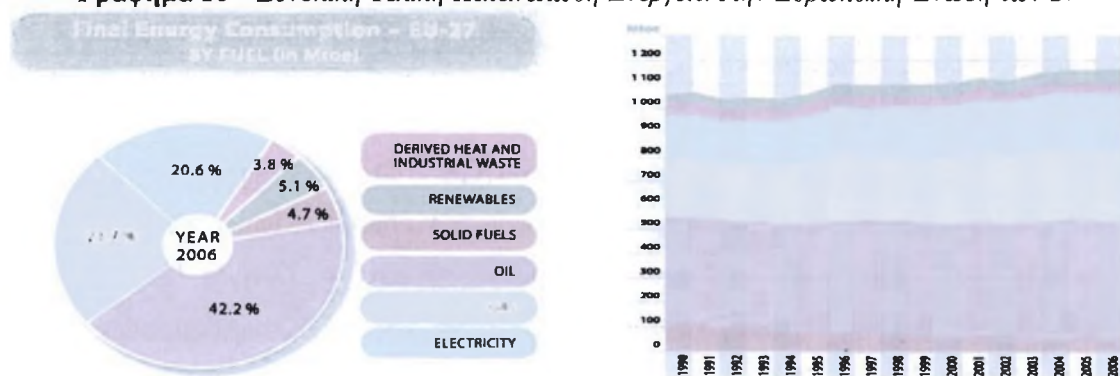
³⁰⁷ Οδηγία 13/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 για το συντονισμό των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων σχετικά με την εφαρμογή των κοινοτικών κανόνων στις διαδικασίες σύναψης των συμβάσεων φορέων οι οποίοι λειτουργούν στους τομείς του ύδατος, της ενέργειας, των μεταφορών και των τηλεπικοινωνιών, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 076 της 23/03/1992 σελ. 0014 – 0020, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0013:EL:HTML> (12/05/2010).

³⁰⁸ Κανονισμός 736/1996/ΕΚ του Συμβουλίου, της 22ας Απριλίου 1996, για την ανακοίνωση στην Επιτροπή των επενδυτικών σχεδίων κοινοτικού ενδιαφέροντος στους τομείς του πετρελαίου, του φυσικού αερίου και του ηλεκτρισμού,

υποχρεώνει τα κράτη να δημοσιεύουν σε ετήσια βάση πληροφορίες σχετικά με τα σχεδιαζόμενα στους τομείς της διύλισης του πετρελαίου, της μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου και της παραγωγής και μεταφοράς ηλεκτρισμού.

Εν ολίγοις, οι διατάξεις αυτές προασπίζουν όχι μόνο την εξασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού (εσωτερικού και εξωτερικού) και την αποτελεσματική επίτευξη της εσωτερικής ενεργειακής αγοράς της Κοινότητας αλλά και την ταυτόχρονη προστασία των καταναλωτών και του περιβάλλοντος, προκειμένου να καλυφθούν οι ενεργειακές καταναλωτικές απαιτήσεις της Κοινότητας, όπως αυτές διαμορφώθηκαν τα τελευταία χρόνια, και αποτυπώνονται στο το Γράφημα 10.

Γράφημα 10 – Συνολική Τελική Κατανάλωση Ενέργεια στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 27



Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, Σελ.34, http://ec.europa.eu/energy/transport/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf (12/05/2010).

Πριν αναλύσουμε τους τρόπους επίτευξης της ενεργειακής αειφορίας και περιβαλλοντικής προστασίας των υπόλοιπων εσωτερικών ενεργειακών αγορών θα αναφέρουμε για κάθε τομέα βασικά χαρακτηριστικά που αφορούν στην δομή και την ασφάλεια του εφοδιασμού της συγκεκριμένης αγοράς.

IV] 2] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Εσωτερική Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας (Internal Energy Market) & την Εσωτερική Αγορά Φυσικού Αερίου (Internal Natural Gas Market)

Οι αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου είναι εξαιρετικά συγγενείς μεταξύ τους γι' αυτό τόσο εντός του κοινοτικού οικοδομήματος διαμορφώνονται σε κοινή βάση. Θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας ως την μητρική ενεργειακή αγορά, αφού κατά ένα πολύ μεγάλο μέρος τους, όλα οι άλλοι τομείς αγορών (συμπεριλαμβανομένου και των ΑΠΕ) αποσκοπούν στην ομαλή και εύρυθμη λειτουργία της, ενώ το γεγονός ότι η εσωτερική αγορά φυσικού

όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 102 της 25/04/1996 σελ. 0001 – 0004, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=CELEX:31996R0726:EL:HTML>, (12/05/2010).

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

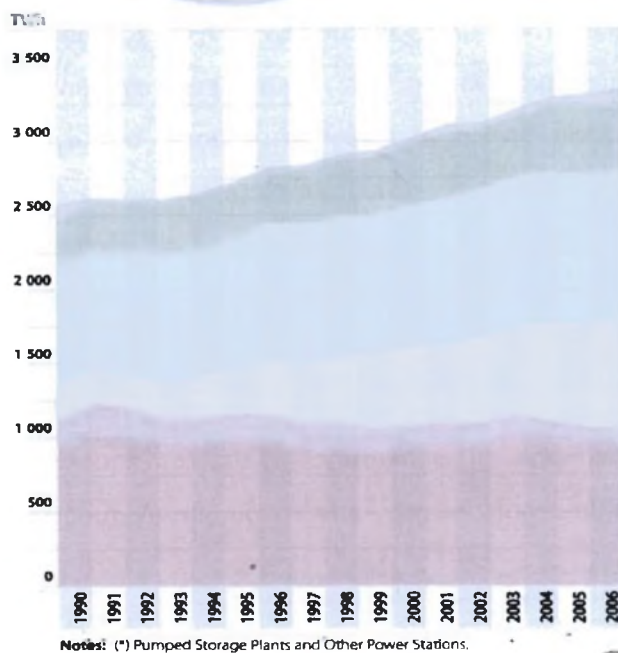
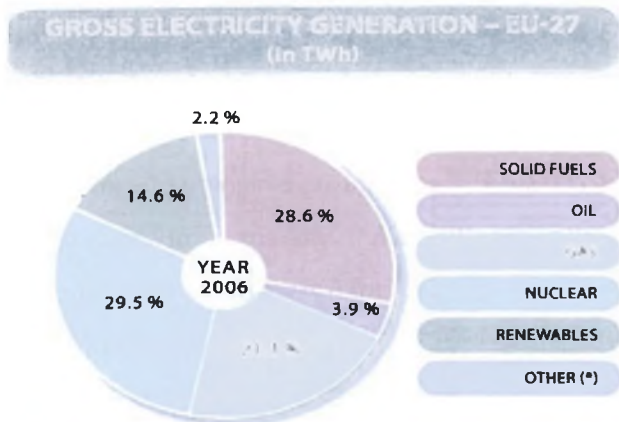
αερίου συμβάλει κατά 21% της συνολικής τελικής ηλεκτρικής κατανάλωσης, όπως δείχνει και το Γράφημα 11, καταδεικνύει πόσο σημαντικό, αν όχι καταλυτικό και αναγκαίο είναι το "πρασίνισμα" των δύο αυτών εσωτερικών ενεργειακών αγορών.

Γράφημα 11 – Τελική Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας ανά Πηγή Ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 27

Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, EU Energy and Transport in Figures 2009, Σελ. 45,

http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf (12/05/2010).

Παρά τον αδιαμφισβήτητο ρόλο της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και αυτής του φυσικού αερίου μόνο στις αρχές της δεκαετίας του '90 η Κοινότητα άρχισε να αναπτύσσει νομοθετική δράση στον τομέα της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και του φυσικού αερίου, οπότε και υιοθετήθηκαν οι: η **Οδηγία 92/1996/ΕΚ**³⁰⁹ και η **Οδηγία 547/1990/ΕΟΚ**³¹⁰ για την μεν καλύτερευση της ολοκλήρωσης της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και της απαλοιφής των εμποδίων ανταλλαγών ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ των (διασυνοριακών και εθνικών δικτύων) αντίστοιχα και η **Οδηγία 296/1991/ΕΟΚ**³¹¹ για την διαμετακόμιση του φυσικού αερίου μέσω των μεγάλων δικτύων και η **Οδηγία 377/1990/ΕΟΚ**³¹² για την προάσπιση της διαφάνειας των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας και του φυσικού αερίου για τον τελικό βιομηχανικό καταναλωτή. Οι Οδηγίες αυτές, όπως και η **Οδηγία**



³⁰⁹ Οδηγία 92/1996/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 027 της 30/01/1997 σελ. 0020-0029 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0092:EL:HTML> (12/05/2010).

³¹⁰ Οδηγία 547/1990/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 29ης Οκτωβρίου 1990 για τη διαμετακόμιση ηλεκτρικής ενέργειας μέσω των μεγάλων δικτύων, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 313 σελ. 0030-0033, της 13/11/1990, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31990L0313:EL:HTML> (12/05/2010).

³¹¹ Οδηγία 296/1991/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 31ης Μαΐου 1991 για τη διαμετακόμιση φυσικού αερίου μέσω των μεγάλων δικτύων, στην ΕΕΕΚ L 147 σελ. 0037-0040, της 12/06/1991, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0296:EL:HTML> (12/05/2010).

³¹² Οδηγία 377/1990/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 29ης Ιουνίου 1990 σχετικά με μια κοινοτική διαδικασία για τη διαφάνεια των τιμών αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας για τον τελικό βιομηχανικό καταναλωτή, στην ΕΕΕΚ L 185 σελ. 0016-0024 της 17/07/1990, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31990L0177:EL:HTML> (12/05/2010).

30/1998/EK³¹³, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου, αγνοούσαν την ανάγκη περιβαλλοντικής προστασίας μέσα από την επίτευξη και ολοκλήρωση των συγκεκριμένων αγορών. συνέχιζε να αγνοεί το ζήτημα της περιβαλλοντικής προστασίας. Παρά την υιοθέτηση στην αυγή της πρώτης δεκαετίας του 21^{ου} αιώνα νέων Οδηγιών και συγκεκριμένα της *Οδηγίας 54/2003/EK*³¹⁴ σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, και της *Οδηγία 55/2003/EK*³¹⁵ για τους κοινούς κανόνες της αγοράς του φυσικού αερίου, εντούτοις πολλά ζητήματα απείχαν πολύ από το να θεωρούνται επιτευχθέντα³¹⁶. Στις καινοτομίες των Οδηγιών αυτών περιλαμβάνεται η πρώτη σαφής αναφορά (και στον πρόλογο αυτών και στα άρθρα αυτών των Οδηγιών) της ανάγκης προστασίας του περιβάλλοντος κατά την λειτουργία των εσωτερικών αγορών φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού. Εν ολίγοις έχουμε και την πραγματική πρόοδο σε αμιγών οικονομικά και εμπορικά θέματα των εσωτερικών αγορών αερίου και ηλεκτρισμού, αλλά και τον στρατηγικό προσανατολισμό αυτών στις βάσεις των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής προστασίας, κάτι που απουσίαζε από τις διατάξεις των προηγούμενων Οδηγιών.

Παρόλα αυτά, η *πρώτη έκθεση της Επιτροπής*³¹⁷ του 2003, για την πορεία υλοποίησης των Οδηγιών ήταν λίγο πολύ απογοητευτική για την πορεία ενσωμάτωσης των διατάξεων τους εντός των κρατών-μελών, επισημαίνοντας την ανάγκη να πραγματοποιηθούν καλύτερες και πιο ποιοτικές επενδύσεις, κυρίως όσον αφορά την διασύνδεση των υποδομών, ώστε να εξασφαλιστεί ο καλύτερος δυνατός ενεργειακός εφοδιασμός, αλλά και την ανάγκη δημιουργίας ικανών και ισχυρών ανεξάρτητων ρυθμιστικών αρχών, που να διαθέτουν τους κατάλληλους ανθρώπινους και χρηματοδοτικούς πόρους

³¹³ Οδηγία 30/1998/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Ιουνίου 1998 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου, δημοσιευμένη στην ΕΕΕΚ L 204 της 21/7/1998 σελ. 0001 – 0012, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:1998:204:0001:0012:EL:PDF> (12/05/2010).

³¹⁴ Οδηγία 54/2003/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 2003, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση της Οδηγίας 92/1996/EK, στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003 σελ. 0037 – 0056, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2003:176:0037:0056:EL:PDF> (12/05/2010).

³¹⁵ Οδηγία 55/2003/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 2003, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και την κατάργηση της Οδηγίας 30/1998/EK, στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003 σελ. 0057-0078, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2003:176:0057:0078:EL:PDF> (12/05/2010).

³¹⁶ Όπως ήταν για παράδειγμα, το ζήτημα της ανασυγκρότησης του βιομηχανικού κλάδου στον τομέα του ηλεκτρισμού, που στην αυγή του 21^{ου} αιώνα θεωρούνταν μη ολοκληρωμένο, κυρίως γιατί συνέχιζαν να υπάρχουν τεχνικά και μη τεχνικά εμπόδια, όπως προβλήματα στις διασυνοριακές διασυνδέσεις, ανισοροπίες ως προς την παραγωγή και διακίνηση, αμφισημία στην ύπαρξη κοινών δασμολογικών και τιμολογιακών πολιτικών κλπ. με αποτέλεσμα να υπολογίζεται ότι χρειάζονται τουλάχιστον δύο χρόνια για την εγκαθίδρυση μιας πανευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (αλλά και φυσικού αερίου). Glachant Jean-Michel, *The Making of Competitive Electricity Markets in Europe: no single way and no "single market"*, στο βιβλίο των Glachant Jean-Michel & Finon Dominique (edit), 2003, *Competition in European Electricity Markets: A Cross-country Comparison*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Σελ. 7 – 38.

³¹⁷ Ανακοινωθέν 863 τελικό/2004/EK της Επιτροπής προς στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο με τίτλο «*Ετήσια έκθεση για την υλοποίηση της εσωτερικής αγοράς αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας*», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0863:EL:HTML> (12/05/2010).

που είναι απαραίτητοι για την εύρυθμη λειτουργία τους, παρά την ύπαρξη σχετικής *Απόφασης της Επιτροπής του 2003*³¹⁸, η οποία ορίζει τα σχετικά με την σύσταση μιας *Ευρωπαϊκής Ομάδας Ρυθμιστικών Αρχών για την Ενέργεια από τον Ηλεκτρισμό και το Φυσικό Αέριο (European Regulators' Group for Electricity and Gas-ERGEG)*. Η Έκθεση αναγνωρίζει, επίσης, ότι σοβαρά εμπόδια παραμένουν και στον τομέα του ανταγωνισμού της συγκεκριμένης αγοράς, αν και η ασφάλεια του εφοδιασμού σε ηλεκτρική ενέργεια κρίνεται ως ικανοποιητική, ευνοημένη και από τα αποτελέσματα των διατάξεων του *Κανονισμού 1228 του 2003*³¹⁹ σχετικά με τους όρους πρόσβασης στα δίκτυα από τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας και του *Κανονισμού 1775/2005/ΕΚ*³²⁰ για τους αντίστοιχους όρους πρόσβασης στα δίκτυα μεταφοράς φυσικού αερίου. Τουλάχιστον, η Επιτροπή, διαπιστώνει κάποια αρκετά αισιόδοξα μηνύματα που αφορούν την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών πτυχών στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, αφού η δυναμικότητα ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ αυξήθηκε κάτι παραπάνω από 7000MW το 2003 (δηλαδή μια αύξηση της τάξης του 50% για το 2003), με την Γερμανία και την Ισπανία να παρουσιάζουν τα πιο θεαματικά αποτελέσματα. Έτσι, η Επιτροπή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η δημιουργία μιας ενιαίας εσωτερικής αγοράς ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου είναι εφικτή και μπορεί να παρουσιάσει σημαντικές προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης, ιδιαίτερα για τις νέες πιο καθαρές τεχνολογίες, όπως αυτή της μικροσυμπαγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας. Επίσης, αισιόδοξα είναι και τα μηνύματα για την προώθηση από ορισμένα κράτη-μέλη μιας δυναμικής παροχής ηλεκτρικής ζήτησης και ζήτησης φυσικού αερίου παραγόμενης από φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους μέσω κυρίως της παροχής των κατάλληλων φορολογικών κινήτρων. Όμως, η Επιτροπή δεν επαναπαύθηκε στην πρόοδο που είχε μέχρι τότε συντελεστεί αλλά το *2006 με το Ανακοινωθέν 841*³²¹, με το οποίο εξέταζε τις προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας εντός της Κοινότητας,

³¹⁸ Απόφαση 796/2003/ΕΚ της Επιτροπής, της 11ης Νοεμβρίου 2003, «σχετικά με τη σύσταση ευρωπαϊκής ομάδας ρυθμιστικών αρχών για την ηλεκτρική ενέργεια και το φυσικό αέριο», που δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 296 της 14/11/2003 σελ. 0034 – 0035, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003D0796:EL:HTML> (12/05/2010).

³¹⁹ Κανονισμός 1228/2003/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 2003, «σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)», όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003, σελ. 0001-0010, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R1228:EL:HTML> (12/05/2010). Ο Κανονισμός αυτός τροποποιήθηκε το 2006 με την Απόφαση 770/2006/ΕΚ της Επιτροπής, της 9ης Νοεμβρίου 2006, περί τροποποίησης του παραρτήματος του Κανονισμού 1228/2003 «σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ», στην ΕΕΕΚ L 312 της 11/11/2006, σελ. 0059-0065, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2006:312:0059:01:EL:HTML> (12/05/2010).

³²⁰ Κανονισμός 1775/2005/ΕΚ, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 28ης Σεπτεμβρίου 2005, περί όρων πρόσβασης στα δίκτυα μεταφοράς φυσικού αερίου (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 289 της 3/11/2005, σελ. 0001-0013, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2005:289:0001:0013:EL:PDF> (12/05/2010).

³²¹ Ανακοινωθέν 841 τελικό/2006/ΕΚ της Επιτροπής της 10/1/2007 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2006:0041:FIN:EL:HTML> (12/05/2010).

στα πλεονεκτήματα των οποίων εντάσσει και την καλύτερη επίτευξη του στόχου της αειφόρου ανάπτυξης, της καλύτερης διαχείρισης των ενεργειακών πόρων και της ανάπτυξης καθαρότερων τεχνολογιών, κυρίως στον τομέα των ΑΠΕ. Μεγάλες είναι και οι αδυναμίες που παρατηρούνται στην λειτουργία των εθνικών ρυθμιστικών κρατών, οι οποίες, όπως επισημαίνει το *Ανακοινωθέν 863 του 2004*³²², παραμένουν είτε χωρίς τις απαραίτητες εξουσίες, είτε χωρίς την αναγκαία ανεξαρτησία, είτε χωρίς τα κατάλληλα χρηματοδοτικά μέσα, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται έντονη διαφοροποίηση στις αρμοδιότητές τους μεταξύ των 27 κρατών-μελών, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται κωλύματα και δυσκολίες όσον αφορά τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας και την πρόσβαση των καταναλωτών στις υπηρεσίες παροχής ηλεκτρικής ενέργειας άλλων κρατών. Παρά, όμως, τις παραινέσεις της Επιτροπής για ένα πιο εξορθολογισμένο μέλλον της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και της εσωτερικής αγοράς φυσικού αερίου, έπειτα από 2 χρόνια έρχεται η ίδια να επανεπιβεβαιώσει με την *Έκθεσή για το 2008*³²³ ότι η πρόοδος που έχει συντελεστεί όσον αφορά την δημιουργία μια κοινής εσωτερικής αγοράς αερίου και ηλεκτρισμού, εντός της Κοινότητας πόρρω πολύ απέχει από το να χαρακτηριστεί επιτευχθείσα, ενώ ούτε η περιβαλλοντική πτυχή αυτών των αγορών έχει προχωρήσει ιδιαίτερα.

Το σύνολο των παραπάνω δυσλειτουργιών προσπάθησε η Κοινότητα να επιλύσει με την διαμόρφωση νέων ακόμα πιο δυναμικών δίδυμων Οδηγιών και Κανονισμών, και συγκεκριμένα για τα μεν θέματα που άπτονται επί της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας έχουμε την *Οδηγία 72/2009/ΕΚ*³²⁴ σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και τον *Κανονισμό 714/2009/ΕΚ*³²⁵ σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ για τα θέματα τα σχετικά με την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου έχουμε την *Οδηγία 73/2009/ΕΚ*³²⁶ για τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού

³²² Ανακοινωθέν 863/2004/ΕΚ της 5/01/2005, Ετήσια Έκθεση της Επιτροπής σχετικά με την Υλοποίηση της Εσωτερικής Αγοράς Ενέργειας και Φυσικού Αερίου, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0863:EN:HTML> (12/05/2010).

³²³ Ανακοινωθέν 192/2008/ΕΚ της Επιτροπής της 15/4/2008 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0192:FIN:EL:HTML> (12/05/2010).

³²⁴ Οδηγία 72/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και για την κατάργηση της οδηγίας 54/2003/ΕΚ (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 211 σελ. 0055-0093 της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0055:01:EL:HTML> (12/05/2010).

³²⁵ Κανονισμός 714/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση του κανονισμού 1228/2003/ΕΚ - Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ L 211, σελ. 0015-0035 της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0015:01:EL:HTML> (12/05/2010).

³²⁶ Οδηγία 73/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και την κατάργηση της οδηγίας 55/2003/ΕΚ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ L 211, σελ. 0094-0136, της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0094:01:EL:HTML> (12/05/2010).

αερίου και τον **Κανονισμό 715/2009/ΕΚ**³²⁷ σχετικά με τους όρους πρόσβασης στα δίκτυα μεταφοράς φυσικού αερίου, οι οποίες ευνόησαν την υιοθέτηση του **Κανονισμού 713/2009/ΕΚ**³²⁸ που δημιουργούσε τον *Οργανισμό Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας* (Agency for the Cooperation of Energy Regulators - ACER), ο οποίος αντικατέστησε την ERGEG. Ταυτόχρονα, προέβλεπαν και την δημιουργία ενός *Ευρωπαϊκού Δικτύου Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας* (European network of transmission system operators for electricity - ENTSO for Electricity) που θα προάγει την ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρισμού και την αποτελεσματικότερη διασυνοριακή εμπορία αυτού καθώς και του *Ευρωπαϊκού Δικτύου Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς Φυσικού Αερίου* (European network of transmission system operators for gas - ENTSO for Gas), και οι δύο θα τεθούν σε πλήρη λειτουργία το 2011 και στους ευρύτερους στόχους τους περιλαμβάνονται α) η προστασία του περιβάλλοντος, β) η ενεργειακή αποδοτικότητα, γ) η διαφάνεια και η ομογενοποίηση των τιμών και των φόρων καθώς και δ) η τεχνική συνεργασία. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι η νέα προσέγγιση που επιχειρείται στο θέμα της εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου από τα κείμενα του 2009, είναι ακόμα πιο περιβαλλοντική φιλική και εναρμονίζεται ακόμα πιο δυναμικά με τις επιταγές της αειφόρου ενέργειας και ανάπτυξης.

Το γεγονός, όμως, ότι η Κοινότητα στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις εισαγωγές φυσικού αερίου, ενώ και η ασφάλεια του εφοδιασμού σε ηλεκτρική ενέργεια δεν είναι πάντοτε σωστά αναπτυγμένη ή δεδομένη οδήγησε στην υιοθέτηση της **Οδηγίας 89/2005/ΕΚ**³²⁹, η οποία επιδιώκει την εξασφάλιση μιας συνεχούς παροχής ηλεκτρισμού συνδυασμένης με την ταυτόχρονη μείωση των μακροχρόνιων επιπτώσεων από την άνοδο της ζήτησης (έχουμε δηλαδή εξισορρόπηση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης) και την επαρκή ενεργειακή διασύνδεση μεταξύ των κρατών-μελών, ενώ παράλληλα προωθεί την ενεργειακή αποδοτικότητα και την χρήση νέων και καθαρότερων τεχνολογιών σε συνδυασμό, όπως οι ΑΠΕ, ενώ με την **Απόφαση 770/2006/ΕΚ**³³⁰ επιχειρείται η καλύτερευση της πρόσβασης στα

³²⁷ Κανονισμός 715/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, στην ΕΕΕΚ L 211 σελ. 0036-0054 της 14/08/2009 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0036:01:EL:HTML> (12/05/2010).

³²⁸ Κανονισμός 713/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με ίδρυση Οργανισμού Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 211, σελ. 0001-0014 της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0001:01:EL:HTML> (12/05/2010).

³²⁹ Οδηγία 89/2005/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιανουαρίου 2006, περί των μέτρων διασφάλισης του εφοδιασμού με ηλεκτρισμό και περί επενδύσεων υποδομής, στην ΕΕΕΚ L 33, σελ. 0022-0027 της 4/02/2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:033:0022:01:EL:HTML> (12/05/2010).

³³⁰ Απόφαση 770/2006/ΕΚ της 9ης Νοεμβρίου 2006 περί τροποποίησης του παραρτήματος του Κανονισμού 1228/2003/ΕΚ σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 312, σελ. 0056-0065 της 11^{ης}/11/2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:312:0056:0065:EL:PDF> (12/05/2010).

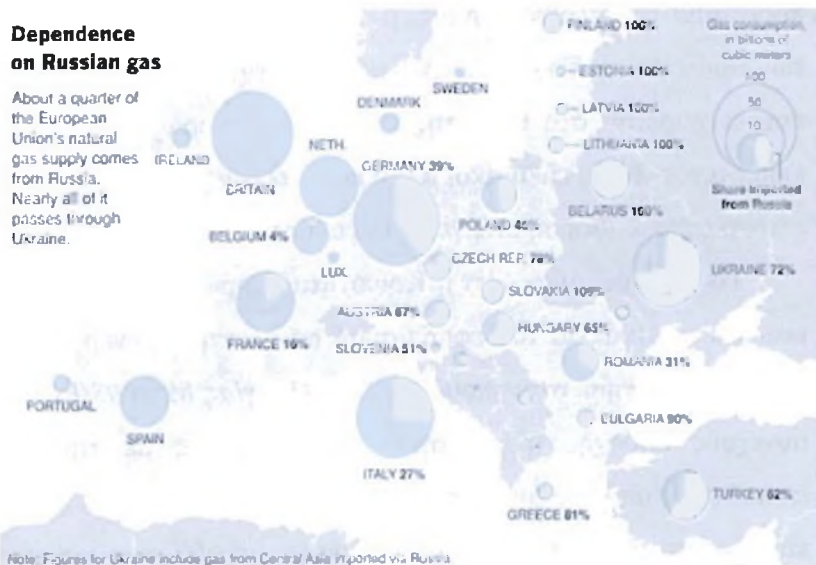
διασυνοριακά δίκτυα ανταλλαγής ηλεκτρικής ενέργειας. Ενώ υιοθετήθηκε και η **Οδηγία 67/2004/ΕΚ**³³¹ για την επίτευξη της ασφάλειας του εφοδιασμού της Κοινότητας σε φυσικό αέριο, ώστε η Κοινότητα να μην αντιμετωπίσει προβλήματα στην εξασφάλιση υγιών συνθηκών εισαγωγής φυσικού αερίου, αφού το 40% των αναγκών της καλύπτεται από εισαγόμενο φυσικό αέριο, ποσοστό που αναμένεται να διπλασιαστεί σχεδόν το 2020, αγγίζοντας το 70% και η οποία προέβλεπε την δημιουργία ομάδας συντονισμού για το φυσικό αέριο³³², ώστε να διευκολυνθεί ο συντονισμός των μέτρων διασφάλισης του εφοδιασμού σε κοινοτικό επίπεδο, ιδιαίτερα στην περίπτωση απότομης διακοπής αυτού. Οι πρόσφατες κρίσεις, όμως, του φυσικού αερίου μεταξύ Ρωσίας και Ουκρανίας (που ξεκίνησαν το 2006 αλλά εντάθηκαν το 2008-2009) είχαν ως αποτέλεσμα να βυθιστεί η Κοινότητα στην μόνιμη ανασφάλεια πιθανής έλλειψης φυσικού αερίου, λόγω της μεγάλης εξάρτησής της από το Ρωσικό φυσικό αέριο, όπως δείχνει και ο Χάρτης 1.

Χάρτης 1 → Εξάρτηση Ευρωπαϊκών Κρατών από Εισαγωγές Ρωσικού Φυσικού Αερίου
Πηγή: Atlantic Council, 7 January 2009, *Europe, Russia, and Ukraine: The Gas Crisis in Multimedia*, <http://www.atlanticcouncil.org/new-atlantic-council/europe-russia-ukraine-gas-crisis-multimedia> (10/05/2010).

Αυτή η εξάρτηση οδήγησε το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο να προτείνουν τον Ιούλιο του 2009 την δημιουργία ενός Κανονισμού³³³ που θα κατοχυρώνει περισσότερο την ασφάλεια της Κοινότητας στο εφοδιασμό με φυσικό αέριο, και ο οποίος ταυτόχρονα θα τροποποιεί την Οδηγία 67/2004/ΕΚ, ώστε σε περιπτώσεις

Dependence on Russian gas

About a quarter of the European Union's natural gas supply comes from Russia. Nearly all of it passes through Ukraine.



³³¹ Οδηγία 67/2004/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 2004 σχετικά με τα μέτρα διασφάλισης του εφοδιασμού με φυσικό αέριο (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 127, σελ. 0056-0065 της 29^{ης}/4/2004, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:127:0056:0065:EL:PDF> (12/5/2010).

³³² Η Ομάδα Συντονισμού για το Φυσικό Αέριο συστάθηκε με την Απόφαση 791/2006/ΕΚ της Επιτροπής της 7ης Νοεμβρίου 2006 σχετικά με τη σύνθεση της ομάδας συντονισμού για το αέριο (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 319 της 18/11/2006 σελ. 0049 - 0050, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:319:0049:0050:EL:PDF> (12/05/2010), στην οποία η οποία κάθε κράτος συμμετέχει με το πολύ 2 εκπροσώπους, ενώ οι αντίστοιχοι βιομηχανικοί κλάδοι εκπροσωπούνται από: α) τις Υποδομές Αερίου στην Ευρώπη (Gas Infrastructure Europe - GIE), β) την Eurogas και γ) την Διεθνής Ένωση Παραγωγών Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου (International Association of Oil & Gas Producers - OGP) και αυτοί από το πολύ 2 εκπροσώπους. Με τον ίδιο αριθμό αντιπροσώπων συμμετέχουν στην Ομάδα Συντονισμού και οι εξής εκπρόσωποι των καταναλωτών: α) η Διεθνής Ομοσπονδία Καταναλωτών Βιομηχανικής Ενέργειας (INTERNATIONAL FEDERATION OF INDUSTRIAL ENERGY CONSUMERS - IFIEC Europe), β) η Eurelectric και γ) το Ευρωπαϊκό Γραφείο Ενώσεων Καταναλωτών (European Consumers' Organisation - BEUC).

³³³ Ανακοινωθέν 363 τελικό/2009/ΕΚ της 16^{ης}/7/2009, σχετικά με μέτρα κατοχύρωσης της ασφάλειας εφοδιασμού με αέριο και την κατάργηση της Οδηγίας 2004/67/ΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0363:FIN:EL:HTML> (12/05/2010).

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

εφοδιαστικής κρίσης να εξασφαλίζεται η επάρκεια της ζήτησης σε φυσικό αέριο για τουλάχιστον 60 ημέρες.

Η ασφάλεια, όμως, του ενεργειακού εφοδιασμού θα πρέπει να εξασφαλίζεται και από την ύπαρξη καλών σχέσεων με τις χώρες που εξάγουν φυσικό αέριο προς τις χώρες της Κοινότητας, όπως τις δείχνει το Γράφημα 12. Προς τούτο, η Ε.Ε. μπορεί να συμμετέχει στην δημιουργία, κατασκευή και λειτουργία των κατάλληλων αγωγών φυσικού αερίου που θα μεταφέρουν τον πολύτιμο αυτόν ενεργειακό πόρο από τις χώρες παραγωγής του προς τους τελικούς ευρωπαϊούς καταναλωτές, εξασφαλίζοντας ότι αυτοί θα κατασκευαστούν σεβόμενα απόλυτα το περιβάλλον (θαλάσσιο και ηπειρωτικό), όπως για παράδειγμα στην περίπτωση του αγωγού φυσικού αερίου της Βαλτικής Θάλασσας (γνωστού και ως Nord Stream³³⁴) για την περιβαλλοντική μελέτη κατασκευής του οποίου η Ε.Ε. έδωσε περί τα 100 εκατομμύρια ευρώ, προκειμένου να μελετηθούν όλες οι περιβαλλοντικές συνιστώσες του έργου και να χρησιμοποιηθούν τεχνολογικές καινοτομίες που θα εξασφαλίζουν την σχεδόν μηδενική επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Βαλτικής³³⁵.

Γράφημα 12 → Καθαρές Εισαγωγές Φυσικού Αερίου στην Κοινότητα
Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, EU Energy and Transport in Figures 2009, Σελ. 31
http://ec.europa.eu/energy_transport/files/2009_figures_en.pdf
 (12/05/2010).

ORIGIN	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Russia	4 039 709	4 421 515	4 014 444	4 885 252	4 441 044	4 952 879	4 711 521
Norway	1 985 231	2 136 379	2 601 569	2 699 473	2 801 723	2 671 779	2 844 269
Algeria	4 400 000	1 957 181	2 122 000	2 158 000	2 256 000	2 256 000	2 256 000
Nigeria	172 020	216 120	217 882	335 929	410 260	436 319	560 984
Libya	33 216	33 216	33 216	30 390	41 809	209 499	212 142
Egypt						202 419	317 420
Qatar	27 463	27 463	27 463	80 414	195 711	195 711	195 711
Trinidad and Tobago	36 334	24 498	19 120	1 365		29 673	154 244
Other Origin	199 236	199 236	199 236	100 023	100 023	409 387	409 387
Total Imports	9 082 054	9 075 428	9 784 705	10 381 448	10 728 388	11 364 494	11 729 989
In Mio Cubic meters	238 509	238 509	238 509	272 530	272 530	272 530	272 530

Notes: Gross calorific value of 1 million cubic meter of Natural Gas can vary between 37.5 and 42.5 terajoule.

Συμπερασματικά για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου μπορούμε να πούμε, ότι παρά την πλούσια νομοθετική δράση της Ε.Ε. στον τομέα της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και της αγοράς φυσικού αερίου, εντούτοις τα βήματα προόδου ολοκλήρωσης της κινούνται ιδιαίτερα νωχελικά και άρρυθμα. Αυτό οφείλεται, πρωτίστως, στις διαφορετικές οπτικές και επιδιώξεις κάθε κράτους-μέλους που πολλές φορές διαφέρουν σημαντικά από την σχετική κοινοτική στόχευση, όπως πολύ χαρακτηριστικά επισημαίνει η πιο πρόσφατη έκθεση της Επιτροπής³³⁶, αφού μέχρι στιγμής, μόνο η Δανία, το Λουξεμβούργο και οι Κάτω Χώρες έχουν ενσωματώσει πλήρως και ορθώς το παράγωγο κοινοτικό δίκαιο για τις δύο αγορές, ενώ άλλες χώρες, όπως, η Τσεχία, η Φιλανδία, η Γερμανία, η Ελλάδα, η Λεττονία, η Λιθουανία, η Σλοβενία

³³⁴ Ο αγωγός αυτός θα μεταφέρει Ρωσικό φυσικό αέριο στην Γερμανία διαμέσου των υποθαλάσσιων συνόρων των κοινοτικών κρατών μελών της Βαλτικής Θάλασσας και θεωρείται ένας κατ' εξοχήν ευρωπαϊκός αγωγός.

³³⁵ **Russia Today**, 21/11/2009, *Clearing Path for Nord Stream*, http://www.russia-today.com/Top_News/2009-11-21/nord-stream-nine-neutralization.html (12/05/2010) & **Nord Stream**, 2010, *Baltic Sea Studies*, <http://www.nord-stream.com/en/en/ev-angivrospona/cold-sea-studies.html> (12/05/2010).

³³⁶ Ανακοινωθέν 115 τελικό/2009/ΕΚ της Επιτροπής της 11^{ης}/3/2009, προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?ti=CC&:2009:0115;FIN:3L:HTM> (12/05/2010).

και το Ηνωμένο Βασίλειο, έχουν κάνει σημαντικά βήματα προόδου για την πλήρη ενσωμάτωση της κοινοτικής νομοθεσίας στις εσωτερικές έννομες τάξεις τους, κατόπιν όμως αιτιολογημένης γνώμης της Επιτροπής³³⁷. Κάποιες, όμως, άλλες χώρες δεν έχουν κάνει σημαντικά βήματα προόδου με αποτέλεσμα η Επιτροπή να έχει αναγκαστεί στην λήψη νομικών ενεργειών, ώστε να διασφαλιστεί η πλήρης και σωστή εφαρμογή των κοινοτικών διατάξεων. Επίσης, η Έκθεση διαπιστώνει την αμφισημία, μεταξύ κοινοτικής νομοθεσίας και εθνικής πρακτικής όσον αφορά, την θέση, το ρόλο και την ανεξαρτησία των εθνικών ρυθμιστικών αρχών. Η δυνατότητα των κρατών να οριστικοποιούν το περιεχόμενο κάθε διατάξεις και υποχρεώσεις των κοινοτικών κανόνων μα βάση τα εθνικά τους συμφέροντα έχει αποδυναμώσει κατά πολύ την δυνατότητα πλήρους και ισοβαρούς υλοποίηση των κανόνων αυτών εντός των 27 κρατών-μελών. Το καλό είναι ότι τα κενά που υπάρχουν ακόμα κυρίως ως προς την ενσωμάτωση και εφαρμογή των κανόνων, συζητούνται μέσω των *Gas Regulatory Forum, Electricity Regulatory Forum, & Citizens' Energy Forum*, που είδαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο με στόχο την δημιουργία κοινών προτάσεων κανόνων και απόψεων σχετικά με την δημιουργία μια πραγματικής εσωτερικής αγοράς ηλεκτρισμού κι φυσικού αερίου, την δημιουργία των κατάλληλων τελών και φόρων και την ενίσχυση της ικανότητας των ενεργειακών διασυνδέσεων. Απαιτούνται και άλλα συναινετικά και αποδοτικότερα βήματα, προς την κατεύθυνση της εξασφάλισης υγιών και αειφορικών εσωτερικών αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου. Όμως, όπως συνήθως, το οικονομικό όφελος νικάει το περιβαλλοντικό, γι' αυτό το υπάρχον κανονιστικό πλαίσιο αν και βρίθει επί πολλών, εμπορικο-οικονομικών διατάξεων, σπάνια έως καθόλου αφιερώνει διατάξεις αποκλειστικά αναφερόμενες στην προστασία του περιβάλλοντος. Ακόμα και η αειφορική ανάπτυξη των ενεργειακών αυτών κλάδων διαλαμβάνεται περισσότερο στο οικονομικό επίπεδο και λιγότερο στο κοινωνικό και το περιβαλλοντικό. Η προάσπιση όμως και των τριών επιπέδων θα εξασφαλίσει την πραγματική βιωσιμότητα – οικονομική, περιβαλλοντική, πολιτική και κοινωνική- των κλάδων των κοινών αγορών φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού και όχι η μονοσήμαντη προάσπιση της οικονομικής βιωσιμότητας τους.

Κατά την κατάρτιση των νέων στρατηγικών και κανόνων για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου οι ιθύνοντες της Κοινότητας και των κρατών μελών πρέπει, λοιπόν, να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη ότι περίπου το 50% του ηλεκτρισμού στην Ευρώπη παράγεται από θερμικά εργοστάσια που χρησιμοποιούν κυρίως πετρέλαιο, φυσικό αέριο, άνθρακα και άλλες μορφές ορυκτών

³³⁷ Η αιτιολογημένη γνώμη της Επιτροπής συνίστατο, όπως ορίζει το Άρθρο 226 της Συνθήκης του Μάαστριχτ, στην δυνατότητα της Επιτροπής όταν κρίνει ότι ένα κράτος δεν εφαρμόζει ορθά την κοινοτική νομοθεσία και όταν έχει παραβεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτήν, να διατυπώσει την άποψή της πλήρως αιτιολογημένη επί του θέματος, αφού προηγουμένως έχει δοθεί η δυνατότητα στο κράτος να κάνει τις παρατηρήσεις του σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα. Μάλιστα, αν η Επιτροπή κρίνει ότι το κράτος δεν έχει συμμορφωθεί με την γνώμη της εντός συγκεκριμένης προθεσμίας που δίνεται από την Επιτροπή, τότε η τελευταία δύναται να παραπέμψει το κράτος ενώπιον της κοινοτικής δικαστικής κρίσης προσφεύγοντας στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο (ΔΕΚ).

καυσίμων που "τραυματίζουν" το περιβάλλον με πολλούς τρόπους και σε πολλά επίπεδα: πρώτον, του αποστερούν σημαντικούς φυσικούς πόρους, δεύτερον, κατά την λειτουργία τους χρησιμοποιούν σημαντικούς υδάτινους και εδαφικούς πόρους που συνήθως τους ρυπαίνουν με μη αναστρέψιμο τρόπο, τρίτον, η αποθήκευση των καταλοίπων των εργοστασίων δεν γίνεται πάντα με τον πιο φιλικά περιβαλλοντικό τρόπο και τέταρτον, η μεταφορά, αποθήκευση και χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας ή των ορυκτών καυσίμων από τα οποία αυτή παράγεται γίνεται με ακόμα πιο επιβλαβή για το περιβάλλον τρόπο (π.χ. ατυχήματα πετρελαιοφόρων πλοίων, εκρήξεις πλατφόρμων εξόρυξης κλπ). Υπάρχει, και ένα πέμπτο μειονέκτημα της μη περιβαλλοντικά ορθής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, που συνίστατο στην έκκληση επικίνδυνων για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον εκπομπών, όπως τα αέρια του θερμοκηπίου που επιτείνουν την κλιματική ανισορροπία, την ερημοποίηση³³⁸ κ.α. περιβαλλοντικές χίμαιρες, ενώ πανταχού παρόν είναι και το πρόβλημα των γεωπολιτικών συσχετισμών που λαμβάνουν χώρα. Η περαιτέρω απελευθέρωση των μονοπωλιακών αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου σε συνδυασμό με εργαλεία -οικονομικού και πολιτικού περιεχομένου-, όπως η εισαγωγή φόρων επί των καυσίμων ή εμπορεύσιμα δικαιώματα εκπομπών, ή η προώθηση καθαρών τεχνολογιών³³⁹ ή η αντικατάσταση εργοστασίων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα με εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, αλλά και η εγκαθίδρυση ενός συστήματος πράσινων πιστοποιητικών στις πιο λιγότερο ρυπογόνες βιομηχανίες φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού μπορεί όχι μόνο να βοηθήσει στην επίτευξη μιας πλήρους κοινής εσωτερικής αγοράς ηλεκτρισμού και μιας αγοράς φυσικού αερίου, αλλά και να βοηθήσει τα κράτη να μειώσουν τις εκπομπές τους, ώστε να επιτύχουν τους οριζόμενους από το Πρωτόκολλο του Κιότο ποσοτικούς στόχους. Στα παραπάνω πρέπει να προστεθούν ακόμη η προώθηση της διμερούς και περιφερειακής συνεργασίας μεταξύ ρυθμιστών, δικτύων και των διασυνδέσεων αυτών, η εναρμόνιση των τεχνολογικών, νομικο-κανονιστικών, και εμπορικο-ανταγωνιστικών συνθηκών, η δημιουργία βάσεων δεδομένων για την άμεση και συνεχή ενημέρωση των ενδιαφερόμενων πλευρών και η αύξηση της διαφάνειας σε συνδυασμό με την μεγαλύτερη εποπτεία από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.³⁴⁰ Το σίγουρο είναι ότι δεν μπορούμε ακόμα να πούμε με βεβαιότητα ότι έχει επιτευχθεί μια πλήρως λειτουργική και αυτορυθμιζόμενη εσωτερική αγορά για τους τομείς του ηλεκτρισμού και του φυσικού αερίου. Μπορεί τα κοινοτικά κείμενα, εδώ και 20 πλέον χρόνια να παλεύουν με την αναβλητικότητα των κρατών-μελών προκειμένου να

³³⁸ Nele Dhondt, 2003, Ibid, Σελ. 382-383.

³³⁹ Όπως είναι το υγροποιημένο φυσικό αέριο (Liquefied Natural Gas - LNG) το οποίο κατά την χρήση του ρυπαίνει λιγότερο από ότι το συμβατικό φυσικό αέριο, ενώ και οι απαιτήσεις μεταφοράς του είναι λιγότερο επιβλαβής για το περιβάλλον.

³⁴⁰ Glachant Jean-Michel & Lévêque François, *The Electricity Internal Market in the European Union: What to do next?* στο βιβλίο των Glachant Jean-Michel & Lévêque François, 2009, *Electricity Reform in Europe: Towards a Single Energy Market*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 3-32.

δημιουργήσουν τις συγκεκριμένες αγορές, εντούτοις, όμως αυτές απέχουν πάρα πολύ από την υλοποίησή τους. Τα τεράστια τεχνικά, τεχνολογικά, οικονομικά και εμπορικά προβλήματα που πρέπει να λυθούν δεν βοηθούν στην ύπαρξη ακμαίων και αποδοτικών εσωτερικών αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου που να σέβονται ταυτόχρονα το περιβάλλον. Και δεν είναι μόνο στους συγκεκριμένους τομείς ενεργειακής αγοράς που συναντάμε αυτά τα προβλήματα, αλλά και στους υπόλοιπους τομείς, όπως του πετρελαίου, της πυρηνικής ενέργειας.

IV] 3] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Εσωτερική Αγορά Πετρελαίου

Η δημιουργία μιας κοινής αγοράς πετρελαίου, άνθρακα και λοιπών υδρογονανθράκων εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην οποία θα ισχύουν κοινοί κανόνες είναι από τα δυσκολότερα εγχειρήματα, που αφορούν την επίτευξη μιας πλήρους και δυναμικής εσωτερικής αγοράς ενέργειας και αυτό κυρίως λόγω της φύσης των συγκεκριμένων ενεργειακών πηγών. Καθότι, όμως, η Κοινότητα αναγκάζεται να εισάγει το 83,4% - όπως δείχνει Γράφημα 13- των απαιτήσεων της σε μαύρο χρυσό, και των 41.1% των λοιπών απαιτήσεων της σε υδρογονάνθρακες είναι επομένως κατανοητό, ότι η δημιουργία μιας πλήρως εναρμονισμένης και κοινής αγοράς πετρελαίου και πετρελαιοειδών, που θα σέβεται ταυτόχρονα το περιβάλλον, είναι ζωτικής σημασίας τόσο για τα 27 κράτη-μέλη όσο και για την ίδια την Κοινότητα.

Γράφημα 13 → Εξάρτηση στις Εισαγωγές Όλων των Ειδών Ορυκτών Καυσίμων στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 27 (για το έτος 2006)

Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, Σελ. 30
http://ec.europa.eu/energy_transport/energy_transport_statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf (12/05/2010).

Μάλιστα λαμβάνει τις διαστάσεις μιας πραγματικής πρόκλησης για την Ένωση, λόγω των σημαντικών ιδιαιτεροτήτων που την χαρακτηρίζουν, αλλά και εκ του γεγονότος ότι πάνω από 8 κράτη-μέλη στηρίζονται αποκλειστικά (δηλ. κατά 100%) στις εισαγωγές μαύρου

Import Dependency 2006 (in %)				
	ALL FUELS	Solid Fuels	Oil	Gas
BE	77.9	96.3	100.0	100.2
BG	46.2	35.3	99.1	89.9
CZ	28.0	-16.1	96.6	104.5
DK	-36.8	93.6	-88.5	-103.3
DE	61.3	35.4	95.7	83.6
EE	33.5	-0.1	94.9	100.0
IE	90.9	70.4	101.5	89.8
EL	71.9	2.7	101.3	99.1
ES	81.4	75.6	100.8	101.3
FR	51.2	104.8	98.7	99.6
IT	86.8	99.7	92.5	91.2
CY	102.5	116.7	104.2	
LV	65.7	119.7	102.3	108.8
LT	64.0	94.6	97.7	101.0
LU	98.9	100.0	101.0	100.0
HU	62.5	39.2	78.0	82.2
MT				
NL	38.0	-102.3	95.7	-61.6
AT	72.9	93.6	95.2	87.7
PL	19.9	-21.6	98.1	71.9
PT	83.1	105.6	98.1	100.6
RO	29.1	28.4	44.0	32.8
SI	52.1	20.1	97.8	99.6
SK	64.0	80.8	94.6	96.6
FI	54.6	61.7	100.4	100.0
SE	37.8	86.9	99.4	100.0
UK	21.3	75.5	8.9	11.8
HR	54.3	109.0	76.9	8.0
MK				
TR	72.5	51.1	94.0	96.9
IS	25.1	100.0	97.4	
NO	-773.8	-126.2	-1 472.9	-1 554.5
CH	57.3	95.0	100.4	100.0

Notes: A simplified formula not taking bunkers into account is used occasionally. This variant gives higher values for import dependency by overlooking maritime transport.
 Negative numbers indicate that the country is a net exporter.
 Values over 100% are possible due to changes in stocks.
 Definition: Import Dependency = Net Imports / (Bunkers+Gross Inland Consumption)

χρυσού. Οι ιδιαιτερότητες αυτές συνίστανται κυρίως στην δυνατότητα ύπαρξης ενός κοινού εσωτερικού και εξωτερικού δασμολογίου και κοινής τιμολογιακής πολιτικής για το πετρέλαιο, ζήτημα που έχει διευθετηθεί οριστικά με την δημιουργία της ΕΟΚ, η οποία στις διατάξεις της απαγόρευε την επιβολή οποιωνδήποτε δασμών και άλλων ποσοτικών περιορισμών ή μέτρων με ισοδύναμο αποτέλεσμα μεταξύ των κρατών-μελών. Αποτέλεσμα αυτού ήταν η οριστική κατάργηση εντός των κοινοτικών συνόρων από την 1^η Ιουλίου 1968 όλων των τελωνειακών εμποδίων που αφορούν τις συναλλαγές σε πετρέλαιο και των προϊόντων αυτού. Επίσης, η Συνθήκη ιδρύσεως της ΕΟΚ εξασφάλιζε για τον τομέα του πετρελαίου και όλες τις άλλες γενικές εμπορικο/οικονομικές ελευθερίες, που περιλαμβάνοντας σε αυτήν, όπως η ελευθερία εγκατάστασης και η ελευθερία παροχής υπηρεσιών. Ο συγκεκριμένος τομέας είχε, λοιπόν, ωφεληθεί ιδιαίτερα, από την ύπαρξη του Κοινού Τελωνειακού Δασμολογίου της ΕΟΚ που προέβλεπε μηδενικούς συντελεστές για το πετρέλαιο και ιδιαίτερα μειωμένους συντελεστές για τα διυλισμένα πετρελαϊκά προϊόντα. Οι συντελεστές αυτοί μειώθηκαν και άλλο τις τελευταίες δεκαετίες χάρη στον δασμολογικό αφοπλισμό που επιτεύχθηκε εντός της Γενικής Συμφωνίας Δασμών και Εμπορίου (General Agreement on Tariffs and Trade – ευρύτερα γνωστής ως GATT) και του διαδόχου αυτής από το 1994 Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (World Trade Organization-WTO).³⁴¹ Πρέπει να επισημανθεί επίσης, ότι αν και δεν ήταν στις κυριότερες αποστολές και στόχους αυτού του καθαρά εμπορικού οργανισμού, η προστασία του περιβάλλοντος και η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει η προώθηση μέσα από αυτόν³⁴², και κυρίως μέσω των σχετικών αποφάσεων του Οργάνου Επίλυσης Διαφορών (Dispute Settlement Body- DSB) που ο ΠΟΕ διαθέτει, πρακτικών πιο φιλοπεριβαλλοντικών, με βάση τις παραγράφους (b) και (g) του άρθρου XX της Συνθήκης GATT/ΠΟΕ, οι οποίες επιτρέπουν στα κράτη να απέχουν από τις εμπορικές υποχρεώσεις της απρόσκοπτης, διαφανούς και ελεύθερης διακίνησης προϊόντων και υπηρεσιών όταν αυτές γίνονται για την προστασία της υγείας ή της ζωής των ανθρώπων, των ζώων και των φυτών αλλά και για την διατήρηση των φυσικών πόρων, όταν αυτό είναι αναγκαίο, αντίστοιχα³⁴³. Μάλιστα, μια εκ των 9 υποθέσεων με περιβαλλοντική χροιά που έχει επιδικάσει το DSB συσχετίζει με το κατά πόσο οι χώρες-μέλη του ΠΟΕ δύνανται να επιβάλλουν περιορισμούς στις εισαγωγές προϊόντων πετρελαίου με σκοπό την μείωση των

³⁴¹ Περισσότερες Πληροφορίες για την δομή, το περιεχόμενο και την λειτουργία του ΠΟΕ μπορείτε να διαβάσετε στο βιβλίο των Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος & Γκόρτσος Βλ. Χρήστος, 2005, *Διεθνές Οικονομικό Δίκαιο*, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη, Σελ. 12-124, αλλά και στην επίσημη ιστοσελίδα του Οργανισμού: <http://www.wto.org> (12/05/2010).

³⁴² Περισσότερες πληροφορίες για την διασύνδεση εμπορίου – περιβαλλοντικής προστασίας εντός του ΠΟΕ μπορείτε να διαβάσετε στα βιβλία: Gary P. Sampson & W. Bradnee Chambers (editors), 2002 (2nd edition), *Trade, Environment and the Millennium*, United Nations University Press, Tokyo και Philippe Sands, 2007 (4th edition), *Principles of International Environmental Law*, Cambridge University Press, Cambridge.

³⁴³ WTO, *WTO rules and environmental policies: GATT exceptions*, http://www.wto.org/english/whatis/twotw/rules_exceptions_e.htm (12/05/2010).

παραγόμενων εκπομπών αέριων ρύπων³⁴⁴. Στην απόφασή του το 1996 το DSB έκρινε ότι οι περιορισμοί αυτοί ευσταθούσαν στα πλαίσια της παραγράφου (g) του άρθρου XX της Συνθήκης GATT/ΠΟΕ, αλλά έκρινε υπέρ των εναγόντων κρατών με το σκεπτικό ότι οι περιορισμοί τέθηκαν παραβιάζοντας βασικούς κανόνες του ΠΟΕ, αφού συνιστούσαν αυθαίρετη και αδικαιολόγητη διάκριση ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία του εμπορίου.³⁴⁵ Αν δηλαδή, οι ΗΠΑ δεν είχαν επιβάλει την διάκριση μεταξύ εγχώριων διυλιστηρίων και διυλιστηρίων τρίτων κρατών, το DSB του ΠΟΕ θα δεχόταν την δυνατότητα επιβολής περιορισμών σε συγκεκριμένα προϊόντα του πετρελαίου με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος από επιπλέον ατμοσφαιρικούς ρύπους. Αυτό σημαίνει ότι και οι 153 χώρες-μέλη του ΠΟΕ (που πραγματοποιούν πάνω από το 90% των παγκόσμιων εισαγωγών και εξαγωγών), στις οποίες περιλαμβάνονται και τα κράτη-μέλη της Κοινότητας, θα μπορούν να προωθούν μέτρα που να μειώνουν την ατμοσφαιρική ρύπανση (αλλά και άλλα είδη ρύπανσης που σχετίζονται με το πετρέλαιο και τα πετρελαιοειδή) αρκεί να μην το κάνουν με τρόπο που να συνιστά κεκαλυμμένη διάκριση ή εμπόδιο στο ελεύθερο εμπόριο. Τέλος, την τελευταία πενταετία, ο ΠΟΕ έχει ανοίξει έναν δημιουργικό διάλογο κατά πόσο το εμπόριο μπορεί να συμβάλει στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, την μείωση των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου, την προώθηση αειφόρων ενεργειακών επιλογών, όπως οι ΑΠΕ, και γενικότερων εμπορικών θεμάτων που άπτονται ενεργειακών ζητημάτων. Ο ΠΟΕ διαβλέπει ότι είναι δυνατόν όλα αυτά τα ζητήματα να επιτευχθούν αποτελεσματικά μέσα από τους εμπορικούς του κανόνες και ιδιαίτερα αυτούς που σχετίζονται με την μείωση των δασμολογικών εμποδίων και των ποσοτώσεων, την τήρηση της αρχής της μη διάκρισης και του μάλλον ευνοούμενου κράτους, τους κανόνες σχετικά με τις επιδοτήσεις και λοιπά μέτρα στήριξης, την εξάλειψη των περιττών και μη διαφανών τεχνικών εμποδίων στο εμπόριο, τον σεβασμό των υγειονομικών και φυτοϋγειονομικών διατάξεων (κυρίως για τα αγροτικά προϊόντα, όπως στην περίπτωση της βιομάζας), τον σεβασμό των διατάξεων για τις (ενεργειακές) υπηρεσίες και τέλος την μεταφορά ενεργειακής και κλιματικής τεχνολογίας από τους πιο αναπτυγμένους στους πιο αναπτυσσόμενους στην βάση των διατάξεων για τα πνευματικά δικαιώματα.³⁴⁶

³⁴⁴ Πρόκειται για την περίπτωση που η Βραζιλία και η Βενεζουέλα άσκησαν προσφυγή ενώπιον του DSB εναντίων των ΗΠΑ, διατεινόμενες ότι οι περιορισμοί στις εισαγωγές βενζίνης που είχαν τεθεί με βάση την αμερικανική νομοθεσία (η αναθεωρημένη Clean Air Act του 1990 μέσω του Gasoline Rule πρόσβευε ότι από το 1995 η βενζίνη που είτε εισάγεται στην χώρα θα πρέπει να έχει συγκεκριμένη σύνθεση σε σχέση με αυτήν που παράγουν τα εγχώρια διυλιστήρια, ώστε κατά την χρήση της να παράγονται λιγότεροι ρύποι οπότε και να ρυπαίνεται λιγότερο ο ατμοσφαιρικός αέρας) παραβίαζαν τις

³⁴⁵ **WTO, Environment: Disputes 7: Venezuela, Brazil versus US: gasoline**, http://www.wto.org/english/whats_new/press07_e.htm (12/05/2010).

³⁴⁶ **WTO: Thomas Cottier, Garba Malumfashi, Sofya Matteotti-Berkutova, Olga Nartova, Joëlle de Sépibus, Sadeq Z. Bigdeli, World Trade Institute, RESEARCH AND ANALYSIS: Energy in WTO law and policy**, http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/energy07.htm (12/05/2010). **WTO: Virginia Cram Martos, Frederic Romig, RESEARCH AND ANALYSIS: Trade in energy and forestry, a perspective from the United Nations**

Όμως, το ζήτημα που ταλανίζει περισσότερο την δημιουργία μιας ολοκληρωμένης και λειτουργικής εσωτερικής αγοράς πετρελαίου είναι κυρίως το θέμα της διαμόρφωσης κοινών τιμολογιακών κανόνων και συμπεριφορών. Η αλήθεια είναι ότι δεν μπορεί να επιτευχθεί μια κοινοτική εξίσωση των τιμών του πετρελαίου και των προϊόντων του, όσο τα κράτη μέλη το καθένα ορίζει για τον εαυτό του διαφορετικές ανώτατες (και κατώτατες) τιμές, με βάση τις οποίες επιτρέπεται να πωλούνται τα βασικότερα προϊόντα του πετρελαίου, όπως είναι όλα τα καύσιμα για τους κινητήρες (βενζίνη, πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης, κηροζίνη για αεροπλάνα), τα λιπαντικά και άλλα καταναλωτικά αγαθά, αλλά και όσο οι συνθήκες του ανταγωνισμού της συγκεκριμένης αγοράς δεν λειτουργούν πάντα ανεμπόδιστα.³⁴⁷ Εξάλλου, το πετρέλαιο και τα συναγόμενα από αυτό προϊόντα υπόκεινται στον ενίοτε σφοδρό ανταγωνισμό των διεθνών τιμών του πετρελαίου, όπως διαμορφώνονται από τα διεθνή χρηματιστήρια, την διεθνή ζήτηση αλλά και τις οπτικές και βλέψεις των κυριότερων κρατών παραγωγών, όπως αυτών του OPEC, καθιστώντας ακόμα πιο δύσκολη την επίτευξη κοινών ή έστω εναρμονισμένων τιμών εντός της Κοινότητας.

Σημαντικό θέμα για την επίτευξη μιας κοινής ανταγωνιστικής αγοράς πετρελαιοειδών είναι και αυτό της αμερόληπτης έκδοσης ειδικών αδειών από τα κράτη-μέλη για την εξόρυξη, την εκμετάλλευση και την παραγωγή υδρογονανθράκων και κυρίως πετρελαίου που ρυθμίζεται με την *Οδηγία 22 του 1994*³⁴⁸. Τις άδειες αυτές θα πρέπει να κοινοποιούν στην Κοινότητα, και να δημοσιεύονται στην οι οποίες ΕΕΕΚ εντός 90 ημερών, ενώ θα πρέπει να σέβονται ταυτόχρονα την γεωλογική ικανότητα των κοιτασμάτων. Τα κράτη, όμως, μπορούν επιβάλλον συγκεκριμένους περιορισμούς ως προς την εκμετάλλευση συγκεκριμένων κοιτασμάτων με σκοπό την προστασία της εθνικής ασφάλειας, της ανθρώπινης υγείας, της ασφάλειας των μεταφορών, της προστασίας του περιβάλλοντος και των βιολογικών πόρων, της ασφάλειας περιοχών με ιστορική και αρχαιολογική σημασία κλπ. Το σύνολο των πεπραγμένων τους τα κράτη είναι υπεύθυνα να δημοσιεύουν με μορφή έκθεσης κάθε χρόνο στην Επιτροπή, η οποία τα επεξεργάζεται, και δύναται να προτείνει νέες δράσεις. Τέλος, η Επιτροπή είναι υπεύθυνη να διαβιβάζει στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σε περιοδική βάση Έκθεση για

Economic Commission for Europe (Contribution from the United Nations Economic Commission for Europe), <http://www.wto.org/english/press/pr050510.htm> (12/05/2010). **WTO**, *The multilateral trading system and climate change: introduction*, <http://www.wto.org/english/press/pr050510.htm> (12/05/2010). **WTO**, *Activities of the WTO and the challenge of climate change*, <http://www.wto.org/english/press/pr050510.htm> (12/05/2010). **WTO**, *Climate change and the potential relevance of WTO rules*, <http://www.wto.org/english/press/pr050510.htm> (12/05/2010). **WTO**, *The impact of trade opening on climate change*, <http://www.wto.org/english/press/pr050510.htm> (12/05/2010).

³⁴⁷ Μούσης, 2008, Σελ. 425

³⁴⁸ Directive 22/1994/EC of the European Parliament and of the Council of 30 May 1994 on the conditions for granting and using authorizations for the prospecting, exploration and production of hydrocarbons, στην ΕΕΕΚ L 164, 30/06/1994 σελ. 0003 – 0008, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31994L0222:EN:HTML> (12/05/2010).

την συντελεσθείσα πρόοδο ως προς την υλοποίηση της Οδηγίας. Μάλιστα, η Έκθεση του 1998³⁴⁹ της Επιτροπής ήταν πολύ ενθαρρυντική για την πρόοδο σχετικά με την εφαρμογή της συγκεκριμένης Οδηγίας, αφού με εξαίρεση την Φιλανδία και το Λουξεμβούργο, που δεν διαθέτουν στα εδάφη τους πόρους υδρογονανθράκων, όλα τα άλλα κοινοτικά κράτη-μέλη έχουν ενσωματώσει πλήρως στο εθνικό τους δίκαιο την Οδηγία 22 του 1994, ενώ ούτε προβλήματα αμοιβαιότητας έχουν προκύψει, λόγω της αυξανόμενης σε παγκόσμιο επίπεδο εκμετάλλευσης σχετικών κοιτασμάτων, αλλά ούτε και ιδιαίτερα περιβαλλοντικά προβλήματα ως προς την εκμετάλλευση των πετρελαϊκών κοιτασμάτων, πλην ελάχιστων ελεγχόμενων καταστάσεων. Η ανάγκη προώθησης πιο αειφόρων ενεργειακών προτύπων και πρακτικών, ακόμα και στον τομέα της εξόρυξης, διύλισης και επεξεργασίας υδρογονανθράκων θα πρέπει να αποτελέσει το απαραίτητο επιχείρημα για την δημιουργία μιας νέας Οδηγίας που να επιλαμβάνεται και να προωθεί μια πιο αειφόρο και αποδοτική λογική στον συγκεκριμένο τομέα.

Άλλο σημαντικό ζήτημα επί της εσωτερικής αγοράς πετρελαίου είναι το ζήτημα της εξασφάλισης ενός σημαντικού βαθμού αποθεμάτων, το οποίο ακολούθησε παράλληλη πορεία με τις διεθνείς εξελίξεις του τομέα. Έτσι, την πρώτη σχετική Απόφαση του Συμβουλίου³⁵⁰ στα τέλη της δεκαετίας του '60 ακολούθησε Οδηγία του 1973³⁵¹. Αν και ο πετρελαϊκός εφοδιασμός αποκαταστάθηκε προς στιγμήν η δεύτερη πετρελαϊκή κρίση του 1976-1977, οδήγησε το Συμβούλιο στην υιοθέτηση Απόφασης³⁵² που με βάση την Οδηγία του 1973 θα βοηθούσε να αποκατασταθεί ο εφοδιασμός της Κοινότητας σε πετρέλαιο. Περίπου είκοσι χρόνια αργότερα, η Κοινότητα προσπάθησε να αναθεωρήσει την πολιτική της ως προς τα αποθέματα πετρελαίου υιοθετώντας την **Οδηγία 93 το 1998**³⁵³.

Σήμερα θα λέγαμε ότι στην Κοινότητα έχει επέλθει μια σχετική ηρεμία ως προς την ανάγκη διατήρησης συγκεκριμένων στρατηγικών αποθεμάτων πετρελαίου και πετρελαιοειδών και αυτό κυρίως γιατί τόσο η Στρατηγική του 2000 για την Ασφάλεια του Ενεργειακού Εφοδιασμού έχει φέρει κάποια

³⁴⁹ Ανακοινωθέν 447/1998/EK της Επιτροπής της 29^{ης} Ιουλίου 1998 προς το Συμβούλιο σχετικά με την Οδηγία 22/1994/EK για τους όρους χορήγησης και χρήσης των αδειών αναζήτησης, εξερεύνησης και παραγωγής υδρογονανθράκων, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:19980407:FIN:EL:PDF> (12/05/2010).

³⁵⁰ Απόφαση 416/1968/EOK του Συμβουλίου της 20^{ής} Δεκεμβρίου 1968 περί συνάψεως και εκτέλεσεως των ειδικών συμφωνιών των σχετικών με την υποχρέωση διατήρησης ενός ελαχίστου επιπέδου αποθεμάτων αργού πετρελαίου ή/και προϊόντων πετρελαίου εκ μέρους των κρατών μελών, στην ΕΕΕΚ L 308 της 23/12/1968 σελ. 0019 – 0019, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31968D0416:EL:HTML> (12/05/2010).

³⁵¹ Οδηγία 238/1973/EOK του Συμβουλίου της 24^{ης} Ιουλίου 1973 περί μέτρων προορισμένων να αμβλύνουν τις επιπτώσεις των δυσχερειών εφοδιασμού με πετρέλαιο και προϊόντα πετρελαίου, στην ΕΕΕΚ L 228 της 16/08/1973 σελ. 0001 – 0002, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31973L0238:EL:HTML> (12/05/2010).

³⁵² Απόφαση 706/1977/EOK του Συμβουλίου της 7^{ης} Νοεμβρίου 1977 περί καθορισμού κοινοτικού στόχου μείωσης της καταναλώσεως πρωτογενούς ενέργειας σε περίπτωση δυσχερειών εφοδιασμού σε αργό πετρέλαιο και προϊόντα πετρελαίου, στην ΕΕΕΚ L 292 της 16/11/1977 σελ. 0009 – 0010, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31977D0706:EL:HTML> (12/05/2010).

³⁵³ Council Directive 93/1998/EC of 14 December 1998 amending Directive 414/1968/EEC imposing an obligation on Member States of the EEC to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products, στην ΕΕΕΚ L 358, 31/12/1998 σελ. 0100 – 0104, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998L0358:EL:HTML> (12/05/2010).

αποτελέσματα, αλλά και γιατί υιοθετήθηκαν δύο πολύ σημαντικές *Οδηγίες το 2006*³⁵⁴ και το 2009³⁵⁵. Οι Οδηγίες αυτές αναγνωρίζοντας την ενεργειακή γεωπολιτική αστάθεια που επικρατεί στο διεθνές επίπεδο κατόπιν της ανάδυσης νέων πολύ ισχυρών ενεργειακών ανταγωνιστών, όπως η Κίνα, καλεί τα κράτη-μέλη όχι μόνο να μειώσουν ενεργειακή τους εξάρτηση από το πετρέλαιο αλλά και να αναδιαμορφώσουν το επίπεδο των διαθέσιμων αποθεμάτων τους σε πετρέλαιο, (δείτε σχετικά Γράφημα 14) ώστε να αποφευχθεί στο μέλλον ο πετρελαϊκός στραγγαλισμός της Κοινότητας σε περίπτωση εκδήλωσης σχετικών κρίσεων. Τα κράτη πρέπει επίσης να βρίσκονται σε διαρκή ετοιμότητα όσον αφορά την διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα των αποθεμάτων ειδικά σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης, αλλά και να καταρτίζουν επικαίρους και λεπτομερείς καταλόγους των αποθεμάτων εκτάκτου ανάγκης, ενώ υποχρεούνται ακόμη να διαθέτουν τους κατάλληλους Κεντρικούς Φορείς Διαχείρισης των Αποθεμάτων αλλά και τους αναγκαίους οικονομικούς φορείς που θα διαχειρίζονται και θα μελετούν τα ειδικά αποθέματα. Επίσης, τα κράτη-μέλη θα δημοσιεύουν στατιστικά δελτία και εμπορικά δελτία επί των αποθεμάτων τους, τα οποία και θα γνωστοποιούν στην Επιτροπή, η οποία είναι επιφορτισμένη με την αξιολόγηση της εφαρμογής της Οδηγίας του 2009, με έκδοση σχετικής έκθεσης το αργότερο μέχρι της 31 Δεκεμβρίου 2015, ενώ στο έργο της επικουρείται από ειδική επιτροπή, που δημιουργείται επί τούτου. Παρά την ύπαρξη ενός σαφούς πλαισίου για την διατήρηση ελάχιστων αποθεμάτων πετρελαίου που θα εξασφαλίζουν τον ομαλό εφοδιασμό της Κοινότητας σε μαύρο χρυσό, ο τομέας του πετρελαίου, λόγω της γενικότερης ευαισθησίας του κάδου δεν μπορεί να θεωρείται ποτέ 100% σίγουρος. Το μόνο σίγουρο είναι ότι καμία από τις παραπάνω Οδηγίες ή Αποφάσεις δεν λαμβάνει υπόψη το ζήτημα της περιβαλλοντικής προστασίας σε περίπτωση κρίσης, αλλά αναφέρεται μόνο στην πολιτική και οικονομική βιωσιμότητα του ενεργειακού εφοδιασμού, κενό που θα πρέπει στο μέλλον να καλυφθεί, ίσως σε μια συμπληρωματική Οδηγία ή και Απόφαση, ενώ δεν υπάρχει μνεία για την ομαλότερη δυνατή μετάβαση και αντικατάσταση του πετρελαίου από λιγότερο ρυπογόνους μορφές ενέργειας, όπως οι ΑΠΕ.

ORIGIN	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Russia	112.4	136.8	154.7	170.8	188.9	188.0	189.0	33.1
Norway	115.9	108.1	103.1	106.4	108.6	97.5	89.1	15.8
Libya	45.5	43.8	39.2	45.9	50.0	50.6	53.2	9.4
Saudi Arabia	65.1	57.5	53.1	61.5	64.5	60.7	50.9	9.0
Iran	35.5	31.4	25.9	34.7	35.9	35.4	36.4	6.4
Other, Middle East	54.7	48.3	43.2	27.8	28.5	30.0	32.1	5.7
Kazakhstan	9.9	9.1	13.4	15.9	22.2	26.4	26.8	4.8
Nigeria	22.4	25.7	18.4	23.2	14.9	18.6	20.2	3.6
Other Origin	54.3	54.3	64.2	56.5	56.1	66.1	66.9	11.8
	515.8	514.9	515.3	542.9	569.5	573.3	564.6	
in Million barrels	3 765	3 759	3 761	3 963	4 158	4 185	4 121	

Γράφημα 14 → Κυριότεροι Παροχείς Αργού Πετρελαίου στην Κοινότητα

³⁵⁴ Οδηγία 67/2006/ΕΚ του Συμβουλίου της 24ης Ιουλίου 2006 περί υποχρέωσης διατήρησης ενός ελαχίστου επιπέδου αποθεμάτων αργού πετρελαίου ή/και προϊόντων πετρελαίου από τα κράτη μέλη (κωδικοποιημένη έκδοση) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 265 της 09/10/2009 σελ. 0009 – 0023, (12/05/2010).

³⁵⁵ Οδηγία 119/2009/ΕΚ του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2009, σχετικά με υποχρέωση διατήρησης ενός ελαχίστου επιπέδου αποθεμάτων αργού πετρελαίου ή/και προϊόντων πετρελαίου από τα κράτη μέλη, στην ΕΕΕΚ L 265 της 09/10/2009 σελ. 0009 – 0023, (12/05/2010).

Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, Σελ. 31, (12/05/2010).

Το τελευταίο ζήτημα που αφορά την εσωτερική αγορά πετρελαίου είναι ένα αμιγώς περιβαλλοντικό θέμα, αφού σχετίζεται με την αειφόρο και περιβαλλοντικά ορθή μεταφορά των πετρελαϊκών πόρων από και προς της Κοινότητα, θέμα που πρέπει να σχετίζεται άμεσα με την πρόληψη των ατυχημάτων των φορτηγών πλοίων πετρελαίου (ευρύτερα γνωστών και ως τάνκερ), δεδομένου ότι η διερεύνηση, εκμετάλλευση, παραγωγή και μεταφορά του πετρελαίου, των προϊόντων του καθώς και των υπολοίπων υδρογονανθράκων έχει συμβάλει κατά πολύ στην δημιουργία σημαντικών και διαρκών περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οι τομείς αυτοί, λόγω των τεράστιων ποσοτήτων αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπουν καθ' όλο τον κύκλο ζωής τους, από την εξόρυξη τους μέχρι την μεταφορά και χρήση τους θεωρούνται κυριολεκτικά διαρκείς περιβαλλοντικές απειλές. Αν σε αυτά προσθέσουμε και τον κίνδυνο των περιβαλλοντικών ατυχημάτων κατά την μεταφορά του πετρελαίου, τα οποία, όταν λαμβάνουν χώρα προκαλούν πολυετείς περιβαλλοντικές καταστροφές, είναι ευκολονόητο ότι πρέπει να υπάρξει μέριμνα ως προς την περιβαλλοντική προστασία των θαλασσών και των παράκτιων περιοχών από πιθανές πετρελαιοκηλίδες. Κάθε χρόνο, η εκούσια απελευθέρωση πετρελαιοειδών και άλλων ουσιών από τα πλοία, η ρύπανση χάρη στα ατυχήματα, καθώς και η υποθαλάσσια εξόρυξη πετρελαιοειδών στα πλαίσια της εκμετάλλευσης των ηπειρωτικών υφαλοκρηπίδων των κρατών συμβάλλει περίπου στο 20% της συνολικής θαλάσσιας ρύπανσης³⁵⁶. Ουκ ολίγες φορές, όπως δείχνει και ο Γράφημα 15, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα έχει υποστεί τις δυσάρεστες συνέπειες από πολλά ατυχήματα πετρελαιοφόρων.

OIL SPILLS AT SEA			
NUMBER OF OIL SPILLS, TOTAL AMOUNT SPILT			
PERIOD	Number of 7 to 700 tonnes	Number of over 700 tonnes	Tonnes of oil spilt
2007	10	3	16 000
2006	11	4	13 000
2005	21	3	17 000
2004	12	5	15 000
2003	14	4	42 000
2002	12	3	67 000
2001	16	3	8 000
2000	19	4	14 000
1990-1999 (avg per year)	28	8	114 000
1980-1989 (avg per year)	36	9	117 600
1970-1979 (avg per year)	54	25	314 200

SELECTED MAJOR OIL SPILLS - World (Other Europe)			
SHIPNAME	Year	Location	Oil lost (t)
Atlantic Empress	1979	off Tobago, West Indies	287 000
ABT Sumner	1991	700 miles off Angola	260 000
Castillo de Bellver	1983	off Saldanha Bay, South Africa	257 000
Odyssey	1988	700 miles off Nova Scotia, Canada	132 000
Sea Star	1972	Gulf of Oman	111 000
Hawaiian Patriot	1977	300 miles off Honolulu	95 000
Exxon Valdez	1989	Prince William Sound, Alaska	37 000

SELECTED MAJOR OIL SPILLS - Europe			
SHIPNAME	Year	Location	Oil lost (t)
Amoco Cadiz	1978	off Brittany, France	223 000
Haven	1991	Genoa, Italy	144 000
Torrey Canyon	1967	Scilly Isles, United Kingdom	119 000
Irenes Serenade	1980	Navarino Bay, Greece	100 000
Urquiola	1976	La Coruna, Spain	100 000
Independenta	1979	Bosphorus, Turkey	95 000
Jakob Maersk	1975	Oporto, Portugal	88 000
Braer	1993	Shetland Islands, United Kingdom	85 000
Prestige	2002	Cape Finistere, Spain	77 000 (*)
Aegean Sea	1992	La Coruna, Spain	74 000
Sea Empress	1996	Milford Haven, United Kingdom	72 000
Erika	1999	Brittany, France	20 000

Notes: (*) amount in the hold.

Γράφημα 15 → Μεγάλα Πετρελαϊκά Ατυχήματα και πετρελαιοκηλίδες τόσο σε Ευρώπη όσο και σε Παγκόσμιο Επίπεδο.

³⁵⁶ Τσάλτας Ι. Γρηγόρης, *Διεθνής Συνεργασία και Σύστημα Διαχείρισης και Προστασίας του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος των Περιφερειακών Θαλασσών*, στο βιβλίο των Τσάλτα Ι. Γρηγόρη και Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μαριάνθη (επιμέλεια-παρουσίαση), 2006, *Περιβάλλον και Θαλάσσιος Χώρος: Εξελίξεις και Προοπτικές Προστασίας και Διαχείρισης του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος (Διεθνής και Ευρωπαϊκή Διάσταση)*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρη, Αθήνα, Σελ. 191.

Το ζήτημα των θαλάσσιων προβλημάτων που δημιουργείται από την μεταφορά του πετρελαίου προσπάθησε η Κοινότητα να το επιλύσει όχι μόνο εντάσσοντας τις μεταφορές στις κοινοτικές συνθήκες αλλά και με την λήψη των κατάλληλων δεσμευτικών και μη κειμένων. Συγκεκριμένα, τα πρώτα μέτρα λήφθηκαν το 1978, μετά το ατύχημα του Amoco Cadiz, οπότε και το Συμβούλιο αποφάσισε με σχετικές Οδηγίες να θεσπίσει ελάχιστες προδιαγραφές για ορισμένες κατηγορίες δεξαμενόπλοιων που χρησιμοποιούν τα κοινοτικά λιμάνια αλλά και να εγκαθιδρύσει ελάχιστες προδιαγραφές σχετικά με την πλοήγηση πλοίων από πλοηγούς ανοιχτής θάλασσας στη Βόρειο Θάλασσα και στην Μάγχη. Λίγα χρόνια αργότερα και μετά τα ατυχήματα των πετρελαιοφόρων Aegean Sea και Brear η Επιτροπή υιοθέτησε το **1993 με το Ανακοινωθέν 66 (τελικό)** ένα συνολικό Πρόγραμμα Δράσης για μια Κοινή Πολιτική Θαλάσσιας Ασφάλειας, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα της πρόληψης των ατυχημάτων, στον τομέα ασφαλέστερων προδιαγραφών κατασκευής πλοίων, μεταφοράς φορτίων και πληρωμάτων.³⁵⁷

Το 1998, επ' αφορμή της υπόθεση Brent Spar του 1995, όταν η Βρετανική κυβέρνηση έδωσε άδεια στην Shell να καταποντίσει μια αχρηστεμένη πλατφόρμα αποθήκευσης πετρελαίου στο Βόρειο Ατλαντικό, η Κοινότητα ασχολήθηκε με το ζήτημα για το μέλλον των μη ενεργών πλέον πλατφόρμων πετρελαίου και αερίου. Το **Ανακοινωθέν 49 τελικό του 1998**³⁵⁸ σχετικά με την απομάκρυνση και την διάθεση των εκτός λειτουργίας εγκαταστάσεων ανοιχτής θάλασσας εξόρυξης πετρελαίου και φυσικού αερίου, παρότρυνε τα κράτη-μέλη να υιοθετήσουν μια κοινή αρχή που να απαγορεύει την πόντιση τέτοιων υπεράκτιων εγκαταστάσεων στην θάλασσα.

Έκτοτε η Επιτροπή προώθησε στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο πολλές Οδηγίες, που να ρυθμίζουν τους κοινούς κανόνες και τις ελάχιστες προδιαγραφές κατασκευής και πλεύσης των πλοίων (περιλαμβανομένου και των πετρελαιοφόρων) που κατευθύνονται ή αποπλέουν από τα λιμάνια των κρατών-χωρών της Κοινότητας ή που να βελτιώνουν την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας και την πρόληψη από τη ρύπανση στο θαλάσσιο περιβάλλον³⁵⁹. Το ατύχημα, όμως, του πετρελαιοφόρου

³⁵⁷ Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μαριάνθη, *Προστασία Θαλάσσιου Περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση: Σύνοψη Νομική Προσέγγιση* στο βιβλίο των Τσάλτα Ι. Γρηγόρη και Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μαριάνθη, 2006, Ibid, Σελ. 328-329.

³⁵⁸ Ανακοινωθέν 49 τελικό/1998/EK της Επιτροπής της 18^{ης} Φεβρουαρίου 1998 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, (12/05/2010).

³⁵⁹ Όπως είναι για παράδειγμα: α) η Οδηγία 75/1993/EOK του Συμβουλίου της 13ης Σεπτεμβρίου 1993 για τις ελάχιστες προδιαγραφές που απαιτούνται για τα πλοία τα οποία κατευθύνονται σε ή αποπλέουν από κοινοτικούς λιμένες μεταφέροντας επικίνδυνα ή ρυπογόνα εμπορεύματα, [στην ΕΕΕΚ, L 247 της 05/10/1993 σελ. 0019 – 0027, (12/05/2010)], η οποία προέβλεπε την απόσυρση από τα κοινοτικά ύδατα των πλοίων εκείνων που δεν ανταποκρίνονται σε κάποιες ελάχιστες προδιαγραφές ναυσιπλοϊκής ασφάλειας, αλλά και η διάδοχος αυτής Οδηγία 59/2002/EK [του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2002, για τη δημιουργία κοινοτικού συστήματος παρακολούθησης της κυκλοφορίας των πλοίων και ενημέρωσης και την κατάργηση της οδηγίας 75/1993/EOK του Συμβουλίου, στην ΕΕΕΚ L 208 της 05/08/2002

ERIKA στην Γαλλία το 1999, ταρακούνησε τόσο πολύ την Επιτροπή, η οποία πρότεινε το 2000 με κοινό Ανακοινωθέν δύο δέσμες προτάσεων: την δέσμη ERIKA I για την δημιουργία άμεσων νομοθετικών μέτρων που να προλαμβάνουν τον κίνδυνο ατυχημάτων και την δέσμη ERIKA II για την δημιουργία μέτρων μελλοντικού χαρακτήρα που αφορούν την αποκατάσταση της ζημιάς που έχει προκληθεί από ατυχήματα. Με συντομία, οι δέσμες ERIKA I και ERIKA II δημιούργησαν α) μια Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Θαλάσσια Ασφάλεια (European Marine Security Agency – EMSA)³⁶⁰ β) ένα Ευρωπαϊκό Ταμείο για την Αποζημίωση από Βλάβη που προήλθε στα Ευρωπαϊκά Ύδατα από το Πετρέλαιο (Compensation for Oil Pollution in European waters fund- COPE Fund)³⁶¹ στα πρότυπα του αντίστοιχου ταμείου που είχε δημιουργήσει η Διεθνής Σύμβαση για την Εγκαθίδρυση Ταμείου Αποζημίωσης από την Πετρελαϊκή Ρύπανση (International Convention setting up the Oil Pollution Compensation Fund ή IOPC Fund) που υιοθέτησε το 1971 (σε λειτουργία το 1978) η Διεθνής Σύμβαση για την Αστική Ευθύνη από Πετρελαϊκή Ρύπανση του IMO (International Convention on Civil Liability for Oil Pollution - CLC) το 1969 (σε ισχύ το 1975 – πλήρως αναθεωρημένη σήμερα από σχετικά

σελ. 0010 – 0027, (12/05/2010)] και η οποία εγκαθιδρύει ένα κοινοτικό σύστημα παρακολούθησης της κυκλοφορίας των πλοίων, ενώ παράλληλα διαμορφώνει ένα σύστημα ενημέρωσης που να προλαμβάνει ατυχήματα που συμβάλλουν στην θαλάσσια ρύπανση, και μεριμνά για την ελαχιστοποίηση των συνεπειών τόσο στο θαλάσσιο όσο και στο παράκτιο περιβάλλον, β) η Οδηγία 57/1994/ΕΚ του Συμβουλίου της 22ας Νοεμβρίου 1994 σχετικά με τους κοινούς κανόνες και πρότυπα για τους οργανισμούς επιθεώρησης και εξέτασης πλοίων και για τις συναφείς δραστηριότητες των ναυτικών αρχών, στην ΕΕΕΚ, L 319 της 12/12/1994 σελ. 0020 – 0027,

(12/05/2010), γ) η Οδηγία 21/1995/ΕΚ του Συμβουλίου της 19ης Ιουνίου 1995 για την επιβολή, σχετικά με τη ναυσιπλοΐα που συνεπάγεται χρήση κοινοτικών λιμένων ή διέλευση από ύδατα υπό τη δικαιοδοσία κράτους μέλους, των διεθνών προτύπων για την ασφάλεια των πλοίων, την πρόληψη της ρύπανσης και τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας επί των πλοίων (έλεγχος του κράτους του λιμένα), στην ΕΕΕΚ L 157 της 07/07/1995 σελ. 0001 – 0019,

(12/05/2010) και τροποποιήθηκε από την Οδηγία 42/1998/ΕΚ της Επιτροπής της 19^{ης} Ιουνίου 1998, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 184 της 27/06/1998 σελ. 0040 – 0046, (12/05/2010), δ) η Οδηγία

98/1996/ΕΚ του Συμβουλίου της 20ής Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με τον εξοπλισμό πλοίων, στην ΕΕΕΚ L 046 της 17/02/1997 σελ. 0025 – 0056,

(12/05/2010), ε) η Οδηγία 59/2000/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Νοεμβρίου 2000, σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 332 της 28/12/2000 σελ. 0081 – 0090,

(12/05/2010), η οποία εγκαθιδρύει ένα αυστηρό σύστημα εφαρμογής της αρχής "ο ρυπαίνων πληρώνει" κατά το οποίο το κόστος των λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής αποβλήτων πλοίου καλύπτεται από τα ίδια τα πλοία και όχι το κράτος του λιμένα. Όλες αυτές οι Οδηγίες αναθεωρήθηκαν προς το αυστηρότερο με την Οδηγία 84/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Νοεμβρίου 2002, για την τροποποίηση των οδηγιών για την ασφάλεια στη ναυτιλία και την πρόληψη της ρύπανσης από τα πλοία (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ, L 324 της 29/11/2002 σελ. 0053 – 0058,

(12/05/2010).

³⁶⁰ Ανακοινωθέν 802 τελικό/2000/ΕΚ με τίτλο 'Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a European Maritime Safety Agency, στην ΕΕΕΚ E 120 της 24/04/2001 σελ. 0083-0088, COD 2000/0327, (12/05/2010).

³⁶¹ Ανακοινωθέν 802 τελικό/2000/ΕΚ με τίτλο 'Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the establishment of a fund for the compensation of oil pollution damage in European waters and related measures', στην ΕΕΕΚ E 120 της 24/04/2001 σελ. 0079–0082, COD 2000/0326,

(12/05/2010).

Πρωτόκολλα το 1974, 1984, 1992 και 2000)³⁶² γ) ένα Κοινοτικό Σύστημα για την Παρακολούθηση, τον Έλεγχο και την Πληροφόρηση σχετικά με την Θαλάσσια Κυκλοφορία³⁶³ και δ) ένα δεύτερο πακέτο μέτρων θαλάσσιας ασφάλειας³⁶⁴. Στόχος της Κοινότητας ήταν η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος πρόληψης των θαλάσσιων ατυχημάτων π.χ. με την αντικατάσταση και απόσυρση των μονοπύθμενων πετρελαιοφόρων (τάνκερ μονού κύτους) από πετρελαιοφόρα διπλού κύτους³⁶⁵ ή έστω αν δεν μπορούσαν να προληφθούν τότε να υπήρχε μέριμνα αποκατάστασης της ζημιάς που συντελέστηκε στον ευρωπαϊκό θαλάσσιο χώρο. Αν και η σύσταση του EMSA³⁶⁶ βοήθησε κατά πολύ στην πρόληψη από την ατυχηματική ρύπανση και ευνόησε την απορρύπανση από αυτά, αφού λειτουργεί ως ο επιχειρησιακός, τεχνικός και λειτουργικός βραχίονας της κοινοτικής ασφάλειας της ναυσιπλοΐας, η μη σύσταση του COPE την αφήνει ακάλυπτη ως προς την ύπαρξη και του αναγκαίου χρηματοδοτικού βραχίονα. Η Κοινότητα με θάρρος θα πρέπει να οδηγηθεί στην σύσταση ενός πλήρους εφοδιασμένου COPE και να μην εξαρτάται μόνο από το IOPC Fund καθότι ως μια από τις πιο ογκώδεις ναυσιπλοϊκές περιφέρειες του πλανήτη θα πρέπει εδώ και τώρα να μεριμνά πιο αποτελεσματικά και δυναμικά ως προς την αποκατάσταση της ρύπανσης από πετρέλαιο (αλλά και από όλα τα άλλα είδη θαλάσσιας ρύπανσης) και να μην εξαρτάται από τις διαθέσεις του Λονδίνου³⁶⁷.

Ο περιβαλλοντικός κυκεώνας που ακολούθησε την περιβαλλοντική καταστροφή του πετρελαιοφόρου Prestige το 2002, ανάγκασε την Κοινότητα να καταστήσει αυστηρότερα τα μέτρα που

³⁶² IMO, 2002, *International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (CLC)*, 1969, (12/05/2010). Η CLC προβλέπει ότι ο

εγγεγραμμένος στα ναυσιπλοϊκά μητρώα πλοιοκτήτης (δηλ. ο ιδιοκτήτης του πλοίου) φέρει την αστική (αντικειμενική) ευθύνη για της ρύπανση στην θάλασσα που συντελείται από το πλοίο του.

³⁶³ Ανακοινωθέν 802 τελικό/2000/EK 'Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a Community monitoring, control and information system for maritime traffic', δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ E 120 της 24/04/2001 σελ. 0067–0078, COD 2000/0325, (12/05/2010).

³⁶⁴ Communication 802 final/2000 from the Commission to the European Parliament and the Council on a second set of community measures on maritime safety following the sinking of the oil tanker ERIKA, (12/05/2010).

³⁶⁵ Ο Κανονισμός 417/2002/EK [του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Φεβρουαρίου 2002, για την εσπευσμένη σταδιακή καθιέρωση απαιτήσεων διπλού κύτους ή ισοδύναμου σχεδιασμού για τα πετρελαιοφόρα μονού κύτους και για την κατάργηση του Κανονισμού 2978/1994/EK του Συμβουλίου, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 064 της 07/03/2002 σελ. 0001 – 0005,

(12/05/2010)] προέβλεπε ότι μεταξύ 2003 το νωρίτερο μέχρι το 2015 το αργότερο όλα τα μονοπύθμενα πλοία ανάλογα το μέγεθος, τον τύπο και την ηλικία τους έπρεπε να αντικατασταθούν από πλοία διπλού κύτους.

³⁶⁶ Δημιουργήθηκε με τον Κανονισμό 1406/2002/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2002, σχετικά με τη σύσταση ευρωπαϊκού οργανισμού για την ασφάλεια στη θάλασσα (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 208 της 05/08/2002 σελ. 0001 – 0009,

(12/05/2010). Ο Κανονισμός αυτός τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό 724/2004/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 31ης Μαρτίου 2004, για την τροποποίηση του Κανονισμού 1406/2002/EK σχετικά με τη σύσταση Ευρωπαϊκού Οργανισμού Ασφάλειας της Ναυσιπλοΐας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 129 της 29/04/2004 σελ. 0001 – 0005, (12/05/2010).

³⁶⁷ Ως γνωστόν το Λονδίνο είναι η έδρα του IMO.

αφορούν την περιβαλλοντικά ορθή μεταφορά του πετρελαίου, όπως η άμεση απαγόρευση μεταφοράς πετρελαίου από και προς την Κοινότητα από τα μονοπύθμενα πετρελαιοφόρα. Συγκεκριμένα, νέος Κανονισμός³⁶⁸ μείωνε κατά 5 χρόνια την μέγιστη περίοδο απόσυρσης των μονού κύτους πλοίων άνω των 23 ετών ζωής και την αντικατάστασή τους από τα διπύθμενα πλοία, αφού όριζε ότι αυτή έπρεπε να πραγματοποιηθεί μέχρι το 2010 και όχι μέχρι το 2015 που όριζε ο σχετικός Κανονισμός του 2002. Ο Κανονισμός του 2003 επέτρεπε παράλληλα στα άνω των 15 ετών μονοπύθμενα πλοία να ελλιμενίζονται στα κοινοτικά λιμάνια μόνο εφόσον έχουν περάσει τους αναγκαίους τεχνικούς ελέγχους.

Από το 2002 και μετά αρχίζει και ένας δημιουργικό διάλογος σχετικά με τις επιδιώξεις της Κοινότητας ως προς την ασφαλή και αειφόρο μεταφορά πετρελαίου, αλλά και την γενικότερη προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος την Κοινότητας με σκοπό να αποσοβηθούν περαιτέρω ατυχήματα και περιστατικά ρύπανσης. Την Ανακοίνωση της Επιτροπής για μια Στρατηγική για την προστασία και διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος του 2002 ακολούθησαν οι εκτενείς διαβουλεύσεις μεταξύ Επιτροπής³⁶⁹ και κρατών-μελών, ναυτιλιακής βιομηχανίας και λοιπών ενδιαφερόμενων φορέων πάνω σε σημαντικά νομικά ναυτιλιακά ζητήματα, όπως α) η συμμόρφωση του κράτους σημαίας, β) ο αποτελεσματικότερος έλεγχος του κράτους λιμένα, γ) ο ουσιαστικός έλεγχος και παρακολούθηση της θαλάσσιας κυκλοφορίας, δ) η διερεύνηση των θαλάσσιων περιστατικών, ε) η συνολική εκπαίδευση και επιμόρφωση των ναυτικών, στ) η διαμόρφωση σωστών και ασφαλών συνθηκών εργασίας για τα ναυτικά επαγγέλματα και τέλος ζ) το πολύ σημαντικό ζήτημα σχετικά με την ευθύνη και την αποζημίωση για την ρύπανση της θάλασσας (κυρίως από το πετρέλαιο). Ιδιαίτερα ως προς το τελευταίο ζήτημα οι διαβουλεύσεις αυτές οδήγησαν το 2003 στην δημιουργία μιας *Κοινής Θέσης από το Συμβούλιο για τη Ρύπανση από πλοία και τη Θέσπιση Κυρώσεων*, με σκοπό να διαμορφωθεί σε κοινοτικό επίπεδο ένα σύστημα ποινικών κυρώσεων, συμπληρωματικού του υφιστάμενου συστήματος αστικής ευθύνης και αποζημίωσης για βλάβες στο θαλάσσιο περιβάλλον από ρύπανση πλοίων. Μάλιστα, το 2005, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της 23^{ης} Φεβρουαρίου 2005 υπερψήφισε την σχετική πρόταση- Έκθεση της τότε Ολλανδής ευρωβουλευτού C. Wortmann-Kool σχετικά με την ρύπανση στην θάλασσα, με την οποία οι απορρίψεις ρυπογόνων ουσιών από πλοία,

³⁶⁸ Κανονισμός 1726/2003/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2003, για τροποποίηση του Κανονισμού 417/2002/ΕΚ για την εσπευσμένη σταδιακή καθιέρωση απαιτήσεων διπλού κύτους ή ισοδύναμου σχεδιασμού για τα πετρελαιοφόρα μονού κύτους, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 249 της 01/10/2003 σελ. 0001 – 0004, (12/05/2010).

³⁶⁹ Δείτε α) Ανακοινωθέν 92 τελικό/2003/ΕΚ της Επιτροπής της 6/03/2003 με τίτλο "Πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη ρύπανση από πλοία και την εισαγωγή κυρώσεων, συμπεριλαμβανομένων ποινικών κυρώσεων, για αδικήματα ρύπανσης", (12/05/2010) και β) Ανακοινωθέν 676/2004/ΕΚ της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της 12/10/2004 σχετικά με την Κοινή θέση που υιοθέτησε το Συμβούλιο ενόψει εκδόσεως μιας οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη ρύπανση από πλοία και τη θέσπιση κυρώσεων, ιδίως ποινικών, για αδικήματα ρύπανσης (12/05/2010).

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

εφόσον πραγματοποιούνται ενσυνείδητα ή από πρόθεση ή κατόπιν αμέλειας, τότε θα χαρακτηρίζονται στο κοντινό μέλλον ποινικά αδικήματα που επισύρουν αυστηρές ποινές και όχι απλές παραβιάσεις διατάξεων.³⁷⁰ Έναν μήνα αργότερα, τον Μάρτιο του 2005, η Επιτροπή δια στόματος του επικεφαλής της J.M. Barroso³⁷¹ ανακοίνωσε την πρόθεσή της να αναμορφώσει μέσα από την πραγματοποίηση Διεθνούς Ναυτιλιακής Διάσκεψης το σύνολο των ναυτιλιακών ζητημάτων, προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις και να επαναδρομολογηθούν οι ευκαιρίες που προσφέρονται, ώστε να διαμορφωθεί μια ολοκληρωμένη ναυτιλιακή πολιτική εντός της Κοινότητας, που θα αντιμετωπίζει δυναμικότερα και αποτελεσματικότερα τα ζητήματα της θαλάσσιας ρύπανσης από την ναυτιλία. Προτάθηκε, επίσης, και μια νέα δέσμη μέτρων, η τρίτη κατά σειρά (γνωστή και ως ERIKA III) για την βελτίωση της ασφάλειας στην θάλασσα. Το τρίτο πακέτο ναυτιλιακών μέτρων, λόγω της σπουδαιότητάς του χρειάστηκε πολλά χρόνια διαβουλεύσεων προκειμένου να οριστικοποιηθεί, με αποτέλεσμα να υιοθετηθεί μόλις τον Μάρτιο 2009, με την υιοθέτηση τουλάχιστον 6 Οδηγιών και 2 Κανονισμών, που αναμορφώνουν πλήρως προς το αυστηρότερο όλο το σύνολο των θεμάτων που αφορούν τα ναυτιλιακά ζητήματα και της ρύπανση που παράγεται από την ναυτιλία.³⁷² Τα υποχρεωτικά αυτά κείμενα

³⁷⁰ Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μαριάνθη, *Προστασία Θαλάσσιου Περιβάλλοντος στην Ευρωπαϊκή Ένωση: Σύντομη Νομική Προσέγγιση* στο βιβλίο των Τσάλτα Ι. Γρηγόρη και Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μαριάνθη, 2006, Ibid, Σελ. 332.

³⁷¹ EU, 16/11/2005, *European Commission: IP/05/1430*,

(12/05/2010).

³⁷² Πρόκειται συγκεκριμένα για: 1) Οδηγία 15/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με κοινούς κανόνες και πρότυπα για τους οργανισμούς επιθεώρησης και ελέγχου πλοίων και για τις συναφείς δραστηριότητες των ναυτικών αρχών Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ στην ΕΕΕΚ L 131 της 28/05/2009 σελ. 0047 – 0056,

(12/05/2010), 2) Οδηγία 16/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με τον έλεγχο των πλοίων από το κράτος λιμένα Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ, L 131 της 28/05/2009 σελ. 0057 – 0100,

(12/05/2010), 3) Οδηγία 17/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, για τροποποίηση της οδηγίας 59/2002/EK για τη δημιουργία κοινοτικού συστήματος παρακολούθησης της κυκλοφορίας των πλοίων και ενημέρωσης Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ L 131 της 28/05/2009 σελ. 0101 – 0113,

(10/05/2010), 4) Οδηγία 18/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, για τον καθορισμό των θεμελιωδών αρχών που διέπουν τη διερεύνηση των ατυχημάτων στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών και για την τροποποίηση της οδηγίας 35/1999/EK του Συμβουλίου και της οδηγίας 59/2002/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ L 131 της 28/05/2009 σελ. 0114 – 0127,

(10/05/2010), 5) Οδηγία 20/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με την ασφάλιση των πλοιοκτητών για ναυτικές απαιτήσεις Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ L 131 της 28/05/2009 σελ. 0128 – 0131,

(10/05/2010), 6) Οδηγία 21/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, για την τήρηση των υποχρεώσεων του κράτους σημαίας Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ L 131 της 28/05/2009 σ. 0132 – 0135,

(10/05/2010), 7) Κανονισμός 391/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με κοινούς κανόνες και πρότυπα για τους οργανισμούς επιθεώρησης και ελέγχου πλοίων Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ L 131 της 28/05/2009 σελ. 0011 – 0023,

(10/05/2010) και 8) Κανονισμός 392/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με την ευθύνη των μεταφορέων που εκτελούν θαλάσσιες μεταφορές επιβατών, σε περίπτωση ατυχήματος Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, στην ΕΕΕΚ

ενσωματώνουν στις διατάξεις τους ρυθμίσεις για ότι σχετίζεται με την ναυτιλία και την θαλάσσια ρύπανση, αλλά φέρνουν και στην επιφάνεια σημαντικούς νέους τομείς, όπως ο τομέας της υποχρεωτικής ασφάλισης των πλοίων από τους πλοιοκτήτες, έναν τομέα για τον οποίον δεν υπήρχε μέριμνα μέχρι πρότινος σε τόσο αυστηρά πλαίσια έως καθόλου. Στα τέλη του 2009 υπήρξε και η υιοθέτηση νέας Οδηγίας³⁷³, με την οποία οποιαδήποτε απόρριψη ρυπογόνων ουσιών από πλοία, ακόμα και των πιο ήσσονος σημασίας περιπτώσεων που πραγματοποιείται από αμέλεια ή από πρόθεση καθίστανται ποινικά αδικήματα. Κυρώσεις επιρρίπτονται ακόμη και στις επαναλαμβανόμενες ήσσονος σημασίας περιπτώσεις απορρίψεως, ενώ θα πρέπει να διερευνάται κάθε φορά και η ηθική αυτουργία ή συναυτουργία ως προς τις απορρίψεις προκειμένου οι κυρώσεις να περιλαμβάνουν όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, αλλά και να μην καλύπτονται οι εφοπλιστές και πλοιοκτήτες πίσω από αποφάσεις και δράσεις των αξιωματούχων κατόπιν δικών τους εντολών.

Την επίλυση των ζητημάτων που αφορούν την ασφαλή θαλάσσια μεταφορά του πετρελαίου η Κοινότητα την πραγματοποιεί και μέσα από την συμμετοχή της σε σημαντικές περιφερειακές και διεθνείς συμφωνίες και οργανισμούς. Συγκεκριμένα σε διεθνές επίπεδο η Κοινότητα συμμετέχει σε αρκετές Συμβάσεις του IMO, πέραν αυτών που αναφέραμε παραπάνω, ο οποίος ήδη από το 1954 είχε υιοθετήσει την Διεθνή Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης στην Θάλασσα από το Πετρέλαιο (ευρύτερα γνωστή ως OILPOL). Το 1973, ο IMO προώθησε μια νέα πιο ολοκληρωμένη σύμβαση που αντικατέστησε την OILPOL, την Διεθνή Σύμβαση για την πρόληψη της Ρύπανσης από τα πλοία, η οποία αναθεωρήθηκε από σχετικό Πρωτόκολλο του 1978, δημιουργώντας το σύστημα της MARPOL 73/78, η οποία αφιερώνει το 1^ο από τα 6 παραρτήματά της αποκλειστικά στην πρόληψη της ρύπανσης από πετρέλαιο³⁷⁴. Εντός του IMO υπάρχει επίσης από το 1969 (σε ισχύ το 1975), αναθεωρημένη από σχετικό Πρωτόκολλο του 1973 (τελευταία αναθεώρηση αυτή το 2002) η Διεθνής Σύμβαση Σχετικά με την Επέμβαση στην Ανοιχτή Θάλασσα σε Περιπτώσεις ατυχημάτων ρύπανσης από πετρέλαιο (International Convention Relating to Intervention on the High Seas in Cases of Oil Pollution Casualties)³⁷⁵, η οποία μεριμνά σχετικά με την αντιμετώπιση ζητημάτων ρύπανσης σε περιπτώσεις ατυχημάτων πετρελαιοφόρων πλοίων. Τέλος, κατόπιν σχετικής απόφασης του Συμβουλίου το 2002 η

L 131 της 28/05/2009 σελ. 0024 – 0046,
(10/05/2010).

³⁷³ Οδηγία 123/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για την τροποποίηση της Οδηγίας 35/2005/EK σχετικά με τη ρύπανση από τα πλοία και τη θέσπιση κυρώσεων για παραβάσεις Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον EOX, στην ΕΕΕΚ L 280 της 27/10/2009 σελ. 0052 – 0055,
(10/05/2010).

³⁷⁴ IMO, 2002, *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (MARPOL)*,
(10/05/2010).

³⁷⁵ IMO, 2002, *International Convention Relating to Intervention on the High Seas in Cases of Oil Pollution Casualties, 1969*,
(12/05/2010).

Κοινότητα συμβλήθηκε με την Διεθνή Σύμβαση του IMO σχετικά με την Αστική Ευθύνη από την Θαλάσσια Ρύπανση που προκύπτει από το Πετρέλαιο των Δεξαμενών Καυσίμων των Πλοίων του 2001³⁷⁶.

Σε αυτές θα πρέπει σαφώς να προστεθεί και η Διεθνής Σύμβαση των Η.Ε. για το Δίκαιο της Θάλασσας του 1982, που περιέχει γενικότερες διατάξεις σχετικά με την ασφαλή μεταφορά και εξόρυξη του πετρελαίου, ειδικά εντός των ζωνών εθνικής δικαιοδοσίας, όπως η υφαλοκρηπίδα.³⁷⁷

Η Ευρώπη, όμως βρέχεται και από τέσσερις περιφερειακές θάλασσες που προστατεύονται μέσω του Προγράμματος των Περιφερειακών Θαλασσών του UNEP. Συγκεκριμένα πρόκειται για την Θάλασσα της Μεσογείου, της Μαύρης Θάλασσας, της Βαλτικής Θάλασσας και της Θάλασσας του Βορειο-Ανατολικού Ατλαντικού. Οι θάλασσες αυτές προστατεύονται από μια Σύμβαση, η οποία συνοδεύεται από εκτελεστικά πρωτόκολλο ανά συγκεκριμένο τομέα θαλάσσιας περιβαλλοντικής προστασίας. Το πιο αναπτυγμένο σύστημα εξ αυτών είναι της *Μεσογείου* το οποίο αφορά περί τις 22 κρατικές οντότητες (Αλβανία, Αλγερία, Βοσνία & Εξεργοβίνη, Κροατία, Κύπρος, Αίγυπτος, Γαλλία, Ελλάδα, Ισραήλ, Ιταλία, Λίβανος, Λιβύη, Μάτλα, Μονακό, Μαρόκο, Σερβία & Μοντενέγκρο, Σλοβενία, Ισπανία, Συρία, Τυνησία και Τουρκία) καθώς και την Ευρωπαϊκή Ένωση που είναι πλήρες μέλος σε αυτήν. Η θάλασσα αυτή χαρακτηρίζεται από την μακρόχρονη ανανέωση των υδάτων της, του έντονου φόρτου από την μεταφορά προϊόντων, όπως το πετρέλαιο και λοιπών ενεργειακών πόρων, ανθρώπων και υπηρεσιών, ενώ διαθέτει και μια έντονη τουριστική βιομηχανία που δραστηριοποιείται στις παράκτιες περιοχές των κρατών που την συνιστούν³⁷⁸. Έτσι, σε πρώτη φάση έχουμε την σύναψη της

³⁷⁶ Council Decision 762/2002/EC, of 19 September 2002 authorising the Member States, in the interest of the Community, to sign, ratify or accede to the International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage, 2001 (the Bunkers Convention), στην ΕΕΕΚ L 256 της 25/09/2002 σελ. 0007 – 0016, (12/05/2010).

³⁷⁷ Τσάλτας Ι. Γρηγόρης & Κλάδη-Ευσταθοπούλου Μαριάνθη, 2003, *Το Διεθνές Καθεστώς των Θαλασσών και των Ωκεανών, Τόμος Ι (Διεθνής Πολιτική και Δίκαιο της Θάλασσας, Οι Ζώνες Εθνικής Δικαιοδοσίας)*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα. & Τσάλτας Ι. Γρηγόρης, 2003, *Το Διεθνές Καθεστώς των Θαλασσών και των Ωκεανών, Τόμος ΙΙ (Το Διεθνές Καθεστώς των Θαλάσσιων Βυθών, Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος, Διεθνής Οργάνωση και Θάλασσα και το Καθεστώς της Ανταρκτικής)*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα.

³⁷⁸ Τα νούμερα είναι πολύ εντυπωσιακά αν αναλογιστούμε ότι από τα περίπου 430 εκατομμύρια κατοίκων των μεσογειακών κρατών τα 150 εκατ. διαβιούν σε παράκτιες περιοχές, ενώ κάθε χρόνο 170 εκατ. -200 εκατ. τουρίστες επισκέπτονται κάθε χρόνο τα μεσογειακά παράλια. Παρά την υψηλή υπερσυγκέντρωση πληθυσμού παρακτίως της Μεσογείου, μόνο το 40% αυτών είναι κατάλληλο για την ύπαρξη ανθρώπινων δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα γύρω στο 48% των παράκτιων αστικών κέντρων να μην διαθέτουν τις κατάλληλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας των λυμάτων, ενώ πάνω από το 80% των υδάτινων λυμάτων να καταλήγουν στην θάλασσα, χωρίς προηγούμενη διαδικασία. Τεράστιο είναι και το μεταφορικό δυναμικό της Μεσογείου, αφού πάνω από το 30% του διεθνούς θαλάσσιου εμπορίου μεταφέρεται από και προς τα μεσογειακά λιμάνια, δηλ. 200.000 ναυτιλιακά περάσματα το χρόνο (ήτοι 2.000 πλοία ανά στιγμή μεταξύ των οποίων τα 300 είναι πετρελαιοφόρα), με το 50% των μεταφερόμενων προϊόντων να διαθέτουν κάποιο βαθμό επικινδυνότητας έως να θεωρούνται ιδιαίτερα επικίνδυνα. Από τα 60 διυλιστήρια πετρελαίου που λειτουργούν στις χώρες της Μεσογείου κάθε χρόνο περί τους 20.000 τόνους πετρελαίου απορρίπτονται στο θαλάσσιο περιβάλλον της Μεσογείου (είτε λόγω απροσεξίας, είτε διαρροών, είτε ελλειμματικής φύλαξης κλπ., χωρίς να υπολογίσουμε τα ατυχήματα από τάνκερ ή τις εξέδρες εξόρυξης. Όλα αυτά συνηγορούν στην ύπαρξη ενός τεράστιου περιβαλλοντικού βάρους για τα μεσογειακά ύδατα που σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες χρειάζονται περί τα 80 – 150 χρόνια για να ανανεωθούν. Το πρόβλημα επιτείνεται περισσότερο όταν και το 80% των υδάτων που φέρουν τα ποτάμια που απολήγουν στην Μεσόγειο θεωρούνται ότι περιέχουν επικίνδυνους

Σύμβασης για την Προστασία της Μεσογείου Θαλάσσης από την Μόλυνση (υιοθετήθηκε στις 16/02/1976 στην Βαρκελώνη της Ισπανίας και τέθηκε σε ισχύ στις 12 Φεβρουαρίου 1978), ενώ ένα από τα Πρωτόκολλα της 1^{ης} Φάσης αναφέρεται στην Καταπολέμησης της Ρύπανσης της Μεσογείου Θαλάσσης από Πετρέλαιο και άλλες Επιβλαβείς Ουσίες σε Περιπτώσεις Έκτακτης Ανάγκης (υιοθετήθηκε στις 16/02/1976 στην Βαρκελώνη και τέθηκε σε ισχύ στις 16/02/1978). Σε δεύτερη φάση και μετά την Συνδιάσκεψη του Ρίο και της υιοθέτησης της αρχής της αειφόρου ανάπτυξης σε διεθνές επίπεδο, έχουμε την αναθεώρηση της Σύμβασης του 1976 από την Σύμβαση για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος και των Παράκτιων Περιοχών της Μεσογείου Θαλάσσης (υιοθετήθηκε στις 10/06/1995 στην Βαρκελώνη της Ισπανίας, τέθηκε σε ισχύ στις 9 Ιουλίου 2004) καθώς και του Πρωτοκόλλου αυτής σχετικά με τη Συνεργασία για την Πρόληψη της Ρύπανσης από Πλοία και σε Περιπτώσεις Έκτακτης Ανάγκης, για την Καταπολέμησης της Ρύπανσης της Μεσογείου Θαλάσσης (υιοθετήθηκε στις 25/01/2002 στην Βαλέττα της Μάλτας και τέθηκε σε ισχύ στις 17/03/2004). Τόσο η Σύμβαση, όσο κυρίως και το Πρωτόκολλο προσπαθούν να δημιουργήσουν ένα σύστημα πρόληψης και άμεσης απάντησης σε περιπτώσεις ρύπανσης της Μεσογείου από περιστατικά ατυχημάτων πετρελαιοφόρων πλοίων. Μέσα από την δημιουργία σχετικού Περιφερειακού Κέντρου για την Αντιμετώπιση της Θαλάσσιας Ρύπανσης Εκτάκτου Ανάγκης στην Μεσόγειο³⁷⁹, την συνεργασία των συμβαλλόμενων μερών, την ανάγκη ύπαρξης σχεδίων και μέσων πρόληψης και καταπολέμησης των περιστατικών ρύπανσης, την ανταλλαγή πληροφοριών, και άλλων σχετικών προληπτικών, επιχειρησιακών και ανταποδοτικών μέτρων επιχειρείται η αποφυγή αλλά και η αποκατάσταση περιστατικών εκτάκτου ανάγκης που θέτουν σε κίνδυνο την περιβαλλοντική ασφάλεια της Μεσογείου, περιστατικά που έχουν πολλαπλασιαστεί τα τελευταία χρόνια, όπως δείχνει το Γράφημα 16 και ο Χάρτης 2.

Γράφημα 16 → Τα Σημαντικότερα Πετρελαικά

Date	Name	Tonnes	Cause
06 August 1990	SEA SPIRIT	10 000	Collision
17 August 1993	LYRIA	2 200	Collision
11 April 1991	HAVEN	10 000*	Fire/explosion
10 April 1991	AGIP ABRUZZO	2 000	Collision
30 October 1997	SERIFOS	900	Grounding
14 August 1990	VASILIOS V	1 000	Unknown
03 May 1992	GEROI CHERNOMORYA	1 600	Collision
29 March 1990	JAMBUR	1 800	Collision
13 March 1994	NASSIA	33 000	Collision
29 December 1999	VOLGONEFT 248	1 578	Hull failure
01 November 1998	GIOVANNA	3 000	Fire/explosion
18 August 1990	SILVER ENERGY	3 200	Grounding
18 November 2004	GOOD HOPE	1 353	Equipment failure
14 December 2004	AL SAMIDDOON	9 000	Grounding
04 February 2005	GENMAR KESTREL	1 000	Collision

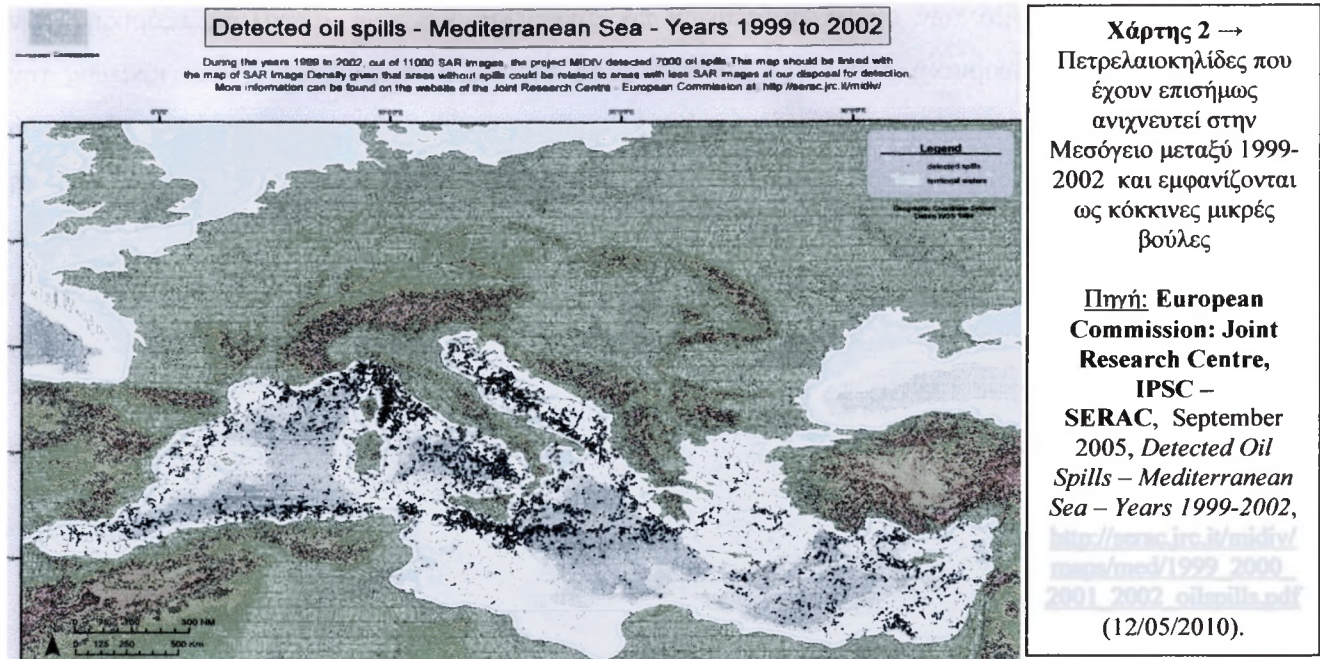
ρύπους και βαρέα μέταλλα, προερχόμενα από τις 200 εγκαταστάσεις πετρελαίου, παραγωγής ενέργειας, επεξεργασίας χημικών και άλλων επικίνδυνων ουσιών που δραστηριοποιούνται στον ηπειρωτικό κορμό ή κοντά στις παράκτιες περιοχές της Μεσογείου. Όλα αυτά σε συνδυασμό με το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής έχουν οδηγήσει σε ένα δυσοίανο μέλλον τόσο για τα μεσογειακά ύδατα, όσο και για τα ηπειρωτικά εδάφη πλησίον αυτών, αφού υπολογίζεται ότι πάνω από το 80% των άνωδρων περιοχών της Μεσογείου αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο της οριστικής απερήμωσης. Συνδυασμός πληροφοριών από τα περιοδικά: 1) UNEP/MAP, *MedWaves*, May 2007, No 57- *The Mediterranean, an ecosystem at risk*, Σελ. 6, (12/05/2010) & 2) UNEP/MAP, *MedWaves*, No 52-*The Mediterranean: a (vital) drop in the Oceans & The Big Polluters*, (12/05/2010).

³⁷⁹ Πρόκειται για το Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea ή REMPEC, που δημιουργήθηκε με την 1^η Σύμβαση το 1976 και εδρεύει στο Νησί Μανοέλ της Μάλτας.

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ατυχήματα και πετρελαιοκηλίδες στην Μεσόγειο (άνω των 700 τόνων για την περίοδο 1990-2005)

Πηγή: **European Environmental Agency**, 2006, *EEA Report No 4/2006- Priority Issues in the Mediterranean Environment*, Copenhagen, Σελ. 26, http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_4 (12/05/2010).



Κατά την δεύτερη φάση υιοθετήθηκε για πρώτη φορά και το Πρωτόκολλο για τη Προστασία της Μεσογείου Θαλάσσης από τη Ρύπανση που προέρχεται από την Εξερεύνηση και την Εκμετάλλευση της Υφαλοκρηπίδας και του Θαλάσσιου Βυθού και του Υπεδάφους (υιοθετήθηκε στις 14/10/1994 στην Μαδρίτη και δεν έχει τεθεί ακόμα σε ισχύ).³⁸⁰ Το Πρωτόκολλο αυτό, όταν τεθεί σε ισχύ θα αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία καταπολέμησης της ρύπανσης που προέρχεται από την υποθαλάσσια εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου και των ενεργειακών πόρων, ιδίως τώρα που πολλές μεσογειακές χώρες (Κύπρος, Ισραήλ) έχουν ανακοινώσει τις προθέσεις τους να εκμεταλλευτούν το πλούσιο θαλάσσιο υπέδαφός τους. Στα πλαίσια αυτά, το Πρωτόκολλο μεριμνά για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων και περιστατικών ρύπανσης της Μεσογείου από οποιοδήποτε τύπου εγκαταστάσεις εξόρυξης, επεξεργασίας, αποθήκευσης και διάθεσης ενεργειακών πόρων, όπως πετρέλαιο και φυσικό αέριο και των μιγμάτων αυτών, που εξάγονται από την υφαλοκρηπίδα των συμβαλλόμενων μερών. Μάλιστα, από τα 32 συνολικά άρθρα της Σύμβασης, το Άρθρο 10 είναι αποκλειστικά αφιερωμένο σε ζητήματα πετρελαίου και γεωτρήσεων πετρελαίου, ορίζοντας την υποχρέωση των Μερών να καταρτίσουν κοινά πρότυπα σχετικά με την ορθή εξόρυξη, χρήση και διάθεση του πετρελαίου και των

³⁸⁰ Για τα κείμενα της Σύμβασης και των Πρωτοκόλλων, καθώς και την κατάσταση των υπογραφών και επικυρώσεών τους δείτε αναλυτικότερα 1) **Ραντόπουλος Ευάγγελος**, 2004, *Το Νέο Καθεστώς της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την Προστασία του Περιβάλλοντος της Μεσογείου (το πρόβλημα και τα κείμενα της ελληνικής μετάφρασης)*, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή, 2) **UNEP/MAP**, 2007, http://www.unep.org/med/medconvention/1992/1992_instruments (12/05/2010) & 3) **UNEP**, *Mediterranean - Governing Instruments* http://www.unep.org/med/medconvention/1992/1992_instruments (12/05/2010).

μιγμάτων αυτού. Άλλα άρθρα, ρυθμίζουν τον σωστό τρόπο απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων εξόρυξης, την μέριμνα της προστασίας των ειδικά προστατευόμενων περιοχών από τις εξορυκτικές διαδικασίες, τον σεβασμό των σχετικών διεθνών προτύπων και κανόνων ασφαλούς εξόρυξης, την πρόληψη για μη διασυνοριακή ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος χώρου άλλων κρατών, την επίτευξη αμοιβαίας και ικανοποιητικής πληροφόρησης και τεχνικής βοήθειας και αλληλεγγύης, ενώ τέλος και στην περίπτωση του συγκεκριμένου Πρωτοκόλλου υπάρχει μέριμνα σχετικά με την ευθύνη και την αποζημίωση από βλάβες που προκαλεί η εξορυκτική διαδικασία. Την πρόληψη από την ρύπανση συγκεκριμένων μιγμάτων υδρογονανθράκων και επικίνδυνων προϊόντων πετρελαίου και πετρελαϊκών ενώσεων των βιομηχανιών ρυθμίζει και ένα από τα πιο καινοτόμα Πρωτόκολλα της 2ης Φάσης (που δεν συναντάμε στην 1η Φάση), το Πρωτόκολλο για την Πρόληψη της Ρύπανσης της Μεσογείου Θαλάσσης από τις Διασυνοριακές Μετακινήσεις Επικίνδυνων Αποβλήτων και τη Διάθεσή τους (υιοθετήθηκε την 1η/10/1996 και τέθηκε σε ισχύ στις 19/01/2008).

Όμως, το ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης και περιβαλλοντικής προστασία της Μεσογείου δεν περιλαμβάνει μόνο Πρωτόκολλα που ευθύνονται για την ρύπανση που προκαλείται από οντότητες στην θάλασσα (πλοία, αεροσκάφη, υπεράκτιες εγκαταστάσεις εξόρυξης κλπ), αλλά και από χερσαίες ή παράκτιες πηγές και αυτή είναι μια από τις μεγαλύτερες και ουσιαστικότερες καινοτομίες του. Συγκεκριμένα, έχουμε δύο πολύ σημαντικά και πρωτοποριακά Πρωτόκολλα μοναδικά στο είδος τους. Το πρώτο ρυθμίζει τα σχετικά με την προστασία της Μεσογείου από την ρύπανση που προκαλούν χερσαίες πηγές και δραστηριότητες, όπως βιομηχανίες διύλισης και επεξεργασίας πετρελαίου και λοιπών υδρογονανθράκων, καθώς και άλλων επιβλαβών βιομηχανικών εγκαταστάσεων (που μπορεί να χρησιμοποιούν προϊόντα πετρελαίου). Η προστασία αυτή επετεύχθη σε πρώτη φάση ήδη από το 1980 με την υιοθέτηση του αρχικού Πρωτοκόλλου για την Προστασία της Μεσογείου από την Ρύπανση από Χερσαίες Πηγές (σε ισχύ από της 17/06/2010) και εμπλουτίστηκε ακόμη περισσότερο από το αναθεωρημένο Πρωτόκολλο της 7^{ης} Μαρτίου 1996 (σε ισχύ στις 11/05/2008) για την Προστασία της Μεσογείου από την Ρύπανση από Χερσαίες Πηγές και Δραστηριότητες. Όμως, το σύστημα της Μεσογείου δεν έμεινε μόνο στην αειφόρο διαχείριση και λειτουργία συγκεκριμένων βιομηχανιών, αλλά προχώρησε πολύ παρακάτω υιοθετώντας για πρώτη φορά σε παγκόσμιο επίπεδο στις 21/01/2008 το Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Περιοχών στην Μεσόγειο Θάλασσα (δεν έχει τεθεί ακόμη σε ισχύ) για την προστασία και αειφόρο διαχείριση των μεσογειακών παράκτιων περιοχών. Το Πρωτόκολλο αυτό διαμορφώνει μια παράλληλη παράκτια ζώνη 100 μέτρων από την ίσαλο γραμμή στην οποία κάθε οικονομική και ανθρώπινη δραστηριότητα, περιλαμβανομένων και των ενεργειακών υποδομών, λιμανιών κλπ θα πρέπει να αναπτύσσεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να προστατεύεται το

περιβάλλον και να επιτυγχάνεται η αειφορία. Αυτό σημαίνει ότι κατά μήκος των 100 αυτών μέτρων παράλληλης ζώνης, κάθε ενεργειακή δραστηριότητα που σχετίζεται κυρίως με την μεταφορά, διακίνηση και αποθήκευση πετρελαίου θα πρέπει να γίνεται σεβόμενη απόλυτα τις επιδιώξεις και τους στόχους του Πρωτοκόλλου για την ολοκληρωμένη και αειφόρο διαχείριση των παράκτιων περιοχών της Μεσογείου.

Το σύστημα της Μεσογείου αναθεωρείται και εμπλουτίζεται κατά την διάρκεια των Συνόδων των Μερών. Κατά την διάρκεια της 12^{ης} Συνάντησης των Συμβαλλομένων Μερών της Σύμβασης της Βαρκελώνης, που πραγματοποιήθηκε στο Μονακό τον Νοέμβριο του 2001, οι συμμετέχοντες αποφάσισαν να λάβουν όλα τα αναγκαία μέτρα που θα εξαλείφουν σημαντικές πηγές ρύπανσης στην Μεσόγειο μέχρι το 2025, μέσα από την δημιουργία μια ολοκληρωμένης *Μεσογειακής Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη* ενόψει και της Διεθνούς Συνδιάσκεψης του ΟΗΕ στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002. Στην Σύνοδο του Μονακό συμφωνήθηκε και η προετοιμασία ενός νέου καθεστώτος σχετικά με την πρόληψη της ρύπανσης αποκλειστικά από το πετρέλαιο, το οποίο θα χρησιμοποιούσε σύγχρονα δορυφορικά προγράμματα εντοπισμού παράνομων δραστηριοτήτων από τα πετρελαιοφόρα πλοία. Προβλεπόταν, επίσης, και η ενδυνάμωση του συστήματος απόδοσης της δικαιοσύνης σε όσους διαπράττουν ποινικά αδικήματα κατά την τέλεση των πετρελαϊκών τους δραστηριοτήτων.³⁸¹ Δύο από τους τομείς προτεραιότητας συνεργασίας της Μεσογειακής Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη, που πρωτοδιαμορφώθηκε το 2001³⁸², αφορούσαν την προώθηση στην Μεσόγειο αειφόρων μεταφορικών προτύπων και μεταφορικών συστημάτων διαχείρισης, όπως ο τομέας της μεταφοράς ενεργειακών πόρων και κυρίως του πετρελαίου, αλλά και η προώθηση της εύλογης χρήσης της ενέργειας, των ΑΠΕ και μέτρων μετριασμού και προσαρμογής στα νέα κλιματικά δεδομένα, ώστε να μειωθεί η συμμετοχή της Μεσογείου στις παγκόσμιες εκπομπές που φτάνουν το 7-9% των συνολικών εκπομπών, αλλά και να επιτευχθεί η αποτελεσματική και ολοκληρωμένη προστασία του σπάνιου και ιδιαίτερου θαλάσσιου μεσογειακού περιβάλλοντος.³⁸³ Τα τελευταία χρόνια, προωθείται εντός του μεσογειακού συστήματος και η δημιουργία ανεξάρτητου Πρωτοκόλλου, που θα εγκαθιδρύει έναν μηχανισμό συμμόρφωσης για τη Σύμβαση της Βαρκελώνης και τα Πρωτόκολλά της δυνάμει του άρθρου 27 της νέας Σύμβασης για περιπτώσεις καταπάτησης των υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτά. Στις διατάξεις του υπό προετοιμασία Πρωτοκόλλου υπάρχει μέριμνα για την δημιουργία ειδικής Επιτροπής που θα επιλαμβάνεται τις προσφυγές των συμβαλλομένων κρατών εναντίων άλλων μελών, ώστε να

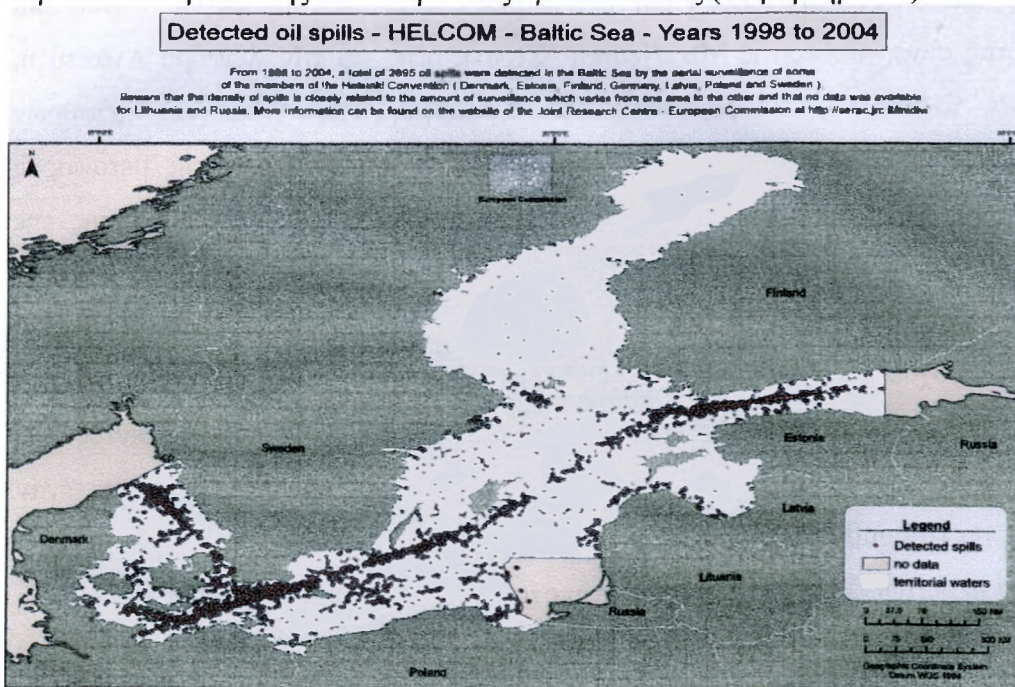
³⁸¹ Soveroski Marie, *The Role of the EU IN International Environmental Negotiations and the case of Mediterranean* στο βιβλίο των Raftopoulos Evangelos & McConnell L. Moira (edit.), 2004, *Contributions to International Environmental Negotiation in the Mediterranean Context*, Bruylant & Ant. N. Sakkoulas Publishers, Athens & Bruxelles, Σελ. 133.

³⁸² Υιοθετήθηκε στην τελική της μορφή τον Νοέμβριο του 2005 κατά την 14^η Σύνοδο των Συμβαλλομένων Μερών της Σύμβασης της Βαρκελώνης στο Πορτοπόζ της Σλοβενίας.

³⁸³ UNEP/MAP, 2006, *Mediterranean Strategy for Sustainable Development: A Framework for Environmental Sustainability and Shared Prosperity*, UNEP/MAP Publishing, Athens, Σελ. 11 & 14-15.

εξασφαλίζεται ότι το νομικό σύστημα που έχει εγκαθιδρύσει η Σύμβαση και τα Πρωτόκολλά της θα γίνεται σεβαστό από τα κράτη-μέλη. Ταυτόχρονα προετοιμάζεται και η δημιουργία ενός μηχανισμού υποχρεωτικής αποζημίωσης για ζημιά που προκύπτει από τη ρύπανση στη Μεσόγειο, όπως είναι η περίπτωση πετρελαϊκών προβλημάτων και ατυχημάτων, δυνάμει του άρθρου 16 της νέας Σύμβασης.³⁸⁴

Το Σύστημα της **Βαλτικής Θάλασσας** στο οποίο συμμετέχουν Δανία, Εσθονία, Φιλανδία, Γερμανία, Λετονία, Λιθουανία, Πολωνία, Ρωσία, Σουηδία καθώς και η Ε.Ε. προστατεύεται από την Σύμβαση για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος της Βαλτικής (γνωστή ως Helsinki Convention ή HELCOM που υπεγράφη στο Ελσίνκι το 1974, και τέθηκε σε ισχύ το 1980), όπως αναθεωρήθηκε/αντικαταστάθηκε από νέα το 1992 (η οποία τέθηκε σε ισχύ το 2000). Το σύστημα αυτό δεν έχει εκτελεστικά Πρωτόκολλα, αλλά χρησιμοποιεί παραρτήματα επί της Σύμβασης που έχουν όμοια δομή και λειτουργία με αυτήν των Πρωτοκόλλων και μεριμνούν τόσο για περιστατικά εκτάκτου ανάγκης, που οφείλονται κυρίως στα πλοία που μεταξύ άλλων μεταφέρουν πετρέλαιο (Παράρτημα IV της HELCOM), και τα οποία τα τελευταία χρόνια έχουν διογκωθεί, όπως δείχνει και ο χάρτης 3, την πρόληψη από την ρύπανση από σημειακές πηγές μεταξύ των οποίων και οι ενεργειακές/πετρελαϊκές (Παράρτημα III), την ορθή διαχείριση των επικίνδυνων ουσιών (Παράρτημα I), καθώς και των περιστατικών ρύπανσης από υπεράκτιες εγκαταστάσεις (Παράρτημα VI).³⁸⁵



Χάρτης 3 →
Πετρελαιοκηλίδες που έχουν επισημως ανιχνευτεί στην Βαλτική Θάλασσα μεταξύ 1998-2004

Πηγή: European Commission: Joint Research Centre, IPSC – SERAC, September 2005, *Detected Oil Spills – Baltic Sea – Years 1998-2004*, http://serac-jrc.it/mi/div/mare/baltic/oils/spill_helcom_1998_2004.pdf (12/05/2010).

³⁸⁴ Καμιζούλης Γεώργιος, *Οι Εξελίξεις στο Σύστημα της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την Προστασία της Μεσογείου*, στο βιβλίο των Τσάλτα Ι. Γρηγόρη & Πλατιά Χαράλαμπου (επιμέλεια-παρουσίαση), 2009, Ένωση για την Μεσόγειο: Πολιτικοί Προβληματισμοί και Υδάτινες Ιστορίες, Περιβαλλοντικές Προκλήσεις για το Θαλάσσιο Χώρο, Εκδόσεις Θήτα σε συνεργασία με το Πάντειο Πανεπιστήμιο και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης με την Συμβολή του Γραφείου του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την Ελλάδα, Αθήνα, Σελ. 57-60.

³⁸⁵ Helsinki Commission: Baltic Marine Environment Protection Commission, *About HELCOM*, <http://www.helcom.fi/> (12/05/2010) & UNEP, *Baltic Sea: Governing Instruments*, <http://www.unep.org/regionalseas/programmes/independent/baltic/default.asp> (12/05/2010).

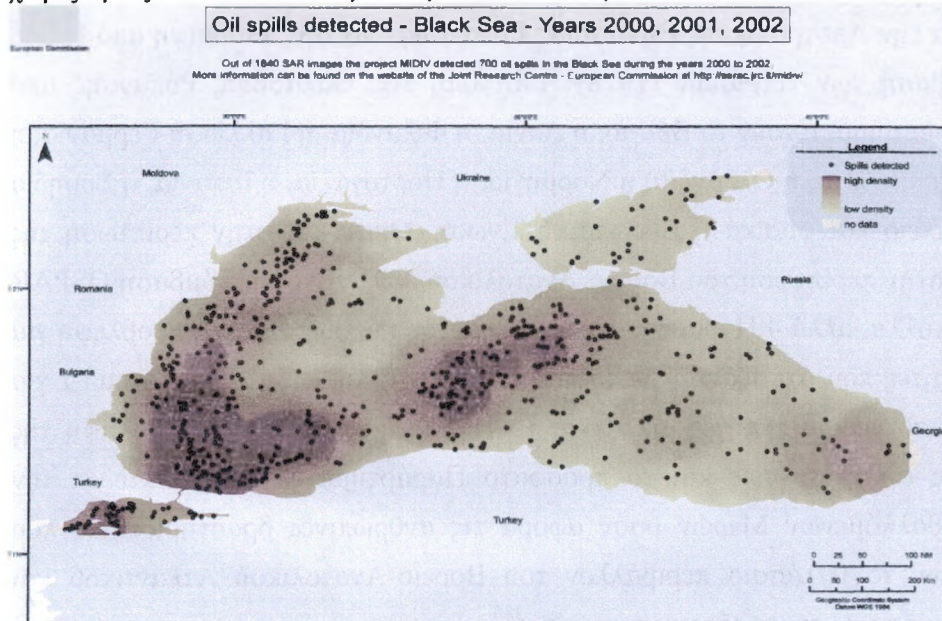
Ακόμη, υπάρχει και το *Σύστημα του Βορειο-Ανατολικού Ατλαντικού* που και αυτό προστατεύεται μόνο από μια Σύμβαση, την *Σύμβαση για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του Βορειο-Ανατολικού Ατλαντικού* (γνωστή ως Σύμβαση OSPAR, υπεγράφη τον Σεπτέμβριο του 1992 και τέθηκε σε ισχύ στις 25 Μαρτίου 1998, θεματοφύλακας είναι η Γαλλία), η οποία αντικατέστησε την Σύμβαση του Όσλο (1974) για την Αποτροπή της Θαλάσσιας Ρύπανσης από την Απόρριψη από Πλοία & Αεροσκάφη και την Σύμβαση των Παρισίων (1978) Αποτροπή της Θαλάσσιας Ρύπανσης από Χερσαίες Πηγές) και στην οποία συμμετέχουν το Βέλγιο, η Δανία, η Φιλανδία, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ισλανδία, η Ιρλανδία, το Λουξεμβούργο, η Ολλανδία, η Νορβηγία, η Πορτογαλία, η Ισπανία, η Σουηδία, η Ελβετία, το Ηνωμένο Βασίλειο και φυσικά η Ευρωπαϊκή Ένωση. Όπως και στην περίπτωση της Βαλτικής Θάλασσας έτσι και στην περίπτωση του Βορειο-Ανατολικού Ατλαντικού η Σύμβαση OSPAR δεν φέρει εκτελεστικά Πρωτόκολλα, αλλά 4 Παραρτήματα επανυξημένου κύρους. Σχετική πρόβλεψη για την πρόληψη από δραστηριότητες που σχετίζονται με το πετρέλαιο είναι κυρίως το Παράρτημα I για την εξάλειψη της ρύπανσης από χερσαίες πηγές, αλλά και το Παράρτημα III για την πρόληψη της ρύπανσης από τις υπεράκτιες εγκαταστάσεις και το πρόσφατο Παράρτημα V που επεκτείνει την συνεργασία μεταξύ των Συμβαλλόμενων Μερών όσον αφορά τις ανθρώπινες δραστηριότητες που επιβαρύνουν και υποβαθμίζουν το θαλάσσιο περιβάλλον του Βορειο-Ανατολικού Ατλαντικού και ιδιαίτερα αυτές που σχετίζονται με τις μεταφορές και τα πλοία.³⁸⁶

Τέλος, ένα σχετικά νέο σύστημα στο οποίο δεν συμμετέχει η Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά δύο χώρες της είναι αυτό για την περιβαλλοντική προστασία της *Μαύρης Θάλασσας*, που αφορά τις χώρες: Βουλγαρία, Γεωργία, Ρουμανία, Ρωσία, Τουρκία και Ουκρανία, το οποίο προστατεύεται από την *Σύμβαση για την Προστασία την Μαύρης Θάλασσα από την Ρύπανση* (υιοθετήθηκε στο Βουκουρέστι στις 21/04/1992 και τέθηκε σε ισχύ στις 15/01/1994), ενώ από τα μέχρι σήμερα Πρωτόκολλα της αυτό που μας ενδιαφέρει περισσότερο εδώ είναι το *Πρωτόκολλο για την Καταπολέμηση της Ρύπανσης της Μαύρης Θάλασσας από Πετρέλαιο και Άλλες Επικίνδυνες Ουσίες σε Περιπτώσεις Έκτακτης Ανάγκης* (υιοθετήθηκε στην Βουδαπέστη στις 21/04/1992 και τέθηκε σε ισχύ στις 15/01/1994), το οποίο προβλέπει όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη και καταπολέμηση περιστατικών ρύπανσης στη Μαύρη Θάλασσα που προέρχονται από το πετρέλαιο. Η ύπαρξή του έχει βοηθήσει κατά πολύ στην αντιμετώπιση ατυχηματικών πετρελαϊκών περιστατικών, που όπως δείχνει ο Χάρτης 4 έχουν πολλαπλασιαστεί τα τελευταία χρόνια κυρίως λόγω της αυξημένης μεταφοράς και διακίνησης πετρελαίου από την Ρωσία και την Κασπία προς την Μεσόγειο και την υπόλοιπη Ευρώπη. Όπως και στην περίπτωση της Μεσογείου, έτσι και εδώ υπάρχει *Πρωτόκολλο για την Προστασία της Μαύρης Θάλασσας από την Ρύπανση από Χερσαίες Πηγές και Δραστηριότητες* (υιοθετήθηκε στις 21/04/1992 και

³⁸⁶ OSPAR Commission: *Protecting and Conserving the North-East Atlantic and its Resources*, 2010, About OSPAR, (12/05/2010) & UNEP, *North-East Atlantic: Governing Instruments*, (12/05/2010).

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

τέθηκε σε ισχύ στις 15/01/1994), που αναφέρεται στην πρόληψη από την ρύπανση που προκαλούν χερσαίες πηγές, όπως οι βιομηχανίες πετρελαίου και λοιποί ενεργειακοί τομείς.³⁸⁷ Και τα δύο αυτά Πρωτόκολλα ομοιάζουν στους στόχους τους και τις επιδιώξεις τους με τα αντίστοιχα Μεσογειακά, χωρίς όμως να είναι τόσο προωθητικά και δυναμικά.



Χάρτης 4 →
 Πετρελαιοκηλίδες που έχουν επισήμως ανιχνευτεί στην Μαύρη Θάλασσα μεταξύ 2000-2002

Πηγή: European Commission: Joint Research Centre, IPSC – SERAC, September 2005, Oil Spills Detected – Black Sea – Years 2000-2002, http://serac.jrc.it/midiv/map/blacksea/2000_2001_2002_oilspills.pdf (12/05/2010).

Πέραν, όμως, του ζητήματος της θαλάσσιας μεταφοράς του πετρελαίου, υπάρχει και το ζήτημα της χερσαίας μεταφοράς αυτού, ιδίως όταν λάβουμε υπόψη, ότι στην Ευρώπη απολήγει ένα εκτεταμένο σύστημα αγωγών πετρελαίου (και φυσικού αερίου), προερχόμενο κυρίως από την Ασία και ιδιαίτερα την Ρωσία και την Κασπία, όπως φαίνεται και στον χάρτη 5.

Χάρτης 5 → Βασικοί Αγωγοί Πετρελαίου και Φυσικού Αερίου της Ασίας προς την Ευρώπη

Πηγή: US DOE: EIA, Russian Oil and Natural Gas at a Glance, <http://www.eia.doe.gov/cmeu/cabs/Russia/images/Russian%20Energy%20at%20a%20Glance%202007.pdf> (12/05/2010).



³⁸⁷ UNEP, *Black Sea: Governing Instruments*, <http://www.unep.org/region/sea/programmes/nonunep/blacksea/instruments/default.asp> (12/05/2010) & Black Sea Commission, 2009, *Protocols to the Convention on the Protection of the Black Sea Against Pollution*, <http://www.blacksea-commission.org/convention-protocols.asp> (12/05/2010).

Οι αγωγοί, όμως, τόσο του πετρελαίου όσο και του φυσικού αερίου θεωρούνται άκρως εθνικά και (γεω-)πολιτικά επενδυτικά στοιχεία, με αποτέλεσμα η Κοινότητα να μπορεί να μετέχει σε αυτά κυρίως μέσα από την χρηματοδότησή τους, όπως είδαμε και παραπάνω. Ένας τρόπος να αυξηθεί η διαφάνεια στην κατασκευή των αγωγών αυτών, ώστε να εξασφαλίζεται τόσο ο ενεργειακός εφοδιασμός της Κοινότητας όσο και η αρμονική και περιβαλλοντικά ισόρροπη λειτουργία των αγωγών αυτών είναι να επιτευχθεί μια πλήρης ενημέρωση και πληροφόρηση σχετικά με τα υπάρχοντα ή μελλοντικά σχέδια κατασκευής των αγωγών. Μέχρι στιγμής δεν υπάρχει αυτοτελής κοινοτικό δεσμευτικό κείμενο που να υποχρεώνει τα κράτη-μέλη να πραγματοποιούν τις κατασκευές αγωγών με περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο, πέραν του γεγονότος της γενικότερης υποχρέωσης αποκατάστασης της ζημιάς που έχει γίνει στο περιβάλλον από οποιαδήποτε επαγγελματική και ανθρώπινη δραστηριότητα στην βάση σχετικής **Οδηγίας του 2004**³⁸⁸, που εγκαθιστά ένα ολοκληρωμένο σύστημα περιβαλλοντικής ευθύνης, όσον αφορά την πρόληψη και αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ζημιάς στα πρότυπα της αρχής "ο ρυπαίνων πληρώνει". Στο συγκεκριμένο πλαίσιο αναφοράς θα πρέπει να προσθέσουμε και μια ακόμη γενικότερη υποχρέωση, αυτή της πραγματοποίησης ειδικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων για κάθε επενδυτικό, επιχειρηματικό, κατασκευαστικό κλπ σχέδιο ή πρόγραμμα (συμπεριλαμβανομένων των κατασκευών αγωγών πετρελαίου και φυσικού αερίου, αλλά και κάθε άλλου ενεργειακού σχεδίου) που εκτελείται εντός της Κοινότητας δυνάμει του σχετικού μηχανισμού που δημιούργησε η **Οδηγία 42 του 2001**³⁸⁹.

Συμπερασματικά, για την εσωτερική αγορά πετρελαίου μπορούμε να πούμε ότι, η οριστική ενθρόνιση του πετρελαίου ως του βασιλιά των πρωτογενών ενεργειακών πηγών και καυσίμων που καταναλώνονται εντός της Κοινότητας, οδήγησε σε μια αυξημένη εξάρτηση από τις πετρελαϊκές πηγές τρίτων χωρών. Για πάρα πολλές δεκαετίες (μέχρι σήμερα) η Κοινότητα υπήρξε έρμαιο των διεθνών πετρελαϊκών μεταβολών και πολιτικών ζυμώσεων, με αποτέλεσμα το κύριο μέλημα των κρατών-μελών και των Κοινοτικών οργάνων να είναι η εξασφάλιση του πετρελαϊκού εφοδιασμού, χωρίς πάντα να

³⁸⁸ Οδηγία 35/2004/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Απριλίου 2004, σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη όσον αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημιάς, στην ΕΕΕΚ L 143 της 30ης/04/2004 σελ. 0056 – 0075, (102/05/2010). Το 2006, η Οδηγία αυτή αναθεωρήθηκε και εμπλουτίστηκε από νεότερη Οδηγία η οποία μεριμνά ειδικότερα για την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των αποβλήτων και λυμάτων και περιβαλλοντική αποκατάσταση της ζημιάς που προέρχονται από κάθε είδους εξορυκτικές βιομηχανίες συμπεριλαμβανομένων και των πετρελαϊκών καθώς και αυτών των υπεράκτιων εξορύξεων. [Directive 21/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 15 March 2006 on the management of waste from extractive industries and amending Directive 35/2004/EC - Statement by the European Parliament, the Council and the Commission, στην ΕΕΕΚ L 102 , της 11/04/2006 σελ. 0015 –0034, (12/05/2010)].

³⁸⁹ Οδηγία 42/2001/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2001, σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, στην ΕΕΕΚ L 197 της 21ης/07/2001 σελ. 0030 – 0037, (12/05/2010).

λαμβάνονταν υπόψη η ταυτόχρονη ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος. Όμως, όπως αποδεικνύει Ανακοινωθέν³⁹⁰ της Επιτροπής η Κοινότητα μπορεί και πρέπει να επιτύχει έναν πραγματικά αποτελεσματικό και απρόσκοπτο πετρελαϊκό εφοδιασμό, που ταυτόχρονα θα σέβεται και δεν θα υποβαθμίζει το περιβάλλον, αρκεί να αποκτήσει μια ολοκληρωμένη και καλά σχεδιασμένη πετρελαϊκή στρατηγική. Η στρατηγική αυτή θα πρέπει να λαμβάνει αυστηρά υπόψη τρεις πολύ σημαντικές παραμέτρους: α) την (διεθνή) τιμή του αργού πετρελαίου, β) τα περιθώρια διύλισης και διανομής των κρατών-μελών και γ) την εσωτερική και εξωτερική φορολογία των κρατών-μελών, προκειμένου να σταθεροποιηθούν οι ενίοτε υπερβολικές διακυμάνσεις των τιμών του πετρελαίου και να ανεξαρτητοποιηθεί η Κοινότητα από την συμπεριφορά των πετρελαϊκών καρτέλ, όπως είναι για παράδειγμα ο OPEC ή άλλες δυνάμεις που επηρεάζουν τις διεθνείς τιμές, όπως είναι α) η πτωτική εξόρυξη και παραγωγή του πετρελαίου σε ΗΠΑ, Λατινική Αμερική, Βόρεια Θάλασσα, Κασπία, Ρωσία, β) οι γεωπολιτικοί αναβρασμοί στην Μέση Ανατολή, αλλά και γ) οι ενίοτε κερδοσκοπικές κινήσεις και επιθέσεις στις διεθνείς τιμές του πετρελαίου (καθώς και άλλων ενεργειακών πόρων) που πραγματοποιούνται στις προθεσμιακές αγορές και χρηματιστήρια (όπως το Διεθνές Χρηματιστήριο Πετρελαίου του Λονδίνου και το Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης). Παράλληλα με την παγκόσμια αύξηση της ενεργειακής ζήτησης³⁹¹ από 9,3 δις ΤΙΠ το 2000 σε 15 δις ΤΙΠ το 2020, η Κοινότητα θα συνεχίζει να εξαρτάται κατά 70% από ενεργειακές εισαγωγές το 2020 (από 50% που ήταν το 2000), με το πετρέλαιο να είναι ο κύριος ενεργειακός πόρος, αφού συμμετέχει κατά 42% στην τελική κατανάλωση ενέργειας, έναντι 16% για τα στερεά καύσιμα, 21% για το φυσικό αέριο, 15% για την πυρηνική ενέργεια και μόνο 6% για τις ΑΠΕ. Το γεγονός, όμως, της βαθμιαίας εξάντλησης των άλλοτε πλούσιων ενεργειακών και κυρίως πετρελαϊκών κοιτασμάτων των κοινοτικών κρατών, θα συνεπάγεται την ανάγκη εξασφάλισης ενός ενεργειακού εφοδιασμού που πρέπει να στηρίζεται λιγότερο στις εισαγωγές και περισσότερο στις εγχώριες δυνάμεις, μέσω π.χ. της αύξησης της χρήσης των βιοκαυσίμων και του φυσικού αερίου στις μεταφορές, της άμεσης χρήσης του υδρογόνου ως καύσιμου υποκατάστασης, αλλά και της χρήσης λιγότερο ρυπογόνων ορυκτών καυσίμων, όπως είναι το υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG)³⁹². Το Ανακοινωθέν τονίζει πάραυτα, ότι η μια λειτουργική στρατηγική για τον πετρελαϊκό εφοδιασμό, πέραν των αυστηρώς πετρελαϊκών ζητημάτων, υποχρεούται να λαμβάνει υπόψη την περιβαλλοντική και κλιματική συνιστώσα των κοινοτικών υποχρεώσεων, όπως

³⁹⁰ Ανακοίνωση 631 τελικό/2000/ΕΚ της Επιτροπής με τίτλο "Ο πετρελαϊκός εφοδιασμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης", (12/05/2010).

³⁹¹ Η οποία μεταφράζεται για όλους του ενεργειακούς πόρους σε Τόνους Ισοδύναμου Πετρελαίου ή ΤΙΠ.

³⁹² Εδώ θα πρέπει να προσθέσουμε, χωρίς να αναφέρεται στο Ανακοινωθέν του 2000, ότι η Κοινότητα μπορεί να αυξήσει και την χρήση του λιγότερου περιβαλλοντικά επιβλαβούς υγροποιημένου πετρελαίου (Liquefied Petrol Gas – LPG), το οποίο όπως και το LNG κινείται ανεξάρτητα από τις διεθνείς τιμές του πετρελαίου, με αποτέλεσμα ο καθορισμός τις τιμές των συμβολαίων να γίνεται στην βάση διμερών συμφωνιών, που δεν εξαρτώνται από τα διεθνή ενεργειακά χρηματιστήρια.

αυτές έχουν σχηματιστεί χάρη στις δεσμεύσεις για τουλάχιστον 8% μείωση των εκπομπών CO₂, όπως αυτές αποφασίστηκαν στα πλαίσια του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Στο βαθμό που η κατανάλωση πετρελαίου και πετρελαϊκών προϊόντων θεωρείται υπεύθυνη για το 50% των συνολικών κοινοτικών εκπομπών CO₂, θα πρέπει να προωθηθούν πιο αειφόρες και περιβαλλοντικά ορθές πολιτικές, ιδίως στον τομέα των μεταφορών, της μείωσης της χρήσης του αυτοκινήτου, ιδίως στις αστικές περιοχές και την χρήση πιο καθαρών καυσίμων για τις οδικές εμπορικές μεταφορές μεγάλων αποστάσεων, καθώς, οι μεταφορές πέραν ότι παράγουν τα μεγαλύτερα ποσοστά CO₂ ευθύνονται και για το 12% των εκπομπών SO₂, το 69 % των εκπομπών οξειδίου του αζώτου, το 64% των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα, το 49% των πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) και το 33% των λοιπών σωματιδίων. Θα πρέπει να υπάρξει μια αυστηροποίηση των περιβαλλοντικών προδιαγραφών των πετρελαϊκών προϊόντων, νέες επενδύσεις για πιο καθαρές βιομηχανίες εξόρυξης και διύλισης πετρελαίου, διαφοροποίηση των ενεργειακών πηγών, αλλά και πρόληψη και αποκατάσταση των ναυτικών καταστροφών που σχετίζονται με την θαλάσσια και ποντοπόρο μεταφορά πετρελαίου και πετρελαϊκών προϊόντων. Προκειμένου να επιτευχθούν τόσο οι περιβαλλοντικοί στόχοι, όπως και οι αμιγώς ενεργειακοί θα πρέπει η Κοινότητα 1) να αυξήσει τα επίπεδα της συνεργασίας της με τους διεθνείς ενεργειακούς παίκτες, όπως ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας³⁹³, 2) να βελτιώσει τις σχέσεις της με τους κυριότερους παραγωγούς και κυρίως με τις πρώην σοβιετικές δημοκρατίες της Κασπίας, κυρίως μέσα από την ενδυνάμωση του κοινοτικού προγράμματος τεχνικής βοήθειας INOGATE (Interstate Oil and Gas Transport to Europe), 3) να επαναδιαμορφωθεί το σύστημα των μεταφορών δίνοντας περισσότερα κίνητρα και ευκαιρίες στους σιδηροδρόμους και τέλος 4) να προωθήσει και να επιτύχει την ενεργειακή εξοικονόμηση των πετρελαϊκών προϊόντων.

Το Ανακοινωθέν αυτό, που αποτελεί συμπλήρωμα των σύγχρονών του αλλά και κατοπινών ενεργειακών στρατηγικών της Κοινότητας, όπως η Πράσινη Βίβλος για την Στρατηγική της Ασφάλειας του Ενεργειακού Εφοδιασμού του 2000, η Πράσινη Βίβλος για την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την Αειφόρο, Ανταγωνιστική και Ασφαλή Ενέργεια του 2006 κλπ., καταδεικνύει με σαφήνεια την καταλυτική σημασία της εξασφάλισης του εφοδιασμού της Κοινότητας σε πετρέλαιο, ίσως γιατί ακόμη αυτή δεν εδράζεται στην δημιουργία μια πλήρους και ολοκληρωμένης εσωτερικής αγοράς πετρελαίου. Παρά την ύπαρξη τόσων κοινοτικών κειμένων (δεσμευτικών και μη) το 60χρονο κοινοτικό οικοδόμημα ακόμη δεν έχει αποκτήσει μια πλήρως εναρμονισμένη και κοινή αγορά πετρελαίου. Ο τομέας, λοιπόν, του πετρελαίου, λόγω της έντονης μεταβλητότητάς του και της εξάρτησής του από εξωτερικούς

³⁹³ Τα κράτη-μέλη της Κοινότητας θα πρέπει να εξασφαλίζουν μια καλύτερη και πιο λειτουργική συμμετοχή στον μηχανισμό καταστάσεων κρίσης του Διεθνή Οργανισμού Ενέργειας, γνωστό ως Coordinated Emergency Response Measures, που δημιουργήθηκε το 1984, να συνεισφέρει σε περιπτώσεις εφοδιαστικών κρίσεων πετρελαίου.

παράγοντες συνεχίζει μέχρι σήμερα να είναι ο μόνος τομέας ενεργειακής αγοράς, που δεν ρυθμίζεται σε κεντρικό επίπεδο τουλάχιστον ακόμη από την Κοινότητα, αλλά έχει αφηθεί κατά το μεγαλύτερο του μέρος στα χέρια των 27 κρατών-μελών της, πράγμα που δυσκολεύει ακόμη περισσότερο την μελλοντική ύπαρξη μιας εσωτερικής αγοράς. Το όνειρο αυτό αποδεικνύεται ακόμα πιο μακρινό, αν λάβουμε υπόψη ότι τόσες κρίσεις πετρελαϊκού εφοδιασμού έχει γνωρίσει η Κοινότητα, χωρίς να μπορέσει να διαμορφώσει μια κοινά συνασπισμένη και συντονισμένη κοινοτική απάντηση. Κρίνουμε, ότι ο τομέας του πετρελαίου θα συνεχίσει κατά βάση να είναι εθνική υπόθεση και δύσκολα θα γίνει Κοινοτική. Η Ευρωπαϊκή Ένωση θα αρκείται μόνο στην λήψη μεμονωμένων στρατηγικών και μέτρων που σχετίζονται με συγκεκριμένους τομείς του ευρύτερου πετρελαϊκού τομέα, χωρίς να αποκτήσει την δυνατότητα και κυρίως την αρμοδιότητα να επιλαμβάνεται όλης της πετρελαϊκής ατζέντας στα πλαίσια ύπαρξης μιας εναρμονισμένης, κοινής και λειτουργικής εσωτερικής αγοράς πετρελαίου και πετρελαιοειδών, ικανής να εναρμονίζεται με τις επιταγές της αειφορίας και της περιβαλλοντικής προστασίας. Ίσως, το πολύ πρόσφατο πετρελαϊκό ατύχημα σε πλατφόρμα εξόρυξης πετρελαίου της BP στον Κόλπο του Μεξικού, το οποίο έχει κινητοποιήσει τις εσωτερικές αμερικανικές δυνάμεις, αλλά και την διεθνή κοινότητα για την δημιουργία ισχυρότερων μηχανισμών πρόληψης και καταστολής της υπεράκτιας πετρελαϊκής ρύπανσης, ωθήσει την Κοινότητα να λάβει σημαντικές δράσεις στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου και αποτελεσματικότερου συστήματος εξόρυξης, μεταφοράς και εμπορίας του πετρελαίου, από όποια πηγή και αν προέρχεται, το οποίο θα λαμβάνει πολύ σοβαρά υπόψη τον περιβαλλοντικό παράγοντα.

IV] 4] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Η Εσωτερική Αγορά Άνθρακα

Ως γνωστόν η αρχή της δημιουργίας του κοινοτικού οικοδομήματος συντελέστηκε πριν περίπου 60 χρόνια χάρη στην ίδρυσή της της ΕΚΑΧ που ρύθμιζε αποκλειστικά τα θέματα που σχετίζονταν με την αγορά και την βιομηχανία του άνθρακα και του χάλυβα, αποτελώντας την τότε ατμομηχανή της ευρωπαϊκής οικονομίας, δηλ. η βιομηχανία του άνθρακα, ήτο απαλλαγμένη από κάθε είδους τέλη (εισαγωγής και εξαγωγής), φόρους ισοδύναμου αποτελέσματος, και λοιπούς (ποσοτικούς) περιορισμούς και εμπόδια. Παράλληλα, απαγορεύονταν όλες οι μορφές διακρίσεων (όπως π.χ. οι τιμολογιακές), οι πρακτικές που ευνοούσαν συνθήκες αθέμιτου ανταγωνισμού καθώς και τα προτιμησιακά καθεστώτα (δηλ. εγκαθιδρύονταν η εμπορική αρχή του μάλλον ευνοούμενου κράτους καθώς και η αρχή της εθνικής μεταχείρισης οι οποίες απαγορεύουν την ύπαρξη άνισων όρων ανταγωνισμού για παρόμοιες εμπορικές συναλλαγές, τόσο για εγχώριους αγοραστές όσο και για αγοραστές από τρίτες χώρες), ενώ ρυθμιζόνταν και τα θέματα των επιχειρηματικών συμπράξεων και συγκεντρώσεων, ώστε να αποφεύγεται η

δημιουργία δεσπόζουσας ή και μονοπωλιακής θέσης στην αγορά. Αποτέλεσμα των εξελίξεων αυτών ήταν η Ευρώπη να αποκτήσει μια εξέχουσα θέση σε τεχνολογίες εξόρυξης, παραγωγής και διακίνησης άνθρακα, ενώ ήταν και η πρωτοπόρος σε ζητήματα τεχνολογιών καθαρής καύσης άνθρακα, που πέραν πολλούς βιομηχανικούς κλάδους βοήθουσε ώστε να αυξηθεί και το περιβαλλοντικό όφελος. Όμως, παρά αυτά τα πολλά και σημαντικά πλεονεκτήματα του άνθρακα, από την δεκαετία του '60 αρχίζει η σταθερή εξάρτηση της Κοινότητας από τον μετέπειτα βασιλιά της ενέργειας, το πετρέλαιο, με αποτέλεσμα σταδιακά και μεθοδικά η αγορά άνθρακα να χάνει κάθε δυναμική που διέθετε και να καταλήξει σε έντονο μαρασμό, αφού η ύπαρξή της απαιτούσε ιδιαίτερα πολυδάπανα προγράμματα στήριξης, χρήματα που και δύσκολα μπορούσαν τα κράτη να διαθέσουν και εν μέρει απαγορεύονταν από τις διατάξεις της ΕΚΑΧ. Έτσι, τον Ιούλιο του 2002, οπότε και τερματίστηκε η λειτουργία της ΕΚΑΧ (όσο θέματα ρύθμιζε αυτή συμπεριλήφθηκαν στην Ε.Ε.) ελάχιστες κοινοτικές χώρες (ουσιαστικό μόνο η Γαλλία, η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Πολωνία, η Ουγγαρία, η Τσεχία, το Βέλγιο και η Ελλάδα) στηρίζονταν στον άνθρακα για να καλύψουν εγχώριες και εν μέρει εξαγωγικές ανάγκες και αυτό γιατί η συγκεκριμένη ενεργειακή πρώτη ύλη έπαψε να είναι ιδιαίτερα δημοφιλής ως προς την χρήση της.³⁹⁴ Το τέλος της ΕΚΑΧ συνοδεύτηκε και από την ρύθμιση όσων δεδομένων αφορούσαν την αγορά άνθρακα και παρέμεναν ακόμα αδιευκρίνιστα ή υπό διαπραγμάτευση, μια και έπρεπε η διάδοχη κατάσταση να μην φέρει τις δυστοκίες του παρελθόντος. Το ζήτημα των κρατικών ενισχύσεων στη βιομηχανία άνθρακα, που σε γενικές γραμμές απαγορεύονται από τις ευρωπαϊκές συνθήκες πλην ελάχιστων εξαιρέσεων, επιδίωξε να διευθετήσει ο **Κανονισμός 1407 του 2002**³⁹⁵, ο οποίος επιτρέπει την ύπαρξη κρατικών ενισχύσεων με στόχο την ανασυγκρότηση του κλάδου της βιομηχανίας άνθρακα, ώστε η ύπαρξη ενός ελάχιστου αποθεματικού εγχώριας παραγωγής σε άνθρακα να δρα προληπτικά σε περιπτώσεις κρίσεων ενεργειακού εφοδιασμού. Η διατήρηση, όμως, του δυναμικού αυτού, που θα υποστηρίζεται από την χορήγηση κρατικών ενισχύσεων θα πρέπει, πέραν της αναδιάρθρωσης του κλάδου, να γίνεται σεβόμενη την απρόσκοπτη λειτουργία της κοινής αγοράς, την προώθηση της τεχνολογικής καινοτομίας και έρευνας, αλλά και το περιβάλλον, με απώτερο στόχο την μείωση των δραστηριοτήτων του κλάδου και κατ' επέκταση των ενισχύσεων, που τον στηρίζουν. Μάλιστα, τον ίδιο χρόνο με σχετική Απόφαση³⁹⁶ της η Επιτροπή καθόρισε ένα ενιαίο πλαίσιο σχετικά με τον τρόπο και το περιεχόμενο των πληροφοριών που πρέπει να κοινοποιούν τα κράτη-μέλη στην Επιτροπή και αφορούν την βιομηχανία άνθρακα. Η πρώτη Έκθεση της Επιτροπής για την πορεία του

³⁹⁴ Μούσης Ν., Ibid, Σελ. 421-422.

³⁹⁵ Κανονισμός 1407/2002/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 2002, σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις προς τη βιομηχανία άνθρακα, στην ΕΕΕΚ L 205 της 02/08/2002 σελ. 0001 – 0008, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002R1407:EL:HTML> (12/05/2010).

³⁹⁶ Απόφαση 871/2002/ΕΚ της Επιτροπής, της 17ης Οκτωβρίου 2002, για τη θέσπιση ενιαίου πλαισίου για την κοινοποίηση των πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την εφαρμογή του Κανονισμού 1407/2002/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις προς τη βιομηχανία του άνθρακα, στην ΕΕΕΚ L 300 της 05/11/2002 σελ. 0042 – 0057, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D0871:EL:HTML> (12/05/2010).

κλάδου, που εκδόθηκε το 2007³⁹⁷, δείχνει ότι ο κλάδος του άνθρακα, είτε με την μορφή του λιγνίτη είτε με την μορφή του λιθάνθρακα κατάφερε χάρη στις κρατικές ενισχύσεις να διατηρήσει την συμμετοχή του στο ενεργειακό δυναμικό της Κοινότητας, αφού συμμετέχει κατά 17% στην συνολική κατανάλωση ενέργειας, ενώ καλύπτει κατά 30% την συνολική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Κοινότητα.

Το ζήτημα της εξασφάλισης του εφοδιασμού σε άνθρακα μετά την εκπνοή της ΕΚΑΧ ανέλαβαν οι διατάξεις της κοινής εμπορικής πολιτικής της Κοινότητας, αλλά και σχετικός Κανονισμός του 2003³⁹⁸, ο οποίος πρέσβευε ότι η Κοινότητα μέσω της Επιτροπής θα δημιουργούσε ένα ολοκληρωμένο σύστημα παρακολούθησης των εισαγωγών της μεγαλύτερης κατηγορίας εισαγόμενου είδους άνθρακα, αυτού του λιθάνθρακα, με στόχο να υπάρχει επαρκής γνώση σχετικά με την τιμολογιακή κατάσταση της συγκεκριμένης αγοράς αλλά και να διαπιστωθεί ο τρόπος και το ποσοστό κατανομής αυτού μεταξύ των βιομηχανιών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και των χαλυβουργικών βιομηχανιών, των κυριότερων δηλαδή κοινοτικών βιομηχανιών που χρησιμοποιούν τον άνθρακα.

Όσον αφορά τον τομέα της αειφορίας για πάρα πολλά χρόνια ο τομέα του άνθρακα λειτουργούσε χωρίς ιδιαίτερες δεσμεύσεις για μείωση των εκπομπών, που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Αν και υπάρχουν οδηγίες που εντάσσουν τα εργοστάσια άνθρακα στο γενικότερο κοινοτικό σύστημα εμπορίας εκπομπών (Οδηγία 87/2003/ΕΚ, όπως αυτή αντικαταστάθηκε από την Οδηγία 29/2009/ΕΚ.), εντούτοις μέχρι τα μέσα της πρώτης δεκαετίας του 21^{ου} αιώνα δεν υπήρχαν πολλά κοινοτικά κείμενα που να δημιουργούν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στον τομέα του άνθρακα στην βάση των προτύπων της αειφόρου ανάπτυξης με εξαίρεση δύο ανακοινωθέντα που αφορούσαν, όμως γενικά τα ορυκτά καύσιμα: το *Ανακοινωθέν 843/2006/ΕΚ*³⁹⁹ για την "Αειφόρο Παραγωγή (Ηλεκτρικής) Ενέργειας από τα Ορυκτά Καύσιμα: Στοχεύοντας σε Σχεδόν-Μηδενικές Εκπομπές από τον Άνθρακα μετά το 2020" και το *Ανακοινωθέν 13/2008/ΕΚ*⁴⁰⁰ σχετικά με την υποστήριξη της έγκαιρης επίδειξης της αειφόρου ηλεκτροπαραγωγής από ορυκτά καύσιμα. Τα Ανακοινωθέντα αυτά, που είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους, πρεσβεύουν την επιδίωξη της Κοινότητας για την παραγωγή μιας πιο εξευγενισμένης και λιγότερο περιβαλλοντικά επιζήμιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από όλα τα ορυκτά καύσιμα και ιδιαίτερα από τον άνθρακα και το φυσικό αέριο, αφού αυτοί οι δύο ενεργειακοί πόροι παράγουν πάνω από το

³⁹⁷ Ανακοινωθέν 253 τελικό/2007/ΕΚ της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή Περιφερειών, όπως δημοσιεύτηκε την 21^η Μαΐου 2007, σχετικά με την Έκθεση της Επιτροπής όσον αφορά την εφαρμογή του Κανονισμού 1407/2002/ΕΚ σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις προς τη βιομηχανία άνθρακα, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0253:FIN:EL:PDF> (12/05/2010).

³⁹⁸ Κανονισμός 405/2003/ΕΚ του Συμβουλίου, της 27/02/2003, σχετικά με την κοινοτική παρακολούθηση των εισαγωγών λιθάνθρακα καταγωγής τρίτων χωρών (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 062 της 06/03/2003 σελ. 0001 – 0003, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R0405:EL:HTML> (12/05/2010).

³⁹⁹ Ανακοινωθέν 843 τελικό/2006/ΕΚ της 10^{ης}/01/2007 της Επιτροπής στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο "Αειφόρος παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα: προς σχεδόν μηδενικές εκπομπές άνθρακα μετά το 2020", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0843:FIN:EL:HTML> (12/05/2010).

⁴⁰⁰ Ανακοινωθέν 13 τελικό/2008/ΕΚ της 23^{ης}/01/2008 της Επιτροπής στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με την υποστήριξη της έγκαιρης επίδειξης της αειφόρου ηλεκτροπαραγωγής από ορυκτά καύσιμα, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0013:FIN:EL:HTML> (12/05/2010).

50% της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνεται στην Κοινότητα. Συγκεκριμένα, το Ανακοινωθέν του 2006 αναγνωρίζοντας την μεγάλη συμβολή του άνθρακα για την επίτευξη του ενεργειακού εφοδιασμού της Κοινότητας καλεί τα κράτη-μέλη να αναπτύξουν τις κατάλληλες τεχνολογικές και χρηματοδοτικές ευκαιρίες προκειμένου να μειωθεί το αρνητικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα του άνθρακα⁴⁰¹ και αυτό γιατί σύμφωνα με αξιόπιστες διεθνείς έρευνες είναι εκείνο το ορυκτό καύσιμο που διαθέτει τα μεγαλύτερα και πιο διαδεδομένα αποθέματα σε παγκόσμιο επίπεδο⁴⁰². Η Ανακοίνωση προβλέπει, ότι ακόμη και με την αύξηση της χρήσης ΑΠΕ για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, η παραγωγή ηλεκτρισμού που θα στηρίζεται σε πρωτογενή ενεργειακά καύσιμα, όπως ο άνθρακας⁴⁰³ και το φυσικό αέριο θα αυξηθεί κατά 60% μέχρι το 2025, πράγμα που μεταφράζεται σε αύξηση κατά 20% των παγκόσμιων εκπομπών CO₂. Η ανάπτυξη των τεχνολογιών καθαρού άνθρακα⁴⁰⁴, ο εκσυγχρονισμός των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής και η χρηματοδότηση της τεχνολογικής έρευνας του τομέα, θα συμβάλλει, ώστε η Κοινότητα από την μια να μπορεί να καλύψει τις ενεργειακές τις απαιτήσεις και από την άλλη η ηλεκτροπαραγωγή να γίνεται με τρόπο συμβατό με τους περιβαλλοντικούς στόχους της Κοινότητας, καθιστώντας την διεθνές πρότυπο. Προς τούτο, η Ένωση διαμέσου της Επιτροπής θα πρέπει να προωθήσει την κατάλληλη νομοθεσία που θα διασφαλίζει: α) την ανταγωνιστικά αξιόπιστη και περιβαλλοντικά ορθή λειτουργία των υφιστάμενων και μελλοντικών τεχνολογιών καθαρού άνθρακα, β) την άρση των αδικαιολόγητων εμπορικών, τεχνικών και γραφειοκρατικών περιορισμών που θέτει η υπάρχουσα νομοθεσία για τις τεχνολογίες καθαρού άνθρακα, γ) την παροχή των κατάλληλων κινήτρων για την ανάπτυξή του στην σχέση κόστους-οφέλους από την μείωση των εκπομπών CO₂ από αυτές τις τεχνολογίες, δ) την συνεργασία με άλλους τομείς πολιτικής, όπως το χωροταξικό, προκειμένου να βρεθούν οι καλύτερες τοποθεσίες αποθήκευσης άνθρακα, ε) την δημιουργία ενός συστήματος αδειοδότησης για τις τεχνολογίες καθαρού άνθρακα που θα λαμβάνει υπόψη τους πιθανούς κινδύνους και επιπτώσεις από την αποθήκευση και γενικότερη χρήση τους και στ) την αξιολόγηση και αναθεώρηση του ευρωπαϊκού συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων ρύπων, ώστε να ενταχθούν σε αυτό πιο αποτελεσματικά οι βιομηχανίες καύσης άνθρακα. Η προώθηση των παραπάνω επιδιώξεων θα έχει ως αποτέλεσμα οι εκπομπές CO₂ που παράγονται από μονάδες ηλεκτροπαραγωγής που χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα και κυρίως άνθρακα να μειωθούν τουλάχιστον κατά 90%, κάτι που μεταφράζεται σε μείωση των συνολικών εκπομπών CO₂ κατά 25-30% μέχρι το 2030 σε σχέση με τις

⁴⁰¹ Δηλ. το ποσοστό των εκπομπών CO₂ που παράγονται κατά την καύση του.

⁴⁰² Συγκεκριμένα, τα αποθέματα λιγνίτη θα διαρκέσουν άλλα 130 χρόνια περίπου, ενώ τα αποθέματα λιθάνθρακα περίπου 200 χρόνια.

⁴⁰³ Το 2005 οι βιομηχανίες παραγωγής ηλεκτρισμού που στηρίζονταν στον άνθρακα παρήγαγαν το 70% των συνολικών εκπομπών CO₂ που προέρχονταν από όλο τον κλάδο ηλεκτροπαραγωγής, κάτι που μεταφράζεται στο 24% των συνολικών εκπομπών CO₂ της Κοινότητας, που προέρχεται από όλους τους κλάδους μαζί.

⁴⁰⁴ Όπως οι τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης CO₂ ή οι τεχνολογίες υψηλής μετατροπής του άνθρακα κατά την καύση του, που μειώνουν τον αντίκτυπο της ενεργειακής απώλειας, γνωστής ως energy penalty, ή η παραγωγή ηλεκτρισμού από εργοστάσια που λειτουργούν ταυτόχρονα με άνθρακα, φυσικό αέριο και ΑΠΕ.

τιμές του 2000 στην ΕΕ-27, μείωση ικανή να επιτύχει τους στόχους που έχει αναλάβει η Κοινότητα με το Πρωτόκολλο του Κιότο.

Στον ίδιο άξονα δράσης, το Ανακοινωθέν του 2008, αναγνωρίζει την μεγάλη συμβολή των ορυκτών καυσίμων και ιδιαίτερα του άνθρακα στην παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων εκπομπών CO₂, εξέλιξη που θα μπορούσε να είχε μετριαστεί αν αναπτύσσονταν οι κατάλληλες τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης του CO₂ (Carbon Capture and Storage Technologies – CCSTs). Πρεσβεύοντας ότι η ευρεία χρήση CCSTs μπορεί να είναι εμπορεύσιμα εφικτή για τις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής τα επόμενα 10-15 χρόνια, ώστε μέχρι το 2020 το σύνολο αυτών των μονάδων να διαθέτει τέτοιες τεχνολογικές καινοτομίες, και με την βοήθεια του *Στρατηγικού Σχεδίου Ενεργειακών Τεχνολογιών* (ΣΣΕΤ) που δημιουργήθηκε τον Νοέμβριο του 2007, αλλά και της *Τεχνολογικής Πλατφόρμας για Μηδενικές Εκπομπές στην Ηλεκτροπαραγωγή από Ορυκτά Καύσιμα* (Zero Emission Fossil Fuel Power Plant Technology Platform⁴⁰⁵) που εγκαινιάστηκε το 2006, προβλέπεται ότι η μείωση του κόστους των CCSTs είναι δυνατόν να φτάσει και τα επίπεδα το 50% μέχρι το 2020. Η ανάπτυξη και χρήση τέτοιων τεχνολογιών θα σημαίνει για την Κοινότητα ένα σημαντικό κλιματικό όφελος, αφού ισοδυναμεί με την μείωση των εκπομπών κατά 161 εκατ. τόνους CO₂ μέχρι το 2030 και 800-850 εκατ. τόνους CO₂ μέχρι το 2050, δηλ. το 3,7% και το 18-20% αντίστοιχα των σημερινών συνολικών εκπομπών CO₂. Γι' αυτό και η Επιτροπή καταλήγει προτείνοντας όχι μόνο την δημιουργία μιας *Ευρωπαϊκής Βιομηχανικής Πρωτοβουλίας Τεχνολογιών Δέσμευσης και Αποθήκευσης Άνθρακα*, προκειμένου να επιλαμβάνεται των θεμάτων της οικονομικής βιωσιμότητας των σχεδίων στα πλαίσια του ΣΣΕΤ, αλλά και την συμπερίληψη αυτών στην νομοθεσία που αφορά τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Ενέργειας καθώς και της νομοθεσίας για το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Ρύπων.

Η ανάγκη αναδιάρθρωσης της κοινοτικής νομοθεσίας στον τομέα της τεχνολογικής καινοτομίας της δέσμευσης και αποθήκευσης του CO₂, όπως αυτή διαμορφώθηκε μετά από τα παραπάνω Ανακοινωθέντα, οδήγησε το *2009 στην υιοθέτηση της Οδηγίας 31*⁴⁰⁶, η οποία ορίζει ένα σύνολο κανόνων για την περιβαλλοντικά ορθή αποθήκευση CO₂, στους κατάλληλους γεωλογικούς σχηματικούς προκειμένου να καταπολεμηθεί η κλιματική αλλαγή. Η Οδηγία επιτρέπει την δημιουργία γεωλογικών σχηματισμών για την αποθήκευση του CO₂ εντός της ηπειρωτικής επικράτειας των κρατών-μελών (συμπεριλαμβάνονται και τα χωρικά ύδατα, δηλ. η αιγιαλίτιδα ζώνη), της Αποκλειστικής Οικονομικής του Ζώνης, αλλά και της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας, όπως αυτές ορίζονται με βάση την Σύμβαση των

⁴⁰⁵ Στην Ευρωπαϊκή Τεχνολογική Πλατφόρμα μηδενικών εκπομπών από μονάδες ηλεκτροπαραγωγής από καύσιμα συμμετέχουν ευρωπαϊκές εταιρείες ενέργειας, προμηθευτές εξοπλισμού και επιχειρήσεις πετρελαίου/φυσικού αερίου/άνθρακα, καθώς και ΜΚΟ με στόχο την ανάπτυξη ενεργειακών τεχνολογιών φιλικών προς το περιβάλλον.

⁴⁰⁶ Οδηγία 31/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Απριλίου 2009, σχετικά με την αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα σε γεωλογικούς σχηματισμούς και για την τροποποίηση της οδηγίας 337/1985/ΕΟΚ του Συμβουλίου, των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 60/2000/ΕΚ, 80/2001/ΕΚ, 35/2004/ΕΚ, 12/2006/ΕΚ και 1/2008/ΕΚ, και του κανονισμού 1013/2006/ΕΚ - Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 140 της 05/06/2009 σελ. 0114 – 0135, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CJ:L:2009:140:0114:01:EL:HTML> (12/05/2010).

Η.Ε. για το Δίκαιο της Θάλασσας του 1982, αλλά απαγορεύει την δημιουργία ειδικών χώρων αποθήκευσης σε στήλες ύδατος και λοιπών περιοχών πέραν των αναφερόμενων. Δηλ. τα κράτη δεν μπορούν να δημιουργήσουν τέτοιους χώρους πέραν της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας, π.χ. εντός της ανοιχτής θάλασσας. Αν και τα κράτη διατηρούν το δικαίωμα να ορίζουν τις περιοχές προς αποθήκευση και να εκδίδουν τις σχετικές άδειες εξερεύνησης και αποθήκευσης, εντούτοις αυτές πρέπει να διαθέτουν συγκεκριμένα στοιχεία⁴⁰⁷, ώστε να μην ανακληθούν, ούτε να χρειαστεί να επανεξεταστούν από την Επιτροπή. Ο φορέας εκμετάλλευσης των περιοχών αποθήκευσης υποχρεώνεται στην αποδοχή από τους αρμόδιες αρχές των κρατών-μελών τακτικών και έκτακτων επιθεωρήσεων, οι οποίες μπορεί να αποφασίσουν να άρουν την άδεια εκμετάλλευσης εάν δεν έχουν τηρηθεί οι διατάξεις των αδειών. Στην περίπτωση αυτή ο μέχρι πρότινος φορέας εκμετάλλευσης παραμένει υπεύθυνος για την παρακολούθηση, την υποβολή εκθέσεων και τη λήψη διορθωτικών μέτρων, καθώς και για τις πάσης φύσεως υποχρεώσεις που αφορούν την επιστροφή δικαιωμάτων σε περίπτωση διαρροών, σύμφωνα με την οδηγία 87/2003/ΕΚ και τη λήψη προληπτικών και επανορθωτικών μέτρων σύμφωνα με την οδηγία 35/2004/ΕΚ, έως ότου η ευθύνη του τόπου αποθήκευσης μεταβιβασθεί στην αρμόδια αρχή του κράτους, ενώ είναι και υπεύθυνος για τη σφράγιση του τόπου αποθήκευσης και την απομάκρυνση των ουσιών που περιλαμβάνονται στις εγκαταστάσεις. Τα κράτη εξασφαλίζουν επίσης την δυνατότητα δυνητικών χρηστών να μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε δίκτυα μεταφοράς CO₂ και σε τόπους αποθήκευσης CO₂, ενώ μέσω της ύπαρξης ανεξάρτητης αρχής εξασφαλίζουν την ταχεία και σύννομη επίλυση των διαφορών μεταξύ. Στις λοιπές υποχρεώσεις των αρμόδιων εθνικών αρχών των κρατών-μελών περιλαμβάνεται η τήρηση μητρώου σχετικά με της χορηγούμενες άδειες αποθήκευσης καθώς και μητρώου των τόπων αποθήκευσης που έχουν κλείσει. Τα κράτη-μέλη, επίσης, πρέπει να ευνοούν την διασυνοριακή συνεργασία σε περιπτώσεις διασυνοριακής μεταφοράς και εναπόθεσης CO₂ σε διασυνοριακούς τόπους αποθήκευσης, αλλά και να ενημερώνουν σχετικά το κοινό για τις περιβαλλοντικές συνιστώσες και δεδομένα που σχετίζονται με την αποθήκευση CO₂. Τέλος, τα κράτη-μέλη, ορίζουν τους κανόνες για τις κυρώσεις που επιβάλλονται στις περιπτώσεις παράβασης των εθνικών διατάξεων, ενώ λαμβάνουν κάθε αναγκαίο μέτρο που θα εγγυάται την αποτελεσματική

⁴⁰⁷ Όπως α) όνομα και διεύθυνση του υποψήφιου φορέα εκμετάλλευσης, β) αποδείξεις της τεχνικής ικανότητας αυτού, γ) χαρακτηριστικά του τόπου και του συγκροτήματος αποθήκευσης και αξιολόγηση της αναμενόμενης ασφάλειας της αποθήκευσης, δ) τη συνολική ποσότητα CO₂ που θα εγχυθεί και θα αποθηκευθεί, καθώς και τις προβλεπόμενες πηγές και μεθόδους μεταφοράς, τη σύνθεση των ρευμάτων CO₂, τους ρυθμούς και τις πιέσεις έγχυσης, και τον τόπο των εγκαταστάσεων έγχυσης, ε) περιγραφή των μέτρων για την πρόληψη σημαντικών ανωμαλιών και περιβαλλοντικών ζημιών, στ) το προτεινόμενο σχέδιο παρακολούθησης (αυτό περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με ανίχνευση σημαντικών ανωμαλιών, ανίχνευση διαρροών του CO₂, ανίχνευση σημαντικών αρνητικών επενεργειών στο γύρω περιβάλλον, και ιδίως στο πόσιμο νερό, τους ανθρώπινους πληθυσμούς ή τους χρήστες της γύρω βίοσφαιρας, αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας τυχόν διορθωτικών μέτρων και ενημέρωση της αξιολόγησης της βραχυπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης ασφάλειας και ακεραιότητας του συγκροτήματος αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης τού κατά πόσον το αποθηκευμένο CO₂ θα παραμείνει πλήρως και μονίμως απομονωμένο), το προτεινόμενο σχέδιο διορθωτικών μέτρων καθώς και το προτεινόμενο προσωρινό σχέδιο μετά το κλείσιμο του τόπου εκμετάλλευσης και ζ) αποδείξεις ότι η χρηματική εγγύηση ή άλλο ισοδύναμο εχέγγυο του υποψήφιου φορέα εκμετάλλευσης είναι έγκυρη και πραγματική πριν από την έναρξη της έγχυσης.

εφαρμογή τους, ώστε οι προβλεπόμενες κυρώσεις είναι αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές. Το σύνολο των κυρώσεων αυτών τα κράτη-μέλη το κοινοποιούν στην Επιτροπή το αργότερο στις 25 Ιουνίου 2011. Στην Επιτροπή, επίσης, τα κοινοτικά κράτη κάθε τριετία υποβάλλουν έκθεση με την μορφή ερωτηματολογίου σχετικά με την πρόοδο εφαρμογής της Οδηγίας, με την πρώτη σειρά εκθέσεων να διαβιβάζεται το αργότερο μέχρι τις 30 Ιουνίου 2011. Η Επιτροπή επιλαμβάνεται των εκθέσεων αυτών, και φροντίζει ώστε οι πληροφορίες που περιέχονται να κοινοποιηθούν στις αρμόδιες αρχές των κρατών-μελών, ώστε να λαμβάνουν πλήρως γνώση. Την Επιτροπή στο έργο της βοηθά ειδική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή.

Η αναγκαιότητα ύπαρξης συντονισμού των βιομηχανιών για την προώθηση της τεχνολογίας καθαρού άνθρακα επετεύχθη το 2009 με την δημιουργία του Ευρωπαϊκού Δικτύου Σχεδίων για τον Δέσμευση και Αποθήκευση του CO₂ (European Carbon Dioxide Capture and Storage (CCS) Demonstration Project Network) στην βάση των διατάξεων του Ανακοινωθέντος 13 του 2008 και στα πλαίσια του 7^{ου} Προγράμματος-Πλαισίου για την Έρευνα. Το Δίκτυο αυτό, η λειτουργία του οποίου επιβλέπεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, παίζει το ρόλο του συντονιστή μεταξύ των βιομηχανιών της σχετικής τεχνολογίας, ενώ φροντίζει παράλληλα να συλλέγει και να διαχέει πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογική και επενδυτική πρόοδο του τομέα δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα.⁴⁰⁸

Χρηματοδοτικό μοχλός στην όλη προσπάθεια για ανάπτυξη καθαρότερων τεχνολογιών στον τομέα του άνθρακα, είναι το Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Ταμείο για τον Άνθρακα και τον Χάλυβα⁴⁰⁹, την λειτουργία του οποίου εξετάσαμε στο υποκεφάλαιο για την ΓΔΕΚΔ της Επιτροπής, εδώ θα αρκεστούμε να αναφέρουμε ότι παρέχει τις κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τα κριτήρια συμμετοχής στα ερευνητικά προγράμματα για τον άνθρακα, τα κριτήρια εκλεξιμότητας των υποβληθέντων σχεδίων, που είναι υποψήφια για χρηματοδότηση, ενώ ρυθμίζει και τις λοιπές λειτουργικές λεπτομέρειες σχετικά με τα ερευνητικά σχέδια⁴¹⁰. Γενικότερος χρηματοδοτικός άξονας στον τομέα των καθαρών τεχνολογιών άνθρακα, αλλά και γενικότερα της ενέργειας αποτελεί το 7^ο Πρόγραμμα-Πλαίσιο για την Έρευνα, το οποίο έχει μέχρι στιγμής βοηθήσει: α) στην ανάπτυξη καθαρότερων τεχνολογιών άνθρακα, κυρίως μέσω την κομποστοποίησης των ανθρακικών ρύπων, β) στην δημιουργία συστημάτων αποθήκευσης του CO₂ που έχουν συμβάλλει στην καλύτερη ενεργειακή απόδοση κατά την χρήση άνθρακα αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα κατά 46% των εργοστασίων λιθάνθρακα και κατά 43% των εργοστασίων λιγνίτη,

⁴⁰⁸ European Commission, Directorate-General of Energy, 7 April 2010, *Coal: CCS Network*, http://ec.europa.eu/energy/coal/ustainable_coal/sustainable_coal_en.htm (12/05/2010). CCS Network, 2010, *The European CCS Demonstration Project Network*, <https://www.ccsnetwork.eu/index.php> (12/05/2010).

⁴⁰⁹ Απόφαση 78/2003/ΕΚ του Συμβουλίου, της 1ης Φεβρουαρίου 2003, για τον καθορισμό τεχνικών κατευθυντήριων γραμμών πολυετούς διάρκειας για το ερευνητικό πρόγραμμα του Ταμείου Έρευνας για τον Άνθρακα και το Χάλυβα, στην ΕΕΕΚ, L 029 της 05/02/2003 σελ. 0028 – 0039, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=CELEX:32003D0073:EL:HTML> (12/05/2010).

⁴¹⁰ Όπως είναι οι διαδικασίες παρακολούθησης, αξιολόγησης και επιλογής των υποβληθέντων σχεδίων, η παρακολούθηση της εξέλιξης και κοινοποίησης των αποτελεσμάτων των σχεδίων που έχουν επιλεγεί, ο καθορισμός των στοιχείων που πρέπει να περιέχουν οι συμφωνίες κλπ.

μειώνοντας ακόμα περισσότερο τις εκπομπές CO₂ με ευρύτερο στόχο την ανάπτυξη εμπορικά αποδοτικών (cost effective) τεχνολογιών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μηδενικών εκπομπών από άνθρακα και άλλα ορυκτά καύσιμα και λοιπών τεχνολογιών καθαρού άνθρακα.⁴¹¹

Τέλος, η Κοινότητα από το 2007 συμμετέχει στην διεθνή πρωτοβουλία για τον έλεγχο και την μείωση των εκπομπών μεθανίου που προέρχεται από την καύση άνθρακα ονόματι *Methane to Markets Partnership*, η οποία με μια λογική κόστους-οφέλους χρησιμοποιεί το μεθάνιο που εκλύεται ως επενδυτικό προϊόν εκμεταλλεύόμενο, όμως, μόνο στην λογική της αειφόρου χρήσης και εκμετάλλευσής του προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, η βιομηχανική ασφάλεια, η ενεργειακή ασφάλεια και για να μειωθούν οι παγκόσμιες εκπομπές που οφείλονται στο μεθάνιο.⁴¹²

Συμπερασματικά για από εσωτερική αγορά άνθρακα η εσωτερική αγορά άνθρακα, η πρώτη εσωτερική αγορά που δημιουργήθηκε εντός του κοινοτικού οικοδομήματος, είναι αρκετά καλά αναπτυγμένη και διαδεδομένη. Όμως, η αγαστή λειτουργία της εξαρτάται πάρα πολύ από τις χρηματοδοτικές και ενισχυτικές δυνάμεις που αναπτύσσονται τόσο από τα κράτη, δυνάμει του Κανονισμού του 2002, όσο και από την ίδια την Κοινότητα στην βάση των χρηματοδοτικών και ερευνητικών εργαλείων που αναπτύξαμε παραπάνω. Η προώθηση καθαρότερων τεχνολογιών άνθρακα, όπως είναι οι CCSTs μπορεί να βελτιώσουν ακόμα πιο πολύ την εμπορική διείσδυση του άνθρακα εντός της εσωτερικής ενεργειακής αγοράς, αλλά και να βοηθήσουν σε μια συνολική περιβαλλοντική αναβάθμιση του τομέα. Τα προγράμματα που έχουν αναπτυχθεί για μηδενικούς ρύπους από εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που βασίζονται σε άνθρακα μπορεί να δώσουν νέα πνοή στον τομέα, ο οποίος συνεργαζόμενος με τον τομέα των ΑΠΕ και της πυρηνικής ενέργειας μπορεί να βοηθήσει στην αποτελεσματική και μακροχρόνια απεξάρτηση της Κοινότητας από το πετρέλαιο, αλλά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών και κλιματικών στόχων της Κοινότητας. Αυτό καθιστά τον άνθρακα από ένα παρεξηγημένο περιβαλλοντικά ενεργειακό πόρο στην ατμομηχανή της περιβαλλοντικής ατζέντας της Κοινότητας, αρκεί, όπως είπαμε να αναπτυχθούν οι κατάλληλες τεχνολογίες καθαρού άνθρακα. Εξέλιξη, που μπορεί να επιτευχθεί με την δημιουργία από την Επιτροπή μιας Στρατηγικής Καθαρού Άνθρακα σε πρώτη φάση, η οποία σε δεύτερη φάση θα συνοδεύεται από μια σειρά δεσμευτικών κοινοτικών κειμένων που θα εξασφαλίζουν την πλήρη εφαρμογή της Στρατηγικής αυτής. Μάλιστα, η Επιτροπή διαθέτει την καλύτερη ευκαιρία από θέμα χρονικής αναφοράς, αφού επ' αφορμή της αναθεώρησης του Κανονισμού 1407, που λήγει στο τέλος του τρέχοντος έτους, μπορεί να δημιουργήσει ένα πιο δυναμικό σύστημα που θα επιλαμβάνεται σε κοινοτικό επίπεδο το σύνολο των θεμάτων μιας πολιτικής αειφόρου και περιβαλλοντικά φιλικότερου άνθρακα.

⁴¹¹ **European Commission: CORDIS**, 2/10/2010, *Energy: About Clean Coal Technologies*, http://cordis.europa.eu/f7/energy/about-ccol_en.html (12/05/2010).

⁴¹² **European Commission, Directorate-General of Energy**, 15 March 2010, *Coal: Methane Capture*, http://ec.europa.eu/energy/coal/sustainable_coal/sustainable_coal_en.htm (12/05/2010).

IV] 5] Επίτευξη της Ενεργειακής Αειφορίας μέσα από την Εσωτερική Αγορά Πυρηνικής Ενέργειας

Η βιομηχανική ωριμότητα που επικρατούσε στον πυρηνικό τομέα της ευρωπαϊκής ηπείρου ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '50 αποζητούσε την ύπαρξη μιας πραγματικής πυρηνικής εσωτερικής αγοράς ώστε να επιτευχθεί η ακόμα μεγαλύτερη ανάπτυξή και ευμάρειά της⁴¹³. Στα πλαίσια αυτά, δημιουργήθηκε η Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας με την υπογραφή της Συνθήκης της ΕΚΑΕ⁴¹⁴ στις 25 Μαρτίου του 1957 (σε ισχύ την 1^η Ιανουαρίου 1958) με αρχικό σκοπό α) τον συντονισμό των ερευνητικών προγραμμάτων των κρατών -μελών που προωθούσαν την ειρηνική χρήση της πυρηνικής ενέργειας, β) τον συντονισμό των πυρηνικών υποδομών, γ) την προώθηση και εξασφάλιση σημαντικών χρηματοδοτικών πόρων, δ) την εξασφάλιση του πυρηνικού εφοδιασμού, ε) την διασφάλιση των ζητημάτων της πυρηνικής περιβαλλοντικής προστασίας, στ) την επίτευξη της ειρηνικής χρήσης της πυρηνικής ενέργειας σε συνεργασία τόσο μεταξύ των κοινοτικών κρατών, όσο και με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, όπως ο ΙΑΕΑ⁴¹⁵, και ζ) την εξάσκηση του κοινοτικού δικαίωματος κυριότητας επί συγκεκριμένων ειδών σχάσιμων υλικών. Απώτερος στόχος από την ίδρυση της ΕΚΑΕ ήταν η εξασφάλιση της ειρηνικής πυρηνικής συνύπαρξης των λαών, που μόλις λίγα χρόνια πριν είχαν γνωρίσει τον όλεθρο που μπορεί να προκαλέσει η μη ειρηνική χρήση της πυρηνικής ενέργειας⁴¹⁶. Μέσα από τα 225 άρθρα της ΣυνθΕΚΑΕ παρέχεται η δυνατότητα σε συγκεκριμένες οντότητες (κοινοτικά κράτη, επιχειρήσεις και φορείς του δημοσίου ή/και του ιδιωτικού τομέα, ακόμη και σε φυσικά πρόσωπα) να δραστηριοποιούνται σε συγκεκριμένους πυρηνικούς τομείς που καλύπτονται από τις διατάξεις της συνθήκης και σχετίζονται με τις πρώτες ύλες για την παραγωγή πυρηνικής ενέργειας. Η ύπαρξη και λειτουργία μιας κοινής πυρηνικής αγοράς, όπως και στις υπόλοιπες περιπτώσεις εσωτερικών αγορών, εξασφαλιζόνταν από την κατάργηση των τελωνειακών δασμών, των φόρων και άλλων περιορισμών ως προς την εισαγωγή και εξαγωγή των βασικών πυρηνικών πρώτων υλών (π.χ. φυσικό ή εμπλουτισμένο ουράνιο, πλουτώνιο θόριο κλπ.). Η ΣυνθΕΚΑΕ περιλάμβανε και ειδικές διατάξεις που όριζαν ιδιαίτερους τομείς της πυρηνικής ενέργειας, όπως η πυρηνική έρευνα και εκπαίδευση, ο πυρηνικός εφοδιασμός, η υποχρέωση των φορέων εκμετάλλευσης της πυρηνικής ενέργειας να ανακοινώνουν στην Επιτροπή τα επενδυτικά τους σχέδια, ο έλεγχος των διασφαλίσεων για την αποτροπή ενός πυρηνικού

⁴¹³ Μούσης Ν, 2008, Ibid, Σελ. 422.

⁴¹⁴ Το πλήρες κείμενο της Συνθήκης της ΕΚΑΕ μετά τις τροποποιήσεις που έχουν ενσωματωθεί σε αυτήν διατίθεται στην ιστοσελίδα: Ευρωπαϊκή Ένωση: Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων C 84, 30 Μαρτίου 2010, *Ενοποιημένη έκδοση της Συνθήκης περί Ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας*, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2010-03-30-01:0112:EL:HTML> (13/05/2010).

⁴¹⁵ Με την ΕΚΑΕ ο ΙΑΕΑ συνεργάζεται στενά (κυρίως σε τεχνικό, επιστημονικό, ερευνητικό, διοικητικό, ανταλλαγής πληροφοριών επίπεδο στην βάση συμφωνίας που έχει υπογράψει από το 1960 με τον ΙΑΕΑ. ΙΑΕΑ, 7/02/1961, *Information Circular No 25: The texts of the Agency's agreements for co-operation with the regional inter-governmental organizations*, <http://www.iaea.org/Publications/Documents/Circulars/circular25.pdf> (13/05/2010).

⁴¹⁶ Αναφερόμαστε στις περιπτώσεις της ρήψης από τις ΗΠΑ δύο ατομικών βομβών στην Χιροσίμα και το Ναγκασάκι προκειμένου να πεισθεί η Ιαπωνία να τερματιστεί ο 2^{ος} Παγκόσμιος Πόλεμος.

ατυχήματος, η προστασία της ανθρώπινης υγείας, των εργαζομένων και του πληθυσμού καθώς και του περιβάλλοντος, και τέλος οι περιπτώσεις διακρατικής επιχειρησιακής συνεργασίας. Προέβλεπε, επίσης, και την δημιουργία ειδικών οργάνων, όπως ο *Οργανισμός Πυρηνικού Εφοδιασμού (Euratom Supply Agency - ESA)*⁴¹⁷, η *Οργανισμός Ελέγχου Διασφαλίσεων (Euratom Safeguard Office - ESO)*⁴¹⁸, το *Κοινό Κέντρο Ερευνών (Joint Research Center - JRC)*⁴¹⁹, αλλά και την δημιουργία *Δικαστηρίου της ΕΚΑΕ*.⁴²⁰ Σε αντίθεση με την ΕΚΑΧ που έπαψε από το 2002 να ισχύει και την ΕΟΚ, που συμπεριλήφθηκε στο μόρφωμα της ΕΚ και αργότερα της Ε.Ε., η Συνθήκη της ΕΚΑΕ δεν υπέστη στο πέρασμα του χρόνου ιδιαίτερα σημαντικές αλλαγές, ενώ συνεχίζει να ισχύει μη ενσωματωμένη στην μεταρρυθμιστική Συνθήκη της Λισαβόνας το 2007, που εγκαθίδρυε πλήρως την Ε.Ε., παρά το γεγονός ότι μοιράζονται με την Ε.Ε. κοινά θεσμικά όργανα (Επιτροπή, Συμβούλιο, Δικαστήριο κλπ). Αυτό

⁴¹⁷ Ιδρύθηκε το 1960 με έδρα το Λουξεμβούργο έχοντας δική του ανεξάρτητη νομική προσωπικότητα και οικονομική αυτονομία, με ευθύνη επί του ελέγχου του εφοδιασμού σε μεταλλεύματα, αρχικά υλικά και ειδικά σχάσιμα υλικά. Μάλιστα, η ΣυνθΕΚΑΕ δίνει τον ESA δύο πολύ ξεχωριστές αρμοδιότητες. Η πρώτη συνίστατο στο δικαίωμα προαίρεσης επί της πλήρους κτήσεως των πυρηνικών μεταλλευμάτων, των αρχικών σχάσιμων υλικών και των ειδικών σχάσιμων υλικών, που παράγονται στις επικράτειες των κρατών μελών, ενώ η δεύτερη συνίστατο στο αποκλειστικό δικαίωμα του Οργανισμού να εγκρίνει και να συνάπτει συμβάσεις προμηθείας (αγοράς ή πώλησης ή ανταλλαγής ή δανεισμού) μεταλλευμάτων, αρχικών υλικών ή ειδικών σχάσιμων υλικών που προέρχονται από κοινοτικά κράτη ή τρίτα κράτη. Η ΣυνθΕΚΑΕ, υποχρεώνει τον ESA με την λειτουργία του να εξασφαλίζει ότι δεν υφίστανται εμπόδια και διακρίσεις μεταξύ των καταναλωτών, προμηθευτών και χρηστών επί της ελεύθερης διανομής, αγοράς και πώλησης των σχάσιμων υλικών, ενώ δεν πρέπει και ο ESA να πραγματοποιεί διακρίσεις μεταξύ αυτών παρά μόνο στις περιπτώσεις που αποδεικνύεται ότι οι συμβάσεις παράδοσης ή προμήθειας που έχουν συναφθεί είναι αντίθετες προς την κοινοτική πυρηνική νομοθεσία. Ο ESA τελεί υπό τον έλεγχο της Επιτροπής, η οποία έχει δικαίωμα αρνησικυρίας επί των αποφάσεών του, διορίζοντας παράλληλα τον Γενικό Διευθυντή και τον Αναπληρωτή Γενικό Διευθυντή, ενώ είναι εκείνη που προτείνει στο Συμβούλιο το καταστατικό του ESA. Ε.Ε., 5/09/2008, *Σύννομη Νομοθεσίας της Ε.Ε.: Ενέργεια: Πυρηνική Ενέργεια: Οργανισμός Εφοδιασμού της Euratom*, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/LEGISLATION/consolidated/euratom/2002/0522/2010/13/05/2010> (13/05/2010) και 2) *European Community, 2010, Euratom Supply Agency*, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/LEGISLATION/consolidated/euratom/2002/0522/2010/13/05/2010> (13/05/2010).

⁴¹⁸ Είναι ο ελεγκτικός βραχίονας της ΕΚΑΕ, αφού πραγματοποιεί τους λογιστικούς και φυσικούς ελέγχους στις πυρηνικές μονάδες και εγκαταστάσεις που λειτουργούν εντός της Κοινότητας. Δημιουργήθηκε γύρω στο 1960 και μέσω του σώματος των επιθεωρητών της Επιτροπής δημιουργεί ελέγχους και επιθεωρήσεις σε τρεις τομείς: α) τον τομέα της ασφάλειας των πυρηνικών εγκαταστάσεων που διαχειρίζονται πυρηνικό υλικό ελέγχοντας όλες τις τεχνικές και διοικητικές διαστάσεις λειτουργίας αυτών με σκοπό την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση της ζημιάς που μπορεί να προκληθεί στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία από την μη σωστή λειτουργία αυτών, β) τον τομέα της ασφάλειας των ίδιων των πυρηνικών υλικών, γ) τον τομέα τήρησης όλων των μέτρων πυρηνικού ελέγχου, όπως αυτά έχουν προκύψει μέσα από τον ΙΑΕΑ, καθώς και της διασφάλισης ότι τα πυρηνικά υλικά δεν χρησιμοποιούνται για την κατασκευή πυρηνικών όπλων. Από το 1999, η Επιτροπή έχει κινήσει τις διαδικασίες αναθεώρησης των υπαρχόντων κανόνων που ισχύουν για τον ESO έχοντας καταλήξει στους τελικούς κανόνες το 2002, η οποίοι εξασφαλίζουν ακόμα περισσότερο την αποτελεσματικότητα των επιθεωρήσεων. EU, 12 February 2002, *Review of the Euratom Safeguard Office by a High Level Expert Group appointed by the European Commission Directorate-General for Energy and Transport, Final Version*, http://ec.europa.eu/energy/energy_safety/energy_safety/level_expert_group_report_en.pdf (13/05/2010).

⁴¹⁹ Εδρεύει στην πόλη Culham της Αγγλίας, για την υλοποίηση του ερευνητικού πυρηνικού προγράμματος JET (Joint European Torus), ενώ λαμβάνει περί το 80% του προϋπολογισμού του από την Κοινότητα, ώστε να αποτελέσει μέσα από την ερευνητική του δραστηριότητα τον διαμορφωτή ενός προτύπου αντιδραστήρα θερμοπυρηνικής σύντηξης, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφάλεια των πυρηνικών εφαρμογών, η προστασίας της υγείας, και του περιβάλλοντος από την ραδιενεργή μόλυνση, καθώς και η δημιουργία και απονομή των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Το 2000 το JET έπαψε να ισχύει και οι λειτουργίες εγκολλώθηκαν από την Ευρωπαϊκή Συμφωνία Ανάπτυξης της Σύντηξης (European Fusion Development Agreement - EFDA) καθώς και από το πρόγραμμα ITER (για την δημιουργία ενός διεθνούς πειραματικού θερμοπυρηνικού αντιδραστήρα), που έγιναν πλέον οι βασικοί τομείς προτεραιότητας για το JRC.

⁴²⁰ Το τελευταίο συστάθηκε με ένα από τα δύο ειδικά Πρωτόκολλα, που προσαρτήθηκαν στην αρχική ΣυνθΕΚΑΕ, ενώ με την μεταρρυθμιστική Συνθήκη της Λισαβόνας οι αρμοδιότητες του Δικαστηρίου της ΕΚΑΕ πέρασαν στο ΔΕΚ.

σημαίνει ότι η ΕΚΑΕ ενώ εντάσσεται στο ευρύτερο κοινοτικό οικοδόμημα, εντούτοις δεν αφομοιώθηκε από την Ε.Ε., αλλά υπάρχει ως ξεχωριστός οργανισμός. Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο 12, που συμπεριλήφθηκε στην μεταρρυθμιστική Συνθήκη της Λισαβόνας, η ΕΚΑΕ διατηρεί πλήρως την ξεχωριστή νομική της προσωπικότητα, στην βάση του παλιού άρθρο 184 της Συνθήκης, που διατηρήθηκε αναλλοίωτο από το ενοποιημένο κείμενο της Λισαβόνας. Στο πλαίσιο αυτό, η Επιτροπή είναι αυτή που κυρίως κινεί τα νήματα της εξέλιξης της εσωτερικής αγοράς πυρηνικής ενέργειας, αφού α) δέχεται, εγκρίνει και κοινοποιεί τα ενδεικτικά πυρηνικά προγράμματα των κρατών και των φορέων εκμετάλλευσης αυτών και έπειτα τα κοινοποιεί στα υπόλοιπα κράτη και ενδιαφερόμενους, β) είναι υπεύθυνη για τις επιθεωρήσεις των πυρηνικών εγκαταστάσεων, διαθέτοντας προς τούτο ειδικό σώμα 300 επιθεωρητών, γ) εξασφαλίζει ότι τα πυρηνικά μεταλλεύματα, τα αρχικά υλικά και τα ειδικά σχάσιμα υλικά δεν χρησιμοποιούνται κατά τρόπο διάφορο από αυτόν που έχουν δηλώσει οι χρήστες τους, ενώ όταν παρατηρεί παραβιάσεις δύναται να επιβάλλει κυρώσεις⁴²¹ δ) διαπραγματεύεται, συνάπτει και εφαρμόζει τις συμφωνίες πυρηνικής συνεργασίας, που συνάπτονται με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, υπό την προϋπόθεση ότι αυτές εγκρίνονται από το Συμβούλιο. Την Επιτροπή στο έργο της επικουρεί ειδικό συμβουλευτικό όργανο, ονόματι Επιστημονική και Τεχνική Επιτροπή⁴²², η οποία παρέχει υποχρεωτικά την σύμφωνη γνώμη της σε βασικά ζητήματα που άπτονται της εσωτερικής αγοράς πυρηνικής ενέργειας.

Αν και σε γενικές γραμμές η πυρηνική ενέργεια θεωρείται μια σχετικά πράσινη και καθαρή ενέργεια, εντούτοις, η προστασία του περιβάλλοντος και των ανθρώπων εξασφαλίζεται μόνο στην περίπτωση που υπάρχει ένα πολύ μεγάλο επίπεδο πυρηνικής ασφάλειας. Εν ολίγοις, η πυρηνική ασφάλεια αποτελεί προϋπόθεση της πυρηνικής περιβαλλοντικής προστασίας και εδράζεται στην δυναμική απάντηση της ΕΚΑΕ στα καταλυτικής σημασίας διλήμματα πυρηνικής ασφάλειας, όπως αυτά καλύπτονται διεθνώς από την συμμετοχή της Κοινότητας σε σχετικές διεθνείς συμβάσεις της ΙΑΕΑ⁴²³ που προωθούν την πυρηνική ασφάλεια. Ακολουθεί ανάλυση κάθε τομέα πυρηνικής ασφάλειας που έχει αναπτύξει η Κοινότητα και που σχετίζεται άμεσα με την πυρηνική περιβαλλοντική προστασία.

⁴²¹ Οι κυρώσεις αυτές, μπορεί να είναι από μια απλή προειδοποίηση έως και στέρηση ειδικών πλεονεκτημάτων ή υπαγωγή της επιχείρησης στη διαχείριση προσώπου ή συλλογικού οργάνου που ορίζει η Επιτροπή, ενώ η εσχάτη των ποινών είναι η μερική ή πλήρη αφαίρεση των αρχικών υλικών ή των ειδικών σχάσιμων υλικών, κάτι που ισοδυναμεί ουσιαστικά με την οριστική παύση λειτουργίας του συγκεκριμένου φορέα εκμετάλλευσης (δημόσιου ή ιδιωτικού).

⁴²² Αποτελείται από 42 μέλη που διορίζονται από το Συμβούλιο κατόπιν διαβουλεύσεως με την Επιτροπή, υπό την προσωπική επιστημονική ιδιότητα τους για 5έτη, και δεν αντιπροσωπεύουν τα κράτη-μέλη.

⁴²³ Εντός της ΙΑΕΑ έχουν αναπτυχθεί και άλλες πολύ σημαντικές διεθνείς συμβάσεις που αφορούν διάφορους πυρηνικούς τομείς, και στις οποίες αν και τα περισσότερα κράτη-μέλη είναι συμβαλλόμενα μέρη, εντούτοις η ΕΚΑΕ δεν είναι ακόμη, όπως 1) η Σύμβαση για την Έγκαιρη Προειδοποίηση Πυρηνικών Ατυχημάτων, που υπογράφηκε και τέθηκε σε ισχύ στα τέλη του 1986, 2) η Σύμβαση του 1986 (σε ισχύ το 1987) για την Συνδρομή σε Περιπτώσεις Πυρηνικών Ατυχημάτων ή άλλες Έκτακτες Περιπτώσεις, 3) η Σύμβαση της Βιέννης του 1963 για την Αστική Ευθύνη από Πυρηνική Ζημιά και το Πρωτόκολλο του 1997 αυτής που την τροποποιεί καθώς και η Σύμβαση του 1997 αυτής για την Συμπληρωματική Αποζημίωση από Πυρηνική Βλάβη και 4) το Προαιρετικό Πρωτόκολλο του 1999 σχετικά με την Υποχρεωτική Επίλυση των Διαφορών της Σύμβασης της Βιέννης για την Αστική Ευθύνη από Πυρηνική Ζημιά. ΙΑΕΑ, *International Conventions & Agreements*, <http://www.iaea.org/Eur/Divisions/Documents/Conventions/ptp.html> (13/05/2010).

Η Ζήτηση Πυρηνικής Ασφάλειας και Περιβαλλοντικής Προστασίας δυνάμει των Διεθνών

Συμβάσεων της ΙΑΕΑ: συγκεκριμένα, πρόκειται α) για την Διεθνή Σύμβαση για την Πυρηνική Ασφάλεια της ΙΑΕΑ του 1994 (σε ισχύ από τις 24 Οκτωβρίου 1996) στην οποία η Ένωση συμμετέχει πλήρως από τον Ιανουάριο του 2000⁴²⁴, β) για την Διεθνή Σύμβαση για τη Φυσική Προστασία του Πυρηνικού Υλικού και των Πυρηνικών Εγκαταστάσεων της ΙΑΕΑ του 1979/1980 (γνωστή ως ΣΦΠΠΥ σε ισχύ από τις 8 Φεβρουαρίου 1987) στην οποία η Κοινότητα έγινε συμβαλλόμενο μέρος στην αναθεωρημένη ΣΦΠΠΥ, μόλις το 2007⁴²⁵ και γ) για την Κοινή Σύμβαση του 1997 (σε ισχύ από τις 18 Ιουνίου 2001) για την Ασφάλεια της Διαχείρισης των Ραδιενεργών Αποβλήτων και του Αναλωμένου Πυρηνικού Καυσίμου στην οποία η ΕΚΑΕ είναι μέλος από το 2005⁴²⁶.

Ειδικότερα, η εφαρμογή της Διεθνούς Σύμβασης για την Πυρηνική Ασφάλεια της ΙΑΕΑ απασχόλησε ιδιαίτερα την ΕΚΑΕ, ιδίως την στιγμή που η ΣυνθΕΚΑΕ δεν περιλάμβανε διατάξεις που να εξασφαλίζουν την κατοχή και ιδιοκτησία πυρηνικών εγκαταστάσεων από την ΕΚΑΕ, αλλά άφηνε την αρμοδιότητα αυτή αποκλειστικά στα χέρια των κοινοτικών κρατών, αυξάνοντας έτσι την αναγκαιότητα δημιουργίας κανόνων πυρηνικής ασφαλείας για τις πυρηνικές εγκαταστάσεις και τα σχάσιμα υλικά τόσο για την προστασία των ανθρώπων όσο και για την προστασία του περιβάλλοντος και των λοιπών έμβιων όντων. Η υιοθέτηση, όμως, σε διεθνές επίπεδο από την ΙΑΕΑ της Διεθνούς Σύμβασης για την Πυρηνική Ασφάλεια και η απόφαση του Συμβουλίου να προσχωρήσει σε αυτήν προκάλεσε τριγμούς στο ευρωπαϊκό οικοδόμημα, σχετικά με το τι πρέπει να γίνει στην περίπτωση που οι διατάξεις της ΣυνθΕΚΑΕ ήταν αντίθετες ή πιο ανεπαρκείς με τις διατάξεις της Διεθνούς Σύμβασης για την Πυρηνική Ασφάλεια της ΙΑΕΑ. Το ζήτημα αυτό επιλύθηκε οριστικά το 2002 κατόπιν απόφασης του ΔΕΚ⁴²⁷ με την οποία διευκρινίζεται ότι η προσχώρηση της ΕΚΑΕ στην Σύμβαση του 1994 είναι σύννομη με το κοινοτικό δίκαιο. Έτσι, έγιναν κομμάτι του κοινοτικού δικαίου οι διατάξεις της Σύμβασης της ΙΑΕΑ εξασφαλίζοντας έτσι ότι στους στόχους της κοινοτικής πολιτικής για την πυρηνική ασφάλεια

⁴²⁴ Με βάση την Απόφαση 819/1999/ΕΚΑΕ της Επιτροπής, της 16ης Νοεμβρίου 1999, σχετικά με την προσχώρηση της ΕΚΑΕ Ενέργειας στη σύμβαση του 1994 για την πυρηνική ασφάλεια, στην ΕΕΕΚ L 318 της 11ης/12/1999 σελ. 0020 – 0020, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999D0118:3:EL:HTML>, (13/05/2010)

⁴²⁵ Απόφαση 513/2007/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου της 10ης Ιουλίου 2007 για την έγκριση της προσχώρησης της ΕΚΑΕ στην τροποποιηθείσα ΣΦΠΠΥ στην ΕΕΕΚ L 190 της 21^{ης}/07/2007 σελ. 0012 - 0014 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2007:190:0012:01:EL:HTML> (13/05/2010).

⁴²⁶ Απόφαση 84/2005/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου, της 24ης Ιανουαρίου 2005, για έγκριση της προσχώρησης της ΕΚΑΕ Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας στη «Διεθνή κοινή σύμβαση για την ασφάλεια διαχείρισης του αναλωμένου καυσίμου και την ασφάλεια διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων» στην ΕΕΕΚ L 030 της 3^{ης}/02/2005 σελ. 0010 – 0011, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2005:030:0010:01:EL:HTML> (13/05/2010) και Απόφαση 510/2005/ΕΚΑΕ της Επιτροπής, της 14ης Ιουνίου 2005, όσον αφορά την προσχώρηση της ΕΚΑΕ στην «κοινή σύμβαση για την ασφάλεια της διαχείρισης αναλωμένων καυσίμων και για την ασφάλεια της διαχείρισης ραδιενεργών αποβλήτων», στην ΕΕΕΚ L 185 της 16^{ης}/07/2005 σελ. 0033 – 0034, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32005D0185:3:EL:HTML>, (13/05/2010).

⁴²⁷ Απόφαση ΔΕΚ της 10^{ης} Δεκεμβρίου 2002 για την Υπόθεση C-29/99 της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, κατά του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ενώσεως, με αντικείμενο τη μερική ακύρωση της αποφάσεως του Συμβουλίου της 7ης Δεκεμβρίου 1998, σχετικά με την προσχώρηση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας στη σύμβαση για την πυρηνική ασφάλεια, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 19 της 25^{ης}/01/2003, σελ. 0001, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:2003:019:0001:0001:EL:PDF> (13/05/2010).

εντάσσονται οι σκοποί της Σύμβασης και συγκεκριμένα: α) η επίτευξη και διατήρηση ενός υψηλού επιπέδου πυρηνικής ασφάλειας μέσα από την υιοθέτηση κανόνων σε εθνικό επίπεδο και την συνεργασία των κρατών, β) η πρόληψη και αποφυγή πυρηνικών ατυχημάτων αλλά και η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων αυτών και γ) η εγκαθίδρυση ενός επαρκούς και αποδοτικού συστήματος προστασίας ανθρώπων και περιβάλλοντος από την ιονίζουσα ακτινοβολία των πυρηνικών εγκαταστάσεων. Η Σύμβαση του 1994 δημιουργεί ένα πλαίσιο αναφοράς ορθής και ασφαλούς πυρηνικής προστασίας, π.χ. μέσα α) από την δημιουργία ενός συστήματος αδειοδότησης των φορέων που εμπλέκονται με την εκμετάλλευση και λειτουργία των πυρηνικών μονάδων ή των σχάσιμων υλικών, β) την εγκαθίδρυση αρμόδιων ρυθμιστικών εθνικών αρχών που θα δίνουν τις άδειες αυτές αλλά και θα επιβλέπουν μέσω επιθεωρήσεων και ελέγχων την σύννομη λειτουργία των μονάδων και γ) την υποβολή ανά τριετία από τα κράτη ειδικών εκθέσεων εφαρμογής και συμμόρφωσης ως προς τους όρους της Σύμβασης, πλαίσιο το οποίο έκτοτε ακολούθησε με αगाστή σύμπνοια κάθε κοινοτική οδηγία που αναφέρεται σε κάθε υποτομέα πυρηνικής ασφάλειας και προστασίας. Μάλιστα, ενόψει της διεύρυνσης της Κοινότητας προς την Ανατολική Ευρώπη και την εισχώρηση αρκετών ανατολικοευρωπαϊκών κρατών με αξιόλογο πυρηνικό δυναμικό, αλλά και στα πλαίσια της ευρύτερης πυρηνικής συνεργασίας με τις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης⁴²⁸, η Επιτροπή με σχετικό *Ανακοινωθέν του 2000*⁴²⁹ θέλησε να δει κατά πόσο οι χώρες αυτές είχαν υιοθετήσει και εναρμονιστεί με σχετική δέσμη μέτρων πυρηνικής ασφάλειας που τους είχε προτείνει ήδη από το 1998⁴³⁰ στην βάση της Σύμβασης της ΙΑΕΑ του 1994. Τα πορίσματα του Ανακοινωθέντος αυτού είναι μετρίως ενθαρρυντικά, αφού αναγνωρίζεται η ανάγκη κοινοτικής στήριξης (οικονομικής, τεχνολογικής κλπ) των χωρών αυτών προκειμένου να συνταχθούν πλήρως με της διατάξεις της Σύμβασης του 1994.

Αν και ουσιαστικά η Σύμβαση της ΙΑΕΑ άρχισε να έχει έννομα αποτελέσματα εντός των κοινοτικών κρατών μόλις το 2000, οπότε και έληξε η περίοδο ενσωμάτωσής της στις εθνικές έννομες τάξεις αυτών, οπότε και η πρώτη έκθεση για την εφαρμογή της έπρεπε να γίνει μετά από 3 χρόνια (δηλ. το 2003 με 2004), εντούτοις η Επιτροπή το 2001 θέλοντας να βρίσκεται σε μεγαλύτερη ετοιμότητα παρουσίασε τον Οκτώβριο του *2001 την 1^η Έκθεση Εφαρμογής της Σύμβασης του 1994*⁴³¹, δείχνοντας

⁴²⁸ Στα μέσα της δεκαετίας του 1990 στην Ρωσία λειτουργούσαν 29 πυρηνικοί αντιδραστήρες, στην Ουκρανία 14, στην Αρμενία και στο Καζακστάν από ένας, στην Βουλγαρία 6, στην Λιθουανία 2 και από 4 στην Ουγγαρία, την Τσεχία και την Σλοβακία. Σημαντικό είναι και το ποσοστό της συμμετοχής της πυρηνικής ενέργειας στο σύνολο της ηλεκτροπαραγωγής, αφού στην Λιθουανία αγγίζει το 85%, στην Ουκρανία το 44% και στην Βουλγαρία το 40%.

⁴²⁹ Ανακοινωθέν 493 τελικό/2000 της Επιτροπής της 6^{ης}/9/2000 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο «Στήριξη της Επιτροπής για την πυρηνική ασφάλεια στα Νέα Ανεξάρτητα Κράτη και στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη», (13/05/2010).

⁴³⁰ Ανακοινωθέν 134 τελικό/1998 Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με δραστηριότητες στον πυρηνικό τομέα για τις υποψήφιες χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και τα Νέα Ανεξάρτητα Κράτη, (13/05/2010).

⁴³¹ Ανακοινωθέν 568 τελικό/2001/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 9^{ης}/10/2001 με τίτλο «Έκθεση σχετικά με την εκτέλεση των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Πυρηνική Ασφάλεια - Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας», (13/05/2010).

πόσο ψιλά έχει θέσει το πήχη της πυρηνικής ασφάλειας. Η Έκθεση αυτή αναγνωρίζει την ανάγκη βελτιστοποίησης των κοινοτικών κανόνων και των εθνικών δράσεων στον τομέα της ακτινοπροστασίας δυνάμει της σχετικής Οδηγίας 29 του 1996, στον τομέα της ενημέρωσης και πληροφόρησης του κοινού και των εργαζομένων σε πυρηνικές μονάδες, ιδίως σε περιπτώσεις πυρηνικών ατυχημάτων, δυνάμει της Απόφασης 600 του 1987 και της Οδηγίας 618 του 1989⁴³² και τέλος στον τομέα της ανάπτυξης τεχνολογιών πυρηνικής ασφάλειας μέσω της χρήσης κονδυλίων και τεχνογνωσίας από το 5^ο Ερευνητικό Κοινοτικό Πρόγραμμα (1998-2002). Η Έκθεση αυτή σε συνδυασμό με το *Ανακοινωθέν 605 της Επιτροπής του 2002*⁴³³, το οποίο καταδεικνύει την ανάγκη για μια πιο αυστηρή κοινοτική πολιτική και δράση στον τομέα της πυρηνικής ασφάλειας, οδήγησε την Επιτροπή το 2003⁴³⁴ να προτείνει την δημιουργία μιας νέας δέσμης υποχρεωτικών κειμένων που θα καθιστούν ακόμα πιο αποτελεσματικούς τους δύο βασικούς τομείς της πυρηνικής ασφάλειας, δηλ. αυτού των πυρηνικών εγκαταστάσεων και αυτού της ασφαλέστερης διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων. Παρά, όμως, την διαφαινόμενη αναγκαιότητα αναβάθμισης αν όχι αυστηριοποίησης των κανόνων πυρηνικής ασφάλειας και προστασίας, όπως αυτή φάνηκε μέσα από τις επόμενες *δύο Εκθέσεις Προόδου Εφαρμογής της Διεθνούς Σύμβασης της IAEA* το 2004⁴³⁵ και το 2007⁴³⁶ που παρουσιάστηκαν στην Βιέννη το 2005 και το 2008 αντίστοιχα, η Κοινότητα αποφάσισε να αναθεωρήσει την συνολική θέση της απέναντι στην Διεθνή Σύμβαση του 1994, μόλις στα μέσα του 2004⁴³⁷ και αυτό κυρίως λόγω τις εισδοχής των 10 νέων κρατών-μελών. Έκτοτε, όσον αφορά το γενικό κοινοτικό πλάνο δράσης που αφορά τον συνολικό τομέα της πυρηνικής ασφάλειας δυνάμει των διεθνών σχετικών συμβάσεων, η Κοινότητα έχει περιοριστεί

⁴³² Απόφαση 600/1987 του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 1987 για τις κοινοτικές ρυθμίσεις σχετικά με την ταχεία ανταλλαγή πληροφοριών σε περίπτωση εκτάκτου κινδύνου από ακτινοβολίες, στην ΕΕΕΚ L 371 της 30^{ης}/12/1987 σελ. 0076 – 0078, (13/05/2010) Οδηγία

618/1989/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου της 27ης Νοεμβρίου 1989 σχετικά με την ενημέρωση του πληθυσμού για τα εφαρμοστέα μέτρα προστασίας της υγείας και την ακολουθητέα συμπεριφορά σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες, στην ΕΕΕΚ L 357 της 07ης/12/1989 σελ. 0031 – 0034, (13/05/2010).

⁴³³ Ανακοινωθέν 605 τελικό/2002 της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο «Η πυρηνική ασφάλεια στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης», (11/05/2010).

⁴³⁴ Με το κοινό Ανακοινωθέν 32 τελικό/2003 η Επιτροπή πρότεινε στο Συμβούλιο δύο Οδηγιών, που η μεν πρώτη θα επιλαμβάνεται το θέμα του καθορισμού των βασικών υποχρεώσεων και γενικών αρχών σχετικά με την ασφάλεια των πυρηνικών εγκαταστάσεων, ενώ η δεύτερη την ασφαλή διαχείριση αναλωμένων πυρηνικών καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων, (11/05/2010).

⁴³⁵ Ανακοινωθέν 3742 τελικό/2004 της Επιτροπής της 13^{ης}/10/2007, (11/05/2010).

⁴³⁶ Ανακοινωθέν 4492 τελικό/2007 της Επιτροπής της 1^{ης}/10/2007, (11/05/2010).

⁴³⁷ Απόφαση 491/2004/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 29ης Απριλίου 2004 για την τροποποίηση της απόφασης 819/1999/ΕΚΑΕ, σχετικά με την προσχώρηση της ΕΚΑΕ στη σύμβαση του 1994 για την πυρηνική ασφάλεια, όσον αφορά τη δήλωση που επισυνάπτεται στην εν λόγω απόφαση, στην ΕΕΕΚ L 172 της 06^{ης}/05/2004 σελ. 0007 – 0008, (11/05/2010).

απλά α) στην πρόταση το 2008⁴³⁸ για την υιοθέτηση μιας νέας συνολικής Οδηγίας για την εγκαθίδρυση ενός συνολικού πλαισίου για την πυρηνική ασφάλεια και β) στην πρόταση το 2005⁴³⁹ για την δημιουργία από το Συμβούλιο δύο αποφάσεων που θα εγκρίνουν την εισχώρηση της Κοινότητας στην Σύμβαση της ΙΑΕΑ για την Έγκαιρη Προειδοποίηση Πυρηνικών Ατυχημάτων και στην Σύμβαση για την Συνδρομή σε Περιπτώσεις Πυρηνικών Ατυχημάτων ή άλλες Έκτακτες Περιπτώσεις αντίστοιχα. Αν και στις 23 Μαΐου 2005 το Συμβούλιο πράγματι ενέκρινε την συμμετοχή της Κοινότητας στις δύο αυτές Συμβάσεις της ΙΑΕΑ, εντούτοις ακόμα η Κοινότητα δεν έχει καταστεί συμβαλλόμενο μέρος σε αυτές, ενώ και η πρόταση για δημιουργία συνολικής Οδηγίας για την πυρηνική ασφάλεια βρίσκεται ακόμα σε επίπεδο συζητήσεων δείχνοντας έτσι, ότι η Κοινότητα λόγω κυρίως πολιτικών και οικονομικών συμφερόντων προτιμά της αργές ενδοκοινοτικές λύσεις και όχι τις διεθνείς και άμεσες ενδοκοινοτικές.

III Ζήτημα προστασίας υγείας των εργαζομένων, του πληθυσμού και του περιβάλλοντος που προκύπτει από τις επικίνδυνες ιονίζουσες ακτινοβολίες: από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας της ΕΚΑΕ είχε υιοθετήσει σχετική Οδηγία⁴⁴⁰, μέσω των αναθεωρήσεών της, και κυρίως την πιο πρόσφατη του 1996, έχει διασφαλίσει ένα αρκετά ικανοποιητικό επίπεδο προστασίας, τόσο για την ανθρώπινη υγεία όσο και για την περιβαλλοντική προστασία, που εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση που караδοκεί κίνδυνος ραδιενεργούς μόλυνσης από ιονίζουσα ραδιενέργεια, είτε αυτή προέρχεται από τεχνητές πηγές, είτε από φυσικές πηγές, υποχρεώνοντας τα κοινοτικά κράτη να αναφέρουν όλες τις χρήσεις της ραδιενέργειας που πραγματοποιούν, ενώ οφείλουν και να ζητούν σχετική αδειοδότηση για κάθε πρακτική και δραστηριότητα (όπως απόθεση, ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση υλικών και ουσιών που περιέχουν ραδιενεργές ουσίες) που μπορεί να ενέχει παρόμοιους κινδύνους. Τα κράτη-μέλη, επίσης,

⁴³⁸ Ανακοινωθέν 790 τελικό/2008, της Επιτροπής της 26^{ης}/11/2008, σχετικά με την Πρόταση Οδηγίας (για την ΕΚΑΕ) από το Συμβούλιο, περί θεσπίσεως κοινοτικού πλαισίου για την πυρηνική ασφάλεια.
(11/05/2010).

⁴³⁹ Ανακοινωθέν 560 τελικό/2004 της Επιτροπής 16^{ης}/8/2004, σχετικά με την Πρόταση Απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με την έγκριση της σύναψης της σύμβασης για την παροχή βοήθειας σε περίπτωση πυρηνικού ατυχήματος ή σε περίπτωση εκτάκτου κινδύνου από ακτινοβολίες και την Πρόταση Απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με την έγκριση της σύναψης της σύμβασης για την ταχεία κοινοποίηση πυρηνικού ατυχήματος,
(13/05/2010).

⁴⁴⁰ Οδηγία 11/1959 της 20^{ης} Φεβρουαρίου 1959, περί καθορισμού των βασικών κανόνων για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού από τους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες. αναθεωρήθηκε από τις οδηγίες: α) την Οδηγία 57/1962 της 6^{ης}/7/1962, β) την Οδηγία 45/1966/ΕΚΑΕ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ 216, της 26.11.1966, σελ. 3693–3703, γ) την Οδηγία 579/1976/ΕΚΑΕ, στην ΕΕΕΚ L 187 της 12/7/1976, σελ. 0001-0044 [(13/05/2010)], δ) την Οδηγία 343/1979/ΕΚΑΕ, στην ΕΕΕΚ L 083 της 03/04/1979 σελ. 0018 - 0018 [(13/05/2010)], ε) την Οδηγία 836/1980/ΕΚΑΕ, στην ΕΕΕΚ L 246 της 17/09/1980 σελ. 0001 - 0072 [(13/05/2010)], στ) την Οδηγία 467/1984/ΕΚΑΕ, στην ΕΕΕΚ L 265 της 05/10/1984 σ. 0004 - 0156 [(13/05/2010)] ζ) και πιο πρόσφατα την Οδηγία 29/1996/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου της 31ης Μαΐου 1996 για τον καθορισμό των βασικών κανόνων ασφάλειας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιονίζουσες ακτινοβολίες, στην ΕΕΕΚ L 159 της 29/06/1996 σελ. 0001 - 0114, (13/05/2010).

υποχρεούνται πριν διαμορφώσουν, υιοθετήσουν και εγκρίνουν για πρώτη φορά καταλόγους σχετικά με την κλάση, τον τύπο και το περιεχόμενο των πρακτικών ιονίζουσας ακτινοβολίας να διαβεβαιώσουν ότι οι πρακτικές αυτές δεν πραγματοποιούνται εις βάρος της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας ή εις βάρος της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος των οικονομικών και κοινωνικών συμφερόντων. Άτομα κάτω των 18 ετών καθώς και έγκυες γυναίκες ή θηλάζουσες μητέρες απαγορεύεται να δουλεύουν σε πόστα που σχετίζονται με ιονίζουσα ακτινοβολία, ενώ θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα και από τα κράτη, ώστε να μην επιτρέπεται η σκόπιμη συμπερίληψη σε τροφές, παιχνίδια, καλλυντικά κλπ προϊόντα ραδιενεργών ουσιών, των οποίων η εισαγωγή ή εξαγωγή έτσι και αλλιώς πρέπει να απαγορεύεται. Ορίζεται, επίσης, ανώτατο όριο έκθεσης σε ιονίζουσα ραδιενέργεια για όσους δουλεύουν σε επαγγέλματα που χρησιμοποιούν ραδιενεργά υλικά, δηλ. απαγορεύεται η έκθεση σε πάνω από 100 mSv⁴⁴¹ για περίοδο 5 χρόνων, ενώ η μέγιστη έκθεση σε ραδιενεργά στοιχεία που μπορεί να δεχτεί κάποιος σε ένα χρόνο πρέπει να αγγίζει το μεγαλύτερο τα 50 mSv. Μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, και όχι σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης, οι αρμόδιες εθνικές αρχές μπορεί να δίνουν άδεια κάποιος να εκτεθεί σε μεγαλύτερα ποσοστά από τα παραπάνω, εφόσον, όμως, πληρούνται ειδικοί κανόνες ασφαλείας. Παράλληλα, τα κράτη θα πρέπει να μεριμνούν ώστε να οριοθετούν, να ταξινομούν και να επιβλέπουν τις περιοχές εργασίας σε μονάδες, καθώς και να δημιουργούν τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να ισχύουν εντός των ζωνών αυτών, να παρέχουν στους εργαζόμενους τις αναγκαίες πληροφορίες σχετικά με το είδος της εργασίας τους και τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να ισχύουν κατά την τέλεσή της, αλλά και να επιβλέπουν και να ελέγχουν κατά πόσο αυτοί οι κανόνες εργασίας εφαρμόζονται, ακόμα και σε περιπτώσει ατυχημάτων ή εκτάκτων αναγκών. Ακόμη, τα κράτη θα πρέπει να εξασφαλίσουν την τακτική ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων, αλλά και να εγκαθιδρύσουν ακόμα και περισσότερα του ενός συστήματα επιθεώρησης και ελέγχου της τήρησης της κοινοτικής και εγχώριας νομοθεσίας, ενώ οφείλουν να επιτρέπουν στους εργαζόμενους να μαθαίνουν για τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων αυτών. Η Οδηγία, δίνει την δυνατότητα στα κράτη να λάβουν αυστηρότερα μέτρα από αυτά που περιέχονται στις διατάξεις της με την προϋπόθεση ότι θα ενημερώνουν σχετικά την Επιτροπή και τα υπόλοιπα κράτη-μέλη, αλλά και να διασφαλίζουν την αυτοπροστασία τους σε περιπτώσεις που ατυχήματα ή καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης συμβαίνουν εκτός των κυριαρχικών τους εδαφών.

III Ζήτημα Φυσικής Προστασίας και Ασφάλειας Πυρηνικών Εγκαταστάσεων & Ζήτημα

Αποσυναρμολόγησης Πυρηνικών Εγκαταστάσεων: με την συμμετοχή της η ΕΚΑΕ στην ανέλαβε την υποχρέωση της φυσικής και περιβαλλοντικής προστασίας κατά τη χρήση, την αποθήκευση ή τη μεταφορά σχάσιμου υλικού που προορίζεται όμως μόνο για ειρηνικές χρήσεις της πυρηνικής ενέργειας, καθώς και την υποχρέωση πρόληψης, καταπολέμησης και αποκατάστασης στην περίπτωση που είχαν

⁴⁴¹ Sievert (Sv): η ειδική ονομασία της μονάδας της ισοδύναμης ή ενεργού δόσης που ισούται με 1 joule ανά χιλιόγραμμα.

προκληθεί αξιόποινες πράξεις σε σχέση με τα σχάσιμα υλικά ή στις εγκαταστάσεις χρήσης αυτών. Αυτό σημαίνει, ότι τα κοινοτικά κράτη αναλαμβάνουν ένα σύνολο υποχρεώσεων που συνίστανται κυρίως α) στην διασφάλιση της αποτελεσματικής προστασίας του πυρηνικού υλικού και των πυρηνικών εγκαταστάσεων, που βρίσκονται στην επικράτειά τους, ακόμα και από περιστατικά κλοπής, σκόπιμης εξαφάνισης ή δολιοφθοράς, β) την τήρηση βασικών αρχών πυρηνικής ασφάλειας, όπως η αρχή της ευθύνης του κράτους, που φέρει το πυρηνικό υλικό ή τις εγκαταστάσεις, η αρχή ελέγχου από το κράτος ευθύνης όλων των απαραίτητων αδειών των κατόχων σχάσιμου υλικού ή πυρηνικών μονάδων, η αρχή της ανάπτυξης πνεύματος εμπιστοσύνης, αμοιβαιότητας, ασφάλειας και εμπιστευτικότητας καθώς και την αρχή διασφάλισης της περιβαλλοντικής προστασίας των εισαγωγών, εξαγωγών, διαμετακομίσεων πυρηνικών υλικών και γ) την υποχρέωση εγκαθίδρυσης στο εσωτερικό των κρατών-μελών ειδικών αρμόδιων υπηρεσιών επιφορτισμένων με την εφαρμογή της ΣΦΠΠΥ που θα συνεργάζονται στενά, π.χ. μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών και της τήρησης μεταξύ των αρχείων, αλλά και με την ΙΑΕΑ, ιδίως σε περιπτώσεις κλοπής, δολιοφθοράς, αλλά ακόμα και όταν υπάρχει κίνδυνος να συμβεί κάτι τέτοιο. Ταυτόχρονα, τα κοινοτικά κράτη θα πρέπει να εξασφαλίζουν το ποινικά κολάσιμο των παραβάσεων που αφορούν τα πυρηνικά υλικά και τις πυρηνικές εγκαταστάσεις⁴⁴² ανάλογα της βαρύτητας αυτών, καλύπτοντας ακόμα και τις περιπτώσεις μεταφοράς πυρηνικού υλικού που πραγματοποιούνται όχι μόνο στην εδαφική επικράτειά τους, αλλά και από πλοίο ή αεροσκάφος νηολογημένο στις αρμόδιες υπηρεσίες τους ακόμα και αν σε αυτές εμφανίζεται ως αυτουργός υπήκοος κοινοτικού κράτους. Σε περιπτώσεις τέτοιων διασυνοριακών και διακρατικών παραβάσεων τα κράτη πρέπει να συνεργάζονται στενά προσφέροντας αμοιβαία νομική συνδρομή ή ακόμα και έκδοση υπηκόου για εκδίκαση σε άλλη χώρα, ενώ δεν δύναται στην βάση πολιτικών αιτιάσεων να αρνηθούν την παροχή νομικής συνδρομής ή έκδοσης κρατουμένου. Οι διατάξεις αυτές αποτελούν εχέγγυο για την προστασία των κρατών σε περιπτώσεις δολιοφθορών ή τρομοκρατικών επιθέσεων εναντίων πυρηνικών εγκαταστάσεων εντός και εκτός της Κοινότητας. Το 2009 με την Οδηγία 71⁴⁴³ (πλήρη ενσωμάτωσή της το αργότερο μέχρι την 22^η Ιουλίου 2011) η Κοινότητα εγκαθίδρυε ένα ολοκληρωμένο κοινοτικό πλαίσιο για την πυρηνική ασφάλεια και προστασία των πυρηνικών εγκαταστάσεων, η οποία ακολουθώντας το μοτίβο της ΣΦΠΠΥ ωθούσε τα κράτη να υιοθετήσουν το κατάλληλο, εθνικό, κανονιστικό, θεσμικό και πληροφοριακό σύστημα σχετικά με την ασφαλή, απρόσκοπτη, αποτελεσματική και ποιοτική λειτουργία των πυρηνικών εγκαταστάσεων. Συγκεκριμένα, ως προς το κανονιστικό επίπεδο, η Οδηγία υποχρεώνει

⁴⁴² Τέτοια είδη παραβάσεων είναι α) η δράση χωρίς εξουσιοδότηση, με τέτοιο τρόπο που ενδέχεται να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς, β) το αδίκημα της κλοπής πυρηνικού υλικού, γ) η δολιοφθορά σε πυρηνική εγκατάσταση, δ) η απειλή χρήσης του πυρηνικού υλικού για την πρόκληση του θανάτου ή σοβαρών τραυματισμών σε τρίτους ή ακόμα η απειλή με στόχο την υποβάθμιση περιουσιακών αγαθών, ε) η απόπειρα διάπραξης κάποιων από των παραπάνω αξιόποινων πράξεων αλλά και η συμμετοχή σε κάποια παρόμοια πράξη και φυσικά η οργάνωση τέτοιων πράξεων.

⁴⁴³ Οδηγία 71/2009/71/EKAE του Συμβουλίου, της 25ης Ιουνίου 2009, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 172 της 02/07/2009 σελ. 0018 – 0022, (13/05/2010).

τα κοινοτικά κράτη να θεσπίσουν α) ένα σύνολο απαιτήσεων πυρηνικής ασφάλειας των πυρηνικών εγκαταστάσεων εθνικής εμβέλειας, β) ένα σύστημα αδειοδότησης των πυρηνικών μονάδων που θα συνοδεύεται από την απαγόρευση λειτουργίας των μη εχόντων άδεια εγκαταστάσεων, γ) ένα σύστημα εποπτείας της τήρησης των κανόνων ασφαλείας και προστασίας των εγκαταστάσεων και τέλος δ) την λήψη μιας δέσμης συμπληρωματικών δράσεων που θα εξασφαλίζουν την επιβολή του νόμου. Ως προς το θεσμικό επίπεδο, κάθε κράτος-μέλος υποχρεούται να εγκαθιδρύσει μια αρμόδια εθνική ρυθμιστική αρχή⁴⁴⁴, η οποία θα διαθέτει έναν απόλυτο βαθμό ανεξαρτησίας, ενώ χάρη στην ξεχωριστή νομική της αρμοδιότητα και στην επάρκειά της σε ανθρώπινο δυναμικό και οικονομική εμβέλεια θα μεριμνά ώστε να επιτυγχάνεται η πλήρης συμμόρφωση του κάτοχου αδειας λειτουργίας πυρηνικής εγκατάστασης ως προς τους διεθνείς, κοινοτικούς και εθνικούς κανόνες πυρηνικής ασφαλείας των πυρηνικών εγκαταστάσεων, η οποία σε περιπτώσεις παραβιάσεων δύναται να επιβάλει ποινές. Τα κράτη-μέλη μέσω των αρχών αυτών θα μεριμνούν ώστε οι κάτοχοι αδειών πυρηνικών εγκαταστάσεων, που φέρουν και την κύρια ευθύνη για την ασφαλή λειτουργία αυτών, η οποία μάλιστα είναι και μη μεταβιβάσιμη, θα κατέχουν όλα τα απαραίτητα εχέγγυα για την λειτουργία πυρηνικών μονάδων. Εξασφαλίζεται, επίσης, ένα ελάχιστο επίπεδο εμπειρογνομosύνης και δεξιοτήτων του προσωπικού των πυρηνικών εγκαταστάσεων, μέρμνα που επαφίεται στα ίδια τα κράτη. Τέλος, η Οδηγία 71 με ξεχωριστά άρθρα εξασφαλίζει την τήρηση της αρχής της ενημέρωσης τόσο των πολιτών, όσο και της ίδιας της Κοινότητας, αφού τα κράτη-μέλη υποχρεούνται μέσω των αρμόδιων ρυθμιστικών τους αρχών να ενημερώνουν τους εργαζομένους και το ευρύτερο κοινό για τα μέτρα πυρηνικής ασφάλειας⁴⁴⁵, ενώ παράλληλα υποχρεούνται στην υποβολή στην Επιτροπή έκθεσης εφαρμογής της Οδηγίας σε τριετή βάση, με πρώτη Έκθεση να υποβάλλεται το αργότερο μέχρι την 22^α Ιουλίου 2014. Τις κρατικές αυτές εκθέσεις επιλαμβάνεται η Επιτροπή, δημιουργώντας μια ενιαία έκθεση αξιολόγησης της προόδου της Οδηγίας, την οποία υποβάλλει προς έγκριση στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Τέλος, στην Επιτροπή διαβιβάζονται και οι δεκαετείς εκθέσεις αυτοαξιολόγησης των κρατών-μέλων σχετικά με την τήρηση της Οδηγίας και οι οποίες δύναται να απευθύνουν πρόσκληση για την υποβολή της χώρας σε διεθνή αξιολόγηση με στόχο την συνεχή βελτίωση της πυρηνικής ασφάλειας των πυρηνικών εγκαταστάσεων. Η Οδηγία, αυτή αν και πολύ πρόσφατη, οπότε ακόμα δεν έχει αξιολογηθεί η πορεία εφαρμογής και υλοποίησης της δημιουργεί ένα συνολικό πλαίσιο ορθούς και ασφαλούς λειτουργίας των πυρηνικών εγκαταστάσεων που υπάρχουν εντός της Κοινότητας.

⁴⁴⁴ Με βάση την απόφαση 530/2007/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 17^{ης} Ιουλίου 2007, στην ΕΕΕΚ L 195, της 27/07/2007 σελ. 0044 – 0046, (13/05/2010)

δημοιουργήθηκε το 2007 η *Ομάδα Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών για την Πυρηνική Ασφάλεια (European Nuclear Safety Regulator Group ή ENSREG)*, η οποία μέσω της απλής πλειοψηφίας των 27 μελών της (ένας για κάθε κράτος-μέλος) μπορεί να λαμβάνει αποφάσεις που αφορούν την ασφάλεια των πυρηνικών εγκαταστάσεων, αλλά και την ασφάλεια των αναλώσιμων πυρηνικών καυσίμων και των ραδιενεργών αποβλήτων.

⁴⁴⁵ Διάταξη, όμως, της Οδηγίας, αναγνωρίζει το δικαίωμα των κρατών να μην δημοσιεύουν στοιχεία που σχετίζονται με τον κίνδυνο διατάραξης εσωτερικών συμφερόντων των χωρών, όπως είναι οι περιπτώσεις που μια τέτοια ανακοίνωση μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τον τομέα της εθνικής ασφάλειας και άμυνας.

Τέλος, το ζήτημα της αποσυναρμολόγησης των εβρισκόμενων εν τη Κοινότητα πυρηνικών εγκαταστάσεων, η Επιτροπή προσπάθησε να το επιλύσει με το *Ανακοινωθέν 114 του 1999*⁴⁴⁶ και το *Ανακοινωθέν 621 τελικό του 2004*⁴⁴⁷ και αυτό γιατί την τελευταία δεκαετία αρκετές πυρηνικές εγκαταστάσεις εντός της Κοινότητας έπαψαν ή πρόκειται να πάψουν να λειτουργούν σταδιακά λόγω παλαιότητας και αναχρονιστικότητας. Προέκυψε, οπότε, το ζητούμενο τι θα απογίνουν οι πυρηνικοί αντιδραστήρες και τα λοιπά υλικά που περιείχαν. Τα δύο αυτά ανακοινωθέντα εξετάζουν ατομικά τις περιπτώσεις συγκεκριμένων πυρηνικών αντιδραστήρων που πρέπει να αποσυναρμολογηθούν, των «βαριδιών του παρελθόντος», όπως πολύ χαρακτηριστικά τους περιγράφουν, αναφέροντας τα χρηματικά ποσά και τις δράσεις που ήδη έχουν αναληφθεί ή πρόκειται να αναληφθούν στο μέλλον, χωρίς, όμως να αναφέρουν τι είναι και σε τι υφίσταται η αποσυναρμολόγηση και ο παροπλισμός τους (αν και η ακριβής λέξη που χρησιμοποιούν τα δύο κείμενα για την διαδικασία αυτή είναι η αποξήλωση). Η ανυπαρξία ενός υποχρεωτικού κειμένου που να επιλαμβάνεται όλως των πλευρών του ζητήματος του παροπλισμού απαρχαιωμένων η εν ενεργεία πυρηνικών εγκαταστάσεων θα πρέπει στο άμεσο μέλλον να καλυφθεί, τόσο γιατί οι πρόσφατες διευρύνσεις της Κοινότητας έφεραν εντός της πολλές πυρηνικές μονάδες σοβιετικής εποχής, όσο και για να ελαχιστοποιηθούν ή να αποσοβηθούν οι κίνδυνοι προκλήσεις περιβαλλοντικών καταστροφών κατά τον μη ασφαλή παροπλισμό αυτών.

IVI Ζήτημα της αειφόρου διαχείρισης (επεξεργασίας, αδρανοποίησης, μεταφοράς και εναπόθεσης/αποθήκευσης) των ραδιενεργών αποβλήτων⁴⁴⁸ και αναλωμένων πυρηνικών καυσίμων που παράγονται κατά την κανονική λειτουργία των πυρηνικών μονάδων ή κατά το κλείσιμο αυτών:

το ζήτημα αυτό προσπάθησε η Κοινότητα να το επιλύσει διαμορφώνοντας τις πρώτες προσπάθειες ορθής διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων, οι οποίες, όμως, ξεκίνησαν στην Κοινότητα σχετικά αργά, μόλις το 1980, αν σκεφτούμε ότι η ΕΚΑΕ ήδη μετρούσε τρεις δεκαετίες ζωής. Στις αρχές του 1980 το Συμβούλιο με σχετικά Ψηφίσματα⁴⁴⁹ δημιούργησε ένα *Σχέδιο Κοινοτικής Δράσης* στον χώρο των ραδιενεργών αποβλήτων, το οποίο είχε ορίζοντα δράσης από το 1980 έως 1992, και παρατάθηκε

⁴⁴⁶ Ανακοινωθέν 114 τελικό/1999 της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο με τίτλο «Το βάρος από τις πυρηνικές δραστηριότητες κατά το παρελθόν οι οποίες είναι απόρροια των δραστηριοτήτων του ΚΚΕρ στο πλαίσιο της συνθήκης Ευρατόμ - Αποθήλωση των απαρχαιωμένων πυρηνικών εγκαταστάσεων και διαχείριση των αποβλήτων». Δεν έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ.

⁴⁴⁷ Ανακοινωθέν (SEC) 621 τελικό/2004 της Επιτροπής της 19^{ης}/05/2004, προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο « Αποξήλωση πυρηνικών εγκαταστάσεων και διαχείριση αποβλήτων - Διαχείριση των πυρηνικών ευθυνών που προκύπτουν από τις δραστηριότητες του Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ) οι οποίες υλοποιούνται στα πλαίσια της Συνθήκης ΕΚΑΕ», (13/05/2010).

⁴⁴⁸ Στο παράρτημα 5 μπορείτε να δείτε τον ορισμό και τα είδη των ραδιενεργών αποβλήτων καθώς και το ορισμό των αναλωμένων πυρηνικών καυσίμων.

⁴⁴⁹ Συγκεκριμένα πρόκειται α) Ψήφισμα του Συμβουλίου της 18/02/1980 περί της πραγματοποιήσεως κοινοτικού σχεδίου δράσεως στον τομέα των ραδιενεργών αποβλήτων, β) Ψήφισμα του Συμβουλίου της 18/02/1980 σχετικό με τη Συμβουλευτική Επιτροπή σε θέματα διαχείρισεως του προγράμματος έρευνας «διαχείριση και αποθήκευση ραδιενεργών αποβλήτων» και γ) Ψήφισμα του Συμβουλίου της 18/02/1980 όσον αφορά την επανεπεξεργασία ακτινοβολημένων πυρηνικών καυσίμων, όλα δημοσιεύτηκαν στην ΕΕΕΚ C 51 της 29/2/1980, σελ. 0001-0005)].

μέχρι τα τέλη του 1999 πάλι μέσα από Ψήφισμα του Συμβουλίου το 1992. Την ίδια περίπου περίοδο, το 1994⁴⁵⁰, τέθηκε σε εφαρμογή και η πρώτη *Στρατηγική της Κοινότητα για την Διαχείριση των Αποβλήτων*, η οποία προέβλεπε δράσεις με σκοπό την εναρμόνιση μέσα από την κατηγοριοποίηση των ραδιενεργών αποβλήτων, ώστε να δημιουργηθεί μια κοινή βάση εντός της Κοινότητας όσον αφορά την διάθεση και διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων. Ήδη, όμως, από το 1998⁴⁵¹ η Επιτροπή με την 4^η κατά σειρά της Έκθεση⁴⁵² σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση και τις προοπτικές διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων στην Κοινότητα θεωρεί ότι η πρόοδος που έχει συντελεστεί στον τομέα της διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων χάρη στο σχετικό Σχέδιο Δράσης και την Στρατηγική είναι ικανοποιητική, αλλά χρειάζεται να διαμορφωθούν νέες κοινοτικές δράσεις, που να αφορούν κυρίως την απλοποίηση ή εξάλειψη των τεχνικών, νομικών και διοικητικών εμποδίων και αυτό γιατί ο μέχρι τότε πολλαπλασιασμός των πυρηνικών αντιδραστήρων σε συνάρτηση με την ανάγκη αποσυναρμολόγησης των παλαιών θα απαιτήσει την ύπαρξη ενός πληρέστερου συστήματος διαχείρισης των αποβλήτων⁴⁵³. Η Έκθεση αναγνώριζε ταυτόχρονα, ότι η προώθηση της επανεπεξεργασίας ραδιενεργών καυσίμων, όπως του ουρανίου και του πλουτωνίου⁴⁵⁴, με σκοπό την περαιτέρω εμπορική τους εκμετάλλευση θα μπορούσε να βοηθήσει στην μείωση των ραδιενεργών αποβλήτων, αφού αυτά θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιηθούν σε άλλες εμπορικές δραστηριότητες. Την πρακτική αυτή που είχαν ενστερνιστεί η Γαλλία και η Αγγλία με ιδιαίτερη επιτυχία, φαίνεται ότι ακολουθούσαν ή επρόκειτο να ακολουθήσουν η Φιλανδία, η Σουηδία και η Ισπανία, με αποτέλεσμα η ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση

⁴⁵⁰ Ανακοινωθέν 66τελικό/1994 της Επιτροπής της 2/03/1994 προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή σχετικά με μια Κοινοτική Στρατηγική για την Διαχείριση Ραδιενεργών Αποβλήτων, (13/05/2010).

⁴⁵¹ Ανακοινωθέν 799 τελικό/1998 της Επιτροπής της 11^{ης} Ιανουαρίου 1999, σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση και τις προοπτικές διαχείρισης ραδιενεργών αποβλήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (13/05/2010).

⁴⁵² Η Επιτροπή ανά τακτά χρονικά διαστήματα υπέβαλε Εκθέσεις σχετικά με την πρόοδο της διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων. Η 1^η Έκθεση της Επιτροπής εξεδόθη το 1983 (Ανακοινωθέν 262 τελικό/1983 της 16^{ης}/05/1983), η 2^η το 1987 (Ανακοινωθέν 312 τελικό/1987 της 29ης/07/1987) και η 3^η το 1993 [Ανακοινωθέν 88τελικό/1993 της 01^{ης}/04/1993, (13/05/2010)].

⁴⁵³ Σύμφωνα με την Έκθεση του 1998 οι μονάδες πυρηνικής παραγωγής στην Ευρωπαϊκή Ένωση λειτουργούν κατά κύριο λόγο με αντιδραστήρες ελαφρού ύδατος, αποδίδοντας περίπου 1.000 MWe ετησίως και παράγοντας ανά μονάδα παραγωγής: α) περίπου 100 m³ βραχύβιων αποβλήτων για τις παλιές μονάδες και 50 m³ οι νέες μονάδες, β) 20 με 30 τόνους βαρέων μετάλλων ετησίως ανάλογα με τον εμπλουτισμό του καυσίμου και τη διαθεσιμότητα της μονάδας και γ) 10.000 m³ ραδιενεργών αποβλήτων περίπου όταν μιλάμε για παροπλισμένες πυρηνικές μονάδες. Αυτό σημαίνει ότι κατά μέσο όρο η προβλεπόμενη ετήσια παραγωγή εγκλωβισμένων ραδιενεργών αποβλήτων (όλων των κατηγοριών) στην Ευρωπαϊκή Ένωση ανερχόταν σε 50.000 m³, ενώ μετά το 2000, η μείωση των αποβλήτων τα οποία παράγονται από το κλείσιμο παλαιών μονάδων θα αντισταθμιζόταν από την αύξηση των αποβλήτων τα οποία θα προέκυπταν από την αποσυναρμολόγηση πυρηνικών εγκαταστάσεων. Πάντως, το σύνολο των ραδιενεργών αποβλήτων της περιόδου μέχρι το 2000 και της δεκαετίας μετά από αυτό αναμενόταν να είναι πολύ λιγότερα, εξέλιξη που οφειλόταν κυρίως: α) στην αναστολή των σχεδίων κατασκευής νέων μονάδων (με εξαίρεση την Γαλλία), β) στο οριστικό κλείσιμο αριθμού παλιών μονάδων των οποίων οι φορείς εκμετάλλευσης κατέβαλλαν παντοίους τρόπους προκειμένου να μειώσουν την παραγωγή αποβλήτων γ) στην εφαρμογή προηγμένων τεχνολογιών που μείωναν των όγκο και την επισφάλεια των αποβλήτων.

⁴⁵⁴ Συγκεκριμένα, η Επιτροπή με το Ανακοινωθέν 401 τελικό/1997 της 25^{ης}/09/1997, [με αντικείμενο τις πυρηνικές βιομηχανίες στην Ευρωπαϊκή Ένωση - (ενδεικτικό πυρηνικό πρόγραμμα σύμφωνα με το άρθρο 40 της Συνθήκης Ευρατόμ)], προσπάθησε μεταξύ άλλων να προωθήσει και την επανεπεξεργασία και η χρήση ανακυκλωμένου ουρανίου και πλουτωνίου, (13/05/2010).

πλουτωνίου και ουρανίου να τείνει να γίνει στο μέλλον μια σχετικά διαδεδομένη πρακτική. Αγκάθι παρέμενε, όμως, το ζήτημα της αποθήκευσης και διάθεσης των αποβλήτων, γι' αυτό και 3 χώρες (Ιταλία, Ολλανδία και Μεγάλη Βρετανία) αποφάσισαν να αναστείλουν την διάθεση των ραδιενεργών αποβλήτων τους υψηλής ραδιενέργειας για περίπου 50 με 100 χρόνια. Κύριος τρόπος, πάντως, διάθεσης των ραδιενεργών αποβλήτων ήταν η δια της θαλάσσης απόρριψή τους (είτε κοντά στην επιφάνεια, είτε μέσω ταφής σε μικρό βάθος, είτε μέσω απόθεσης σε βαθιά γεωλογικά στρώματα⁴⁵⁵) με αποτέλεσμα την περίοδο 1982 - 1994 περί τα 1.640.000 m³ να έχουν απορριφθεί στην θάλασσα με τέτοιο τρόπο, σεβόμενα πάντα τις διατάξεις του διεθνούς⁴⁵⁶ και περιφερειακού δικαίου⁴⁵⁷, της κοινοτικής νομοθεσίας⁴⁵⁸ αλλά και των εθνικών νομοθεσιών. Ταυτόχρονα, η Έκθεση τονίζει την ανάγκη α) δημιουργίας μιας στερεής βάσης ανάπτυξης της πυρηνικής τεχνολογίας, β) αύξησης της προστασίας από την ιονίζουσα ακτινοβολία και την διαχείριση των αποβλήτων και γ) την ενδυνάμωση της συνεργασίας ακόμα και με τρίτες χώρες προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της κοινοτικής πολιτικής για την πυρηνική ενέργεια και ιδιαίτερα αυτοί που αφορούν την διαχείριση των αποβλήτων και την γενικότερη πυρηνική ασφάλεια.

Το γεγονός ότι εκατοντάδες κυβικά μέτρα ραδιενεργών αποβλήτων είτε μεταφέρονται κάθε χρόνο δια της θαλάσσης ή οδικώς προκειμένου να αποθηκευτούν σε ηπειρωτικούς γεωλογικούς χώρους, είτε μεταφέρονται δια της θαλάσσης καταλήγοντας να απορρίπτονται σε αυτήν, οδήγησε την Κοινότητα να διαμορφώσει ένα αρκετά αυστηρό πλαίσιο, βασιζόμενο στις διεθνείς και περιφερειακές διατάξεις, που

⁴⁵⁵ Τις δύο πρώτες πρακτικές ακολουθούσαν κυρίως η Φιλανδία, η Γαλλία, η Ισπανία, η Σουηδία και η Μεγάλη Βρετανία, ενώ την τρίτη πρακτική η Γερμανία.

⁴⁵⁶ Την απόρριψη επικίνδυνων και ραδιενεργών αποβλήτων και άλλων ουσιών απαγορεύουν σε διεθνές επίπεδο: α) η Σύμβαση του 1982 για το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας, β) η Σύμβαση του IMO του 1972 σχετικά την πρόληψη της Θαλάσσιας Ρύπανσης από την Απόρριψη Αποβλήτων και άλλων Ουσιών, καθώς και το Πρωτόκολλο αυτής του 1996, γ) η Σύμβαση της Βασιλείας για τον Έλεγχο των Διασυνοριακών Μετακινήσεων Επικίνδυνων Αποβλήτων και της Εναπόθεσής τους του 1989, δ) το Κεφάλαιο 17 της Agenda 21 της Διάσκεψης του Ρίο του 1992.

⁴⁵⁷ Σε περιφερειακό επίπεδο έχουμε: α) για την αφρικανική ήπειρο την Σύμβαση Bamako σχετικά με την απαγόρευση της Εισαγωγής στην Αφρική και τον Έλεγχο των Διασυνοριακών Μετακινήσεων και την Διαχείριση των Επικίνδυνων Αποβλήτων απανταχού στην Αφρική του 1991 από τον Οργανισμό Αφρικανικής Ενότητας, β) για την περίπτωση της Μεσογείου το Πρωτόκολλο της Σύμβασης της Βαρκελώνης του 1976 για την Προστασία του Περιβάλλοντος της Μεσογείου σχετικά με την Πρόληψη της Ρύπανσης της Μεσογείου θαλάσσης από Απόρριψη από Πλοία και Αεροσκάφη που υιοθετήθηκε στις 16/02/1976, όπως αναθεωρήθηκε από το Πρωτόκολλο για την Πρόληψη και Εξάλειψη της Ρύπανσης της Μεσογείου Θαλάσσης από Απόρριψη από Πλοία και Αεροσκάφη ή από Αποτέφρωση από Θάλασσα, του Ιουνίου 1995, γ) τις διατάξεις της Σύμβασης OSPAR για τον Βορειο-Ανατολικό Ατλαντικό, και ιδιαίτερα το Παράρτημα II αυτής που είναι αποκλειστικά αφιερωμένο στην πρόληψη της ρύπανσης από απορρίψεις δ) το Πρωτόκολλο του 1992 για την προστασία της Μαύρης Θάλασσας από απόρριψη, που αποτελεί μέρος της Σύμβασης του Βουκουρεστίου για την προστασία της Μαύρης Θάλασσας από την Μόλυνση, και ε) το Πρωτόκολλο του 1986 για την Απόρριψη της Σύμβασης της Νουμέα για την Προστασία των Φυσικών Πόρων και του Περιβάλλοντος του Νότιου Ειρηνικού.

⁴⁵⁸ Χαρακτηριστικά η Κοινότητα με την Οδηγία 337/1985/ΕΟΚ [του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, στην ΕΕΚ L 175 της 05/07/1985 σελ. 0040 - 0048,

(13/05/2010)], όπως

αυτή αναθεωρήθηκε με την Οδηγία 11/1997/ΕΟΚ [του Συμβουλίου της 3ης Μαρτίου 1997 περί τροποποιήσεως της οδηγίας 337/1985/ΕΟΚ για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, στην ΕΕΚ L 073 της 14/03/1997 σελ. 0005 - 0015,

(13/05/2010) και προσφάτως από την Οδηγία 42/2001/ΕΚ απαιτούσε την ύπαρξη ειδικής μελέτης αξιολόγησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από σχέδια και εγκαταστάσεις διάθεσης και αποθήκευσης των ραδιενεργών αποβλήτων.

αναφέραμε παραπάνω, σχετικά με τον έλεγχο επιβίβασης και μεταφοράς των θαλάσσιων φορτίων ραδιενεργών στοιχείων και κυρίως των ραδιενεργών αποβλήτων με σκοπό να αποσοβηθούν οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι, που αυτή η πρακτική ενέχει. Η Κοινότητα αναλογιζόμενη ότι από την 1^η Ιανουαρίου 1993 όλοι οι έλεγχοι στα (χερσαία/υδάτινα) σύνορα των κρατών-μελών θα αποτελούν παρελθόν αποφάσισε πως έπρεπε να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη αλλά ασφαλής μεταφορά ραδιενεργών φορτίων, κυρίως δια της θαλάσσης. Προς τούτο, υιοθέτησε α) την *Οδηγία 3 του 1992*⁴⁵⁹, η οποία εγκαθίδρυε ένα σύστημα επιτήρησης και ελέγχου των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων μεταξύ των κρατών-μελών, αλλά και όσων αποστολών είχαν ως προορισμό της Κοινότητα ή εξάγονταν από αυτήν σε τρίτες χώρες και β) τον *Κανονισμό 1493 του 1993*⁴⁶⁰ για τις αποστολές ραδιενεργών αποβλήτων μόνο μεταξύ των κρατών-μελών. Τα δύο κείμενα που είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους, χωρίς να επηρεάζει το ένα τις διατάξεις του άλλου, μαζί με την Οδηγία 29 του 1996 εγκαθίδρυσαν ένα νομικά πλαίσιο σύμφωνα με το οποίο τα κοινοτικά κράτη υποχρεούνται να αναφέρουν, να ελέγχουν και να αδειοδοτούν όλες τις επικίνδυνες δραστηριότητες που προέρχονται από ιονίζουσα ακτινοβολία, αλλά και τις μεταξύ τους αποστολές ραδιενεργών υλικών, καθώς και τις αποστολές από και προς τρίτα κράτη, υπό την προϋπόθεση ότι οι δεν υπάρχουν διακρίσεις ως προς τους πραγματοποιούμενους ελέγχους.

Αν και το 2004 η Επιτροπή με το *Ανακοινωθέν 526 τελικό* πρότεινε την συνολική αναθεώρηση του υπάρχοντος συστήματος ελέγχου των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων σε ακόμα πιο αυστηρά πλαίσια, εντούτοις αυτό εμπλουτίστηκε μόλις το 2006 από την *Οδηγία 117*⁴⁶¹, με την οποία καταργήθηκε η Οδηγία 3 του 1992, με την οποία το πεδίο εφαρμογής επεκτάθηκε όχι μόνο στις διασυνοριακές αποστολές ραδιενεργών αποβλήτων αλλά και στις διασυνοριακές αποστολές αναλώσιμου πυρηνικού καυσίμου, μόνο, όμως, όταν η χώρα προέλευσης ή προορισμού ή διαμετακόμισης είναι κράτος-μέλος της Κοινότητας και μόνο όταν δεν πρόκειται για αποστολές φυσικών ραδιενεργών υλικών που δεν προέρχονται από επεξεργασία ή για αποστολές ραδιενεργών υλικών που έχουν επεξεργαστεί και διατίθενται για διαφορετικές χρήσεις ή για αποστολές που επιστρέφονται στους παρόχους-αρχικούς κατόχους ή σε εγκεκριμένες βιομηχανικές εγκαταστάσεις για περαιτέρω χρήση ή επεξεργασία. Στα πλαίσια της νέα οδηγίας αναγνωρίζεται το δικαίωμα των κρατών-μελών να εξάγουν αναλωμένο πυρηνικό καύσιμο προς επανεπεξεργασία, λαμβάνοντας, όμως, υπόψη τις αρχές της κοινής πυρηνικής αγοράς, ιδίως την ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων, αλλά και το δικαίωμά τους να επιστρέφουν με ασφάλεια στη χώρα προέλευσης αποστολές ραδιενεργών αποβλήτων

⁴⁵⁹ Οδηγία 3/1992/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου της 3ης Φεβρουαρίου 1992 για την επιτήρηση και τον έλεγχο των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων μεταξύ κρατών μελών καθώς και προς και από την Κοινότητα, L 035 της 12/02/1992 σελ. 0024 – 0028, (13/05/2010).

⁴⁶⁰ Κανονισμός 1493/1993/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 1993 για τις αποστολές ραδιενεργών ουσιών μεταξύ κρατών μελών, στην ΕΕΕΚ L 148 της 19/06/1993 σελ. 0001 – 0007, (13/05/2010).

⁴⁶¹ Οδηγία 117/2006/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου, της 20ής Νοεμβρίου 2006, σχετικά με την επιτήρηση και τον έλεγχο των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων και αναλωμένου πυρηνικού καυσίμου, στην ΕΕΕΚ L 337 της 5^{ης}/12/2006 σελ. 0021 – 0032, (13/05/2010).

και αναλωμένου καυσίμου που δεν έχουν λάβει τη δέουσα εξουσιοδότηση ή αποστολές αποβλήτων μολυσμένων με ραδιενέργεια ή υλικό το οποίο περιέχει ραδιενεργή πηγή, όταν το εν λόγω υλικό δεν έχει δηλωθεί ως ραδιενεργό απόβλητο από τη χώρα προέλευσης. Διατηρείται η υποχρέωση των κατόχων που σχεδιάζουν και να εκτελούν ενδοκοινοτικές αποστολές ραδιενεργών αποβλήτων ή αναλωμένων πυρηνικών καυσίμου και να υποβάλλουν στις αρμόδιες αρχές του κράτους προέλευσης δεόντως συμπληρωμένη αίτηση για τη χορήγηση αδειας. Τις αιτήσεις αυτές οι αρμόδιες αρχές του κράτους-μέλους προέλευσης διαβιβάζουν στις αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους προορισμού και των τυχόν κρατών μελών διαμετακόμισης (κοινοτικών και τρίτων) προκειμένου να δώσουν την συγκατάθεσή τους ή μη⁴⁶², εντός συγκεκριμένου αυστηρού χρονοδιαγράμματος. Εάν οι αρμόδιες αρχές κρίνουν ότι οι αιτήσεις δεν είναι επαρκώς συμπληρωμένες, τότε δύνανται να ζητούν συμπληρωματικές πληροφορίες. Οι όροι, όμως, που επιβάλλουν οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών, είτε πρόκειται για τη χώρα διαμετακόμισης είτε για τη χώρα προορισμού, δεν επιτρέπεται να είναι αυστηρότεροι των όρων που προβλέπονται για παρόμοιες αποστολές στο εσωτερικό των κρατών-μελών. Διατηρείται επίσης και η υποχρέωση των κρατών να δέχονται τις επαποστολές, όταν έχουν δεχτεί την αρχική αποστολή, αλλά προστίθεται νέα διάταξη με βάση την οποία οι αρμόδιες αρχές των κρατών υποχρεούνται να γνωστοποιούν στην Επιτροπή την ύπαρξη αδικαιολόγητης καθυστέρησης ή/και έλλειψης συνεργασίας εκ μέρους των αρμόδιων αρχών άλλου κρατών. Όσον αφορά την χορήγηση των αδειών για τις αποστολές και την βεβαίωση παραλαβής της αποστολής διατηρείται το σύστημα της Οδηγίας του 1992 με την προϋπόθεση ότι μέγιστη περίοδος ισχύς κάθε άδειας είναι τα τρία έτη, αλλά και η υιοθέτηση αυστηρού χρονοδιαγράμματος όσον αφορά την βεβαίωση της παραλαβής της αποστολής κάτι που δεν υπήρχε παλαιότερα. Το σύστημα του 1992 διατηρείται και στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση της αποστολής ή δεν πληρούνται οι όροι της αποστολής, με την διαφορά ότι τώρα υπάρχει διάταξη σύμφωνα με την οποία οι δαπάνες που προκύπτουν καλύπτονται από τον αρχικό κάτοχο της αποστολής.

Η νέα όμως οδηγία, και αυτή είναι μια από τις μεγαλύτερες καινοτομίες της περιέχει ανεξάρτητες διατάξεις που ρυθμίζουν τα σχετικά με τις εισαγωγές από και προς την Κοινότητα ή όταν αυτή χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο διαμετακομιστικό κράτος, ενώ το προηγούμενο σύστημα είχε κοινές διατάξεις. Όσον αφορά τις εισαγόμενες αποστολές που προέρχονται από τρίτη χώρα ή τρίτες χώρες και η χώρα προορισμού είναι κράτος-μέλος, ο αποδέκτης υποβάλλει αίτηση αδειοδότησης⁴⁶³ στις αρμόδιες

⁴⁶² Σε περίπτωση που οι αρμόδιες αρχές δεν συναινούν θα πρέπει να περιλαμβάνουν στο έγγραφο άρνησής τους επαρκώς αιτιολογημένους τους λόγους που τους οδήγησαν σε αυτή την συμπεριφορά. Οι λόγοι αυτοί συνίστανται κυρίως στο κατά πόσο η αίτηση της αποστολής σέβεται ή μη τις εθνικές, κοινοτικές και διεθνείς νομοθεσίες που διέπουν τις αποστολές και μεταφορές ραδιενεργών αποβλήτων και αναλωμένων πυρηνικών καυσίμων.

⁴⁶³ Στην αίτηση περιλαμβάνονται στοιχεία που αποδεικνύουν ότι ο αποδέκτης έχει συνάψει με τον εγκατεστημένο στην τρίτη χώρα κάτοχο συμφωνία η οποία έχει γίνει δεκτή από τις αρμόδιες αρχές της συγκεκριμένης τρίτης χώρας και η οποία προβλέπει υποχρέωση του κατόχου να πάρει πίσω τα ραδιενεργά απόβλητα ή το αναλωμένο καύσιμο σε περίπτωση που η αποστολή δεν είναι δυνατόν να ολοκληρωθεί.

αρχές του συγκεκριμένου κράτους-μέλους, αίτηση που μπορεί να αφορά περισσότερες από μια αποστολές και την οποία οι αρχές αυτές κοινοποιούν για συναίνεση, στις αρμόδιες αρχές των τυχόν κρατών μελών που χρησιμοποιούνται ως ενδιάμεσες διαμετακομιστικές. Στον βαθμό που έχουν επιτευχθεί όλες οι απαιτούμενες συνααινέσεις από όλα τα ενδιαφερόμενα κράτη τότε χορηγείται στον αποδέκτη άδεια εκτέλεσης της αποστολής, εφόσον πάντα έχουν ενημερωθεί σχετικά οι αρμόδιες αρχές κάθε κράτους-μέλους ή τρίτης χώρας από την οποία προέρχονται οι αποστολές ή διαμέσου των οποίων αυτές διαμετακομίζονται. Εντός 15 ημερών από την παραλαβή της αποστολής, ο αποδέκτης υποχρεούται να αποστέλλει στις αρμόδιες αρχές του κράτους-μέλους προορισμού της αποστολής βεβαίωση παραλαβής κάθε αποστολής, την οποία βεβαίωση υπό μορφή αντιγράφων αποστέλλουν οι αρμόδιες αρχές του κράτους-μέλους προορισμού στη χώρα προέλευσης αλλά και στα κράτη-μέλη ή τρίτες χώρες διαμετακόμισης. Και εδώ το κράτος-μέλος προορισμού αλλά και οποιοδήποτε κράτος-μέλος διαμετακόμισης μπορεί να αποφασίσει να μην επιτρέψει την ολοκλήρωση της αποστολής, σε περίπτωση που οι όροι της αποστολής παύσουν να πληρούνται ή δεν είναι σύμφωνοι με τις άδειες ή τις συνααινέσεις που έχουν χορηγηθεί, με την προϋπόθεση ότι ενημερώνει αμέσως τις αρμόδιες αρχές της χώρας προέλευσης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οπότε δεν είναι δυνατή ή επιτρεπτή η ολοκλήρωση της αποστολής, οι δαπάνες που προκύπτουν βαρύνουν τον αποδέκτη της αποστολής. Όσον αφορά τις αποστολές διαμέσου της Κοινότητας τότε το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που έχει την ευθύνη διαχείρισης της αποστολής διαμέσου των εδαφών κράτους-μέλους ή κρατών-μελών οφείλει να υποβάλλει αίτηση άδειας στις αρμόδιες αρχές του συγκεκριμένου κράτους-μέλους, που και αυτή περιλαμβάνει τα απαραίτητα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι ο εγκατεστημένος σε τρίτη χώρα αποδέκτης έχει συνάψει με τον εγκατεστημένο σε τρίτη χώρα κάτοχο συμφωνία, η οποία έχει γίνει δεκτή από τις αρμόδιες αρχές της τρίτης χώρας και η οποία προβλέπει την υποχρέωση του κατόχου να πάρει πίσω τα ραδιενεργά απόβλητα ή τα αναλωμένα καύσιμα σε περίπτωση που η ολοκλήρωση της αποστολής δεν είναι δυνατόν να ολοκληρωθεί σύμφωνα. Από εδώ και πέρα η διαδικασία είναι πανομοιότυπη με την περίπτωση εισαγόμενων στην Κοινότητα αποστολών. Τέλος, όσον αφορά τις εξαγόμενες αποστολές από την Κοινότητα προς τρίτες χώρες, τότε ακολουθείται η ίδια διαδικασία με τις παραπάνω, με την διαφορά ότι την αίτηση χορήγησης άδειας υποβάλλει στην αρμόδια αρχή του κράτους-μέλους ο αρχικός κάτοχος της αποστολής και όχι ο τελικός αποδέκτης.

Και με την νέα οδηγία διατηρούνται οι διατάξεις περί των απαγορευμένων τύπων εξαγόμενων αποστολών, δηλ. απαγορεύονται α) οι αποστολές προς προορισμούς νοτίους του 60° παράλληλου νότιου γεωγραφικού πλάτους, β) οι αποστολές προς κράτος-μέρος της κοινοτικής εταιρικής συμφωνίας Κοτονού με τις χώρες Αφρικής, Καραϊβικής και Ειρηνικού (γνωστές ως χώρες ΑΚΕ) και γ) προς τρίτες χώρες οι οποίες στερούνται των απαραίτητων διοικητικών, ρυθμιστικών και τεχνικών δυνατοτήτων να διαχειριστούν με ασφάλεια τα ραδιενεργά απόβλητα ή το αναλωμένο πυρηνικό καύσιμο. Ως προς την

γενική αυτή απαγόρευση η Επιτροπή καθορίζει σχετικά κριτήρια⁴⁶⁴, που θα βοηθήσουν τα κράτη να υλοποιήσουν τις δεσμεύσεις τους, λαμβάνοντας, όμως, υπόψη, μεταξύ άλλων, τα σχετικά πρότυπα ασφαλείας του ΙΑΕΑ και του ΙΜΟ. Και εδώ προβλέπεται ότι οι αναγκαίες αιτήσεις πρέπει να έχουν την μορφή τυποποιημένων εγγράφων, που καταρτίζονται από την Επιτροπή, δημοσιεύονται στην ΕΕΕΚ και διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή το αργότερο στις 25 Δεκεμβρίου 2008. Η υποχρέωση ηλεκτρονικής κοινοποίηση των τυποποιημένων εγγράφων αποτελεί μια ακόμη καινοτομία της Οδηγίας του 2006, ενώ και το ζήτημα της γλώσσας⁴⁶⁵ των αιτήσεων και των εγγράφων αποτελεί εξίσου καινοτομία που δεν υπήρχε στο προηγούμενο σύστημα. Το σύνολο των εγγράφων διαβιβάζεται στις αρμόδιες αρχές των χωρών προέλευσης, προορισμού και διαμετακόμισης και από αυτές στην Επιτροπή, η οποία με την σειρά της εκδίδει συστάσεις για την ασφαλή και αποτελεσματική διαβίβαση των εγγράφων και πληροφοριών που απαιτούνται, ενώ δημιουργεί και συντηρεί πλατφόρμα ηλεκτρονικής επικοινωνίας με τα ενδιαφερόμενα κράτη, αρχές και επιχειρήσεις στην οποία δημοσιεύονται α) οι ονομασίες και οι διευθύνσεις της ή των αρμόδιων αρχών κάθε κράτους μέλους, β) οι γλώσσες που γίνονται δεκτές από τις αρμόδιες αρχές κάθε κράτους μέλους, και γ) όλοι οι γενικοί όροι και οι τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις που είναι αναγκαίες προκειμένου οι αρμόδιες αρχές κάθε κράτους μέλους να επιτρέψουν μίαν αποστολή.

Όπως και στην περίπτωση της προκατόχου Οδηγίας, η Επιτροπή δέχεται ανά τριετία τις εκθέσεις των κρατών-μελών για την εφαρμογή της νέας Οδηγίας (η πρώτη σειρά εθνικών οδηγιών πρέπει να κοινοποιηθεί στην Επιτροπή το αργότερο μέχρι την 25^η Δεκεμβρίου 2011), τις οποίες διαβιβάζει με την μορφή συνοπτικής έκθεσης στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο και στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή. Και εδώ υπάρχει μέριμνα για ύπαρξη σχετικής συμβουλευτικής επιτροπής που επικουρεί την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με έργο αντίστοιχο με αυτό της επιτροπής της Οδηγίας του 1992.

Το σύστημα αυτό, θεωρείται αρκετά επιτυχημένο, αν και κατά καιρούς κρίνεται ως διάτρητο από τις αδιαφανείς ή παράνομες πρακτικές μερικών κατόχων ή φορέων εκμετάλλευσης ραδιενεργών αποβλήτων και αναλωμένων σχάσιμων υλικών, πράγμα που δείχνει ότι μερικές φορές υπάρχει τεράστιο χάσμα μεταξύ των διατάξεων του δικαίου και την ακολουθούμενης πρακτικής. Η ενδυνάμωση των περιβαλλοντικών ΜΚΟ και η περισσότερη προβολή των θεμάτων που σχετίζονται με την περιβαλλοντική προστασία, έχουν φέρει στην επιφάνεια περιστατικά μη ορθών διαμετακομίσεων ή αποθηκεύσεων τέτοιων επικίνδυνων υλικών. Για παράδειγμα, στα τέλη του 2009, ήρθε στην επιφάνεια χάρη ετοιμότητα ευρωπαϊκών περιβαλλοντικών ΜΚΟ η μακροχρόνια πρακτική της ιταλικής μαφίας να πραγματοποιεί τεχνικά ναυάγια σε πλοία που περιείχαν τοξικά και ραδιενεργά απόβλητα (υπολογίζονται

⁴⁶⁴ Τέτοια κριτήρια ρύθμισε η Επιτροπή με Σύστασή 956/2008/ΕΚΑΕ της 4^{ης} Δεκεμβρίου 2008 με τίτλο "on criteria for the export of radioactive waste and spent fuel to third countries", όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 338, της 17^{ης}/12/2008 σελ. 0069 – 0071, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:338:0069:01:31:1>, (13/05/2010).

⁴⁶⁵ Τα έγγραφα σύμφωνα με την Οδηγία του 2006 πρέπει να συντάσσονται σε γλώσσα αποδεκτή από τις αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους στην οποία υποβάλλεται η αίτηση, ενώ και ο κάτοχος της αποστολής υποβάλλει στις αρχές της χώρας προορισμού ή διαμετακόμισης, εφόσον αυτές το ζητήσουν, επικυρωμένη μετάφραση σε αποδεκτή γλώσσα από αυτές.

περίπου σε 30), καταποντίζοντάς τα επί τούτου σε διάφορες περιοχές ανά την Μεσόγειο Θάλασσα, κυρίως επί των σημείων αυτής που θεωρούνται διεθνή ύδατα, παραβιάζοντας έτσι το διεθνές, κοινοτικό και εθνικό δίκαιο. Η πρακτική αυτή εξασφάλιζε στην μαφία μεγάλα κέρδη, αφού οι σύννομες διαδικασίες επεξεργασίας και αποθήκευσης θα στοίχιζαν πολύ περισσότερο. Η σχετική έρευνα που ξεκίνησαν οι αρμόδιες ιταλικές αρχές, αναμένεται να φέρουν στο φως πολλές τέτοιες επικίνδυνες και παράνομες πρακτικές, ενώ και η Κοινότητα ζήτησε επισταμένο έλεγχο για την εν λόγω αποκάλυψη.⁴⁶⁶ Έντονες ανησυχίες και διαμαρτυρίες έχουν προκαλέσει και οι εξαγωγές πυρηνικών αποβλήτων από την κοινοτικές χώρες, όπως η Γαλλία και η Γερμανία, προς την Ρωσία, η οποία αν και θεωρητικά τα επανεπεξεργάζεται ή/και τα αποθηκεύει με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο, εντούτοις οι έρευνες πολλών εφημερίδων και περιβαλλοντικών ΜΚΟ έχουν αποκαλύψει ότι όχι μόνο αυτό δεν γίνεται, αλλά συνήθως τα ραδιενεργά απόβλητα αποθηκεύονται σε εντελώς ακατάλληλους χώρους, ακόμα και σε χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων ή σε μη σφραγισμένες πηγές, εκθέτοντας το ραδιενεργό περιεχόμενό τους στον ανοιχτό αέρα⁴⁶⁷.

VII Ζήτημα Διασφαλίσεων των Πυρηνικών Υλικών & Ζήτημα Ελέγχου Έκθετων και Υψηλής Ραδιενέργειας Κλειστών Πηγών:

Όσον αφορά το ζήτημα των διασφαλίσεων των πυρηνικών υλικών, η Κοινότητα ήδη από το 1976 έχει αναπτύξει σχετικό υποχρεωτικό πλαίσιο, καθώς το ζήτημα αυτό είναι πολύ σημαντικό και συνδέεται άμεσα με κάθε άλλο τομέα της πυρηνικής ασφάλειας, καθώς και με το σύνολο της κοινοτικής πυρηνικής πολιτικής. Νομική βάση για την υιοθέτηση της νομικής πρωτίστως δράσης αυτής είναι τα Άρθρα 80 και 81 του Κεφαλαίου 7 της ΣυνθΕΚΑΕ σύμφωνα με τα οποία η Επιτροπή δύναται να στέλνει επιθεωρητές στα κράτη-μέλη, αλλά και να επιβάλλει ποινές σε όσους κατόχους αδειών δεν τηρούν την εθνική και κοινοτική νομοθεσία αντίστοιχα. Θέλοντας η ΕΚΑΕ να τονίσει τον επείγοντα χαρακτήρα τις εξασφάλισης των πυρηνικών διασφαλίσεων, προέβη στην υιοθέτηση τριών Κανονισμών (και όχι Οδηγιών), μεταξύ 1976 με 1993⁴⁶⁸, εγκαθιδρύοντας ένα ολοκληρωμένο κοινοτικό σύστημα που

⁴⁶⁶ Spiegel International, 22/10/2009, *Underwater Dump: Italians Search for Radioactive Waste Sunk by Mafia*, <http://www.spiegel.de/international/europa/0,1518,656531,00.html> (13/05/2010).

⁴⁶⁷ Δείτε σχετικά τα άρθρα: 1) Spiegel International, 13/10/2009, *Recycling Atomic Waste: Nuclear Materials Stored In Siberian Parking Lots*, <http://www.spiegel.de/international/europa/0,1518,654269,00.html> (13/05/2010), 2) Spiegel International, 19/10/2009, *Radioactive Waste: German Company Sent Nuclear Material for Open-Air Storage in Siberia*, <http://www.spiegel.de/international/europa/0,1518,656334,00.html> (13/05/2010), 3) RFERL, 2/2/2010, *Russian Activists Protest Import Of French Nuclear Waste*, <http://www.rferl.org/content/Russian-Activists-Protest-Import-Of-French-Nuclear-Waste/246342.html> (13/05/2010), 4) RIA NOVOSTI, 11/3/2010, *French activists block train with radioactive waste for Russia*, <http://ria.ru/English/20100311/151155719.html> (13/05/2010).

⁴⁶⁸ Πρόκειται α) για τον Κανονισμό 3227/1976/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 19/10/1976 περί εφαρμογής των διατάξεων για τον έλεγχο διασφαλίσεως της ΕΚΑΕ, στην ΕΕΕΚ L 363 της 31ης/12/1976 σελ. 0001 – 0057, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX/31976R3227:HTML> (13/05/2010), β) για τον Κανονισμό 220/1990/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 26ης Ιανουαρίου 1990 που τροποποιεί τον Κανονισμό 3227/1976/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 19/10/1976 περί εφαρμογής των διατάξεων για τον έλεγχο ασφαλείας της ΕΚΑΕ, στην ΕΕΕΚ L 022 της 27ης/01/1990 σελ. 0056 – 0056, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX/31990R0220:HTML> (13/05/2010) και γ) Κανονισμός 2130/1993/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 27/07/1993 που τροποποιεί τον Κανονισμό 3227/1976/ΕΚΑΕ περί

εξασφαλίζει ότι τα πυρηνικά υλικά δεν χρησιμοποιούνται για σκοπούς άλλους από την ειρηνική χρήση της πυρηνικής ενέργειας. Αν και το γεγονός ότι όλα τα κοινοτικά κράτη, και τότε που υιοθετήθηκαν οι παραπάνω Κανονισμοί και τώρα είναι μέλη της Διεθνούς Σύμβασης για την μη Διάδοση των Πυρηνικών Όπλων (Non-Proliferation Treaty ή NPT) του 1968 (σε ισχύ το 1970), αν και μόνο η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο αναγνωρίζονται από την NPT ως πυρηνικές δυνάμεις, διασφαλίζει την μη πολεμική και εχθρική χρήση της πυρηνικής ενέργειας, αλλά και τον πυρηνικό αφοπλισμό και την μη διασπορά των πυρηνικών όπλων, εντούτοις η Κοινότητα έκρινε αναγκαίο την υιοθέτηση και ενός κοινοτικού συστήματος στον τομέα, και αυτό γιατί οι το κοινοτικό σύστημα διασφαλίσεων και ελέγχων δεν εφαρμόζεται στις πυρηνικές εγκαταστάσεις αμυντικού χαρακτήρα των θεωρούμενων πυρηνικών δυνάμεων, δηλ. της Γαλλίας και του Ηνωμένου Βασιλείου, αλλά εφαρμόζεται μόνο σε μη αμυντικές πυρηνικές εγκαταστάσεις με την προϋπόθεση ότι δεν θίγεται η εθνική ασφάλεια των χωρών. Με την επισήμανση ότι οι κοινοτικές διασφαλίσεις αφορούν μόνο τον έλεγχο της ορθής χρήσης των πυρηνικών υλικών και όχι την πρόληψη των κινδύνων από πυρηνικά ατυχήματα στις πυρηνικές μονάδες, οι διατάξεις των τριών Κανονισμών καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο ζωής των πυρηνικών υλικών, δηλ. από την εξόρυξη και τον εμπλουτισμό, μέχρι την μεταφορά, την εμπορία, τις εισαγωγές, τις εξαγωγές και την τελική χρήση αυτών. Κάθε φορέας (είτε είναι φυσικό πρόσωπο, είτε επιχείρηση) που έχει εγκαθιδρύσει ή εκμεταλλεύεται μια πυρηνική μονάδα παραγωγής, διαχωρισμού, αποθήκευσης έρευνας ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης αρχικού ή ειδικού σχάσιμου υλικού, οφείλει να δηλώνει εντός 200 ημερών πριν την πρώτη παραλαβή σχάσιμου υλικού στην Επιτροπή τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της μονάδας (που αφορούν την αναγνώριση και τον τύπο των εγκαταστάσεων και υλικών καθώς και τον λογιστικό και τεχνικό σύστημα των σχάσιμων υλικών που οι εγκαταστάσεις χρησιμοποιούν), ενώ την ίδια υποχρέωση έχει και κάθε φορέας που δημιουργεί νέες πυρηνικές μονάδες⁴⁶⁹. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και εφόσον ζητηθεί από την Επιτροπή η τελευταία δύναται να παρέχει πρόσθετη προθεσμία για την υποβολή των τεχνικών χαρακτηριστικών. Παράλληλα, οι φορείς εκμετάλλευσης υποχρεούνται να υποβάλλουν σε ετήσια βάση στην Επιτροπή και ένα γενικό πρόγραμμα, που περιέχει το σύνολο των δραστηριοτήτων των πυρηνικών εγκαταστάσεων και την εξασφάλιση των πυρηνικών διασφαλίσεων σε αυτές. Επίσης, υποβάλλουν στην Επιτροπή και το πρόγραμμα των δραστηριοτήτων τους που αφορά την έναρξη της διενέργειας απογραφής ή την έναρξη των διαδικασιών διακοπής της λειτουργίας του εργοστασίου, με την υποχρέωση ότι αυτό θα καταβληθεί τουλάχιστον 40 ημέρες πριν την έναρξη της απογραφής ή της διακοπής λειτουργίας. Η Επιτροπή, στην συνέχει λαμβάνοντας υπόψη τις δηλώσεις των τεχνικών χαρακτηριστικών των κρατών-μελών ορίζει το ειδικότερο περιεχόμενο του ελέγχου των

εφαρμογής των διατάξεων για τον έλεγχο διασφαλίσεων της ΕΚΑΕ, στην ΕΕΕΚ L 191 της 31ης/07/1993 σελ. 0075 - 0075 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993R2130:EL:HTML> (13/05/2010).

⁴⁶⁹ Ο Κανονισμός του 1993 αύξησε τις ημέρες σε 200 για παλιές και νέες μονάδες, σε αντίθεση με τον Κανονισμό του 1976 που προέβλεπε για τις μεν υπάρχουσες πυρηνικές εγκαταστάσεις προθεσμία υποβολής 35 ημερών από την ημέρα έναρξης του Κανονισμού για τις δε νέες εγκαταστάσεις μόνο 45 ημέρες από την πρώτη παραλαβή πυρηνικού υλικού.

διασφαλίσεων και τις πρακτικές διαδικασίες που αυτές περιλαμβάνουν, και συγκεκριμένα: α) τον προσδιορισμό των ζωνών ισολογισμού των σχάσιμων υλικών και την επιλογή των στρατηγικών σημείων, από τα οποία θα γίνονται οι μετρήσεις προκειμένου να καθοριστεί η ροή και τα αποθέματα των πυρηνικών υλικών, β) τον τρόπο τήρησης και σύνταξης εκθέσεων επί της λογιστικής κατάστασης των πυρηνικών υλικών, για κάθε ζώνη ισολογισμού υλικών, γ) την συχνότητα και τον τρόπο διενέργειας των λογιστικών απογραφών, δ) τα μέτρα ασφαλίσεως των ορίων της εγκαταστάσεως και επιβλέψεως στην βάση σχετικών συμφωνιών με τους φορείς εκμετάλλευσης και ε) την διενέργεια δειγματοληπτικών επιθεωρήσεων.

Όπως, είδαμε παραπάνω ένα από τα βασικά ζητήματα στον τομέα των διασφαλίσεων είναι η εκτέλεση αξιόπιστων λογιστικών ελέγχων επί των εγκαταστάσεων και των υλικών. Αυτό επιτυγχάνεται με την αυστηρή τήρηση από τους φορείς εκμετάλλευσης λογιστικών καταστάσεων και καταστάσεων λειτουργίας σχετικά με την ποσότητα, την φύση, την μορφή, την σύνθεση, τον τόπο εγκατάστασης, την χρήση για την οποία προορίζονται τα υλικά αυτά και τέλος τις ειδικές υποχρεώσεις ελέγχου των διασφαλίσεων που απορρέουν, αλλά και πληροφορίες σχετικά με μεταβιβάσεις και πωλήσεις υλικών. Για κάθε ζώνη ισολογισμού υλικών, οι λογιστικές καταστάσεις περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά α) με όλες τις μεταβολές επί του αποθέματος, προκειμένου να μπορεί να προσδιορίζεται σε κάθε χρονική στιγμή το λογιστικό απόθεμα, β) με όλα τα αποτελέσματα επί των μετρήσεων και υπολογισμών, ώστε να προσδιορίζεται το πραγματικό απόθεμα και γ) με όλες τις διορθώσεις που συντελέστηκαν επί των μεταβολών του αποθέματος, το λογιστικό απόθεμα και το πραγματικό απόθεμα. Οι καταστάσεις λειτουργίας περιλαμβάνουν δεδομένα που αφορούν: α) τα στοιχεία λειτουργίας που προσδιορίζουν τις μεταβολές των ποσοτήτων καθώς και την σύνθεση των πυρηνικών υλικών, β) τις πληροφορίες που λαμβάνονται από τους διάφορους τύπους ποιοτικού ελέγχου, όπως η βαθμονόμηση δοχείων και συσκευών και η δειγματοληψία και ανάλυση τους, ώστε να προσδιορίζονται τυχόν κίνδυνοι και σφάλματα γ) την περιγραφή της διαδικασίας διενέργειας μιας πραγματικής απογραφής, ώστε να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα και η ορθότητα αυτής και δ) την περιγραφή των μέτρων που λήφθηκαν για τον προσδιορισμό των αιτιών και του μεγέθους τυχόν περιστατικών διαφυγής ή απώλειας ραδιενέργειας. Ειδικές διατάξεις των Κανονισμών ορίζουν τα σχετικά με την μορφή, το περιεχόμενο, τον τρόπο και τον χρόνο υποβολής των εκθέσεων μεταβολών του αποθέματος, των εκθέσεων για το λογιστικό απόθεμα, των εκθέσεων για το πραγματικό απόθεμα, των εκθέσεων παραλαβών και παραδόσεων πυρηνικών υλικών, ενώ ειδικές εκθέσεων κατεπειγόντως χαρακτήρα υποβάλλονται στην Επιτροπή σε περίπτωση ατυχημάτων ή άλλων μη αναμενόμενων καταστάσεων και διαταραχών.

Ειδικές διασφαλίσεις υπάρχουν και στην περίπτωση εξαγωγών σχάσιμων υλικών από και προς τρίτα κράτη από κοινοτικές πυρηνικές δυνάμεις ή μη, οπότε για κάθε τέτοια διακίνηση θα πρέπει να υπάρχει πρωτότερη ενημέρωση της Επιτροπής (επί της ταυτότητας των υλικών που θα διακινηθούν το κράτος προέλευσης και το κράτος υποδοχής, τις πιθανές ημερομηνίες αποστολής των υλικών καθώς και το

είδος με τον οποίον αυτά θα χρησιμοποιηθούν), ενώ η ίδια υποχρέωση υφίσταται και για τις μεταφορές σχάσιμων υλικών μεταξύ κοινοτικών πυρηνικών εγκαταστάσεων. Όλες, οι μετακινήσεις ανά προορισμό δεν πρέπει να υπερβαίνουν σε διάστημα 12 μηνών την ποσότητα ασφαλείας που έχει οριστεί και συνίσταται σε ένα κιλό πυρηνικού υλικού, ενώ για μετακινήσεις κάτω του κιλού ασφαλείας δεν απαιτείται πρωτότερη ενημέρωση της Επιτροπής. Η Επιτροπή, όμως, υποχρεωτικά ενημερώνεται σε ετήσια βάση από τους φορείς εκμετάλλευσης για τις συνολικές ποσότητες που έχουν διαμετακομιστεί το προηγούμενο ημερολογιακό έτος, από κάθε ορυχείο και από κάθε εγκατάσταση, ενώ θα πρέπει να ενημερώνεται και για κάθε μεταφορά πυρηνικών αποβλήτων, πριν αυτή λάβει χώρα, ενώ για πυρηνικά απόβλητα που δεν μπορούν πλέον να ξαναχρησιμοποιηθούν, ο φορέας εκμετάλλευσής τους οφείλει να ενημερώνει σε ετήσια βάση την Επιτροπή για τον τρόπο και τον τόπο απόθεσης των ραδιενεργών αποβλήτων.

Αν και θα λέγαμε ότι το σύστημα των διασφαλίσεων που δημιούργησαν οι τρεις Κανονισμοί είναι αρκετά περιεκτικό και αποτελεσματικό, όπως υποδεικνύει και σχετική Έκθεση της Επιτροπής του 2003⁴⁷⁰, αφού μέχρι σήμερα έχουν αποσοβηθεί χάρη στους ελέγχους αυτούς η πιθανότητα αρνητικών πυρηνικών καταστάσεων, ενώ, παράλληλα, έχει εξασφαλιστεί και μια επαρκής γνώση των ακριβών πυρηνικών ποσοτήτων και αποθεμάτων που υπάρχει εντός της Κοινότητας, εντούτοις, το γεγονός ότι ο βασικός κορμός του συστήματος αυτός μετράει ήδη τρεις δεκαετίες ζωής, δημιουργεί την ανάγκη ανανέωσης του. Κάτι τέτοιο προσπάθησε να επιτύχει η Επιτροπή το 2002⁴⁷¹ υποβάλλοντας στο Συμβούλιο πρόταση για την υιοθέτηση Απόφασης ως προς την καλύτερη και δυναμικότερη εφαρμογή των διασφαλίσεων της ΕΚΑΕ, κάτι που επετεύχθη με σχετικό Κανονισμό το 2005⁴⁷², ο οποίος περιέχει διευκρινήσεις επί πολλών θεμάτων που άφηγε ανοικτά ή αδιευκρίνιστα το παλαιότερο σύστημα διασφαλίσεων, όπως διευκρινίσεις επί των ορισμών, π.χ. αυτού του κιλού ασφαλείας κλπ.

Τώρα όσον αφορά το έτερο ζήτημα του ελέγχου των κλειστών ραδιενεργών πηγών υψηλής δραστηριότητας πηγών και των έκθετων ή ορφανών πηγών, υπάρχει η **Οδηγία 122 του 2003**⁴⁷³, η οποία μας πληροφορεί ότι με βάση την Οδηγία 29/1996/ΕΚΑΕ θα πρέπει να υπάρχουν μέτρα που να εξασφαλίζουν την ανθρώπινη προστασία και την περιβαλλοντική προστασία τόσο από κλειστές πηγές

⁴⁷⁰ Ανακοινωθέν 764 τελικό/2002 σχετικά με την Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ως προς την λειτουργία του ελέγχου διασφαλίσεων της ΕΚΑΕ το 2002, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003D00764:EN:HTML> (13/05/2010).

⁴⁷¹ Ανακοινωθέν 99 τελικό/2002 της Επιτροπής της 23^{ης}/03/2002, με τίτλο «Proposal for a Council Decision approving a Commission Regulation on the application of Euratom safeguards» όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ Official Journal 227 E 227, της 24/09/2002 σελ. 0224 – 0291, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52002P00099:EN:HTML> (13/05/2010).

⁴⁷² Κανονισμός 302/2005/ΕΚΑΕ της Επιτροπής της 8^{ης}/02/2005, με τίτλο «Commission Regulation (Euratom) No 302/2005 of 8 February 2005 on the application of Euratom safeguards - Council/Commission statement», όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 054, της 28/02/2005 σελ. 0001 – 0071, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:054:0001:01:EN:HTML> (13/05/2010).

⁴⁷³ Οδηγία 122/2003/ΕΚΑΕ της 22/12/2003 σχετικά με τον έλεγχο των κλειστών πηγών ραδιενέργειας και των ένθετων πηγών, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 346, της 31/12/2003 σελ. 0057 – 0064, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52003L0122:EN:HTML> (13/05/2010).

που δημιουργούνται για να περιέχουν πυρηνικά στοιχεία υψηλής ραδιενέργειας και είναι γνωστές, όσο και από έκθετες πηγές, δηλ. κλειστές, ασφαλισμένες πηγές και της οποίας το επίπεδο ραδιενέργειας κατά την στιγμή της εύρεσής της υπερβαίνει κατά πολύ το ποσοστό ασφαλείας της Οδηγίας 29/1996/ΕΚΑΕ και η οποία είτε δεν βρίσκεται υπό κανονιστικό έλεγχο, είτε επειδή δεν τέθηκε ποτέ υπό κανονιστικό έλεγχο, είτε είχε εγκαταλειφτεί, τοποθετηθεί ή κλειστεί χωρίς να έχει ενημερωθεί η αρμόδια κρατική αρχή από τον φορέα εκμετάλλευσής της. Προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι δεν θα θιχτεί το περιβάλλον, ούτε η ανθρώπινη υγεία από την ύπαρξη και χρήση τέτοιων πηγών, η Οδηγία απαιτεί από τα κράτη να ελέγχουν και αν δεν υπάρχει να απαιτούν από τον κάτοχο και φορέα εκμετάλλευσης των πηγών αυτών ή να εκδίδουν προς αυτόν άδεια που σχετίζεται με την ορθή χρήση, την ανάληψη της κατοχής και της ευθύνης επί των πηγών, ενώ πριν την έκδοση των αδειών αυτών οφείλουν να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα και να δείχνουν την δέουσα προσοχή σχετικά με την ασφαλή διαχείριση των πηγών αυτών και την οικονομική ασφάλεια που απαιτείται, ακόμα και όταν ο φορέας πτωχεύει ή τερματίζει την επαγγελματική του δραστηριότητα επί συγκεκριμένης πηγής. Οι άδειες, που εκδίδονται θα πρέπει να περιέχουν στοιχεία σχετικά με την ευθύνη των κατόχων ή φορέων εκμετάλλευσης των πηγών, να εξασφαλίζουν την στοιχειώδη κατάρτιση ενημέρωση και πληροφόρηση των εργαζομένων, καθώς και τον στοιχειώδη εξοπλισμό, που αυτές θα πρέπει να διαθέτουν, αλλά και να διασφαλίζουν τις αναγκαίες διαδικασίες και επικοινωνιακές διασυνδέσεις σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης καθώς και την συντήρηση του εξοπλισμού, των πηγών και των δοχείων εγκλωβισμού. Οι άδειες αυτές καλύπτουν, επίσης, και την διασφάλιση της διαχείρισης των εκτός χρήσης πηγών, συμπεριλαμβανομένου και των περιπτώσεων μεταβίβασης αυτών, κατόπιν ύπαρξης σχετικών συμφωνιών για τις οποίες τα κράτη δημιουργούν ένα σύστημα επαρκούς ενημέρωσης ως προς τις μεταβιβάσεις αυτές. Παράλληλα με τις άδειες, οι κάτοχοι οφείλουν να διατηρούν και αρχεία σχετικά με τα σημεία τοποθέτησης και τις μεταβιβάσεις των πηγών, αρχεία που εντός εύλογης πρόθεσμίας διαβιβάζουν στις αρμόδιες αρχές, που έχουν δημιουργήσει τα κράτη-μέλη, ενώ είναι και διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή για επιθεώρηση από τις αρμόδιες κρατικές αρχές. Τα κράτη-μέλη διασφαλίζουν ακόμη ότι οι κάτοχοι κάθε πηγής, α) ελέγχουν τακτικά μέσω δοκιμών (στην βάση διεθνών προτύπων) την ακεραιότητα της πηγής, β) ενημερώνουν ταχύτατα τις αρμόδιες κρατικές αρχές σε περιπτώσεις διαρροών, κλοπών, μη εγκεκριμένων χρήσεων και ατυχημάτων, γ) τυποποιούν και πιστοποιούν κάθε πηγή, δ) εξασφαλίζουν και ελέγχουν τον βαθμό κατάρτισης και ενημέρωσης των εργαζομένων από τους κινδύνους που μπορεί να παραμονεύουν, ενώ ε) εξασφαλίζουν την ικανότητα ανάληψης της κατοχής και της χρηματοοικονομικής ασφάλειας των έκθετων πηγών, ιδίως σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών. Επίσης, μέσω των αρμόδιων αρχών τους τα κράτη πραγματοποιούν τακτικές επιθεωρήσεις αλλά και εξασφαλίζουν την ύπαρξη διεθνούς συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών τόσο μεταξύ τους, όσο και με τρίτα κράτη και διεθνείς οργανισμούς, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις μετακίνησης, απώλειας, κλοπής, ανακάλυψης και έρευνας έκθετων κλειστών πηγών. Τέλος, τα κράτη

μπορούν να επιβάλλουν κυρώσεις στους κατόχους που παραβιάζουν την εθνική και κοινοτική νομοθεσία του συγκεκριμένου τομέα, ενώ υποχρεούνται το αργότερο μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2010 να υποβάλλουν στην Επιτροπή έκθεση προόδου σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας με βάση τις οποίες η Επιτροπή καταρτίζει δική της Έκθεση Αξιολόγησης την οποία διαβιβάζει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, ενώ επικουρείται κατά την άσκηση των καθηκόντων της από ειδική συμβουλευτική επιτροπή.

Συμπερασματικά για την εσωτερικής αγοράς πυρηνικής ενέργειας μπορούμε να πούμε ότι στον βαθμό που ο ρόλος, η θέση και η σημασία της πυρηνικής ενέργειας εντός της Κοινότητας είναι και πρέπει να είναι καταλυτική για την επίτευξη των ενεργειακών, κλιματικών και περιβαλλοντικών στόχων της Κοινότητας, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η συνεχής πρόοδος και απρόσκοπτη λειτουργία αυτής και να λυθούν όποια ζητήματα καθυστερούν ή μειώνουν την πρόοδο αυτή. Αυτό ήταν, άλλωστε, και το περιεχόμενο του συνολικού *Ενδεικτικού Πυρηνικού Προγράμματος της Επιτροπής του 2007*⁴⁷⁴, το οποίο επιλαμβάνεται των προβλημάτων και των δυσλειτουργιών του παρελθόντος ώστε να εξασφαλιστεί μια συνεχώς εξελισσόμενη κοινοτική πυρηνική πολιτική, που θα λαμβάνει αυστηρά υπόψη την οικονομική και την περιβαλλοντική διάσταση. Το Πρόγραμμα διαπιστώνει ότι ο τομέας της πυρηνικής ενέργειας εντός της Κοινότητας είναι αρκετά αναπτυγμένος με δυναμικό που φτάνει την παραγωγή 944,2 TWh πυρηνικώς παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας για το 2005, δηλ. του 1/3 επί της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας και το 15% επί της ενέργειας που καταναλώνεται στην Κοινότητα παράγεται σε πυρηνικούς σταθμούς και μονάδες. Από τους 443 πυρηνικούς αντιδραστήρες που υπήρχαν διεθνώς το 2006, η Κοινότητα διαθέτει 152 (και 146 για το 2007) μέση ηλικίας 25 ετών με απώτερη διάρκεια ζωής τα 40 έτη κατά μέσο όρο. Προβλέπεται, όμως τόσο διεθνώς, όσο και ενδοκοινοτικώς, η αύξηση της δημιουργίας νέων πυρηνικών μονάδων, αφού πολλές χώρες, όπως η Κίνα, η Νότια Κορέα, οι ΗΠΑ, η Ινδία, η Ιαπωνία και η Ρωσία, αλλά και η Βουλγαρία, η Γαλλία, η Σλοβακία και η Φινλανδία αποφάσισαν να κατασκευάσουν νέους πυρηνικούς αντιδραστήρες, ενώ μερικές κοινοτικές χώρες, όπως η Ολλανδία, η Πολωνία, η Σουηδία, η Λιθουανία και το Ηνωμένο Βασίλειο έχουν ανακοινώσει την πρόθεσή τους να ξεκινήσουν για μια ακόμη φορά διαβουλεύσεις σχετικά με την πιθανότητα παράτασης της εκμετάλλευσης των υφιστάμενων σταθμών ή αντικατάστασής τους. Μόνο το Βέλγιο, η Γερμανία και η Ισπανία δεσμεύτηκαν να εγκαταλείψουν σταδιακά ή να περιορίσουν τον τομέα της πυρηνικής ενέργειας τα επόμενα χρόνια. Παράλληλα, αναγνωρίζονται τα πολλαπλά οφέλη –ενεργειακά, οικονομικά, ανταγωνιστικά, περιβαλλοντικά κλπ- από την ορθή χρήση της πυρηνικής ενέργειας, ωθώντας στην λήψη μέτρων στους τομείς που χωλαίνουν και αφορούν κυρίως την καλύτερη διαχείριση και αντιμετώπιση των κινδύνων που συνδέονται με την πυρηνική ενέργεια, όπως η αποτελεσματικότερη

⁴⁷⁴ Ανακοινωθέν 565 τελικό/2007 της Επιτροπής της 4^{ης}/10/2007 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο: «Ενδεικτικό Πυρηνικό Πρόγραμμα», <http://eur-lex.europa.eu/lexUriServlet.do?uri=COM:2007:0565:FIN:EL:HTML> (13/05/2010).

διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων αλλά και ο παροπλισμός των πεπαλαιωμένων πυρηνικών εγκαταστάσεων, η ενίσχυση της πυρηνικής έρευνας και συνεργασίας, αλλά και η επίτευξη ενός αξιόπιστου επιπέδου γνώσης και ενημέρωσης εργαζομένων και πολιτών σχετικά με τους κινδύνους που συνεπάγεται στην υγεία τους και το περιβάλλον η πυρηνική ενέργεια. Όσον αναφορά τον τελευταίο τομέα, πρόσφατη έρευνα του Ευρωβαρόμετρου⁴⁷⁵ καταδεικνύει ότι μάλλον οι ευρωπαίοι πολίτες έχουν χαμηλοί έως ανεπαρκείς γνώση σχετικά με τους κινδύνους και τα προβλήματα που μπορεί να ανακύψουν από την μη σωστή διαχείριση, φύλαξη και αποθήκευση των ραδιενεργών αποβλήτων, αφού το 74% των ευρωπαίων πολιτών αισθάνονται μη επαρκώς ενημερωμένη σε αντίθεση με το 25% που εμφανίζεται αρκετά πληροφορημένο. Διαφορές παρουσιάζοντας και ως προς την χώρα καταγωγής των ερωτηθέντων, αφού πρωταθλητές της ενημέρωσης παρουσιάζονται μόνο οι Σουηδοί, οι Σλοβένοι και οι Φιλανδοί με αρκετά όμως μέτριο ποσοστό που φτάνει το 51%, το 46% και το 43% αντίστοιχα, ενώ Πολωνοί, Κύπριοι, Αυστριακοί, Έλληνες, Ιταλοί, Ισπανοί και Πορτογάλοι αισθάνονται λιγότερο ενημερωμένοι, αφού μόνο ένα ποσοστό μεταξύ 15-19% αυτών αισθάνεται επαρκώς ενημερωμένο. Κατά μέσο όρο μόνο το 25% των ευρωπαίων πολιτών γνωρίζει τους κινδύνους και τα προβλήματα που προκύπτουν από τα ραδιενεργά απόβλητα.

Αν και, η πυρηνική πολιτική της Κοινότητας εφαρμόζεται μόνο και αποκλειστικά για την ειρηνική χρήση αυτής, η Επιτροπή θεώρησε, ότι θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα εχέγγυα για την ελαχιστοποίηση ή και εκμηδενισμό της πολεμικής χρήσης της πυρηνικής ενέργειας. Έτσι, με βάση το *Ανακοινωθέν 143 του 2009*⁴⁷⁶ και το *Ανακοινωθέν 312 του 2009*⁴⁷⁷ επιχειρείται η διασύνδεση της ΚΕΠΠΑ με την Συμφωνία για την Μη Διασπορά των Πυρηνικών Όπλων, ώστε να αυξηθεί το συναισθήματος ασφαλείας στον πυρηνικό τομέα, π.χ. μέσα από την πρόληψη και αποφυγή τρομοκρατικών χτυπημάτων σε πυρηνικούς σταθμούς, ή την πρόληψη από την παράνομη χρήση πυρηνικών όπλων. Τα ανακοινωθέντα προασπίζουν την δημιουργία συνεργασιών μεταξύ της Κοινότητας και τρίτων κρατών (κυρίως αυτών που διαθέτουν πυρηνικά όπλα) και διεθνών οργανισμών του τομέα της ασφάλειας, ώστε η ειρηνική εξάπλωση της πυρηνικής ενέργειας να μην ευνοήσει ή υποθάλψει τυχόν πολεμικές και βίαιες πρακτικές της χρήσης αυτής ενώ χαιρετίζουν και τις ήδη υπάρχουσες ή μελλοντικές διεθνείς προσπάθειες για την μείωση του αποθέματος και των οπλοστασίων πυρηνικών όπλων⁴⁷⁸.

⁴⁷⁵ **European Commission: Eurobarometer**, June 2005, *Radioactive waste: Fieldwork: February- March 2005*, http://ec.europa.eu/energy/nucl/act/act/05/05_nuclear_waste_en.pdf (13/05/2010).

⁴⁷⁶ Ανακοινωθέν 143 τελικό/2009 της Επιτροπής της 26/03/2009 προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την ανακοίνωση για τη μη διάδοση των πυρηνικών, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009DC0143:EL:HTML> (13/05/2010).

⁴⁷⁷ Ανακοινωθέν 312 τελικό/2008 της Επιτροπής της 22/05/2008 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με την πυρηνική προστασία και ασφάλεια: μια διεθνής πρόκληση, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0312:EL:HTML> (13/05/2010).

⁴⁷⁸ Σε αυτές θα πρέπει να εντάξουμε α) την Συμφωνία μεταξύ Ρωσίας και ΗΠΑ της 8ης Απριλίου του 2010 για την μείωση κατά 30% των πυρηνικών τους οπλοστασίων, γνωστή ως NEW START TREATY (Strategic Arms Reduction Treaty), η οποία αναθεώρησε την START I του 1991 και β) την Συνδιάσκεψη για την Πυρηνική Ασφάλεια που πραγματοποιήθηκε στα



Τέλος, μπορούμε να πούμε ότι με τα όσα εξετάσαμε παραπάνω, η Κοινότητα έχει επιτύχει σε μεγάλο βαθμό την ανάγκη προστασίας της ανθρώπινης υγείας και της προστασίας του περιβάλλοντος, αφού, όπως μας πληροφορεί σχετική *Έκθεση της Επιτροπής του 2007*⁴⁷⁹ επί του ελέγχου των πυρηνικών εγκαταστάσεων, ώστε να διευκρινιστούν τα ποσά ραδιενέργειας που έχουν διαχυθεί στην ατμόσφαιρα, το έδαφος και τα ύδατα για την περίοδο 1997-2007 δυνάμει του άρθρου 35 της Συνθήκης για τα συστήματα επίβλεψης, ελέγχου και παρακολούθησης των τελευταίων 15 χρόνων έχουν αποδώσει πολλούς καρπούς. Σε αντίθεση με την δεκαετία του 1980 οπότε και οι έλεγχοι και κατ' επέκταση η επαληθεύσεις αυτών δεν διεξάγονταν σε συχνή και μόνιμη βάση, οι επόμενες δύο δεκαετίες, δηλ. η δεκαετία του 1990 και η μισή δεκαετία του 2000 παρουσιάζουν αυξημένους ελέγχους. Για παράδειγμα, μεταξύ 1990-2003 πραγματοποιήθηκαν από την Επιτροπή 23 επιτόπιες επιθεωρήσεις πυρηνικών εγκαταστάσεων, ερευνητικών κέντρων, παλιών ορυχείων ουρανίου, νοσοκομείων και άλλων μονάδων που χρησιμοποιούν πυρηνικά υλικά, ενώ μεταξύ 2004-2007 πραγματοποιήθηκαν 25 επιθεωρήσεων, οι οποίες καταδεικνύουν έναν αρκετά καλό βαθμό προστασία του εδάφους, του νερού και του αέρα από την ραδιενέργεια, αν και σε πολλές περιπτώσεις η Επιτροπή προέβη στην διατύπωση συστάσεων και παρατηρήσεων, ώστε να μεγιστοποιηθεί ο βαθμός της πυρηνικής ασφάλειας. Από αυτές μόνο μία έκθεση επαλήθευσης το 2002 δεν είχε τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα και αφορούσε στην λειτουργία ενός ερευνητικού κέντρου στον πυρηνικό τομέα, το οποίο δεν διάθετε της απαραίτητες άδειες που να επιτρέπουν την χρήση πυρηνικών υλικών ενάντια στο οποίο κινήθηκε η διαδικασία παράβασης, και το οποίο μέχρι τον Αύγουστο του 2007 είχε συμμορφωθεί.

Εν ολίγοις, μπορούμε να πούμε ότι η πυρηνική πολιτική της Κοινότητας, μέσω της ύπαρξης της ΕΚΑΕ, έχει βοηθήσει στην αύξηση της συνολικής ασφάλειας στην Κοινότητα, έχει ευνοήσει την ενεργειακή αυτοδυναμία της, ενώ έχει προσπαθήσει και ως ένα βαθμό έχει καταφέρει να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος και των ανθρώπων, αποκτώντας έτσι μια έντονη αειφόρο σκοπιά και προστιθέμενη αξία, η οποία φάνηκε ακόμα περισσότερο κατά τις πρόσφατες διευρύνσεις της Κοινότητας, και την εγκόλπωση από αυτήν χωρών όχι ιδιαίτερα αναπτυγμένων, που όμως διαθέτουν σημαντικό πυρηνικό δυναμικό. Ο πρόσφατος θετικός απολογισμός της Επιτροπής του Μαρτίου του 2007⁴⁸⁰ καταδεικνύει την αξία και τις προοπτικές της ΕΚΑΕ, ιδίως στους τομείς της πυρηνικής έρευνας, της προστασίας της υγείας και του περιβάλλοντος, της ειρηνικής χρήσης των πυρηνικών υλικών και στοιχείων, της διεθνούς συνεργασίας και τέλος της πυρηνικής

μέσα Μαΐου του 2010 στην Νέα Υόρκη με την συμμετοχή 47 αρχηγών κρατών και της Κοινότητας, που αποφάσισε την αύξηση της πυρηνικής ασφάλειας μέσω της αντιμετώπισης της πυρηνικής τρομοκρατίας, και η οποία αποσκοπούσε στην αναθεώρηση της ΝΡΤ.

⁴⁷⁹ Ανακοινωθέν 847 τελικό/2007 της Επιτροπής της 20/12/2010 σχετικά με την – Εφαρμογή του άρθρου 35 της συνθήκης ΕΚΑΕ – Έλεγχος της επιχειρησιακής λειτουργίας και της αποτελεσματικότητας των εγκαταστάσεων συνεχούς επιτήρησης του επιπέδου ραδιενέργειας στον ατμοσφαιρικό αέρα, τα ύδατα και το έδαφος - Έκθεση, 1990-2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0624%3B%2F1>. (13/05/2010).

⁴⁸⁰ Ε.Ε., 19/10/2007, *Συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (Ευρατόμ)*, http://eur-lex.europa.eu/legislation/summaries/summary_en?uri=CELEX:32007L0017%3B%2F1 (13/05/2010).

ασφάλειας. Τα τελευταία χρόνια η ανάγκη λήψης πρόσθετων μέτρων στον τομέα της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού και των προκλήσεων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή έχει αναβαθμίσει τον ρόλο και την σημασία της πυρηνικής ενέργειας σε μηχανισμό κλειδί για την επίτευξη αυτών. Η Έκθεση καταλήγει με την προτροπή αύξησης της συμβολής της πυρηνικής βιομηχανίας και την τήρηση των προδιαγραφών σε θέματα ακτινοπροστασίας, διασφαλίσεων και γενικότερων ελέγχων, τομείς που και εμείς πιστεύουμε ότι είναι καταλυτική για την επίτευξη μιας 100% αειφόρου κοινοτικής ενεργειακής πολιτικής.

IV] 6] Συμπεράσματα και Προοπτικές Περιβαλλοντικής Προστασίας και Αειφορικότητας από την Εσωτερική

Μέσα από τις σελίδες που προηγήθηκαν είδαμε την πορεία του πως η Κοινότητα σιγά σιγά και αρκετά μεθοδικά κατάφερε, ομολογουμένως όχι πάντα πολύ εύκολα, να διαμορφώσει μια ευρεία ενεργειακή αγορά στους τομείς του ηλεκτρισμού, του φυσικού αερίου, του πετρελαίου, του άνθρακα (και των ορυκτών καυσίμων) και φυσικά της πυρηνικής ενέργειας. Πραγματικά μια titάνια προσπάθεια δεδομένων των συνθηκών, της πολιτικής εσωστρέφειας και των καταστάσεων που είχαν διαμορφωθεί στα περίπου 60 χρόνια ύπαρξης του κοινοτικού μορφώματος. Είδαμε, επίσης η περισσότερη έμφαση να δίνεται στο αμιγώς οικονομικό κομμάτι της εσωτερικής αγοράς και σε δεύτερη φάση στο περιβαλλοντικό και αειφόρο. Ίσως, γιατί δεν μπορούμε να μιλάμε για πλήρη και αποτελεσματική προάσπιση και προστασία του περιβάλλοντος εντός μιας αγοράς, εδώ της κοινοτικής αγοράς ενέργειας, όταν αυτή δεν έχει δομηθεί και αναπτυχθεί σωστά και ποιοτικά, και όταν μιλάμε για ανάπτυξη σίγουρα το βάρος πέφτει κυρίως στην οικονομική διάσταση της ανάπτυξης.

Όμως, η επίτευξη μιας πραγματικά αειφόρου ενεργειακής πολιτικής στην Κοινότητα που θα σέβεται το περιβάλλον, ενώ παράλληλα θα εξασφαλίζει μεγάλα επίπεδα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, οφείλει να λαμβάνει υπόψη όλους τους δρώντες που λαμβάνουν μέρος κατά τα στάδια παραγωγής και χρήσης/απόλαυσης των ενεργειακών αγαθών. Αυτό σημαίνει, ότι τα κράτη, αλλά και οι παραγωγοί ενέργειας και οι καταναλωτές ενέργειας θα πρέπει συνειδητά να αναλάβουν πρωτοβουλίες που να ευνοούν την μείωση της κλιματικής αλλαγής και την αύξηση της περιβαλλοντικής προστασίας κατά την κατανάλωση όλων των ειδών ενέργειας. Πρωτοβουλίες, όπως, η *Διακήρυξη των 61 Επικεφαλών των Ηλεκτρικών Εταιριών της Ευρώπης για την Κλιματική Αλλαγή* του Μαρτίου 2009⁴⁸¹, με την οποία οι ευρωπαϊκές εταιρίες ηλεκτρισμού δεσμεύονται να παράγουν και να παρέχουν στα κράτη-μέλη μέχρι το 2050 ηλεκτρική ενέργεια που θα σέβεται το περιβάλλον, αφού θα εκπέμπει σχεδόν μηδενικές εκπομπές CO₂, μέσω της προώθησης της τεχνολογιών ενεργειακής αποδοτικότητας σίγουρα βοηθούν πολύ την εκ

⁴⁸¹ ΔΕΗ, 2009, *Περιβάλλον, ο κόσμος μας! Η ΔΕΗ στο δρόμο της Βιώσιμης Ανάπτυξης*, Αθήνα, Σελ. 94-95, http://www.dee.gr/Documents/2009/1_π.ο.π. 09.pdf (13/05/2010).

των έσω επίτευξη μιας αειφόρου ενεργειακής πολιτικής. Δηλ. μέσω της αειφοριοποίησης της ενεργειακής αγοράς μπορούμε να επιτύχουμε μια συνολική αειφόρο ενεργειακή πολιτική.

Πάντως, όπως δείχνει και το Γράφημα 17, η κοινοτική αγορά ενέργειας διατηρείται σε σταθερά επίπεδα, ενώ σταδιακά μειώνεται η παραγωγή ενέργειας από ρυπογόνους πηγές, όπως ο άνθρακας και το πετρέλαιο, και αυξάνεται η παραγωγή από ΑΠΕ, αν και διατηρείται σε μεγάλο βαθμό η εξάρτηση από τις εισαγωγές ορυκτών καυσίμων και κυρίως του πετρελαίου.

Γράφημα 17→ Συνολική Κατάσταση της Κοινοτικής Αγοράς Ενέργειας το 2009

Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, Σελ. 54, http://ec.europa.eu/energy/transport/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf (13/05/2010).

EU-27						
	Mtoe	1990	1995	2000	2005	2006
Production		936.05	980.18	941.86	900.33	880.43
Solid fuels		366.48	277.81	213.42	196.28	191.45
Oil		129.55	171.05	173.01	134.29	122.53
Gas		162.45	188.96	207.56	88.68	179.40
Nuclear		202.59	223.03	243.76	257.36	255.34
Renewables		72.71	85.20	99.20	120.07	127.97
Industrial waste		2.28	4.13	4.91	3.66	3.73
Net Imports		756.07	738.60	826.30	986.05	1 010.18
Solid fuels		81.85	79.34	98.64	126.64	133.76
Oil		535.63	512.19	533.04	599.85	608.03
Gas		135.12	145.29	192.53	257.17	266.24
Electricity		3.32	1.51	1.69	0.97	0.30
Renewables		0.14	0.28	0.40	1.22	1.85
Derived heat			0.00	0.00	0.00	0.00
Gross Internal Consumption		1 660.15	1 662.52	1 723.10	1 825.99	1 825.22
Solid fuels		452.94	364.25	321.01	319.92	325.23
Oil		631.05	650.86	658.73	676.86	672.97
Gas		294.90	333.27	393.42	446.00	437.93
Nuclear		202.59	223.03	243.76	257.36	255.34
Renewables		73.07	85.48	99.58	121.22	129.72
Other (***)		5.60	5.64	6.60	4.63	4.03
Elec. Generation (TWh)		2 583.60	2 732.75	3 020.93	3 309.06	3 354.02
Coal (TWh)		927.49	947.41	925.22	941.34	960.45
Oil (TWh)		214.97	224.56	180.40	139.12	131.85
Gas (TWh)		215.89	294.93	512.03	692.71	707.25
Nuclear (TWh)		794.87	881.82	944.99	997.70	989.88
Renewables (TWh) (*)		310.05	356.13	422.31	464.19	489.21
Other (TWh) (**)		120.32	27.90	35.97	74.00	75.39
Final Energy Consumption		1 067.58	1 071.03	1 113.93	1 172.89	1 177.39
by fuel/product						
Solid fuels		125.03	84.98	61.45	54.49	55.48
Oil		444.45	457.28	479.23	497.93	496.45
Gas		227.90	246.00	265.55	283.52	278.57
Electricity		184.14	193.37	216.40	237.54	243.03
Renewables		37.22	42.67	48.64	55.42	59.68
Derived heat & Industrial waste		48.83	46.74	42.65	43.98	44.19
by sector						
INDUSTRY		365.67	330.00	328.13	325.96	323.34
TRANSPORT		280.27	300.61	339.39	342.17	370.12
HOUSEHOLDS		263.48	280.10	286.61	307.81	304.90
AGRICULTURE		33.18	31.81	29.87	29.88	28.74
SERVICES, ETC.		124.98	128.51	129.94	146.86	150.28
CO₂ Emissions (Mt) (**)		4 566	4 332	4 342	4 543	4 559
Energy intensity (toe/M€ '00)		215	209	188	182	177
Carbon intensity		2.75	2.61	2.52	2.49	2.50
Import dependency, %		44.6	43.5	46.8	52.5	53.8
Energy per capita (toe/cap)		3 377	3 477	3 571	3 712	3 695
CO₂, per capita (kg/cap)		9 290	9 060	8 998	9 236	9 230

Notes: (*) not including pumping; (**) Source: European Environment Agency, November 2008; Including Bunkers; (***) Pumped Storage Plants and Other Power Stations; (****) Electrical Energy and Industrial Waste.

Κεφάλαιο V

Επίτευξη της Αειφορίας μέσα από την Ενεργειακή Αποδοτικότητα και την Εξοικονόμηση Ενέργειας

Όπως, αναφέραμε και παραπάνω η ενεργειακή αποδοτικότητα – κτιρίων, προϊόντων, συσκευών κλπ -αποτελεί μαζί με την προώθηση των ΑΠΕ τους ουσιαστικότερους παράγοντες επίτευξης μια πραγματικά αειφόρου ενεργειακής πολιτικής. Οι πρώτες προσπάθειες της Κοινότητας και κυρίως των κρατών-μελών της ξεκίνησαν με τις πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του 1970⁴⁸², θεωρώντας την επίτευξη της ενεργειακής αποτελεσματικότητας ως μια πάρα πολύ καλή ευκαιρία μείωσης της εισαγωγικής τους εξάρτησης από το πετρέλαιο, ενώ την ίδια ώρα θα μπορούσαν να αντλήσουν σημαντικά οφέλη στον οικονομικό και ανταγωνιστικό τομέα τόσο σε εσωτερικό επίπεδο όσο και σε εξωτερικό. Η ύπαρξη, όμως, πολλών εμποδίων (όπως έλλειψη πληροφόρησης από τις σχετικές βιομηχανίες, μη ύπαρξη των κατάλληλων θεσμών και κανόνων, τεχνικά-τεχνολογικά εμπόδια, έλλειψη των κατάλληλων χρηματοδοτικών πόρων) δεν ευνόησε ώστε η ενεργειακή αποδοτικότητα να επιτευχθεί εδώ και πολλές δεκαετίες, με αποτέλεσμα όλες οι δράσεις που είχαν αναπτυχθεί κατά την δεκαετία του '70 και του '80 απλά να πέσουν στο κενό, αναγκάζοντας έτσι το Συμβούλιο να υιοθετήσει το 1986 ένα γενικότερο Ψήφισμα⁴⁸³ σχετικά με τους στόχους της κοινοτικής ενεργειακής πολιτικής για το 1995 προκειμένου να επιτευχθεί η σύγκλιση των ενεργειακών πολιτικών των κρατών-μελών. Το Ψήφισμα αυτό προωθούσε μια ολοκληρωμένη ατζέντα δράσης για το πώς πρέπει να επιτευχθεί μια ουσιαστική και αποτελεσματική αειφόρος πολιτική εντός της Κοινότητας, προπομπό θα λέγαμε όλων των ενεργειακών πράξεων και πολιτικών που ακολούθησαν μέχρι σήμερα, αφού δηλώνει την στενή συνάφεια περιβαλλοντικών στόχων και ενεργειακών επιδιώξεων. Όσον αφορά ιδιαίτερα τον τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας όριζε ότι αυτή θα πρέπει να βελτιωθεί τουλάχιστον κατά 20% μέχρι το 1995. Ένα χρόνο αργότερα, η Επιτροπή με το *Ανακοινωθέν 233 τελικό του 1987*⁴⁸⁴ πρότεινε μια δέσμη 14 σημείων για το πώς ακριβώς θα επιτυγχανόταν ο στόχος της βελτίωσης κατά 15%. Λίγα χρόνια όμως αργότερα στην αυγή της τελευταίας δεκαετίας του 20^{ου} αιώνα και εφόσον έχει εκδοθεί η Έκθεση των Η.Ε. για το Κοινό Μας Μέλλον, το Συμβούλιο διαπιστώνει ότι η πρόοδος που έχει συντελεστεί για

⁴⁸² Για παράδειγμα υιοθετήθηκαν κάποιες συστάσεις: α) *Σύσταση 492/1976ΕΟΚ του Συμβουλίου* της 4/5/1976 για την ορθολογική χρησιμοποίηση της ενέργειας για τη θερμική μόνωση των κτιρίων, β) *Σύσταση 493/1976ΕΟΚ του Συμβουλίου* της 4/5/1976 για την ορθολογική χρησιμοποίηση της ενέργειας στα συστήματα θέρμανσης των υπαρχόντων κτιρίων, γ) *Σύσταση 712/1977ΕΟΚ του Συμβουλίου* της 25/10/1977 για τη ρύθμιση του χώρου θέρμανσης, της παραγωγής οικιακού ζεστού νερού και τη μέτρηση της θερμότητας στα νέα κτίρια, δ) *Σύσταση 713/1977/ΕΟΚ του Συμβουλίου* της 25/10/1977 για την ορθολογική χρησιμοποίηση της ενέργειας στις βιομηχανικές επιχειρήσεις, ε) *Σύσταση 714/1977ΕΟΚ του Συμβουλίου* της 25/10/1977 για την ίδρυση στα κράτη-μέλη γνωμοδοτικών οργάνων ή επιτροπών για την παραγωγή της συνδυασμένης θερμότητας και ισχύος και την εξερεύνηση της εναπομείνουσας θερμότητας και στ) *Σύσταση 80/823/ΕΟΚ του Συμβουλίου* της 29-7-1980 για την ορθολογική χρήση της ενέργειας στην βιομηχανία. Παπαντώνη Μαρία, 2003, Ibid, Σελ 226.

⁴⁸³ Ψήφισμα του Συμβουλίου της 16ης Σεπτεμβρίου 1986 για τους νέους στόχους της κοινοτικής ενεργειακής πολιτικής για το 1995 και τη σύγκλιση των πολιτικών των κρατών μελών, στην ΕΕΕΚ C 241 της 25/09/1986 σελ. 0001 – 0003, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31986Y0925\(01\):SL:HTT:EL](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31986Y0925(01):SL:HTT:EL) (13/05/2010).

⁴⁸⁴ Ανακοινωθέν 233 τελικό/1987 με τίτλο "Towards a continuing policy for energy efficiency in the European Community".

την προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας είναι ελάχιστη έως μηδαμινή, αφού μόνο ένας μικρός αριθμός κρατών κατάφερε να βελτιώσει της ενεργειακή εξοικονόμηση γι' αυτό και προτείνει⁴⁸⁵ νέα μέτρα για την προώθησή της. Αποτέλεσμα της προώθησης των νέων αυτών μέτρων ήταν η υιοθέτηση το 1991 του προγράμματος SAVE για την ενεργειακή αποδοτικότητα. Παρ' όλα αυτά, τα αποτελέσματα στον συγκεκριμένο τομέα ήταν απογοητευτικά, αφού το 1995 η ενεργειακή αποδοτικότητα άγγιζε μόνο το 12%, δηλ. πολύ μακριά από τον στόχο του 20%. Αναπόφευκτο ήταν, λοιπόν, η Κοινότητα να αποφασίσει το 1995 την υιοθέτηση ενός δεύτερου προγράμματος με ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη του τεχνολογικού τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας, ονόματι JOULE-THERMIE, από όπου το 27% του συνολικού προϋπολογισμού δόθηκε στην προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Παρά την ύπαρξη του SAVE II⁴⁸⁶ και σχετικής χρηματοδότησης από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης το αδιέξοδο που συνέχιζε να υπάρχει την Επιτροπή να αναθεωρήσει την μέχρι πρότινος στρατηγικής της και με το *Ανακοινωθέν 246 (τελικό) του 1998*⁴⁸⁷ να προσπαθήσει να υιοθετήσει μια αποτελεσματικότερη στρατηγική για την προώθηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας, ώστε η Κοινότητα να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, όπως αυτές προέκυψαν από το Πρωτόκολλο του Κιότο. Με την στρατηγική αυτή η Επιτροπή διείδε την προώθηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας ως μια πρώτης τάξεως ευκαιρία να αναμορφώσει τον οικονομικό κλάδο της ενεργειακής αποδοτικότητας και να εκμεταλλευτεί τα αποτελέσματα που θα προέκυπταν, γι' αυτό εστίασε την προσοχή της στην διαμόρφωση ενός Σχεδίου Δράσης για την ενεργειακή αποδοτικότητα. Το Ανακοινωθέν περιείχε και μια πολύ αισιόδοξη πρόβλεψη: αύξηση της βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά 18% από όλους τους τομείς (τεχνολογικό, μεταφορών, βιομηχανικό, έρευνας κλπ) μεταξύ 1998-2010 σε σχέση με το 1995, μόνο όμως αν διαμορφωθεί μια σωστή φορολογική πολιτική, καθώς και η ανασύσταση και η απελευθέρωση των κλάδων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, η διαμόρφωση νέων τεχνολογικών προϊόντων, η προώθηση καλύτερων και καθαρότερων υπηρεσιών θερμότητας, ψύξης, φωτισμού και ρεύματος, η επίτευξη της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτίρια. Σε αυτά περιλαμβάνονταν και η συνεργασία με τρίτες χώρες, μέσω των προγραμμάτων PHARE, TACIS και SYNERGIE, καθώς και η ενεργοποίηση των ευρύτερων δυνάμεων της βιομηχανίας και της κοινωνίας των πολιτών.

Παρά την ύπαρξη τουλάχιστον δύο στρατηγικών και τριών ερευνητικο-χρηματοδοτικών προγραμμάτων, η κατάσταση στον χώρο της ενεργειακής αποδοτικότητας παρέμενε ρευστή. Έτσι,

⁴⁸⁵ Ανακοινωθέν 365 τελικό/1990 της 16/11/1990 με τίτλο Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της ενεργειακής αποδόσεως στην Κοινότητα, στην ΕΕΕΚ ΕΕ C 301 της 30.11.1990, σελ. 0011.

⁴⁸⁶ Απόφαση 737/1996/ΕΚ του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με πολυετές πρόγραμμα προώθησης της αποτελεσματικότερης χρήσης της ενέργειας στην Κοινότητα - SAVE II, στην ΕΕΕΚ L 335 της 24.12.1996, σελ. 0050-0053, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=CELEX/31006D0737:PL:HTML> (13/05/2010).

⁴⁸⁷ Ανακοινωθέν 246 τελικό/1998/ΕΚ της Επιτροπής της 29^{ης}/04/1998 σχετικά με την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα στην Ευρώπη - Προς μια Στρατηγική για την Ορθολογική Χρήση της Ενέργειας», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriSrv/LexUriSrv.do?uri=CELEX/31006D0737:PL:HTML> (13/05/2010).

αποφασίστηκε το 2000 η δημιουργία του Σχεδίου Δράσης⁴⁸⁸ για την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Το Σχέδιο κινούταν σε τρεις άξονες, πρώτον, πρότεινε την λήψη νέων μέτρων για την ενσωμάτωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε άλλες κοινοτικές πολιτικές, όπως οι μεταφορές, η σύγχρονη βιομηχανική πολιτική, η περιφερειακή και αστική ανάπτυξη, η τιμολογιακή και φορολογική πολιτική, καθώς και η συνεργασία με τρίτες χώρες και κυρίως αυτές που βρίσκονταν στην φάση εισδοχής στην Κοινότητα. Ταυτόχρονα πρότεινε και μέτρα για την ενδυνάμωση και περαιτέρω εξάπλωση των ήδη υπάρχοντων πολιτικών ενεργειακής αποδοτικότητας, κυρίως στον τομέα των μεταφορών, των κτιρίων, των οικιακών συσκευών, καθώς και μια πλειάδα οριζόντιων μέτρων που συνίσταντο κυρίως στην αποκεντροποίηση της ενεργειακής διαχείρισης προς πιο τοπικές και περιφερειακές μονάδες, στην ενδυνάμωση της χρηματοδότησης από εναλλακτικούς πόρους (όπως μέσω των ΣΔΙΤ να πραγματοποιούνται χρηματοδοτικές συμπράξεις μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων) αλλά και στην ενδυνάμωση της διάχυσης της πληροφόρησης και του ελέγχου των προγραμμάτων. Ο τρίτος άξονας προτεινόμενων δράσεων εστίαζε την προσοχή του στο μέλλον με την κατάρτιση νέων μέτρων που αφορούσαν την αύξηση της συμμετοχής του δημόσιου τομέα (δημόσιες υπηρεσίες, ινστιτούτα επιχειρήσεις κλπ) στην προώθηση πιο αποδοτικών ενεργειακών τεχνολογιών και λύσεων, την ενδυνάμωση της βιομηχανικής προόδου στην παραγωγή αποδοτικότερων καινοτομιών και την καθιέρωση, καταγραφή και ανάδειξη των βέλτιστων πρακτικών, ώστε να εξοικειωθεί κοινό, δημόσιο, βιομηχανία, πολιτικός τομέας με την ανάγκη και την χρησιμότητα της συνεχούς εξέλιξης της ενεργειακής αποδοτικότητας.

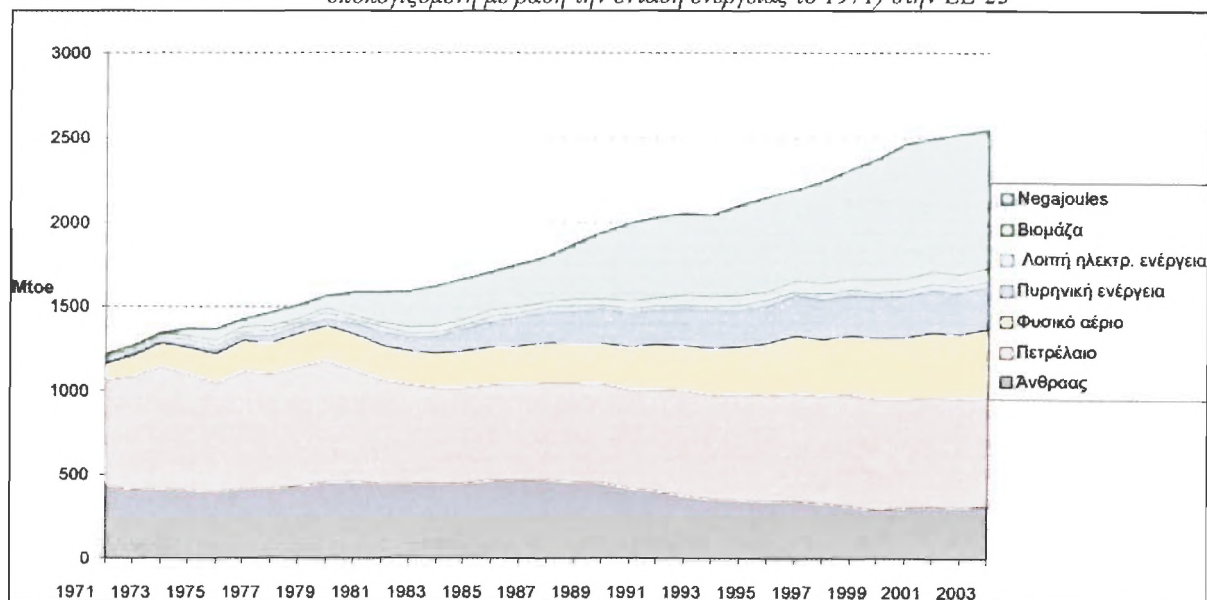
Αν και για τα επόμενα 5 χρόνια ο τομέας της ενεργειακής εξοικονόμησης σχοινοβατούσε μεταξύ αργών πραγματικών εξελίξεων και κοινοτικής πρωτοβουλίας για την περαιτέρω ενδυνάμωσή του, η θέση σε ισχύ του Πρωτοκόλλου του Κιότο, το 2005, υπήρξε χρονιά σταθμός για την Κοινότητα όχι μόνο στον τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας αλλά και γενικότερα. Έχοντας μείνει πίσω ως προς το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα και με το φόβητρο να αποτύχει η Κοινότητα τους στόχους που της είχαν ανατεθεί μέσω του Κιότο αποφάσισε να αναμορφώσει το σύνολο της κοινοτικής νομοθεσίας και πρακτικής στο τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας με στόχο να φέρει μια πραγματική επανάσταση στον εν λόγω τομέα. Καταρχήν, υιοθέτησε ένα νέο Σχέδιο Δράσης⁴⁸⁹ για την περίοδο 2007-2012 που προέβλεπε στην βελτίωση κατά 20% της ενεργειακής εξοικονόμησης μέχρι το 2020. Διαπιστώνοντας ότι πολλά σημεία του προηγούμενου Σχεδίου Δράσης όχι μόνο δεν έχουν εφαρμοστεί, αλλά είτε έχουν εφαρμοστεί πλημμελώς, είτε τώρα τίθενται σε εφαρμογή, το νέο Σχέδιο Δράσης προτείνει νέα ακόμα

⁴⁸⁸ Ανακοινωθέν 247 τελικό/2000/ΕΚ της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών σχετικά με το Σχέδιο Δράσης για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000DC0247:BL:HTML> (13/05/2010)

⁴⁸⁹ Ανακοίνωση 545 τελικό/2006/ΕΚ της 19^{ης} /10/2006 της Επιτροπής σχετικά με το 'Σχέδιο Δράσης για την Ενεργειακή Απόδοση και την Αξιοποίηση του Δυναμικού', <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0545:FIN:BL:HTML> (13/05/2010).

πιο εμπειριστατωμένα μέτρα και δράσεις, ιδίως στον τομέα κυρίως των επιδόσεων των ενεργοβόρων κτιρίων, προϊόντων και ενεργειακών συσκευών, ορίζοντας την ανάγκη δημιουργίας προϊόντων, κτιρίων και υπηρεσιών υψηλότερης ενεργειακής απόδοσης τα οποία θα διαθέτουν καλύτερη ενεργειακή σήμανση, ελάχιστα πρότυπα ενεργειακών αποδόσεων, θα αναγνωρίζονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου. Ειδική μνεία γίνεται επίσης, και για τους τομείς παραγωγής, διανομής του ηλεκτρισμού, τον τομέα των μεταφορών, αλλά και στην εξοικονόμηση των καυσίμων των αυτοκινήτων τα οποία πρέπει να διαθέτουν την κατάλληλη σήμανση σχετικά με την ενεργειακή τους αποδοτικότητα και την μείωση στις εκπομπές τους. Τέλος, γίνεται λόγος για μια πιο συνετή χρήση των φορολογικών εργαλείων, ενώ προωθείται οι διεθνείς συνεργασίες στον τομέα, αλλά έμφαση πρέπει να δοθεί και στα 10 νεοεισερχόμενα κράτη-μέλη. Το νέο Σχέδιο Δράσης αποτελούσε τον πρακτικό βραχίονα της **Πράσινης Βίβλου για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα του 2005**⁴⁹⁰, ενός κειμένου που επιλαμβάνονταν όλα τα παραπάνω ζητήματα ακόμα πιο δυναμικά και αποτελεσματικά, λαμβάνοντας υπόψη και την Στρατηγική για το μέλλον της ανταγωνιστικότητας της Λισαβόνας, σύμφωνα με την οποία η εφαρμογή της ενεργειακής αποδοτικότητας θα μπορούσε να αποφέρει το επιδιωκόμενο στόχο της βελτίωσης κατά 20% της τρέχουσας ενεργειακής κατανάλωσης και να εξοικονομήσει περί τα €60 δις ετησίως (δηλ. όσο περίπου η τρέχουσα ενεργειακή κατανάλωση της Γερμανίας και της Φιλανδίας) αρκεί να αναπτυχθούν οι καλύτερες τεχνολογικές καινοτομίες. Η Πράσινη Βίβλος προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την μέχρι σήμερα συντελεσθείσα πρόοδο στον τομέα, όπως φαίνεται και από το Γράφημα 18 παρακάτω, ενώ καλεί για πιο δυναμικές δράσεις.

Γράφημα 18 → *Ανάπτυξη της πρωτογενούς ζήτησης ενέργειας και των "negajoules" ("negajoules": εξοικονόμηση ενέργειας υπολογιζόμενη με βάση την ένταση ενέργειας το 1971) στην ΕΕ-25*



⁴⁹⁰ Ανακοινωθέν 265τελικό/2005/ΕΚ της Επιτροπής, 22/6/2005, για την ενεργειακή απόδοση ή περισσότερα αποτελέσματα με λιγότερα μέσα, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005D00265:EL:HTML> (13/05/2010).

Πηγή: Ανακοινωθέν 265 τελικό/2005/ΕΚ της 22^{ης}/6/2005, της Επιτροπής, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0265:3L:DOC> (13/05/2010).

Η Πράσινη Βίβλος της Επιτροπής υπολογίζει και την δυνητική εξοικονόμηση των κρατών-μελών της Κοινότητας σε περίπτωση που εφαρμοστούν μέσα σε ένα αυστηρό πλαίσιο τα μέτρα που προτείνει με ορίζοντα το 2020. Προβλέπει επίσης, όμως, και την μετά 2020 εποχή, οπότε και θα έχουν ληφθεί πρόσθετα μέτρα. Το σύνολο των στοιχείων αυτών παρουσιάζει ο Πίνακας 2.

Πίνακας 2 → Σχετικά με την Δυνητική Εξοικονόμησης Ενέργειας στην Κοινότητα υπό τις Διατάξεις της Πράσινης Βίβλου του 2005.

Πηγή: Ανακοινωθέν 265 τελικό/2005/ΕΚ της 22^{ης}/6/2005, της Επιτροπής, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0265:3L:DOC> (13/05/2010).

Δυνητική εξοικονόμηση σε εκατ. ΤΠΠ	2020 Αυστηρή εφαρμογή των εγκεκριμένων μέτρων	2020+ Εφαρμογή πρόσθετων μέτρων
Κτίρια: Θέρμανση/ψύξη	41	70
Ηλεκτρικές συσκευές	15	35
Βιομηχανία	16	30
Μεταφορές	45	90
ΣΗΘ (συμπαραγωγή)	40	60
Λοιποί μετασχηματισμοί ενέργειας, κ.λπ.	33	75
Συνολική εξοικονόμηση ενέργειας	190	360

Αν και η Πράσινη Βίβλος αποτέλεσε κινητήριο μοχλό για την αναθεώρηση ή υιοθέτηση εκ του μηδενός Οδηγιών σε θέματα σχετιζόμενα με τομείς της ενεργειακής αποδοτικότητας, εντούτοις δεν συνέβαλε πλήρως στην επίτευξη της ενεργειακής εξοικονόμησης. Το 2008 έρχεται η Επιτροπή να καλύψει το κενό αυτό στην βάση και της Στρατηγικής '20-20-10-20'. Με δύο Ανακοινωθέντα προσπαθεί να αναζωογονήσει τον κλάδο της ενεργειακής αποδοτικότητας. Με το πρώτο ⁴⁹¹ αναγνωρίζεται η εν ενεργεία αλλά και η εν δυνάμει συμβολή της τεχνολογίας της πληροφόρησης και της επικοινωνίας ⁴⁹² στο χώρο της εξοικονόμησης ενέργειας, προκειμένου να επιτευχθούν οι ενεργειακοί και κλιματικοί στόχοι της Κοινότητας και ενθαρρύνεται η έρευνα η καινοτομία και οι περιφερειακές ή/και διεθνείς συνεργασίες για την διάδοση των αποτελεσματικότερων πρακτικών στον τομέα των ΤΠΕ. Με το δεύτερο Ανακοινωθέν ⁴⁹³ εκτιμάται ότι η Κοινότητα μπορεί να μείνει πίσω ως προς τον στόχο για 20% βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας μέχρι το 2020, αν και υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι αν προωθηθούν τα κατάλληλα μέτρα μπορεί η εξοικονόμηση να φτάσει σε αρκετά ικανοποιητικά επίπεδα, όπως δείχνει και το Γράφημα 19. Η επίτευξη του στόχου θα εξαρτηθεί από το κατά πόσο θα επιτευχθούν οι στόχοι της Πράσινης Βίβλου για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα, αλλά και κατά πόσο ορθά θα εφαρμόσουν τα κράτη τις Οδηγίες σε ειδικούς τομείς της ενεργειακής εξοικονόμησης, όπως αυτές αναλύονται κάτωθεν.

⁴⁹¹ Ανακοινωθέν 241 τελικό/2008/ΕΚ της 13/05/2008 της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών σχετικά με την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης μέσω των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0241:1:3L:HTML> (13/05/2010).

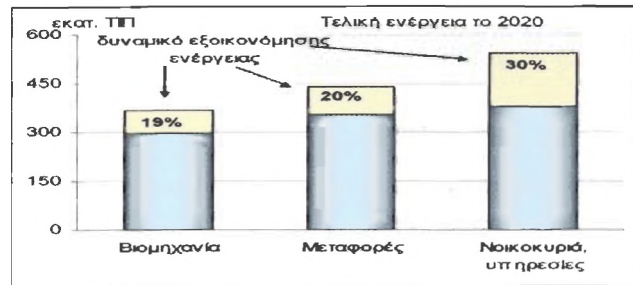
⁴⁹² Όπως είναι τα ηλεκτρικά δίκτυα και ο έξυπνος φωτισμός.

⁴⁹³ Ανακοινωθέν 772/2008/ΕΚ της 13^{ης}/11/2008 της Επιτροπής σχετικά με την "Ενεργειακή Απόδοση: Επίτευξη του Στόχου του 20%" <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0772:3L:HTML> (13/05/2010).

Γράφημα 19 → Εκτιμώμενο δυναμικό μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης το 2020

Πηγή: Ανακοινωθέν 772/2008/ΕΚ της 13^{ης}/11/2008 της Επιτροπής <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ.do?uri=CELEX:2008:0772:FIN:FIN:EL>

(13/05/2010).



V] 1] Ενεργειακή Απόδοση κατά την Τελική Χρήση Ενέργειας και Ενεργειακών Υπηρεσιών

Η πρώτη οδηγία για τον τομέα αυτό υιοθετήθηκε το 1993⁴⁹⁴ με στόχο την μείωση των εκπομπών CO₂ χάρη στην βελτίωση της ενεργειακής εξοικονόμησης εγκαθιδρύοντας έτσι το πρόγραμμα SAVE. Αφορούσε την πραγματοποίηση προγραμμάτων κατά την τελική χρήση της ενέργειας στους τομείς: α) της ενεργειακής πιστοποίησης των κτιρίων, β) της τιμολογιακής πολιτικής των δαπανών για θέρμανση, κλιματισμό, γ) της χρηματοδότησης των επενδύσεων για την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στον δημόσιο τομέα με την συμμετοχή τρίτων, δ) της θερμομόνωσης νέων κτιρίων, ε) της περιοδικής επιθεώρησης των λεβήτων και στ) της ενεργειακής επιθεώρησης των ιδιαίτερα ενεργοβόρων επιχειρήσεων. Γρήγορα, όμως, έγινε σαφές ότι η εφαρμογή της δεν ήταν η δέουσα, λόγω κυρίως του γενικόλογου τόσο του περιεχομένου της όσο και των μέτρων που περιλάμβανε. Κατά την περίοδο ισχυροποίηση της κοινοτικής νομοθεσίας στον τομέα της ενεργειακής εξοικονόμησης, δηλ. από το 2005 και έκτοτε αποφασίστηκε και η υιοθέτηση μιας πιο δυναμικής Οδηγίας αποκλειστικά αφιερωμένης στην ρύθμιση της τελικής χρήσης της ενέργειας και των ενεργειακών υπηρεσιών που απορρέουν από αυτή.

Η νέα Οδηγία υιοθετήθηκε τον Απρίλιο του 2006⁴⁹⁵, καταργώντας αυτόματα την Οδηγία 76/1993/ΕΚ. Η Οδηγία αυτή με εντελώς νέα στόχευση και πεδίο εφαρμογής⁴⁹⁶ καλεί τα κράτη να θεσπίσουν Εθνικά Σχέδια Δράσης για την Ενεργειακή Απόδοση, αλλά και την δημιουργία των κατάλληλων αρχών και υπηρεσιών που να ελέγχουν και να επιβλέπουν την πιστή υλοποίηση των

⁴⁹⁴ Οδηγία 76/1993/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 13ης Σεπτεμβρίου 1993 για περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα με τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης (SAVE), στην ΕΕΕΚ L 237 της 22/09/1993 σελ. 0028 0030, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0076:EL:HTML>, (13/05/2010).

⁴⁹⁵ Οδηγία 32/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2006, για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες και για την κατάργηση της οδηγίας 76/1993/ΕΟΚ του Συμβουλίου (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 114 της 27.4.2006, σελ. 64 έως 85, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006L0032:EL:HTML>, (13/05/2010).

⁴⁹⁶ Πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας είναι ένα διευρυμένο πλαίσιο που περιλαμβάνει α) τους παρόχους μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, των διανομέων ενέργειας, των διαχειριστών συστημάτων διανομής και των εταιρειών λιανικής πώλησης ενέργειας, β) στους τελικούς καταναλωτές ακόμα και γ) στις ένοπλες δυνάμεις, αλλά μόνον στο μέτρο που η εφαρμογή της δεν έρχεται σε σύγκρουση με τη φύση και τον κύριο στόχο των δραστηριοτήτων των ενόπλων δυνάμεων και με την εξαίρεση του υλικού που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για στρατιωτικούς σκοπούς. Άρθρο 2 Οδηγίας 32/2006/ΕΚ.

Εθνικών Σχεδίων Δράσης καθώς και των γενικότερων μέτρων που λαμβάνονται. Τα κράτη υποβάλλουν το πρώτο Εθνικό Σχέδιο Δράσης το αργότερο μέχρι τις 30 Ιουνίου 2007, το δεύτερο μέχρι τις 30 Ιουνίου 2011 και το τρίτο το αργότερο μέχρι την 30 Ιουνίου 2014. Η Επιτροπή επανεξετάζει και εκτιμά την πρόοδο που έχει συντελεστεί και το κάθε ένα ΕΣΔΕΑ την 1^η Ιανουαρίου του 2008 για το πρώτο, την 1^η Ιανουαρίου 2012 για το δεύτερο και την 1^η Ιανουαρίου 2015 για το τρίτο Εθνικό Σχέδιο Δράσης. Ιδιαίτερη βάση δίνεται στην αξία του δημόσιου τομέα, οποίος πρέπει να αναμορφωθεί για να εξυπηρετεί τους επιδιωκόμενους στόχους αποτελεσματικότερα αποτελώντας θα λέγαμε ένα είδος προτύπου για τους υπόλοιπους παραγωγούς και χρήστες ενέργειας, αλλά και στην δημιουργία και ενίσχυση των κατάλληλων συστημάτων αναγνώρισης των πιστοποιητικών και των διαπιστεύσεων των παροχών ενεργειακών υπηρεσιών. Οι ενεργειακοί έλεγχοι θα πρέπει να ενταθούν και να εκσυγχρονιστούν, ενώ α πρέπει να υπάρξουν και νέοι χρηματοδοτικοί μηχανισμοί και ταμεία, που θα επιδοτούν την τεχνολογική ανάπτυξη και ενδυνάμωση της ενεργειακής αποδοτικότητας με σεβασμό όμως προς τις αντίστοιχες ρήτρες των ιδρυτικών Συνθηκών.

Παρατηρούμε, ότι η νέα Οδηγία για την ενεργειακή εξοικονόμηση στον τομέα των ενεργειακών υπηρεσιών βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη, αφού μέχρι στιγμής μόνο το πρώτο σύνολο εθνικών Σχεδίων Δράσης έχει πραγματοποιηθεί πλήρως, χωρίς όμως να χαρακτηρίζεται από επιτυχία σε όλα του τα επίπεδα. Ίσως, υπάρξει ανάγκη, η Επιτροπή να δραστηριοποιηθεί για την υιοθέτηση νέων μέτρων, ιδίως στον τομέα της χρηματοδότησης που είναι από τους πιο βασικούς.

VI 2] Συμπαράγωγή Ενέργειας

Ο τομέας της συμπαράγωγής (δηλ. της ταυτόχρονης παραγωγής θερμικής και ηλεκτρικής ή/και μηχανικής ενέργειας στο πλαίσιο μιας μόνο διαδικασίας) θεωρείται αρκετά σημαντικός για την επίτευξη της ενεργειακής εξοικονόμησης, αφού μπορεί να βοηθήσει στην άμεση βελτίωση αυτής και μάλιστα την ώρα που παράγεται η ενέργεια. Τα επίπεδα ενεργειακής εξοικονόμησης για την συμπαράγωγή ενέργειας είναι θεαματικά αν σκεφτεί κανείς ότι μπορεί να αγγίζουν το 90%, κάτι που ισοδυναμεί εντός της Κοινότητας με 120 εκατομ. τόνους CO₂ λιγότερους για το 2010 και 250 εκατομ. τόνους CO₂ για το 2020. Αν και η *πρώτη οδηγία για τον τομέα υπήρχε από το 1992*⁴⁹⁷, εντούτοις ρύθμιζε μια ιδιαίτερη κατηγορία συμπαράγωγής ενέργειας, αυτής των λεβήτων που παράγουν ζεστό νερό με την βοήθεια υγρών ή αέριων καυσίμων. Όμως, η Κοινότητα διαπιστώνοντας την ανάγκη ύπαρξης μιας συνολικής πολιτικής στον τομέα της συμπαράγωγής υιοθέτησε το *2004 νέα Οδηγία*⁴⁹⁸ η οποία πρεσβεύει στους

⁴⁹⁷ Οδηγία 42/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 σχετικά με τις απαιτήσεις απόδοσης για τους νέους λέβητες ζεστού νερού που τροφοδοτούνται με υγρά ή αέρια καύσιμα, στην ΕΕΕΚ L 167 της 22/06/1992 σελ. 0017 – 0028, (13/05/2010)

⁴⁹⁸ Οδηγία 8/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Φεβρουαρίου 2004, για την προώθηση της συμπαράγωγής ενέργειας βάσει της ζήτησης για χρήσιμη θερμότητα στην εσωτερική αγορά ενέργειας και για την

στόχους της την κλιματική και οικονομική πρόοδο στην Κοινότητα στην βάση βελτίωσης του ενεργειακού εφοδιασμού μέσα από τον τομέα της συμπαραγωγής ενέργειας. Δημιουργεί νέα κριτήρια απόδοσης της παραγωγής στην βάση εναρμονισμένων τιμολογιακών πολιτικών, ενώ απαιτεί την ύπαρξη συγκεκριμένων εγγυήσεων για την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από την συμπαραγωγή υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Ορίζει την κατάρτιση από τα κράτη-μέλη ενός εθνικού δυναμικού για την συμπαραγωγή υψηλής απόδοσης στην βάση τεκμηριωμένων επιστημονικών στοιχείων (ειδικό παράρτημα της Οδηγίας εμπεριέχει τα κριτήρια αξιολόγησης των επιστημονικών δεδομένων), ενώ προσπαθεί να δημιουργήσει και τους κατάλληλους μηχανισμούς στήριξης. Υπάρχει πρόβλεψη επίσης και για την δημιουργία διαδικασιών αξιολόγησης πρωτίστως από τα κράτη-μέλη και μέσω ειδικών εκθέσεων προς την Επιτροπή. Η Επιτροπή επιλαμβάνεται των εκθέσεων αυτών, τις επεξεργάζεται και εκδίδει την πρώτη δική της έκθεση για τα πεπραγμένα του κλάδου το αργότερο μέχρι την 21^η Φεβρουαρίου 2008 και μετά σε τετραετή βάση. Την Επιτροπή επικουρεί στο έργο της ειδική συμβουλευτική επιτροπή, επί τούτου δημιουργημένη και με δικό της εσωτερικό κανονισμό.

Η ύπαρξη μικρής προόδου στον τομέα, αλλά και η ανάγκη ξεκαθαρίσματος μερικών δυσκολονόητων στοιχείων της Οδηγίας του 2004, *οδήγησε την Επιτροπή στην έκδοση 2 Αποφάσεων*. Η πρώτη, το 2007⁴⁹⁹, αναφέρεται στους τρόπους καθορισμού και εφαρμογής των εναρμονισμένων τιμών ενεργειακής αποδοτικότητας από τον συνδυασμό θερμοκρασίας και ενέργειας και η δεύτερη το 2008⁵⁰⁰ που εγκαθιδρύει ένα σύνολο λεπτομερειακών οδηγιών για εφαρμογή του Παραρτήματος II της Οδηγίας 8/2004/ΕΚ, που αναφέρεται στον τρόπο υπολογισμού της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από συμπαραγωγή. Παρά την ύπαρξη νέας Οδηγίας και σχετικών Αποφάσεων που λειαίνουν τις όποιες δυσκολίες υπάρχουν στους κανόνες, η πράξη διαφέρει πολύ από την θεωρία. Αυτό μας δείχνει η Επιτροπή⁵⁰¹ με την Έκθεση αξιολόγησης επί του συνόλου των πεπραγμένων στον συγκεκριμένο τομέα. Αν και τα επίπεδα βελτίωσης είναι σημαντικά και ιδιαίτερα ευνοϊκά, η δυναμικότητα ηλεκτροπαραγωγής από την συμπαραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού (CHP – Combined Heat and Power) ανέρχεται στην ΕΕ-27 σε περίπου 100 GW, αντιπροσωπεύοντας μόνο το 13,6% της συνολικής δυναμικότητας ηλεκτροπαραγωγής στην ΕΕ-27. Ακόμη, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω CHP

τροποποίηση της οδηγίας 42/1992/ΕΟΚ, στην ΕΕΕΚ L 052 της 21/02/2004 σελ. 0050 – 0060, (13/05/2010).

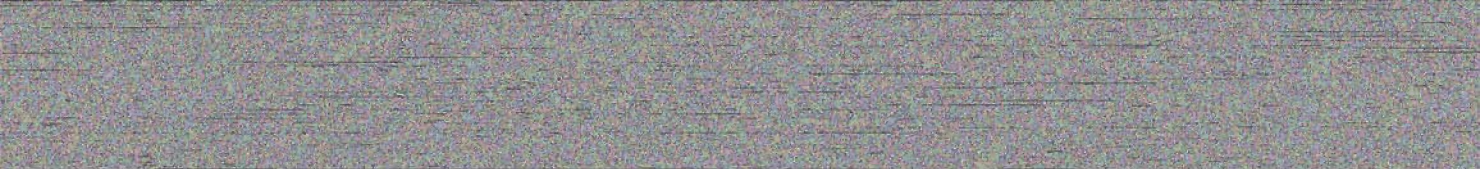
⁴⁹⁹ Απόφαση 74/2007/ΕΚ της 21^{ης} Δεκεμβρίου 2006 της Επιτροπής περί καθορισμού εναρμονισμένων τιμών αναφοράς απόδοσης για τη χωριστή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας κατ' εφαρμογή της οδηγίας 2004/8/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Κοινοβουλίου (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 032 της 6^{ης}/02/2007, (13/05/2010).

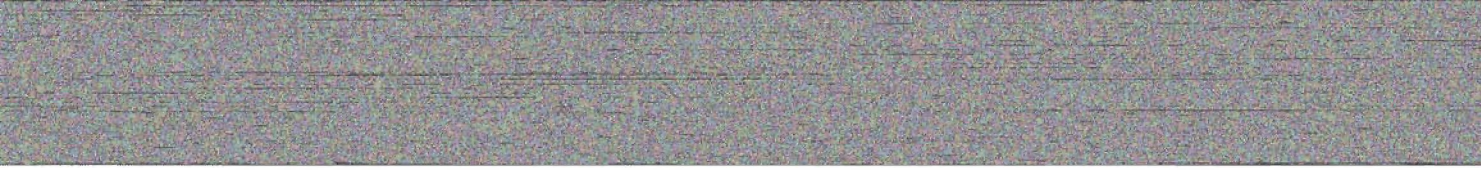
⁵⁰⁰ Απόφαση 952/2008/ΕΚ της 19^{ης} Νοεμβρίου 2008 της Επιτροπής establishing detailed guidelines for the implementation and application of Annex II to Directive 2004/8/EC of the European Parliament and of the Council (notified under document number C(2008) 7294) (Text with EEA relevance) στην ΕΕΕΚ L 338 της 17^{ης}/12/2008 σελ. 0055 - 0061, (13/05/2010).

⁵⁰¹ Ανακοίνωση 771 τελικό/2008/ΕΚ της 13^{ης}/11/2008 της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο με τίτλο «Η Ευρώπη μπορεί να εξοικονομήσει περισσότερη ενέργεια με τη συνδυασμένη παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού», (13/05/2010).









ενέργεια καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Τα κράτη μέλη έχουν υποχρέωση μέσου του ορισμού των κατάλληλων αρχών να λαμβάνουν όλα τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίζουν ότι τα προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια και διατίθενται στην αγορά έχουν τη σήμανση CE, γι' αυτό φροντίζουν ώστε να πραγματοποιούν τους καταλληλότερους ελέγχους και να παρέχουν τις αναγκαίες πληροφορίες. Οι εισαγωγείς ενεργειακών προϊόντων, ακόμα και όταν δεν είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα ή δεν διαθέτουν αντιπροσωπεία σε αυτήν θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια και τα οποία διατίθενται στην αγορά ή θέτονται σε λειτουργία συμμορφώνονται με τις διατάξεις της Οδηγίας αλλά και να διαθέτουν ανά περίπτωση τη δήλωση συμμόρφωσης και την τεχνική τεκμηρίωση για τα προϊόντα αυτά. Προκειμένου να προστατευθεί ο καταναλωτής αλλά και το κράτος-μέλος από την μη ορθή χρήση της σήμανσης CE, υπάρχει ρήτρα διασφάλισης που ορίζει την δυνατότητα ενός κράτους μέλους να εξασφαλίζει την συμμόρφωση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου αυτού ότι θα τεθεί τέρμα στην παράβαση αυτή. Μάλιστα, μπορεί να απαγορεύσει την διάθεση συγκεκριμένου τέτοιου προϊόντος, όταν υπάρχουν επαρκή στοιχεία ότι ο κατασκευαστής ή εξουσιοδοτημένος παροχέα δεν συμμορφώνεται. Όταν οι προμηθευτές δεν συμμορφώνονται τότε το κράτος-μέλος λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα, τα οποία, αναλόγως της βαρύτητας της μη συμμόρφωσης, μπορεί να φθάνουν και στην απαγόρευση της διάθεσης συγκεκριμένων προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια στην αγορά, μέχρι να αποδειχθεί η συμμόρφωση. Σε περιπτώσεις απαγόρευσης ή απόσυρσης⁵¹⁰ από την αγορά οποιουδήποτε τέτοιου προϊόντος, το κράτος ενημερώνει αμέσως την Επιτροπή και τα άλλα κράτη-μέλη. Η Επιτροπή αρχίζει αμελλητί διαβουλεύσεις με τους ενδιαφερομένους προμηθευτές τα προϊόντα των οποίων έχουν απαγορευτεί, ενώ δύναται να ζητά τεχνικές συμβουλές από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες. Αμέσως μετά τις διαβουλεύσεις αυτές, η Επιτροπή ενημερώνει αμέσως το κράτος μέλος το οποίο έλαβε την απόφαση και τα άλλα κράτη μέλη για τις απόψεις της, ενώ εάν κρίνει ότι η απόφαση δεν είναι δικαιολογημένη, ενημερώνει αμέσως σχετικά τα κράτη-μέλη. Ο κατασκευαστής ή ο εκπρόσωπος αυτού είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιεί αξιολόγηση των προϊόντων που διαθέτει στην αγορά, την οποία κρατά για τουλάχιστον 10 χρόνια μετά τη διάθεση στην αγορά ή/και τη θέση σε λειτουργία αυτών. Τα σχετικά έγγραφα τίθενται στη διάθεση της αρμόδιας αρχής κράτους μέλους εντός 10 ημερών μετά την παραλαβή σχετικού αιτήματος. Τα μέτρα αυτά εφαρμόζονται τόσο ως προς όλο το προϊόν όσο και σε υπομονάδες αυτού. Ακόμη, τα κράτη μέλη μεριμνούν για τη λήψη των δεόντων μέτρων ώστε να ενθαρρύνουν τις αρμόδιες για την εφαρμογή της Οδηγίας αρχές να συνεργάζονται μεταξύ τους, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να παρέχουν προς την Επιτροπή πληροφορίες. Ως προς τις αρμοδιότητες της Επιτροπής, αυτή οφείλει: α) να μελετά τον κύκλο ζωής των προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια και όλες τις σημαντικές περιβαλλοντικές παραμέτρους και την ενεργειακή αποδοτικότητα, β) να πραγματοποιεί αξιολόγηση με την μορφή υπομνήματος των συνεπειών για το

⁵¹⁰ Θα πρέπει να είναι λεπτομερής και ικανοποιητικώς δικαιολογημένη.

περιβάλλον, τους καταναλωτές και τους κατασκευαστές, από άποψη ανταγωνιστικότητας καινοτομίας, πρόσβασης στην αγορά και σχέσης κόστους – οφέλους, γ) να λαμβάνει υπόψη την υφισταμένη εθνική νομοθεσία για το περιβάλλον, δ) να προβαίνει στις δέουσες διαβουλεύσεις με τους ενδιαφερομένους και ε) ορίζει μεταβατικές ημερομηνίες και περιόδους εφαρμογής των μέτρων⁵¹¹, ημερομηνία(-ες) εφαρμογής, τυχόν σταδιακά ή μεταβατικά μέτρα ή περιόδους, λαμβάνοντας ιδίως υπόψη τις ενδεχόμενες επιπτώσεις στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσει. Η Επιτροπή στις λειτουργίες που έχει αναλάβει με την συγκεκριμένη Οδηγία επικουρείται από επιτροπή, αλλά και από σχετικό Forum⁵¹², στο οποίο θα συμμετέχουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς ενός συγκεκριμένου προϊόντος, όπως εκπροσώπους ΜΜΕ, βιοτεχνιών, συνδικαλιστικών ενώσεων, εμπόρων, εμπόρων λιανικής πώλησης, εισαγωγέων, ενώσεων προστασίας του περιβάλλοντος και ενώσεων προστασίας των καταναλωτών.

Παρά την ύπαρξη, τουλάχιστον φαινομενικώς, μιας δυναμικής πραγματικότητας στον τομέα του eco-design, όπως αυτή προήλθε από την Οδηγία 32 του 2005, η **Επιτροπή το 2008**⁵¹³ πρότεινε την δημιουργία μιας νέας Οδηγίας με σκοπό την διεύρυνση της γκάμας των συμπεριλαμβανομένων προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια, αλλά και με στόχο την ακόμα μεγαλύτερη ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής ρήτηρας και της ρήτηρας της αειφόρου ανάπτυξης στο σύστημα του eco-design.

V] 6] Ενεργειακή αποδοτικότητα Οικιακών Συσκευών

Ως προς τις οικιακές συσκευές (δηλ. ψυγεία, κλιματιστικά, πλυντήρια πιάτων και ρούχων, φούρνοι, θερμοσίφωνα, και εστίες φωτισμού) υπάρχει η **Οδηγία 75/1992/ΕΟΚ**⁵¹⁴, σχετικά με την σήμανση και τα πρότυπα ενεργειακής εξοικονόμησης τέτοιων συσκευών (eco-labelling). Με βάση το δεσμευτικό αυτό κοινοτικό κείμενο κάθε οικιακή συσκευή που διατίθεται προς πώληση ή ενοικιάσει πρέπει να

⁵¹¹ Τα μέτρα εφαρμογής πρέπει να πληρούν όλα τα ακόλουθα κριτήρια: α) δεν πρέπει να υπάρχει σημαντικός αρνητικός αντίκτυπος στη λειτουργικότητα του προϊόντος σε ό, τι αφορά τον χρήστη, β) δεν πρέπει να επηρεάζονται αρνητικά η υγεία, η ασφάλεια και το περιβάλλον, γ) δεν πρέπει να υπάρχει σημαντικός αρνητικός αντίκτυπος στους καταναλωτές, ιδίως όσον αφορά την προσιτή τιμή και το κόστος του κύκλου ζωής του προϊόντος, δ) δεν πρέπει να υπάρχει σημαντικός αρνητικός αντίκτυπος στην ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας, ε) ο καθορισμός μιας απαιτήσης οικολογικού σχεδιασμού δεν πρέπει να έχει ως συνέπεια να επιβάλλει στους κατασκευαστές τη χρήση μιας αποκλειστικής τεχνολογίας και στ) δεν πρέπει να βαρύνει με υπερβάλλοντα διοικητικό φόρτο τους κατασκευαστές.

⁵¹² Το Ecodesign Consultation Forum δημιουργήθηκε κατόπιν της Απόφασης 591/2008/ΕΚ της Επιτροπής της 30^{ης} Ιουνίου 2008, στην ΕΕΕΚ L 190 της 18/07/2008 σελ. 0022 – 0026,

(13/05/2010) και αποτελείται από 60 μέλη ένα από κάθε κράτος μέλος, 1 από κάθε κράτος μέλος που δραστηριοποιείται εντός του ΕΟΧ, και 30 αντιπροσώπους των ενδιαφερόμενων φορέων.

⁵¹³ Ανακοινωθέν 399/2008/ΕΚ, της 16/07/2008, της Επιτροπής, σχετικά με την Πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για η θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού για συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα, (13/05/2010).

⁵¹⁴ Οδηγία 75/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 22ας Σεπτεμβρίου 1992 για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων των οικιακών συσκευών με την επισήμανση και την παροχή ομοίμορφων πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα, στην ΕΕΕΚ L 297 της 13^{ης} /10/1992 σελ. 0016 – 0019,

(13/05/2010).

συνοδεύεται από σχετικό έγγραφο που να πιστοποιεί της ενεργειακή και ειδικότερα της ηλεκτρική αποδοτικότητα και προδιαγραφές τις συσκευής, όπως δείχνει το Εικονίδιο 1.

Εικονίδιο 1 → Το οικολογικό σήμα για τις συσκευές.

Ο προμηθευτής των οικιακών συσκευών υποχρεούται να συνοδεύει την κάθε οικιακή συσκευή με έγγραφο (που μπορεί να υπαχθούν σε έλεγχο) σχετικά με την γενική περιγραφή της συσκευής, τις επιστημονικές έρευνες που έχουν γίνει πάνω στην συσκευή καθώς και ποια η προστιθέμενη αξία από την χρήση τέτοιων ή παρόμοιων συσκευών. Στις υποχρεώσεις των κρατών περιλαμβάνεται α) διαβεβαίωση ότι όλοι οι προμηθευτές διαθέτουν τα κατάλληλα έγγραφα και σήμανση σχετικά με της ενεργειακή αποδοτικότητα και οικολογική πιστότητα των συσκευών, β) η απαγόρευση του μη ενδεδειγμένου τρόπου χρήσης των οικολογικών σημάτων από τους προμηθευτές και γ) η προώθηση εκπαιδευτικών και ενημερωτικών εκστρατειών σχετικά με την ενεργειακή αποδοτικότητα οικιακών συσκευών που δεν συνάδουν με τους κοινοτικούς ή εθνικούς οικολογικούς κανόνες και δ) η ενημέρωση



της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ως προς τις αλλαγές των κρατικών πρακτικών στον τομέα, η οποία με την βοήθεια επικουρικής επιτροπής αξιολογεί την συντελεσθείσα πρόοδο. Για κάθε τομέα οικιακών συσκευών δημιουργήθηκε και αντίστοιχη οδηγία στην βάση της γενικότερης οδηγίας 75 του 1992, που να επιλύει κάθε ζήτημα που αφορά το συγκεκριμένο είδος. Έτσι, έχουμε:

- Για τα ψυγεία και λοιπούς καταψύκτες την **Οδηγία 57/1996/EK⁵¹⁵**, η οποία εμπλουτίστηκε από την Οδηγία πλαίσιο 32/2005/EK και αναθεωρήθηκε από την **Οδηγία 66/2003/EK⁵¹⁶**,
- Για τους οικιακούς φούρνους την **Οδηγία 40/2002/EK⁵¹⁷**
- Για τα οικιακά κλιματιστικά την **Οδηγία 31/2002/EK⁵¹⁸**

⁵¹⁵ Οδηγία 57/1996/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 3ης Σεπτεμβρίου 1996 σχετικά με τις απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση των οικιακών ηλεκτρικών ψυγείων, καταψυκτών και συνδυασμών τους, όπως δημοσιεύτηκε στην. L 236 της 18/09/1996 σελ. 0036 – 0043, (13/05/2010).

⁵¹⁶ Οδηγία 66/2003/EK της Επιτροπής, της 3ης Ιουλίου 2003 για την τροποποίηση της οδηγίας 2/1994/EK της Επιτροπής της 21ης Ιανουαρίου 1994, περί εφαρμογής της οδηγίας 75/1992/EOK του Συμβουλίου όσον αφορά την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας για τα οικιακά ηλεκτρικά ψυγεία και τους καταψύκτες, καθώς και τους συνδυασμούς αυτών(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον EOX), στην EEEK L 170 της 09/07/2003 σελ. 0010 – 0014, (13/05/2010).

⁵¹⁷ Commission Directive 40/2002/EC of 8 May 2002 implementing Council Directive 92/75/EEC with regard to energy labelling of household electric ovens (Text with EEA relevance), στην EEEK L 128, 15/05/2002 σελ. 0045 – 0056, (13/05/2010).

- Για τα οικιακά ηλεκτρικά πλυντήρια πιάτων την *Οδηγία 9/1999* ΕΚ⁵¹⁹
- Για τα οικιακά πλυντήρια-στεγνωτήρια ρούχων την *Οδηγία 60/1996/ΕΚ*⁵²⁰
- Για τα οικιακά στεγνωτήρια ρούχων την *Οδηγία 13/1995/ΕΚ*⁵²¹
- Για τα οικιακά ηλεκτρικά πλυντήρια ρούχων την *Οδηγία 89/1996/ΕΚ*⁵²²
- *Για τους οικιακούς λαμπτήρες την Οδηγία 11/1998/ΕΚ*⁵²³

Παρά την ύπαρξη, όμως, όλου αυτού του συνόλου των δεσμευτικών κοινοτικών κειμένων, οι σχετικές βιομηχανίες αδυνατούν ακόμα να προωθήσουν τα κατάλληλα τεχνολογικά προγράμματα, ενώ μεγάλο ζήτημα τίθεται με την αντίστοιχη πρακτική που ακολουθούν οι βιομηχανίες οικιακών συσκευών του εξωτερικού, όπως οι αντίστοιχες βιομηχανίες της Κίνας και της Ινδίας, που παράγουν φτηνότερες οικιακές συσκευές αλλά συνήθως πολύ χαμηλότερης οικολογικής και οικονομικής ποιότητας από τις ευρωπαϊκές. Τέτοια ζητήματα προσπαθεί να επιλύσει η νέα πρόταση Οδηγίας της Επιτροπής⁵²⁴ για μια αποτελεσματικότερη αναθεώρηση της Οδηγίας 75 του 1992, ιδίως μετά την θέση σε εφαρμογή της Οδηγίας – πλαίσιο 32 του 2005 σχετικά με τους γενικότερους όρους απονομής του οικολογικού σήματος. Η νέα Οδηγία που θα ψηφιστεί θα διευρύνει το πεδίο εφαρμογής της, αφού θα περιλαμβάνει όλα τα είδη ενεργειακών προϊόντων και όχι μόνο των οικιακών, εκτός όμως των μέσων μεταφοράς,

⁵¹⁸ Commission Directive 31/2002/EC of 22 March 2002 implementing Council Directive 92/75/EEC with regard to energy labelling of household air-conditioners (Text with EEA relevance), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 086 , 03/04/2002 P. 0026 – 0041, (13/05/2010).

⁵¹⁹ Οδηγία 9/1999/ΕΚ της Επιτροπής της 26/02/1999 για την τροποποίηση της οδηγίας 97/17/ΕΚ για την εκτέλεση της οδηγίας 75/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας των οικιακών ηλεκτρικών πλυντηρίων πιάτων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 056 της 04/03/1999 σ. 0046 – 0046, (13/05/2010).

⁵²⁰ Οδηγία 60/1996/ΕΚ της Επιτροπής της 19/09/ 1996 για την εκτέλεση της οδηγίας 75/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου όσον αφορά την ένδειξη κατανάλωσης ενέργειας των οικιακών πλυντηρίων-στεγνωτηρίων ρούχων, την ΕΕΕΚ L 266 της 18/10/1996 σελ. 0001 – 0027, (13/05/2010).

⁵²¹ Οδηγία 13/1995/ΕΚ της Επιτροπής της 23/05/1995 για την εφαρμογή της οδηγίας 75/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου σχετικά με την ένδειξη κατανάλωσης ενέργειας των οικιακών ηλεκτρικών στεγνωτηρίων ρούχων, στην ΕΕΕΚ L 136 της 21/06/1995 σελ. 0028 – 0051, (13/05/2010).

⁵²² Οδηγία 89/1996/ΕΚ της Επιτροπής της 17ης Δεκεμβρίου 1996 για τροποποίηση της οδηγίας 95/12/ΕΚ για την εφαρμογή της οδηγίας 75/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου σχετικά με την ένδειξη κατανάλωσης ενέργειας των οικιακών ηλεκτρικών πλυντηρίων ρούχων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 338 της 28/12/1996 σελ. 0085 – 0085, (13/05/2010).

⁵²³ Οδηγία 11/1998/ΕΚ της Επιτροπής της 27ης Ιανουαρίου 1998 για την εφαρμογή της οδηγίας 75/1992/ΕΟΚ του Συμβουλίου όσον αφορά την ένδειξη κατανάλωσης ενέργειας των οικιακών λαμπτήρων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), στην ΕΕΕΚ L 071 της 10/03/1998 σελ. 0001 – 0008, (13/05/2010).

⁵²⁴ Ανακοινωθέν 222/2008/ΕΚ, της 13^{ης} Νοεμβρίου 2008, της Επιτροπής, σχετικά με την Πρόταση οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων από τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα μέσω επισήμανσης και της παροχής ομοίμορφων πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα, (13/05/2010).

στην βάση του Σχεδίου Δράσης για τη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή και τη βιώσιμη βιομηχανική πολιτική που παρουσίασε η Επιτροπή το 2008⁵²⁵.

V] 7] Ενεργειακή Αποδοτικότητα Ηλεκτρικών Συσκευών Γραφείου – Πρόγραμμα Energy Star

Το κοινοτικό σύστημα για την ενεργειακή αποδοτικότητα και την σήμανση των ηλεκτρικών συσκευών γραφείου, εδράζεται σε δύο πυλώνες. Ο πρώτος είναι ενδοκοινοτικός και συνίσταται στην ύπαρξη σχετικών Κανονισμών⁵²⁶, ενώ ο δεύτερος διακρατικός και συνίστατο στο πρόγραμμα Energy Star⁵²⁷ για την ενεργειακή αποδοτικότητα των συσκευών γραφείου⁵²⁸, μια εθελοντική πρωτοβουλία των ΗΠΑ για την προώθηση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας στις συσκευές που αποτελούν τον εξοπλισμό ενός γραφείου, η οποία βοηθά τους καταναλωτές να διακρίνουν ποιες συσκευές διαθέτουν τα καλύτερα χαρακτηριστικά ως προς την ενεργειακή αποδοτικότητα. Η Επιτροπή ήδη από το 2001⁵²⁹ είχε κινήσει τις απαραίτητες διαδικασίες για να συμμετάσχει στο πρόγραμμα Energy Star, ενώ κατόπιν σχετικής *Απόφασης του 2003*⁵³⁰ δημιούργησε σχετικό Γραφείο εντός της Κοινότητας αποκλειστικά ασχολούμενο με τα θέματα της Energy Star. Το 2006 υιοθετήθηκε και η *Απόφαση 1005*⁵³¹ σχετικά με την τελική Συμφωνία που υπογράφηκε μεταξύ της Κοινότητας και των ΗΠΑ στις 28 Δεκεμβρίου 2006, για τον συντονισμό των κοινών προσπαθειών που αφορούν την σήμανση της

⁵²⁵ Ανακοίνωση 397 τελικό/2008/ΕΚ της 16^{ης} Ιουλίου 2008, της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών όσον αφορά το σχέδιο δράσης για τη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή και τη βιώσιμη βιομηχανική πολιτική, (13/05/2010).

⁵²⁶ Κανονισμός 106/2008/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Ιανουαρίου 2008, σχετικά με το κοινοτικό πρόγραμμα επισήμανσης της ενεργειακής απόδοσης του εξοπλισμού γραφείου, στην ΕΕΕΚ L 039 της 13/02/2008 σελ. 0001 – 0007, (13/05/2010), μετεξέλιξη του Κανονισμού 2422/2001/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Νοεμβρίου 2001, σχετικά με κοινοτικό πρόγραμμα επισήμανσης ενεργειακής απόδοσης για γραφειακό εξοπλισμό, στην ΕΕΕΚ L 332 της 15/12/2001 σελ. 0001 – 0006, (13/05/2010)

⁵²⁷ Η πρωτοβουλία Energy Star ξεκίνησε από τις ΗΠΑ το 1992 μεταξύ της U.S. Environmental Protection Agency και του Υπουργείου Ενέργειας των ΗΠΑ ως ένα εθελοντικό πρόγραμμα labeling, προκειμένου να προωθήσει στην αμερικανική αγορά (βιομηχανικά) προϊόντα υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας, που ταυτόχρονα θα παράγουν ελάχιστες εκπομπές και δεν συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. και (13/05/2010).

⁵²⁸ Δηλ. υπολογιστές, εκτυπωτές, fax, plotters, φωτοαντιγραφικά κλπ.

⁵²⁹ Commission Communication to the Council and the European Parliament on the implementation of the Energy Star programme in the Community for the period 2001-2005, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 381 της 28^{ης}/12/2007.

⁵³⁰ Απόφαση 168/2003/ΕΚ της 11ης Μαρτίου 2003 της Επιτροπής για την ίδρυση του Γραφείου της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για το Energy Star, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 067 της 12/03/2003 σελ. 0022 – 0024, (13/05/2010).

⁵³¹ Council Decision 1005/2006/ΕΚ, της 18^{ης} December 2006 concerning conclusion of the Agreement between the Government of the United States of America and the European Community on the coordination of energy-efficiency labelling programmes for office equipment, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 381, 28/12/2006 σελ. 0024 – 0025, (13/05/2010).

ενεργειακής αποδοτικότητας του εξοπλισμού των γραφείων. Η Συμφωνία αυτή έχει ορίζοντα δράσης μόνο 5 χρόνων και αντικαθιστά την προηγούμενη συμφωνία μεταξύ των δύο, που έληγε στις 31 Δεκεμβρίου 2007. Η νέα Συμφωνία περιέχει ακόμα πιο πολλές διατάξεις για την καλύτερη ενεργειακή αποδοτικότητα των συσκευών γραφείου, όπως π.χ. η διάταξη για την κατάσταση της συσκευής σε αναμονή, ή ημι-λειτουργία. Το Γραφείο που δημιουργήθηκε ήδη από το 2003 επιλαμβάνεται θέματα που αφορούν την γραπτή ενημέρωση των κατασκευαστών που αποτυγχάνουν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις την συγκεκριμένης συμφωνίας, σχέδια για την καλύτερη εφαρμογή της καθώς και την κατάρτιση γενικότερων προγραμμάτων εντός αυτής. Η Συμφωνία υπαγορεύει την από κοινού εφαρμογή των διατάξεων της, αλλά και την από κοινού συμφωνία αλλαγής αυτών. Αν και εθελοντική η Συμφωνία αυτή έχει μέχρι στιγμής αποκτήσει ιδιαίτερο κύρος και δυναμική, αναμένοντας τις νέες συνθήκες που θα προκύψουν από την αναθεώρησή της μεταξύ 2010-2011, ενώ και το κοινοτικό σύστημα που εναρμονίζεται πλήρως με την Energy Star δημιουργεί ένα αποτελεσματικό πλαίσιο σήμανσης ως προς την ποιοτική ενεργειακή αποδοτικότητα των συσκευών γραφείου.

V] 8] Άλλοι Τομείς Ενεργειακής Αποδοτικότητας

Ο πρώτος τομέας αφορά την **σήμανση των ελαστικών**, που ευθύνονται για το 20-30% της συνολικής κατανάλωσης στον τομέα των οδικών μεταφορών. Στον τομέα αυτό δεν υπάρχει ακόμα κάποιο δεσμευτικό κοινοτικό κείμενο εκτός από μια Πρόταση της Επιτροπής για δημιουργία σχετικής Οδηγίας⁵³², η οποία θα προσφέρει ένα κοινό πλαίσιο ως προς την εναρμονισμένη πληροφόρηση σχετικά με την ποιότητα, την ασφάλεια και την ενεργειακή αποδοτικότητα των ελαστικών. Στόχος είναι η αύξηση του χρόνου ζωής του ελαστικού με την ταυτόχρονη αύξηση της αποδοτικότητάς του, της διάρκειάς του και τέλος την καλύτερης και αποδοτικότερης οδήγησης που θα ευνοεί την μικρότερη παραγωγή εκπομπών, κυρίως CO₂.

Ο δεύτερος την **ενεργειακή αποδοτικότητα των στραγγαλιστικών πηνίων των λαμπτήρων φθορίου**, που διευθετείται από την **Οδηγία 55/2000/EK**⁵³³. Αφορά στα στραγγαλιστικά πηνία για πηγές φωτός φθορισμού τα οποία λειτουργούν συνδεδεμένα με το ηλεκτρικό δίκτυο, με βάση το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 50294 του Δεκεμβρίου 1998 σημείο 3.4 (σήμανση "CE") με την ύπαρξη

⁵³² Ανακοινωθέν 221τελικό/2008/EK της 13^{ης} /11/2008 της Επιτροπής με τίτλο «Πρόταση οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη σήμανση των ελαστικών επισώτρων αναφορικά με την οικονομία καυσίμου και άλλες ουσιαστικές παραμέτρους», (13/05/2010).

⁵³³ Οδηγία 55/2000/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Σεπτεμβρίου 2000, σχετικά με τις απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης για τα στραγγαλιστικά πηνία που προορίζονται για τους λαμπτήρες φθορισμού, στην ΕΕΕΚ L 279 της 01/11/2000 σελ. 0033 - 0039, (13/05/2010).

κάποιων εξαιρέσεων για όσα πηνία είναι ενσωματωμένα σε ορισμένους λαμπτήρες και φωτιστικά. Τα στραγγαλιστικά αυτά πηνία είναι δυνατόν να διατίθενται στην κοινοτική αγορά, είτε ως μεμονωμένα στοιχεία είτε ως στοιχεία ενσωματωμένα σε φωτιστικά, μόνο εφόσον έχουν μια συγκεκριμένη ενεργειακή απόδοση. Τα κράτη δεν μπορούν να απαγορεύουν, να περιορίζουν ή να παρεμποδίζουν την εισαγωγή και διάθεση στραγγαλιστικών πηνίων, που έχουν λάβει την σήμανση "CE", με την οποία πιστοποιείται ότι είναι σύμφωνα προς τις διατάξεις Οδηγίας 55/2000 και η οποία πρέπει να είναι επαρκώς ορατή, όμως έχουν την υποχρέωση να τεκμαίρουν ότι τα πηνία αυτά είναι σύμφωνα με την Οδηγία 55/2000. Οι κατασκευαστές στραγγαλιστικών πηνίων είναι υπεύθυνοι για τον προσδιορισμό της ενεργειακής κατανάλωσης κάθε στραγγαλιστικού πηνίου σύμφωνα με τις διαδικασίες που προσδιορίζονται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50294 του Δεκεμβρίου 1998. Τα κράτη-μέλη, υποχρεούνται ακόμη να δημοσιεύουν τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις που να προωθούν την ενεργειακή εξοικονόμηση των λαμπτήρων φθορισμού και να ενημερώνουν σχετικά την Επιτροπή για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία εντός ενός, η οποία υποχρεούται μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2005 να υποβάλει προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετική έκθεση αξιολόγησης της εφαρμογής της Οδηγίας. Το διάστημα των 5 ετών δίνεται ως προθεσμία προκειμένου η μέγιστη ισχύς εισόδου των κυκλωμάτων των στραγγαλιστικού πηνίων να είναι σύμφωνη με αυτήν την Οδηγία .

Τέλος, ο τρίτος αφορά τους λέβητες ζεστού νερού. Στον συγκεκριμένο τομέα υπάρχει η Οδηγία 42 από το 1992⁵³⁴. Η Οδηγία αυτή αναθεωρήθηκε από άλλες Οδηγίες για τον ευρύτερο τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας, όπως η Οδηγία 68/1993/ΕΟΚ⁵³⁵, η Οδηγία 8/2004/ΕΚ και τέλος η **Οδηγία 32/2005/ΕΚ**. Η Οδηγία που εντάσσεται στο πλαίσιο του προγράμματος SAVE αφορά την εναρμόνιση ως προς τον κανόνες λειτουργίας των λεβήτων ζεστού νερού που λειτουργούν μεταξύ 4 kW-400 kW προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η ενεργειακή τους αποτελεσματικότητα. Οι λέβητες αυτοί πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτουν την σήμανση "CE", ώστε να θεωρούνται κοινοτικώς ενεργειακά και ποιοτικά αποδεκτοί. Τα κράτη πρέπει να θεσπίζουν ένα ελάχιστο σύστημα κανόνων και την ενεργειακή αποδοτικότητα των προϊόντων αυτών, ενώ η δημιουργία μια πανευρωπαϊκής βάσης δεδομένων (New Approach Notified and Designated Organisations Information System) βοηθά ως ένα χρήσιμο εργαλείο

⁵³⁴ Council Directive 42/1992/EEC της 21^{ης} May 1992 on efficiency requirements for new hot-water boilers fired with liquid or gaseous fuels, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 167 , της 22/06/1992 σελ. 0017 - 0028, (13/05/2010).

⁵³⁵ Council Directive 68/1993/EEC of 22 July 1993 amending Directives 404/1987/EEC (simple pressure vessels), 378/1988/EEC (safety of toys), 106/1989/EEC (construction products), 336/1989/EEC (electromagnetic compatibility), 392/1989/EEC (machinery), 686/1989/EEC (personal protective equipment), 384/1990/EEC (non-automatic weighing instruments), 385/1990/EEC (active implantable medicinal devices), 396/1990/EEC (appliances burning gaseous fuels), 263/1991/EEC (telecommunications terminal equipment), 42/1992/EEC (new hot-water boilers fired with liquid or gaseous fuels) and 23/1073/EEC (electrical equipment designed for use within certain voltage limits), στην ΕΕΕΚ L 220, της 30/08/1993 σελ. 0001 - 0022, (13/05/2010).

ανεύρεση στοιχείων και πληροφοριών πάνω σε ποια προϊόντα διαθέτουν τέτοια χαρακτηριστικά τόσο στην Ευρώπη όσο και σε τρίτες χώρες.

V] 9] Συμπεράσματα από Τομέα Ενεργειακής Αποδοτικότητας:

Αν και η Κοινότητα δεν μπορεί να επηρεάσει άμεσα το ποσό της συνολικά παραγόμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας, αλλά ούτε μπορεί να εξασφαλίσει απόλυτα τον ενεργειακό εφοδιασμό της Κοινότητας, εντούτοις μπορεί να προωθήσει μια αειφορικά και περιβαλλοντικά ορθή ενεργειακή πολιτική. Αυτό μπορεί να το πετύχει μόνο μέσω της επαύξησης και μεγιστοποίησης της ενεργειακής αποδοτικότητας, η οποία μπορεί και να μειώσει την εξάρτηση από τον εξωτερικό ενεργειακό εφοδιασμό και να διατηρήσει τα τωρινά επίπεδα ενεργειακής κατανάλωσης, διαβεβαιώνοντας ότι τα επίπεδα αυτά θα πραγματοποιούνται με βάση την αειφόρο ενέργεια. Όμως, η Κοινότητα δεν βρίθει πάντα των πιο εξελιγμένων τεχνολογικών δυνατοτήτων στον τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας, ούτε διαθέτει πάντα το κατάλληλο ενεργειακό κεφάλαιο. Απαιτείται η σύμπραξη με άλλες περιφέρειες και κράτη του πλανήτη. Ένα θετικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή ήταν η πραγματοποίηση η συνάντηση (για πρώτη φορά) της *Επιτροπής Πολιτική της Διεθνούς Συνεργασίας για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα* (International Partnership for Energy Efficiency Cooperation - IPEEC)⁵³⁶ με την συμμετοχή των επικεφαλών των αντίστοιχων υπηρεσιών 15 χωρών (όπως οι ΗΠΑ, η Βραζιλία, ο Καναδάς, η Κίνα, η Ινδία, η Ιαπωνία, το Μεξικό, η Ρωσία κ.α.) και της Ευρωπαϊκής Ένωσης με στόχο την επίτευξη συνεργασίας στον τομέα της προώθησης των πολιτικών και πρακτικών ενεργειακής αποδοτικότητας. Μάλιστα μόνο εντός του 2009 οι χώρες-μέλη του IPEEC συνέφεραν \$ 1,6 εκατομμύρια για την προώθηση 6 προγραμμάτων ενεργειακής αποδοτικότητας.⁵³⁷

Σίγουρα οι μέχρι στιγμής δράσεις της Κοινότητας στον τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας και εξοικονόμησης είναι αρκετά σταθερές και αποτελεσματικές. Απαιτούνται, όμως, μεγαλύτερα, δυναμικότερα και πιο αξιόπιστα βήματα και κίνητρα στο τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας και εξοικονόμησης, ώστε να λειανθούν τα όποια ζητήματα δημιουργεί ο έντονος τεχνικός χαρακτήρας των τομέων που υπάγονται σε αυτήν και να πειστούν τα κράτη (κοινοτικά και τρίτα) να προωθήσουν ολοκληρωμένα πλαίσια δράσεων και πολιτικών στον τομέα αυτό, ώστε να ενισχυθεί η δυνατότητα επίτευξης της αειφόρου ενεργειακής πραγματικότητας τόσο σε ευρωπαϊκό επίπεδο όσο και διεθνές.

⁵³⁶ USA Department of Energy Press Release, 11 May 2010, *Global Leaders Meet To Collaborate on Energy Efficiency Goals*, (13/05/2010).

⁵³⁷ Πρόκειται συγκεκριμένα για τα Σχέδια: Worldwide Energy Efficiency Action through Capacity Building and Training, Sustainable Buildings Network (SBN), Assessment of Energy Efficiency Finance Mechanisms, Energy Management Action Network for Industrial Efficiency, Improving Policies through Energy Efficiency Indicators & Super-efficient Equipment and Appliance Deployment.

ΤΡΙΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ - ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΠΥΛΩΝΕΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ

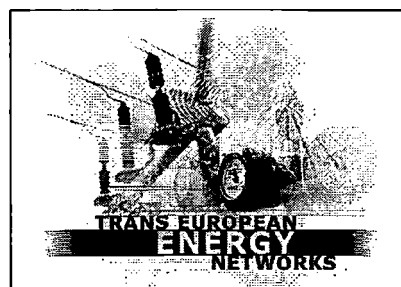
Κεφάλαιο VI]

Επίτευξη της Κοινοτικής Ενεργειακής Αειφορίας μέσω Άλλων Κοινοτικών Πολιτικών

VI] 1] Ενεργειακές Υποδομές και η Επίτευξη της Κοινοτικής Ενεργειακής Αειφορίας

Η επίτευξη της ενεργειακής αειφορίας ως προς τον τομέα των υποδομών επιτελείται μέσα από την ύπαρξη και λειτουργία α) των Διε-Ευρωπαϊκών Δικτύων Ενέργειας (Trans-European Energy Networks ή TEN-E) και β) του Σχεδίου Διασυνδέσεων Προτεραιότητας (Priority Interconnection Plan ή PIP), των οποίων απώτερος σκοπός είναι η ολοκλήρωση της εσωτερικής ενεργειακής αγοράς μέσα από την διασύνδεση των ενεργειακών δικτύων εντός και εκτός της Κοινότητας.

Όσον αφορά τα TEN-E, των οποίων η ίδρυση, δημιουργία και λειτουργία περιλαμβάνεται σε όλες τις κοινοτικές συνθήκες, ενώ ήδη από 1995 υπάρχει ο πρώτος Κανονισμός⁵³⁸ που εξασφαλίζει την χρηματοδότησή τους, ακόμα και από χρηματοδοτικού μέσου για το περιβάλλον (γνωστό ως LIFE)⁵³⁹, εφόσον τα σχέδια αυτά σέβονται το



⁵³⁸ Κανονισμός 2236/1995/ΕΚ του Συμβουλίου της 18/09/1995 περί καθορισμού των γενικών κανόνων για τη χορήγηση κοινοτικής ενίσχυσης στον τομέα των διευρωπαϊκών δικτύων, στην ΕΕΕΚ L 228 της 23/09/1995 σελ. 0001 – 0007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31995R2236:EL:HTML> (14/05/2010), όπως αναθεωρήθηκε από: α) τον Κανονισμό 1655/1999/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Ιουλίου 1999, περί καθορισμού των γενικών κανόνων για τη χορήγηση κοινοτικής χρηματοδοτικής ενίσχυσης στον τομέα των διευρωπαϊκών δικτύων, στην ΕΕΕΚ L 197 της 29/07/1999 σελ. 0001 – 0007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999R1655:EL:HTML> (14/05/2010), β) τον Κανονισμό 788/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Απριλίου 2004, , προκειμένου να προσαρμοσθούν τα ποσά αναφοράς για να ληφθεί υπόψη η διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην ΕΕΕΚ L 138 της 30/4/2004, σελ. 0017-0018 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0788:EL:HTML> (14/05/2010) και γ) τον Κανονισμό 807/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Απριλίου 2004, στην ΕΕΕΚ L 143 της 3/4/2004, σελ. 0046-0048, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0807:EL:HTML> (14/05/2010). και ο οποίος τέθηκε σε ισχύ στις 20/5/2004.

⁵³⁹ Κανονισμός 1655/2000/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 17^{ης} Ιουλίου 2000 σχετικά με το χρηματοδοτικό μέσον για το περιβάλλον (LIFE), στην ΕΕΕΚ L 192 της 28/7/2000, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:192:0001:0009:EL:PDF> (14/05/2010). Το LIFE, αντικαταστάθηκε από τον Κανονισμό 614/2007/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Μαΐου 2007, στην ΕΕΕΚ L 149 της 9/6/2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:149:0001:01:EL:HTML> (14/05/2010) από το LIFE+ το οποίο είναι πολύ πιο προωθημένο από τον προκατόχό του, αφού επιδιώκει την πιο δυναμική ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής προστασίας και της βιώσιμης ανάπτυξης στις πολιτικές της Κοινότητας.

περιβάλλον (δηλ. θα πρέπει να διεξάγεται μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για αυτά), εντούτοις η επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης μέσω αυτών δεν ήταν πάντα δεδομένη. Έχοντας διαπιστώσει την μεγάλη αξία και σημαντικότητα των TEN-E η Κοινότητα έρχεται το 1996 με δύο Αποφάσεις να ορίσει τους βασικούς κανόνες που διέπουν τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και την λειτουργία των TEN-E. Ειδικότερα, με την **Απόφαση 1254/1996**⁵⁴⁰ το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο καθορίζουν το σύνολο των προσανατολισμών σχετικά με τα TEN-E εντός της Κοινότητας και αφορούν σχέδια έργων κοινού ενδιαφέροντος για τον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας και του φυσικού αερίου. Αν και από τους στόχους της Απόφασης απουσιάζει αυτός της περιβαλλοντικής προστασίας, εντούτοις γίνεται άμεσα λόγος για την ανάγκη προώθησης και αξιοποίησης των ΑΠΕ προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της δημιουργίας μιας εσωτερικής αγοράς ενέργειας όπου θα ενθαρρύνεται η εξορθολογισμένη παραγωγή, διανομή και χρήση των ενεργειακών πηγών, αν και το κείμενο της απόφασης δεν περιλαμβάνει ακριβείς οδηγίες για το πώς θα επιτευχθεί αυτό με εξαίρεση τις διατάξεις της παραγράφου 6 του Άρθρου 6 όπου γίνεται σαφέστατη αναφορά στην προϋπόθεση του *«σεβασμού της κοινοτικής νομοθεσίας καθώς και των διεθνών συμβάσεων σε θέματα περιβάλλοντος»* και της παραγράφου 8 του ίδιου άρθρου όπου πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η *«αξιολόγηση της οικονομικής βιωσιμότητας του έργου, η οποία βασίζεται στην ανάλυση κόστους/οφέλους λαμβάνοντας υπόψη όλες τις μορφές κόστους και όλα τα οφέλη, συμπεριλαμβανομένων των μεσοπρόθεσμων ή/και μακροπρόθεσμων, που συνδέονται με τις περιβαλλοντικές πτυχές...»*. Η δεύτερη, **Απόφαση 391/1996**⁵⁴¹ στηριζόμενη στην προηγούμενη Απόφαση προσπαθεί, όπως ορίζει και ο τίτλος της, να ενδυναμώσει το πλαίσιο πραγματοποίησης σχεδίων που αφορούν τα TEN-E, ώστε να γίνει ακόμα πιο ευνοϊκό. Η δεύτερη χρονολογία ορόσημο για την ανάπτυξη των TEN-E είναι το 2003 με την λήψη της **Απόφασης 1229/2003**⁵⁴² του Συμβουλίου και του Κοινοβουλίου, η οποία καταργεί την Απόφαση 1254/1996 διατηρώντας όμως τους στόχους της και τις βασικές αρχές της προκατόχου της, αν και στο προοίμιο αυτής γίνεται σαφής αναφορά στην ανάγκη ανάπτυξης των ΑΠΕ που θα συμβάλλει στην προαγωγή της αειφόρου ανάπτυξης εντός της Κοινότητας. Μόλις τρία χρόνια αργότερα, τα ίδια κοινοτικά όργανα που αποφάσισαν για το μέχρι τότε παρών των TEN-E έρχονται ακόμα πιο δυναμικά να κρίνουν για το μέλλον αυτών, με την **Απόφαση 1364/2006**⁵⁴³,

⁵⁴⁰ Απόφαση 1254/1996/EK της 5^{ης} Ιουνίου 1996, στην ΕΕΕΚ L 161 της 29/06/1996 σελ. 0147-0153, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996D1254:EL:HTML> (14/05/2010).

⁵⁴¹ Απόφαση 391/1996/EK του Συμβουλίου της 28ης Μαρτίου 1996 περί συνόλου δράσεων προς διαμόρφωση ευνοϊκότερου πλαισίου για την ανάπτυξη των διευρωπαϊκών δικτύων στον τομέα της ενέργειας, στην ΕΕΕΚ L 161 της 29/6/1996, σελ. 0154 - 0155, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996D0391:EL:HTML> (14/05/2010).

⁵⁴² Απόφαση 1229/2003/EK της 26/06/2003 για τον καθορισμό του συνόλου των προσανατολισμών σχετικά με τα διευρωπαϊκά δίκτυα στον τομέα της ενέργειας, για την ΕΕΕΚ ΕΕ L 176 της 15/7/2003, σελ. 0011 - 0028, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003D1229:EL:HTML> (14/05/2010).

⁵⁴³ Απόφαση 1364/2006/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, για τον καθορισμό των προσανατολισμών σχετικά με τα διευρωπαϊκά δίκτυα στον τομέα της ενέργειας και την κατάργηση της

που καταργεί όλες της προηγούμενες και η οποία ενδυναμώνει το σύνολο των κανόνων που διέπουν την λειτουργία των διευρωπαϊκών δικτύων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου προκειμένου να αναπτυχθούν με τον καλύτερο και αποτελεσματικότερο τρόπο, είτε πρόκειται για αμιγώς κοινοτικά δίκτυα, δηλ. δίκτυα των κρατών-μελών, είτε πρόκειται για εξωτερικά διεθνή δίκτυα διασυνδεδεμένα με τα κοινοτικά, αλλά και τους χώρους παραλαβής, αποθήκευσης και επαναπροώθησης που σχετίζονται με τα TEN-E. Η μεγάλη περιβαλλοντική καινοτομία της Απόφασης είναι ότι είναι το πρώτο υποχρεωτικό κοινοτικό κείμενο απ' όλα όσα αφορούν τα διευρωπαϊκά δίκτυα ενέργειας που στους στόχους του εντάσσει και επίσημα την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής προστασίας, διαβλέποντας ως μέσα επίτευξης αυτών την χρήση των ΑΠΕ και την μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων που σχετίζονται άμεσα με την μεταφορά της ενέργειας.

Όλα τα παραπάνω μας επιτρέπουν να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά την αυξημένη περιβαλλοντική ποιότητα του κοινοτικού κανονιστικού πλαισίου σχετικά με την δημιουργία των TEN-E, και ιδιαίτερα όπως αυτό ορίζεται από την πρόσφατη Απόφαση 1364/2006, η οποία τοποθετεί έναν ακόμη λίθο στο συνολικό οικοδόμημα της αειφόρου ενέργειας εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Είναι σαφές, πλέον, ότι στην αυγή του 21^{ου} αιώνα, η Κοινότητα θεωρεί τις ενεργειακές διευρωπαϊκές υποδομές πολύ σημαντικές, αλλά με την προϋπόθεση ότι αυτές συμβάλλουν όλο και περισσότερο στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης, ενώ ταυτόχρονα εκτελούνται με βάση τις αυστηρότερες περιβαλλοντικές επιταγές.

Όσον αφορά το PIP, η μη πλήρης ανάπτυξη και διασύνδεση των TEN-E οδήγησε την Επιτροπή να διαμορφώσει το 2006⁵⁴⁴ ένα ειδικό σχέδιο για την διασύνδεση των 42 πιο σημαντικών ενεργειακών δικτύων, που χαρακτηρίζονται έργα ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και για το 60% των οποίων παρατηρούνται σημαντικές καθυστερήσεις κυρίως λόγω της πολυπλοκότητας και της απουσίας εναρμόνισης των διαδικασιών σχεδιασμού και αδειοδότησης, ενώ ευρύτερα εμπόδια υπάρχουν και ως προς την χρηματοδότηση των έργων, αλλά και ως προς τις αντιρρήσεις που εκφέρονται ως προς ζητήματα υγείας και περιβαλλοντικής προστασίας. Το ΣΔΠ πρότεινε την λήψη πέντε δράσεων προτεραιότητας, οι οποίες θα συμβάλουν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος σταθερού και ευνοϊκού για την ανάπτυξη επενδύσεων και αφορούν α) την έναρξη μιας διαδικασίας εντοπισμού και προσεκτικής παρακολούθησης των έργων ζωτικής σημασίας για την ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς, β) τον διορισμό συντονιστών για τα εν έργα αυτά και συγκεκριμένα για την ηλεκτρική ζεύξη

απόφασης 391/1996/ΕΚ και της απόφασης 1229/2003/ΕΚ, για της ΕΕΕΚ L 262 της 22/9/2006, σελ. 0001-0023, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:262:0001:01:EL:HTML> (14/05/2010).

⁵⁴⁴ Ανακοινωθέν 846 τελικό/2006 της Επιτροπής της 10/01/2007 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της 10ης Ιανουαρίου 2007 σχετικά με το Σχέδιο διασυνδέσεων προτεραιότητας, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006DC0846:EL:HTML> (14/05/2010).

μεταξύ Γερμανίας, Πολωνίας και Λιθουανίας, τη σύνδεση των υπεράκτιων σταθμών αιολικής ενέργειας στη Βόρεια Θάλασσα, την ηλεκτρική ζεύξη μεταξύ Γαλλίας και Ισπανίας, και τον νότιο διάδρομο φυσικού αερίου που συνδέει τις λεκάνες της Κασπίας και του Εύξεινου Πόντου με την Ευρωπαϊκή Ένωση, περιλαμβάνοντας κυρίως το σχέδιο του αγωγού φυσικού αερίου Nabucco, ο οποίος ξεκινά από την Τουρκία, διασχίζει τη Βουλγαρία, τη Ρουμανία, την Ουγγαρία και καταλήγει στην Αυστρία, β) το σχεδιασμό των δικτύων ανάλογα με τις ανάγκες των καταναλωτών, δ) την επιτάχυνση των διαδικασιών σχεδιασμού και αδειοδότησης, των έργων και ε) την εξέταση κατά πόσο είναι σκόπιμο να αυξηθεί η κοινοτική χρηματοδότηση μέσω της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και την Ευρωπαϊκή Τράπεζας Ανάπτυξης και Ανασυγκρότησης. Τέλος, στις μελλοντικές προκλήσεις του περιλαμβάνονται αυτές που προκύπτουν από την μαζική, αλλά και η επίτευξη γενικότερων στόχων ενεργειακού εφοδιασμού, συνοχής και ασφάλειας.

Και σε αυτόν τον τομέα, παρατηρούμε, ότι παρά την ύπαρξη ενός συστήματος κοινοτικών κειμένων, που ρυθμίζουν την εύρυθμη δημιουργία, λειτουργία και διασύνδεση των ενεργειακών υποδομών, υπάρχουν κενά ως προς τον συντονισμό, την ανεπαρκή χρηματοδότηση και την όχι πάντα αειφόρο σκοπιά των υποδομών αυτών. Οι προκλήσεις, όμως, που φέρνει η ενσωμάτωση των 12 νέων κρατών-μελών σε συνδυασμό με την μεγάλη ενεργειακή εξάρτηση της Κοινότητας από τον εξωτερικό ενεργειακό εφοδιασμό, μοιραία θα οδηγήσει στην πιο δυναμική αντιμετώπιση του ζητήματος αυτού. Ίσως, είναι, καιρός η Κοινότητα μέσω μιας συνεκτικής και αποτελεσματικής Στρατηγικής των ενεργειακών υποδομών και ειδικότερα των TEN-E να προσλάβει στην δράση της τα χαρακτηριστικά εκείνα που θα καταστήσουν της απανταχού κοινοτικές ενεργειακές υποδομές βιώσιμες, τόσο από οικονομικής σκοπιάς, όσο και από κοινωνικής και περιβαλλοντικής.

VI] 2] Κοινοτική Εξωτερική Πολιτική και η Επίτευξη της Κοινοτικής Ενεργειακής Αειφορίας

Εδώ και χρόνια η Επιτροπή έχει συνάψει διμερείς σχέσεις και συμφωνίες με τους σημαντικότερους παραγωγούς και διακινητές ενεργειακών πόρων, όπως η Βραζιλία, η Κίνα, η Ινδία, το Ιράκ, η Νορβηγία, η Ρωσία, η Νότιος Αφρική, η Ουκρανία και οι ΗΠΑ για την προώθηση αμφοτέρων των ενεργειακών συμφερόντων, τα οποία ανανεώνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα μέσα από τις κοινές συνδιασκέψεις Ε.Ε.-τρίτων μερών⁵⁴⁵. Μέσα από ειδικές εταιρικές σχέσεις η Επιτροπή με τις χώρες της άμεσης γειτονίας της έχει αναπτύξει τουλάχιστον 4 περιφερειακές δομές ενεργειακής συνεργασίας: α) με τις χώρες της Μεσογείου μέσω της Ευρω-Μεσογειακής Συνεργασίας και της Ένωσης με την

⁵⁴⁵ **European Commission, Directorate-General of Energy**, 12 December 2009, *External Dimension: Bilateral Cooperation*, http://ec.europa.eu/energy/international/bilateral_cooperation/bilateral_cooperation_en.htm (14/05/2010).

Μεσόγειο, στις οποίες υπάρχει ειδική μέριμνα για τον τομέα της ενέργειας, β) με τις χώρες που βρέχονται από την Βαλτική Θάλασσα μέσω της Ενεργειακής Συνεργασίας της Περιοχής της Βαλτικής Θάλασσας (Baltic Sea Region Energy Co-operation) από το 1999, γ) με τις χώρες του Καυκάσου της Κασπίας και της Κεντρικής Ασίας μέσω των προγραμμάτων INOGATE (= Interstate Oil and Gas Transport to Europe) από το 1995, TACIS (= Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States and Georgia, περίοδος ισχύς 2000-2006) & TRACECA (= Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia) από το 1993 και δ) με τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης μέσω της Ανατολικής Εταιρικής Σχέσης (Eastern Partnership) χάρη στην πλατφόρμας 3 πάνω στην ενεργειακή ασφάλεια. Στα πλαίσια της πολυμερούς ενεργειακής συνεργασίας εντός διακρατικών οργανισμών, η Επιτροπή συνεργάζεται στενά με την Διεθνή Υπηρεσία Ενέργειας, την Ομάδα των 8 πλουσιότερων χωρών του πλανήτη (G8) και τον Οργανισμό Εξαγωγικών Χωρών Πετρελαίου (OPEC) απ' όπου η Κοινότητα εισάγει το 40% των συνολικών πετρελαϊκών της αναγκών. Όμως, ο μεγαλύτερος και σημαντικότερος συνεργατικός δεσμός στον τομέα της ενέργειας που έχει δημιουργήσει η Κοινότητα, είναι η δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χάρτη Ενέργειας και του Πρωτοκόλλου αυτού για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα και τις σχετικές Περιβαλλοντικές Πτυχές το 1997.⁵⁴⁶ Στην Βάση του Χάρτη Ενέργειας υπογράφηκε τον Οκτώβριο του 2005 στην Αθήνα η Συνθήκη για την Ίδρυση Ενεργειακής Κοινότητας (τέθηκε σε ισχύ στις 6 Ιουλίου 2006), ώστε να ενισχυθεί η ενεργειακή συνεργασία (οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική) της Κοινότητας με τις χώρες της Νοτιο-Ανατολικής Ευρώπης.⁵⁴⁷

Πολύ σημαντικός είναι και ο τομέας της συνεργασίας της Κοινότητας με τρίτες χώρες στον τομέα της πυρηνικής ασφάλειας και αυτό γιατί η Ευρώπη καθώς και τα κράτη-μέλη της ΕΚΑΕ εξαρτώνται σε μεγάλο επίπεδο από τις εισαγωγές και εξαγωγές σχάσιμου πυρηνικού υλικού από χώρες εκτός της Κοινότητας. Προς τούτο, προκειμένου η εξάρτηση αυτή να πραγματοποιείται υπό το πιο ευνοϊκό πλαίσιο αναφοράς, η ΕΚΑΕ διαμόρφωσε κυρίως στα τέλη της δεκαετίας του '90 με αρχές του 21^{ου} αιώνα ένα σύνολο χρηματοδοτικών μηχανισμών και μηχανισμών συνεργασίας με τρίτες χώρες που τουλάχιστον στην φάση αυτή δεν αφορούσαν μόνο τον τομέα της πυρηνικής συνεργασίας, μερικά από τα οποία αναφέραμε ήδη, όπως το TACIS⁵⁴⁸, το οποίο δημιουργούσε μια εταιρική σχέση τεχνικής συνδρομής με τις χώρες που προέκυψαν από την διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης ώστε αυτά να μεταβούν όσο το δυνατόν πιο ομαλά εντός της νέας διεθνούς πραγματικότητας, αναφερόταν στην

⁵⁴⁶ European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *External Dimension: Energy Charter Treaty and Process*, http://ec.europa.eu/energy/international/organisations/energy_charter_en.htm (14/05/2010).

⁵⁴⁷ Energy Community, 3 May 2010, *Facts and Figures*, http://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/ENERGY_COMMUNITY/Facts_and_Figures (14/05/2010).

⁵⁴⁸ Κανονισμός 99/2000/ΕΚΑΕ & ΕΚ του Συμβουλίου, της 29ης Δεκεμβρίου 1999, για τη χορήγηση συνδρομής στα κράτη εταίρους της Ανατολικής Ευρώπης και της Κεντρικής Ασίας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 012 της 18ης/01/2000 σελ. 0001 – 0009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000R0099:EL:HTML> (14/05/2010).

εκτέλεση κοινών πυρηνικών προγραμμάτων. Τα πυρηνικά προγράμματα του TACIS, όπως και όλα τα προγράμματα που γίνονταν στα πλαίσια αυτού έδιναν ιδιαίτερη έμφαση στην μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων και περιστατικών ρύπανσης (περιλαμβανομένου και της διασυνοριακής), αλλά και στην επίτευξη της βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών πόρων και κυρίως των ενεργειακών. Επίσης, η Κοινότητα το 1998 μέσω της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης εκταμίευσε⁵⁴⁹ ένα σημαντικό ποσό (μέχρι 100 εκατ. ecu) που θα πήγαινε για την ενίσχυση του διεθνούς ταμείου που είχε δημιουργηθεί για την κατασκευή ειδικού προστατευτικού καλύμματος στην πρώτη πυρηνική μονάδα του Τσερνομπίλ προς αντικατάσταση της παλαιότερης σαρκοφάγου που είχε αρχίζει να καταρρέει, ενώ το 2001 αποφάσισε⁵⁵⁰ να ενισχύσει το προηγούμενο ποσό με επιπλέον 100 εκατ. ecu.

Το 2007, και εφόσον η περίοδος ισχύος του TACIS είχε εκπνεύσει αλλά και στα πλαίσια του μηχανισμού σταθερότητας που είχε θεσπίσει η Κοινότητα ένα χρόνο πριν⁵⁵¹ σχετικά με τους όρους και το περιεχόμενο της οικονομικής βοήθειας της Κοινότητας μεταξύ 2007-2013 προς τρίτες χώρες με στόχο την επίτευξη μιας βιώσιμη (οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά) ανάπτυξης και την εξάλειψη της φτώχειας, η ΕΚΑΕ υιοθέτησε με τον **Κανονισμό 300 του 2007**⁵⁵² έναν ολοκληρωμένο μηχανισμό συνεργασίας με τρίτες χώρες στον τομέα της πυρηνικής ασφάλειας, της προστασίας από την ακτινοβολία και της διασφάλισης της ορθής χρήσης των πυρηνικών υλικών. Ο Κανονισμός αυτός εξασφαλίζει την διάθεση περί των 524 εκατ. ευρώ για την περίοδο 2007-2013 για την χρηματοδότηση έργων, προγραμμάτων, μισθών, υλών, συνεισφορών σε ταμεία εγγυήσεων ή εθνικά ακόμα και διεθνή ταμεία σε τομείς που αφορούν τη βελτίωση της πυρηνικής ασφάλειας και ιδιαίτερα της πυρηνικής ασφάλειας των πυρηνικών μονάδων, την ασφαλή μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση των αναλωμένων πυρηνικών καυσίμων και των ραδιενεργών αποβλήτων, την αποκατάσταση και παροπλισμό των πρώην πυρηνικών εγκαταστάσεων, την προστασία από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες που οφείλονται σε ραδιενεργά υλικά, την πρόληψη ατυχημάτων και την έγκαιρη αντίδραση σε περιπτώσεις πυρηνικών

⁵⁴⁹ Απόφαση 381/1998/ΕΚΑΕ & ΕΚ του Συμβουλίου της 5ης Ιουνίου 1998 σχετικά με την κοινοτική συνεισφορά στην Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης για το ταμείο προστατευτικού καλύμματος του Τσερνομπίλ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 171 της 17^{ης}/06/1998 σελ. 0031 – 0032, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998D0381:EL:HTML> (14/05/2010).

⁵⁵⁰ Απόφαση 824/2001/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου, της 16ης Νοεμβρίου 2001, σχετικά με μία περαιτέρω συνεισφορά της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στην Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης για το Ταμείο Προστατευτικού Καλύμματος του Τσερνομπίλ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 308 της 27/11/2001 σελ. 0025 – 0027, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001D0824:EL:HTML> (14/05/2010).

⁵⁵¹ Κανονισμός 1717/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Νοεμβρίου 2006, για τη θέσπιση μηχανισμού σταθερότητας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 327 της 24/11/2006 σ. 0001 – 0011, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1717:EL:HTML> (14/05/2010).

⁵⁵² Κανονισμός 300/2007/ΕΚΑΕ του Συμβουλίου, της 19ης Φεβρουαρίου 2007, για τη θέσπιση μηχανισμού συνεργασίας στον τομέα της πυρηνικής ασφάλειας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 081 της 22^{ης}/03/2007 σελ. 0001 – 0010, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32007R0300:EL:HTML> (14/05/2010)

ατυχημάτων. Τα ποσά της βοήθειας δίνονται μέσα από την εκπόνηση ειδικής πολυετούς στρατηγικής⁵⁵³, η οποία εγκρίνεται από την Επιτροπή και μπορεί να αφορά περισσότερες από μια χώρες για μέγιστη περίοδο 7 ετών. Τα έργα αυτά που μπορεί να χρηματοδοτούνται εξολοκλήρου από την Κοινότητα ή από κοινού με τα συμβαλλόμενα μέρη, υποχρεωτικά εγκρίνονται από την Επιτροπή σε ετήσια βάση και δίνονται είτε σε χώρες και αποκεντρωμένους δημόσιους φορείς αυτών, είτε σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, ΜΚΟ, ερευνητικά κέντρα, επαγγελματικές ομάδες και ενώσεις, φυσικά πρόσωπα, χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ακόμη και σε ευρωπαϊκά όργανα και διεθνείς οργανισμούς. Παράλληλα, η Επιτροπή μπορεί να αποφασίσει να συμπεριλάβει στα ενδεικτικά προγράμματα ειδικές διατάξεις που αφορούν την λήψη ειδικών μέτρων σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης. Οι ελεγκτικοί μηχανισμοί της ΕΚΑΕ φροντίζουν για τον δημοσιονομικό έλεγχο των χρηματοδοτήσεων, ώστε να διασφαλίζονται τα δημοσιονομικά και ευρύτερα χρηματοδοτικά συμφέροντα της Ένωσης, ενώ η Επιτροπή ελέγχει σε τακτική βάση την συνολική πρόοδο και εφαρμογή του όλου μηχανισμού και των προγραμμάτων αυτού υποβάλλοντας σχετική ετήσια έκθεση προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο, επικουρούμενη στην από συμβουλευτική επιτροπή, η οποία αποτελείται από αντιπροσώπους των κρατών-μελών.

Ακόμη, ένας καταλυτικής σημασίας τομέας εξωτερικής και διεθνούς ενεργειακής συνεργασίας προς την πλευρά της αειφορίας είναι η συμμετοχή ήδη από τα τέλη του 2009 στον Διεθνή Οργανισμό για την Αειφόρο Ενέργεια (*International Renewable Energy Agency–IRENA*), η οποία επανεπιβεβαιώθηκε και από το Συμβούλιο Υπουργών τον Μάιο του 2010⁵⁵⁴. Στους στόχους της IRENA περιλαμβάνεται η προώθηση όλων των μορφών ΑΠΕ καθώς και η επίτευξη της ενεργειακής εξοικονόμησης, μέσα από την δημιουργία ενός σταθερού οργανισμού η Γραμματεία του οποίου εδράζεται στο Αμπό Ντάμπι, ενώ το Κέντρο Ερευνών στην Γερμανία. Η συμμετοχή της Κοινότητας και του συνόλου των κρατών-μελών αυτής στην IRENA δείχνει πόσο σημαντικό είναι για την Ευρώπη η ολοένα ενδυνάμωση των συνεργατικών σχέσεων που επιδιώκουν στην επίτευξη της αειφόρου ενέργειας.

Η Κοινότητα μέσω της συμμετοχής στους παραπάνω συνεργατικούς δεσμούς έχει ενδυναμώσει τις προσπάθειές της για την επίτευξη τόσο της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού, όσο και του εξίσου σημαντικού στόχου της αειφόρου ενεργειακής πολιτικής πάνω στα καλύτερα δυνατά θεμέλια.

⁵⁵³ Η Επιτροπή ενέκρινε την πρώτη στρατηγική για την πυρηνική συνεργασία με τρίτες χώρες στις 8 Αυγούστου του 2007, η οποία αφορούσε τα ενδεικτικά κοινοτικά προγράμματα πυρηνικής ασφάλειας για την περίοδο 2007-2009.

⁵⁵⁴ Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 3/05/2010, RELEX 314: Απόφαση του Συμβουλίου σχετικά με τη σύναψη από την Ευρωπαϊκή Ένωση του Καταστατικού του Διεθνούς Οργανισμού για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (IRENA), [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/clc/cons_cons\(2010\)08612/_cons_cons\(2010\)08612_el.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/clc/cons_cons(2010)08612/_cons_cons(2010)08612_el.pdf) (14/05/2010)

VI] 7] Συμπεράσματα από Δευτερογενείς Τομείς

Αν και στους δευτερογενείς τομείς της κοινοτικής ενεργειακής αειφορίας θα μπορούσαμε να εντάξουμε και μια πλειάδα άλλων, όπως η ενεργειακή φορολογική πολιτική ή πολιτική των μεταφορών ή της έρευνας κλπ, διαλέξαμε σκοπίμως να αναφέρουμε μόνο τους συγκεκριμένους τομείς και αυτό γιατί περισσότερο από όλους τους άλλους δευτερογενείς τομείς αυτοί σχετίζονται και συνδέονται άμεσα με το ζήτημα της εξασφάλισης του ενεργειακού εφοδιασμού, κομμάτι ιδιαίτερος τεχνικού χαρακτήρα, το οποίο δεν έχει πάντα ιδιαίτερα μεγάλη περιβαλλοντική χροιά. Θελήσαμε, λοιπόν, εφόσον λίγο πολύ όλοι οι άλλοι τομείς έχουν αναφερθεί αρκετά στην παρούσα εργασία να εστιάσουμε την προσοχή μας στους συγκεκριμένους δύο δευτερογενείς τομείς, ώστε να μπορέσουμε να διαπιστώσουμε το πώς είναι δυνατόν να επιτυγχάνεται το αειφορικό και περιβαλλοντικό πρότυπο της Κοινότητας, εντός δύο κλάδων, που αν τους δούμε σε πρώτη φάση δείχνουν να μην έχουν αρκετή συνάφεια με την κοινοτική προσπάθεια επίτευξης της αειφόρου ενέργειας. Παρ' όλα αυτά διαπιστώσαμε ότι ακόμα και σε αυτούς τους τεχνικούς και "άκαμπτους" τομείς μπορεί να επιτευχθεί ο στόχος της αειφορίας, αρκεί η Κοινότητα να προωθήσει τους κατάλληλους μηχανισμούς και δράσεις προς την κατεύθυνση αυτή. Απαιτείται, όμως, μεγαλύτερη συνεκτικότητα και δυναμική ως προς τον ορίζοντα και την σκοπιά δράσης της Κοινότητας, ώστε, όντως οι τομείς αυτοί να γίνουν όσο πιο περιβαλλοντικά φιλικοί και ορθοί γίνεται.

Επιλογος - Συμπεράσματα

«Η Ευρώπη, ..., δεν έχει χειρότερο εχθρό από τον ίδιο του εαυτό της, το διαβρωτικό συναίσθημα ενοχής, τους ενδοιασμούς που φτάνουν ως την παράλυση».

«Το πιο ωραίο δώρο που μπορεί να κάνει στον κόσμο η Ευρώπη είναι να του προσφέρει το διερευνητικό πνεύμα, που συνέλαβε εκείνη και που τη διέσωσε από τόσους κινδύνους. Είναι ένα δώρο δηλητηριασμένο, αλλά απαραίτητο για την επιβίωση της ανθρωπότητας».

Racal Bruckner, 2007,

**Η Τυραννία της Μεταμέλειας (Δοκίμιο Πάνω στον
Δυτικό Πολιτισμό)**, Εκδόσεις Ασάρτη, Αθήνα, Σελ.121.

Στις 23 Ιουνίου 1988 ο Τζέιμς Χάνσεν, Γενικός Διευθυντής του Μετεωρολογικού Ινστιτούτου Goddard της NASA, σε ειδική ακρόαση της Γερουσίας των ΗΠΑ δηλώνει επίσημα «Η παγκόσμια Αναθέρμανση έχει ήδη αρχίσει», δίνοντας έτσι ένα τέλος στις επιστημονικές διαμάχες της προηγούμενης 20ετίας σχετικά με το φαινόμενο (του θερμοκηπίου).

Παπαϊωάννου Δημήτρης, 2005,

**Η Τέχνη της Οικολογίας: και άλλα κείμενα οικολογικής
προπαίδειας**, Εκδόσεις Τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδάνος, Αθήνα.

Στα εξήντα χρόνια λειτουργίας της η Κοινότητα κατάφερε να δημιουργήσει μια πολύπλευρη, συνεκτική και ακμάζουσα εσωτερική αγορά, η οποία μάλιστα κατά τις πρώτες δεκαετίες ύπαρξής της ήταν καθαρά ενεργειακού χαρακτήρα αφού αναπτύσσονταν μέσα από τα μορφώματα της ΕΚΑΧ και της ΕΚΑΕ. Όμως, με το πέρασμα του χρόνου αυτή δεν αναπτύσσονταν μόνο επί των τομέων του άνθρακα και της πυρηνικής ενέργειας, αλλά λόγω στην εξάρτησής της από τις εισαγωγές ορυκτών καυσίμων, και κυρίως του πετρελαίου προέβη στην διαμόρφωση μιας δυναμικής εσωτερικής αγοράς πετρελαίου και πετρελαιοειδών. Εννοείται, ότι οι εσωτερικές αγορές στον τομέα του πετρελαίου, του άνθρακα και της πυρηνικής ενέργειας αποσκοπούσαν πρωτίστως στην εξυπηρέτηση της ήδη ακμάζουσας εσωτερικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Η ανάγκη διαφοροποίησης, όμως, των ενεργειακών πηγών, ώστε να εξασφαλιστεί η επάρκεια του εφοδιασμού συνέκλιναν, ώστε το κοινοτικό σύστημα της εσωτερικής αγοράς ενέργειας να προστεθεί μια αρκετά συγγενείς με την ηλεκτρική αγορά, αυτή του φυσικού αερίου.

Και αν στους στόχους των πρώτων δεκαετιών της εσωτερικής αγοράς ενέργειας δεν εντασσόταν η ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος, οι διεθνείς εξελίξεις της δεκαετίας του 1970 και ιδιαίτερα οι περιβαλλοντικές καινοτομίες που επήλθαν την δεκαετίας του 1990, κατέστησαν πιο αναγκαία από ποτέ την συμπερίληψη της περιβαλλοντικής διάστασης σε ολόκληρη την κοινοτική αγορά, οπότε και κατ' επέκταση εντός της εσωτερικής ενεργειακής αγοράς, και όλων των τομέων αυτής. Είδαμε, λοιπόν, στο Κεφάλαιο Ι τις διαδικασίες και τα μέτρα που κατέστησαν την ανάγκη της περιβαλλοντικής προστασίας ουσιαστικό και καταλυτικό κομμάτι του κοινοτικού οικοδομήματος εξασφαλίζοντας έτσι την μακροχρόνια παρουσία της περιβαλλοντικής ρήτηρας σε όλες τις πολιτικές και εσωτερικές αγορές της Κοινότητας.

Αν και θεωρητικά το πρώτο και το δεύτερο Κεφάλαιο μας ξεναγούσε στην χρονική κανονιστική και θεσμική διαδρομή με την οποία εξασφαλιζόταν ότι μεταξύ των στόχων της εσωτερικής αγοράς ενέργειας περιλαμβάνονταν και αυτός της περιβαλλοντικής προστασίας σε πρώτη φάση και σε δεύτερη ο πιο ολοκληρωμένος στόχος της αειφόρου ανάπτυξης, εντούτοις, διαπιστώνουμε από την εξέταση

όλων των άλλων κεφαλαίων ότι αυτό δεν ήταν πάντοτε εφικτό, ιδίως εντός όλων των τομέων της εσωτερικής αγοράς, με εξαίρεση της εσωτερική αγορά των ΑΠΕ. Αν και στους ενεργειακούς αυτούς τομείς περιλαμβάνονταν ολοκάθαρα η ανάγκη επίτευξης της περιβαλλοντικής προστασίας, εντούτοις η θεωρία διέφερε πάρα πολύ από την πράξη. Σημαντικότερη τροχοπέδι δε για την πλήρη ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής ρήτηρας εντός των εσωτερικών ενεργειακών αποτελούσε η μόνιμη εσωστρέφεια των κρατών, που μπρος στην αναγκαιότητα του ενεργειακού εφοδιασμού ξεχνούσαν οτιδήποτε άλλον θα μπορούσε να αποτελέσει εμπόδιο προς την εκπλήρωση αυτού. Ακόμα, και μετά την ανάδειξη του κλιματικού κινδύνου σε υπ' αριθμόν ένα περιβαλλοντικό και διεθνές πρόβλημα, τα κράτη-μέλη προτιμούσαν να σιγουρέψουν την ενεργειακή ανεξαρτησία του, παρά να αναλωθούν σε περιβαλλοντικές ρητορείες. Ήταν ο κίνδυνος της δημιουργίας δεσπόζουσας ή μονοπωλιακής θέσεις που τους φόβιζε περισσότερο, απ' ό,τι ο περιβαλλοντικός κίνδυνος.

Και ενώ όλες οι άλλες εσωτερικές αγορές με εξαίρεση αυτή των ΑΠΕ άρχισαν να "ανακαλύπτουν" την ελκυστικότητα της αειφορίας, μόλις στις αρχές της πρώτης δεκαετίας του νέου αιώνα, η εσωτερική αγορά των ΑΠΕ βρισκόταν την ίδια χρονική περίοδο ακόμα σε εμβρυακή κατάσταση, αφού τα χαλαρή δεσμευτικότητα κείμενα των προηγούμενων δεκαετιών λειτουργούσαν ως απλά ορεκτικά στο δείπνο εκείνο που λεγόταν πλήρης αναπτυγμένη εσωτερική αγορά ΑΠΕ. Όμως, και με την εισαγωγή σημαντικών υποχρεωτικών κειμένων (Οδηγιών), που συνοδεύονταν από αντίστοιχες στρατηγικές, πάλι η κατάσταση της αγοράς των ΑΠΕ δεν θεωρούταν ολοκληρωμένη. Η ελπίδες της Κοινότητας για την προώθηση των ΑΠΕ μέσω της ενίσχυσης της δημιουργίας μια εσωτερικής αγοράς βιομάζας πέραν ότι προσέκρουσε στην μη κατάλληλη προετοιμασία και ετοιμότητα των κρατών-μελών, είχε να αντιμετωπίσει και τις Συμπληγάδες Πέτρες που άκουγαν στο όνομα κριτήρια αειφορίας για την βιομάζα και τα βιοκαύσιμα, αφού η επιστήμη απέδειξε, πως η παραγωγή της βιομάζας δεν ήταν πάντα απόλυτα περιβαλλοντικά ορθή, ενώ οδηγούσε και σε στρεβλώσεις του ελεύθερου ανταγωνισμού. Αυτό το

οξύμωρο σχήμα προσπάθησε η Κοινότητα να το επιλύσει με την συνολική για τον κλάδο Οδηγία του 2009, χωρίς, όμως να είναι ιδιαίτερα σίγουρα για τα πραγματικά αποτελέσματα που θα προκύψουν.

Τέλος, ο τρίτος πρωτογενής πυλώνας επίτευξης της κοινοτικής ενεργειακής αειφορίας, η εσωτερική αγορά προϊόντων και υπηρεσιών που προωθούν της ενεργειακή αποδοτικότητα και εξοικονόμηση, αν και καλύπτει μια ευρεία γκάμα σχετικών προϊόντων, εντούτοις δεν παρουσιάζει την ίδια πρόοδο σε όλο του το φάσμα. Την στιγμή, που άλλοι τομείς ενεργειακής αποδοτικότητας διαθέτουν ισχυρά και δεσμευτικά κείμενα, ενώ άλλοι διατάξεις ήπιας δεσμευτικότητας τότε γίνεται κατανοητό ότι ο κλάδος χρειάζεται αναμόρφωση και αναπροσαρμογή προς τα πάνω, δηλ. προς πιο κραταιούς βαθμούς αποτελεσματικότητας. Σίγουρα, ο τομέας της ενεργειακής εξοικονόμησης δεν ομοιάζει με τον τομέα των ΑΠΕ, ώστε μια συνολική Οδηγία, εμπλουτισμένη από αντίστοιχο Σχέδιο Δράσης και Στρατηγική, να μπορέσουν να επιλυθούν τα τρέχοντα ανοιχτά ζητήματα του κλάδου. Θα πρέπει να δοθεί μια περίοδος-προσαρμογής κατά την οποία το σύνολο των τομέων που απαρτίζουν τον τομέα μέσα από καινοτόμες διαδικασίες και πρωτοβουλιακές πρακτικές να συναντήσει τον δρόμο της ενεργειακής αειφορίας. Κάτι τέτοιο θα επιτευχθεί καλύτερα σε κοινοτικό επίπεδο, απ'ότι σ'εθνικό, ενώ η συνεργασία με τρίτους παράγοντες, δηλ. μη κοινοτικές χώρες, διεθνείς ή περιφερειακούς οργανισμούς του τομέα, βιομηχανίες και ΜΚΟ, που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ενεργειακής αποτελεσματικότητας μπορεί να ευνοήσουν την από κοινού και πιο λειτουργική εξέλιξη του εν λόγω κλάδου.

Τελειώνοντας την ανασκόπηση και τα συμπεράσματά μας, ως προς τους παράγοντες διαμόρφωσης και επίτευξης της αειφόρου ενεργειακής πολιτικής εντός της Κοινότητας, οφείλουμε να αφιερώσουμε και μια κρίση ως προς την αξία των εδώ εξεταζόμενων δευτερευόντων παραγόντων. Μέσα από την εξέταση του τομέα των ενεργειακών υποδομών και την μελέτη της εξωτερικής ενεργειακής δράσης της Κοινότητας εξακριβώθηκε ότι οι τομείς αυτοί αν και πρωτίστως συμβάλλουν στην επίτευξη αμιγώς ενεργειακών προσδοκιών, όπως είναι κυρίως η εξασφάλιση του ενεργειακού

εφοδιασμού, εντούτοις μπορεί να συμβάλλουν με τις κατάλληλες επιλογές στην γενικότερη προώθηση του ενεργειακού αειφορικού οράματος εντός της Κοινότητας.

Όση, όμως καλή στόχευση και να υπάρχει το σίγουρο είναι ότι αν δεν συνοδεύεται από την αντίστοιχη κοινοτική και εθνική βούληση για δράση τότε σίγουρα πολύ δύσκολα θα εγκαθιδρυθεί μια πραγματικά, αειφόρος ενεργειακή πολιτική εντός της Κοινότητας.

Τελικά, είναι δυνατόν να υπάρξει με αειφόρος ενεργειακή πολιτική στην Κοινότητα; Απαντάται ικανοποιητικά η υπόθεση εργασίας που τέθηκε στην εισαγωγή; Σίγουρα αν καταφύγουμε στην σχολή του ρεαλισμού, δηλ. της εξέτασης της απτής πραγματικότητα τότε η απάντηση είναι ένα ηχηρό όχι γι' τους λόγους που αναλύσαμε και σε κάθε κεφάλαιο, αλλά και εδώ.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία:

- Γρηγορίου Η. Παναγιώτης, Σαμιώτης Α. Γιώργος & Τσάλτας Ι. Γρηγόρης, 1993, Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Rio de Janeiro) για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη: Νομική και Θεσμική Διάσταση, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- Ελληνική Πανεπιστημιακή Ένωση Ευρωπαϊκών Σπουδών, Στεφάνου Κωνσταντίνος (επιμέλεια), 2006, Εισαγωγή στις Ευρωπαϊκές Σπουδές, Τόμος Γ' (Οικονομική Ολοκλήρωση και Πολιτικές, το Ρυθμιστικό Πλαίσιο), Εκδόσεις Ι. Σιδέρης σε Συνεργασία με την Ελληνική Ένωση Τραπεζών, Αθήνα.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2008, Ένα Αειφόρο Μέλλον στα Χέρια Μας: Οδηγός για τη Στρατηγική Αειφόρου Ανάπτυξης της Ε.Ε., Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο
- Ήφαιστος Παναγιώτης, 2003 (5^η έκδοση), Θεωρία Διεθνούς και Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα.
- Ήφαιστος Παναγιώτης, 2000 (6^η έκδοση), Διπλωματία και Στρατηγική των Μεγάλων Ευρω-παϊκών Δυνάμεων: Γαλλίας, Γερμανίας και Μεγάλης Βρετανίας, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα.
- Ήφαιστος Παναγιώτης, 2001, Κοσμοθεωρητική Ετερότητα και Αξιώσεις Πολιτικής Κυριαρχίας: Ευρωπαϊκή Άμυνα, Ασφάλεια και Πολιτική Ενοποίηση, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα.
- Ήφαιστος Παναγιώτης, 2002, Ο Πόλεμος και τα Αιτία του, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα.
- Ιωακείμης Π.Κ., 2008, Η Συνθήκη της Λισαβόνας, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα.
- Καρακώστας Ι.Κ. & Νίκας Δ.Σ., 1998, Ενέργεια και Περιβάλλον στην Προοπτική της Ευρώπης, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα.
- Κατσιμπάρδης Κώστας, 2002, Το διεθνές δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα.
- Μαραβέγια Ναπολέων & Τσιουσιζέλης Μιχάλης (επιμέλεια), 2007, Νέα Ευρωπαϊκή Ένωση: Οργάνωση και Πολιτικές 50 χρόνια, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα.
- Μπαμπινιώτης Γ., 2004, Λεξικό για το Σχολείο και το Γραφείο, Εκδόσεις Κέντρο Λεξικολογίας.
- Μούσης Νίκος Σ., 2008 (12^η αναθεωρημένη έκδοση), Ευρωπαϊκή Ένωση: Δίκαιο – Οικονομία – Πολιτική, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- Νταλής Σωτήρης, 2005, ΕΚΕΜ Κείμενα Εργασίας: Οι Διατλαντικές Σχέσεις και το Πρωτόκολλο του Κιότο στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Αλλαγή του Κλίματος, Ελληνικό Κέντρο Ευρωπαϊκών Μελετών, Αθήνα.
- Παπαγρηγορίου Βλάσιος Ι., 2000, Οι υγρότοποι διεθνούς ενδιαφέροντος: η διεθνής σύμβαση του Ramsar και η ελληνική έννομη τάξη, Εκδόσεις Σάκκουλας, Αθήνα.
- Παπαγρηγορίου Βλάσιος Ι., 1999, Η αρχή του δημοσίου συμφέροντος, οι υγρότοποι διεθνούς ενδιαφέροντος και η διεθνής σύμβαση του Ramsar, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Παντείου Πανεπιστημίου, Αθήνα.
- Ραυτόπουλος Ευάγγελος, 2006, Συμβατική Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση και Μεσόγειος ή Plus Ultra, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα.
- Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος, 1999 (4η αναθεωρημένη έκθεση), Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση, Τόμος Γ': Πολιτικές και Δυναμική Ολοκλήρωσης, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα.
- Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος & Γκόρτσος Βλ. Χρήστος, 2005, Διεθνές Οικονομικό Δίκαιο, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα.
- Στεφάνου Α. Κωνσταντίνος, 2002 (6^η έκδοση), Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση, Τόμος Α': Γενικά & Θεσμικά Χαρακτηριστικά μετά την Νίκαια, Εκδόσεις Αντ. Ν Σάκκουλα, Αθήνα.
- Σταφάνου Κωνσταντίνου, Φατούρου Αργύρη και Χριστοδουλίδη Θεόδωρου (επιμέλεια), 2001, Εισαγωγή στις Ευρωπαϊκές Σπουδές, Τόμος Α': Ιστορία-Θεσμοί-Δίκαιο, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα.
- Τσάλτας Γρηγόρης Ι. (επιμέλεια – παρουσίαση), 2003, Γιοχάνεσμποουργκ 2002: το περιβάλλον μετά τη συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την αειφόρο ανάπτυξη: πρακτικά συνεδρίου, Ρόδος, Δεκέμβριος 2002, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα.
- Τσιουσιζέλη Μιχάλη & Μαραβέγια Ναπολέοντα, 2004, Η Ολοκλήρωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης: θεσμικές, πολιτικές και οικονομικές πτυχές, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα.
- Χίου-Μανιατοπούλου Θεοδώρα, 1992, Εισαγωγή το Γενικό Κοινοτικό Δίκαιο, Τόμος Ι. Το Νομικό Σύστημα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Εκδόσεις Α. Αναστασίου, Αθήνα.
- Χουλιάρης Αστέρης σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Διεθνών Οικονομικών Σχέσεων, 1998, Η Διεθνής Αναπτυξιακή Βοήθεια προς τον 21^ο Αιώνα, Εκδόσεις Εξάντας και Ινστιτούτο Διεθνών Οικονομικών Σχέσεων, Αθήνα
- Χριστοδουλίδης Α. Θεόδωρος, 2002 (2^η έκδοση), Από την Ευρωπαϊκή Ιδέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση: η Ιστορική Διάσταση του Ευρωπαϊκού Εγχειρήματος, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία:

- Abaza Hussein & Baranzini Andrea (editors), 2002, *Implementing sustainable development: integrated assessment and participatory decision-making processes*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)
- Archibugi Franco & Nijkamp Peter (editors), 1989, *Economy and ecology: towards sustainable development*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Atkinson Giles, Dietz Simon & Neumayer Eric (editors), 2008, *Handbook of sustainable development*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.).
- Atling von Geusau, 1975, *Energy in the European Communities*, A.W. Sijthoff Publishing, Leyden.
- Axelrod S. Regina, Downie David Leonard & Vig J. Norman, 2005 (2nd edition), *The Global Environment (Institutions, Law and Policy)*, Congressional Quarterly Press, Washington.
- Bugge Hans Christian & Voigt Christina (editors), 2008, *Sustainable development in international and national law : what did the Brundtland report do to legal thinking and legal development, and where can we go from here?*, Europa Law Publishing, Groningen.
- Commoner Barry, Boksenbaum Howard & Corr Michael (editors), 1975, *Energy and Human Welfare- A Critical Analysis, Volume I: The Social Costs of Power Production*, Macmillan Information Publishing, New York.
- Connor Robin & Dovers Stephen, 2004, *Institutional change for sustainable development*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)
- Elliott Jennifer A., 2000 (2nd edition), *An introduction to sustainable development*, Routledge Publishing, London.
- European Commission, 1992, *Report of the Commission of the European Communities to the United Nations Conference on Environment and Development (SEC 2488/1991)*, European Communities.
- European Commission Task Force Report, 1989, *Environment and the Internal Market*, European Communities.
- Faucheux Sylvie, Pearce David & Proop John (editors), 1996, *Models of sustainable development*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.).
- Faure Michael, Gupta Joyeeta & Nentjes Andries, 2003, *Climate change and the Kyoto protocol: the role of institutions and instruments to control global change*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.).
- Jans H. Jan & Vedder H.B. Hans, 2008 (3rd edition), *European Environmental Law*, Europa Law Publishing, Groningen.
- Jans H. Jan (editor), 2003, *The European Convention and the Future of European Environmental Law (Proceedings of the Avosetta Group of European Environmental Lawyers)*, Europa Law Publishing, Groningen.
- Gilpin Alan, 1996, *Dictionary of environment and sustainable development*, John Wiley Publications, Chichester
- Gilpin Robert, 2004 (2^η έκδοση), *Παγκόσμια Πολιτική Οικονομία: η διεθνής οικονομική τάξη*, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα.
- Glachant Jean-Michel & Finon Dominique (edit), 2003, *Competition in European Electricity Markets: A Cross-country Comparison*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Glachant Jean-Michel & Lévêque François, 2009, *Electricity Reform in Europe: Towards a Single Energy Market*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Sands Philippe, 2007 (4th edition), *Principles of International Environmental Law*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hampson Osler Fen & Aall Pamela (editors), 1996, *Managing Global Chaos: Sources of and Responses to International Conflict*, United States Institute of Peace Press, Washington D.C.
- Hogan Michael J., 1989, *The Marshall Plan: America, Britain, and the reconstruction of western Europe, 1947-1952*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Kirkpatrick Colin Lee Norman (editors), 1997, *Sustainable development in a developing world : integrating socio-economic appraisal and environmental assessment*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)
- Koester Veit, 1989, *The Ramsar Convention on the Conservation of Wetlands: a legal analysis of the adoption and implementation of the Convention in Denmark*, Ramsar Convention Bureau, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland (Switzerland).
- Krämer Ludwig, 2000 (4th edition), *EC Environmental Law*, Sweet & Maxwell Publications, London.
- Lafferty William M. (editor), 2004, *Governance for sustainable development: the challenge of adapting form to function*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham (U.K.)
- Lucas N.J.D., 1977, *Energy and the European Communities*, Europa Publications, London.
- Macrory Richard (editor), 2006, *Reflections on 30 Years of EU Environmental Law: A High Level of Protection?*, Europa Law Publishing, Groningen.
- Malthus Thomas Robert, 1798, *An Essay on the Principle of Population*, Εκδόσεις J. Johnson, London.
- Markandya Anil & Tamborra Marialuisa (ed.), 2005, *Green Accounting in Europe: A Comparative Study, Volume 2*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Markussen Michael (editors), 2005, *Valuation and conservation of biodiversity : interdisciplinary perspectives on the Convention on Biological Diversity*, Springer Publishing, Berlin.
- Maull Hanns, 1980, *Europe and World Energy*, Butterworths Publishing, London.

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Meadows Donella H., Meadows Dennis L., Randers Jørgen, & Behrens III William W., 1972, *The Limits to Growth*, Universe Books, New York.
- Miernyk H. William, Giarratani Frank & Socher F. Charles, 1978, *Regional Impacts of Rising Energy Prices*, Ballinger Publishing Company, Cambridge (USA)
- Mintzer Irving M. & Irving M. J. Amber (editors), 1994, *Negotiating climate change : the inside story of the Rio Convention*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Muschett F. Douglas & Campbell C. Lee (editors), 1997, *Principles of sustainable development*, St. Lucie Press, Delray Beach.
- Nath Bhaskar, Hens Luc & Devuyt Dimitri (editors), 1996, *Textbook on sustainable development*, VUB Press in cooperation with European Centre for Pollution Research, London, The Free University of Brussels & United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation, Brussels.
- Nele Dhondt, 2003, *Integration of Environmental Protection into other EC Policies*, Europa Law Publishing, Groningen.
- Sampson Gary P. & W. Bradnee Chambers (editors), 2002 (2nd edition), *Trade, Environment and the Millennium*, United Nations University Press, Tokyo.
- Sebathil Gerhard, Joos Klemens & Kebler Bernd (ed.), 2008 (1st edition), *The European Commission (An Essential Guide to the Institution, the Procedures and the Policies)*, Kogan Page Publishing, London
- Segger Marie-Claire Cordonier & Khalfan Ashfaq, 2006, *Sustainable development law: principles, practices, and prospects*, Oxford University Press, Oxford.
- Special report of IPCC Working Group II edited by Watson T. Robert, Zinyowera C. Marufu & Moss H. Richard, 1998, *The Regional Impacts of Climate Change: an assessment of vulnerability*, Cambridge University Press for IPCC, Cambridge.
- Sorensen Georg, 1993, *Political conditionality*, Εκδόσεις Frank Cass, London.
- Stokke Olav, 1995, *Aid and political conditionality*, Εκδόσεις Frank Cass, London.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Division for Sustainable Development, 1999, *Sustainable development success stories*, United Nations Publications, New York.
- World Commission on Environment and Development, 1987, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- World Health Organization/Europe, 2008, *Protecting Health in Europe from Climate Change*, WHO Regional Office for Europe Publications, Copenhagen.
- World Health Organization/Europe: Matthies Franziska, Bickler Graham, Cardeñosa Marin Neus & Hales Simon (editors), 2008, *Heat-Health Action Plans: Guidance*, WHO Regional Office for Europe Publications, Copenhagen.
- Weale Albert (and others), 2005, *Environmental governance in Europe: an ever closer ecological union?*, Oxford University Press, Oxford.
- World Health Organization/Europe, 2005, *Effects of Air Pollution on Children's Health and Development: a Review of the Evidence*, WHO Regional Office for Europe Publications, Copenhagen.

Κοινοτικές Πηγές:

1) Ανακοινωθέντα:

- Ανακοινωθέν 465 (τελικό) του 1994 με τίτλο: Οικονομική Ανάπτυξη και Περιβάλλον: Ορισμένες Επιπτώσεις στον Σχεδιασμό της Οικονομικής Πολιτικής, της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1994:0465:FIN:EL:PDF> (3/05/2010).
- Ανακοινωθέν 682 τελικό του 1995 της Επιτροπής, όπως δημοσιεύτηκε στις 13/12/1995 και διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1995:0682:FIN:EL:PDF> (3/05/2010).
- Ανακοινωθέν 167 τελικό του 1997 της Επιτροπής, όπως δημοσιεύτηκε στις 23/04/1997 και διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0167:FIN:EL:PDF> (3/05/2010).
- Ανακοινωθέν 514(τελικό)/1997/EK της 15^{ης} Οκτωβρίου 1997 της Επιτροπής <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0514:FIN:EL:PDF> (3/05/2010)],
- Ανακοινωθέν 49/1998/EK της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της 18^{ης} Φεβρουαρίου 1998, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1998:0049:FIN:EL:PDF> (3/05/2010)]
- Οδηγία 2000/76/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Δεκεμβρίου 2000, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 332, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0076:EL:HTML> (3/05/2010).
- Ανακοινωθέν 571 τελικό του 1998 της Επιτροπής, όπως δημοσιεύτηκε στις 14/10/1998, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1998:0571:FIN:EL:PDF> (3/05/2010).
- Ανακοινωθέν 428/2001 τελικό όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 287 της 12/10/2001, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0428:EL:HTML> (3/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Ανακοινωθέν 769 τελικό/2000/EK της Επιτροπής, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000DC0769:EL:HTML> (3/05/2010).
- Ανακοινωθέν 264/2001/EE της 15^{ης} Μαΐου 2001, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0264:EN:HTML> (4/05/2010).
- Ανακοινωθέν 37/2005 τελικό της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της 9^{ης} Φεβρουαρίου 2005, με τίτλο "Επανεξέταση της Στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αειφόρο Αναπτύξη 2005: Πρώτος Απολογισμός και Μελλοντικές Κατευθύνσεις", <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0037:EL:HTML> (4/05/2010).
- Ανακοινωθέν 658/2005/EE τελικό της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της 13^{ης} Δεκεμβρίου 2005, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0658:FIN:EL:PDF> (4/05/2010).
- Ανακοινωθέν 105/2006 τελικό της 8^{ης} Μαρτίου 2006 όπως διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0105:FIN:EL:HTML> (4/05/2010).
- Ανακοινωθέν 317(τελικό)/2007 σχετικά με την Ευρωπαϊκή Συναίνεση για την Ανθρωπιστική Βοήθεια, http://ec.europa.eu/echo/files/policies/consensus/acte_en.pdf (1/05/2010).
- Ανακοινωθέν 1/2007 τελικό της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της 10ης Ιανουαρίου 2007 με τίτλο «Ενεργειακή πολιτική για την Ευρώπη, όπως διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0001:FIN:EL:HTML> (4/05/2010).
- Ανακοίνωση 227/2007 της Επιτροπής της 30ης/4/2007, ΣΤΗΝ ΕΕΕΚ C 181 της 3/8/2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0225:FIN:EL:PDF> (4/05/2010).
- Ανακοινωθέν 642/2007 τελικό της 22ας Οκτωβρίου 2007, της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0642:FIN:EL:HTML> (4/05/2010).
- Ανακοινωθέν 363 τελικό/2009/EK για πρόταση της Επιτροπής της 16^{ης} Ιουλίου 2009, για την δημιουργία νέου Κανονισμού ως προς την κατοχύρωση της ασφάλειας του εφοδιασμού σε φυσικό αέριο και την κατάργηση της Οδηγίας 67/2004/EK, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0363:FIN:EL:PDF> (8/05/2010).
- Ανακοινωθέν 841/2006 της Επιτροπής της 10/1/2007 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0841:FIN:EL:HTML> (10/05/2010).
- Ανακοινωθέν 863/2004 της 5/01/2005, Ετήσια Έκθεση της Επιτροπής σχετικά με την Υλοποίηση της Εσωτερικής Αγοράς Ενέργειας και Φυσικού Αερίου, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0863:EN:HTML> (10/05/2010).
- Ανακοινωθέν 192/2008 της Επιτροπής της 15/4/2008 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0192:FIN:EL:HTML> (10/05/2010).
- Ανακοινωθέν 863/2004 τελικό της Επιτροπής προς στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο με τίτλο «Ετήσια έκθεση για την υλοποίηση της εσωτερικής αγοράς αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0863:EL:HTML> (10/05/2010).
- Ανακοινωθέν 233 τελικό/1987 με τίτλο "Towards a continuing policy for energy efficiency in the European Community".
- Ανακοινωθέν 365 τελικό/1990 της 16^{ης} Νοεμβρίου 1990 με τίτλο Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της ενεργειακής αποδόσεως στην Κοινότητα, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ *EE C 301 της 30.11.1990, σελ. 0011*, <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?val=164891:cs&lang=el&list=164891:cs.&pos=1&page=1&nb1=1&pgs=10&hwords=> (11/05/2010).
- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή**, 22 Δεκεμβρίου 2003, *Ανακοίνωση 800/2003 τελικό, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 94 της 21/04/2004: έκθεση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο ως προς την Επανεξέταση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ)*, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0800:FIN:EL:PDF> (9/05/2010).
- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή**, 11 Ιουλίου 2001, *Απόφαση 546/2001/EK της Επιτροπής, για τη σύσταση συμβουλευτικής επιτροπής με τίτλο "Ευρωπαϊκό φόρουμ ενέργειας και μεταφορών"*, κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2001) 1843], όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 195 της 19/07/2001, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:195:0058:0060:EL:PDF> (9/05/2010).
- **European Commission**, 7 October 2009, *Communication From the Commission to the European Parliament, The Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of The Regions: Investing in the Development of Low-Carbon Technologies (SET-Plan)*, http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/doc/2009_comm_investing_development_low_carbon_technologies_en.pdf (8/05/2010).
- Ανακοινωθέν 363 τελικό/2009 της 16^{ης}/7/2009, σχετικά με μέτρα κατοχύρωσης της ασφάλειας εφοδιασμού με αέριο και την κατάργηση της οδηγίας 2004/67/EK, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0363:FIN:EL:HTML> (10/05/2010).
- Ανακοινωθέν 115 τελικό /2009 της Επιτροπής της 11^{ης}/3/2009, προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0115:FIN:EL:HTML> (10/05/2010).
- Ανακοινωθέν 447/1998/EK της Επιτροπής της 29^{ης} Ιουλίου 1998 προς το Συμβούλιο σχετικά με την Οδηγία 22/1994/EK για τους όρους χορήγησης και χρήσης των αδειών αναζήτησης, εξερεύνησης και παραγωγής υδρογονανθράκων, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1998:0447:FIN:EL:PDF> (10/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Ανακοινωθέν 246 τελικό/1998/ΕΚ της Επιτροπής της 29^{ης}/04/1998 σχετικά με την «Ενεργειακή Αποδοτικότητα στην Ευρώπη – Προς μια Στρατηγική για την Ορθολογική Χρήση της Ενέργειας», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1998:0246:FIN:EN:PDF> (12/05/2010).
- Ανακοινωθέν 299 τελικό/2005/ΕΚ της 5/07/2005 της Επιτροπής με τίτλο «Πολιτική της συνοχής για την ενίσχυση της ανάπτυξης και της απασχόλησης - Στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές της Κοινότητας, 2007-2013», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0299:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοινωθέν 304 τελικό/2005/ΕΚ της 5/07/2005 της Επιτροπής με τίτλο « Πρόταση για Απόφαση του Συμβουλίου σχετικά με Κοινοτικές στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για την αγροτική ανάπτυξη (Περίοδος προγραμματισμού 2007-2013)», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005PC0304:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοινωθέν 34 τελικό/2006 της Επιτροπής της 8^{ης}/2/2006 με τίτλο «Στρατηγική της ΕΕ για τα βιοκαύσιμα» <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006DC0034:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοινωθέν 845 τελικό/2006 της Επιτροπής της 10^{ης} Ιανουαρίου 2007 προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο «Έκθεση προόδου για τα βιοκαύσιμα - Έκθεση προόδου για τη χρήση βιοκαυσίμων και άλλων ανανεώσιμων καυσίμων στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης» <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52006DC0845:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοινωθέν 768 τελικό/2008 της Επιτροπής της 13/11/2008 προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών με τίτλο «Υπεράκτια αιολική ενέργεια: Ανάγκη ανάληψης δράσης για την επίτευξη των στόχων ενεργειακής πολιτικής με ορίζοντα το 2020 και έπειτα» [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0768R\(01\):EL:HTML](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0768R(01):EL:HTML) (11/05/2010).
- Ανακοινωθέν 192 τελικό/2009 της Επιτροπής της 24/04/2009, προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο «Έκθεση προόδου στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας - Έκθεση της Επιτροπής σύμφωνα με το άρθρο 3 της οδηγίας 2001/77/ΕΚ, το άρθρο 4 παράγραφος 2 της οδηγίας 2003/30/ΕΚ και σχετικά με την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης της ΕΕ για τη Βιομάζα», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009DC0192:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοίνωση 576 τελικό/1996/ΕΚ¹ της Επιτροπής της 20ής Νοεμβρίου 1996 με τίτλο «Ενέργεια για το Μέλλον, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας: Πράσινη Βίβλος για μια Κοινοτική Στρατηγική» σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1996:0576:FIN:EL:PDF> (11/05/2010).
- Ανακοίνωση 599/1997/ΕΚ της Επιτροπής, της 26ης Νοεμβρίου 1997, σχετικά με την Ενέργεια για το μέλλον: ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ή αλλιώς η Λευκή Βίβλος για την κοινοτική στρατηγική και τα σχέδια δράσης στον τομέα των ΑΠΕ, <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?val=318861:cs&lang=el&list=318861:cs.&pos=1&page=1&nb=1&pgs=10&hwords=> (11/05/2010).
- Ανακοίνωση 69 τελικό/2001/ΕΚ της 16^{ης} Φεβρουαρίου 2001, της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών σχετικά με την υλοποίηση της Κοινοτικής Στρατηγικής και του Σχεδίου Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας για την περίοδο 1998-2000, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0069:FIN:EL:PDF> (11/05/2010).
- Ανακοινωθέν 279/2000 της Επιτροπής σχετικά με την πρόταση οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΚ C 311 Ε της 31^{ης}/10/2000 σελ. 0320 – 0327, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52000PC0279:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοίνωση 366 τελικό/2004/ΕΚ της 26^{ης} Μαΐου 2005 της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο σχετικά με το μερίδιο των ΑΠΕ στην Ε.Ε. & - Έκθεση της Επιτροπής σύμφωνα με το άρθρο 3 της οδηγίας 77/2001/ΕΚ, αξιολόγηση του αντίκτυπου των νομοθετικών πράξεων και άλλων κοινοτικών πολιτικών στην εξέλιξη της συμβολής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην ΕΕ και προτάσεις για συγκεκριμένες δράσεις, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0366:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοινωθέν 627 τελικό/ 2005 της Επιτροπής της 7^{ης} Δεκεμβρίου 2005 με τίτλο Στήριξη της ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0627:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοίνωση 105 τελικό/2006/ΕΚ της 8ης Μαρτίου 2006 Πράσινη Βίβλος της Επιτροπής για μια Ευρωπαϊκή Στρατηγική για μια Βιώσιμη, Ανταγωνιστική και Ασφαλή Ενέργεια, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0105:FIN:EL:HTML> (11/05/2010).
- Ανακοίνωση 848/2006/ΕΚ της Επιτροπής, της 10ης Ιανουαρίου 2007, με τίτλο: «Χάρτης πορείας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τον 21ο αιώνα: συμβολή στην ενίσχυση της αειφορίας». http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=el&type_doc=COMfinal&an_doc=2006&nu_doc=848 (11/10/2010).
- Ανακοινωθέν 1/2007/ ΕΚ της Επιτροπής, της 10ης Ιανουαρίου 2007, προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με τίτλο «Μια Ενεργειακή Πολιτική για την Ευρώπη», <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0001:EL:HTML> (11/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Ανακοινωθέν 628 τελικό/2005 της 7^{ης} Δεκεμβρίου 2005 της Επιτροπής σχετικά με το Πρόγραμμα Δράσης για την Βιομάζα, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0628:EL:HTML> (11/05/2010).

2) Οδηγίες:

- Οδηγία 548/1967/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 1967, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 196 της Επίσημης Εφημερίδας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (εφεξής ΕΕΕΚ), <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31967L0548:EL:HTML> (2/05/2010).
- Council Directive 414/1968/EEC of 20 December 1968 imposing an obligation on Member States of the EEC to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 308 , 23/12/1968 σελ. 0014 – 0016, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31968L0414:EN:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 238/1973/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Ιουλίου 1973 περί μέτρων προορισμένων να αμβλύνουν τις επιπτώσεις των δυσχερειών εφοδιασμού με πετρέλαιο και προϊόντα πετρελαίου, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 228 της 16/08/1973 σελ. 0001 – 0002, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31973L0238:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 157/1970/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6^{ης} Φεβρουαρίου 1970, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 042 της ΕΕΕΚ, και διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31970L0157:EL:HTML> (2/05/2010). Αναθεωρήθηκε με την Οδηγία 350/1973/ΕΟΚ της Επιτροπής της 7ης Νοεμβρίου 1973, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 321 της ΕΕΕΚ, και διατίθεται <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31973L0350:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 404/1973/ΕΟΚ της 22ας Νοεμβρίου 1973, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 347 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31973L0404:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 290/1974/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Μαΐου 1974, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 159 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31974L0290:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 716/1975/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 1975, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 307 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31975L0716:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 160/1976/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 1975, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 031 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31976L0160:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 464/1976/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 4^{ης} Μαΐου 1976, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 129 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31976L0464:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 319/1978/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 20ής Μαρτίου 1978, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 084 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31978L0319:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 1015/1978/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 23^{ης} Νοεμβρίου 1978, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 349 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31978L1015:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 779/1980/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 15^{ης} Ιουλίου 1980, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 229 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31980L0779:EN:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 501/1982/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Ιουνίου 1982, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 230 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31982L0501:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 884/1982/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 1982, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 378 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31982L0884:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 360/1984/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 1984, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 188 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31984L0360:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 210/1985/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 20ής Μαρτίου 1985, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 96 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31985L0210:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 409/1979/ΕΟΚ της 2ας Απριλίου 1979 του Συμβουλίου, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 103 της 25/04/1979, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:EN:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 337/1985/ΕΟΚ της 27^{ης} Ιουνίου 1985 του Συμβουλίου για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων κα ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 175 της 05/07/1985, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31985L0337:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 501/1982/ΕΟΚ της 24^{ης} Ιουνίου 1982 του Συμβουλίου όπως αυτή δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 230 της 05/08/1982, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31982L0501:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 609/1988/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 1988, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 336 της 07/12/1988, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31988L0609:EL:HTML> (2/05/2010).
- Οδηγία 389/93/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24^{ης} Ιουνίου 1993, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 167 της 09/07/1993, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993D0389:EL:HTML> (3/05/2010).
- Οδηγία 92/1996/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 027 της 30/01/1997 σελίδες 0020-0029 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0092:EL:HTML> (10/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Οδηγία 547/1990/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 29ης Οκτωβρίου 1990 για τη διαμετακόμιση ηλεκτρικής ενέργειας μέσω των μεγάλων δικτύων, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 313 σελ. 0030-0033, της 13/11/1990, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31990L0547:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 91/296/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 31ης Μαΐου 1991 για τη διαμετακόμιση φυσικού αερίου μέσω των μεγάλων δικτύων, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 147 σελ. 0037-0040, της 12/06/1991, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0296:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 90/377/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 29ης Ιουνίου 1990 σχετικά με μια κοινοτική διαδικασία για τη διαφάνεια των τιμών αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας για τον τελικό βιομηχανικό καταναλωτή, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 185 σελ. 0016-0024 της 17/07/1990, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31990L0377:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 30/1998/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Ιουνίου 1998 σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου, δημοσιευμένη στην ΕΕΕΚ L 204 της 21/7/1998 σ. 0001 – 0012, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:204:0001:0012:EL:PDF> (10/05/2010).
- Οδηγία 80/2001/ΕΚ της 23 Οκτωβρίου 2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 319, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0080:EN:HTML> (3/05/2010).
- Οδηγία 54/2003/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 2003, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση της Οδηγίας 92/1996/ΕΚ, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003 σ. 0037 – 0056, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:176:0037:0055:EL:PDF> (10/05/2010).
- Οδηγία 55/2003/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 2003, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και την κατάργηση της Οδηγίας 30/1998/ΕΚ, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003 σ. 0057-0078, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:176:0057:0078:EL:PDF> (10/05/2010).
- Οδηγία 73/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και την κατάργηση της οδηγίας 55/2003/ΕΚ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ L 211, σελ. 0094-0136, της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0094:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 17/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 31ης Μαρτίου 2004, «περί συντονισμού των διαδικασιών σύναξης συμβάσεων στους τομείς του ύδατος, της ενέργειας, των μεταφορών και των ταχυδρομικών υπηρεσιών» όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 134 της 30/04/2004 σελ. 0001 – 0113, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:134:0001:0113:EL:PDF> (10/05/2010).
- Οδηγία 18/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 31ης Μαρτίου 2004, «περί συντονισμού των διαδικασιών σύναξης δημόσιων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών», όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 134 της 30/04/2004 σ. 0114 – 0240, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0018:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 67/2006/ΕΚ του Συμβουλίου της 24ης Ιουλίου 2006 περί υποχρέωσης διατήρησης ενός ελαχίστου επιπέδου αποθεμάτων αργού πετρελαίου ή/και προϊόντων πετρελαίου από τα κράτη μέλη (κωδικοποιημένη έκδοση) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 265 της 09/10/2009 σελ. 0009 – 0023, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:265:0009:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 119/2009/ΕΚ του Συμβουλίου, της 14ης Σεπτεμβρίου 2009, σχετικά με υποχρέωση διατήρησης ενός ελάχιστου επιπέδου αποθεμάτων αργού πετρελαίου ή/και προϊόντων πετρελαίου από τα κράτη μέλη, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 265 της 09/10/2009 σ. 0009 – 0023, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:265:0009:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 72/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και για την κατάργηση της οδηγίας 2003/54/ΕΚ (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ L 211 σελ. 0055-0093 της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0055:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 89/2005/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιανουαρίου 2006, περί των μέτρων διασφάλισης του εφοδιασμού με ηλεκτρισμό και περί επενδύσεων υποδομής, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 33, σελ. 0022-0027 της 4/02/2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:033:0022:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Οδηγία 67/2004/ΕΚ του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 2004 σχετικά με τα μέτρα διασφάλισης του εφοδιασμού με φυσικό αέριο (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 127, σελ. 0056-0065 της 29^{ης}/4/2004, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:127:0092:0096:EL:PDF> (10/5/2010).
- Οδηγία 30/2003/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 8ης Μαΐου 2003, σχετικά με την προώθηση της χρήσης βιοκαυσίμων ή άλλων ανανεώσιμων καυσίμων για τις μεταφορές, όπως δημοσιεύτηκε σε ΕΕΕΚ L 123 της 17^{ης}/05/2003 σελ. 0042 – 0046, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0030:EL:HTML> (11/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Οδηγία 80/2001/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2001, για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 309 της 27^{ης}/11/2001 σελ. 0001 – 0021, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0080:EL:HTML> (11/05/2010).
- Οδηγία 77/2001/EK της 27^{ης} Σεπτεμβρίου 2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 283 της 27/10/2001 σελ. 0033 – 0040, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0077:EL:HTML> (11/05/2010).
- Οδηγία 2009/28/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Απριλίου 2009 σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των οδηγιών 2001/77/EK και 2003/30/EK (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), L 140 της 05/06/2009 σελ. 0016 – 0062, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:01:EL:HTML> (11/05/2010).
- Οδηγία 12/2006/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2006, περί των στερεών αποβλήτων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 114 της 27ης/04/2006 σελ. 0009 – 0021, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0009:01:EL:HTML> (11/05/2010).

3) Κανονισμοί:

- Κανονισμός 1210/1990/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 7ης Μαΐου 1990, δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 120 της 11/05/1990 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31990R1210:EL:HTML> (2/05/2010).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 714/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ L 211 σελ. 0036-0054 της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0036:01:EL:HTML7> (10/05/2010).
- Κανονισμός 713/2009/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με ίδρυση Οργανισμού Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενεργείας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ L 211, σελ. 0001-0014 της 14/08/2009, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0001:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Council Directive 425/1972/EEC of 19 December 1972 amending the Council Directive of 20 December 1968 imposing an obligation on Member States of the EEC to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 291, 28/12/1972 σελ. 0154 – 0154, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31972L0425:EN:HTML> (10/05/2010).
- Council Directive 93/1998/EC of 14 December 1998 amending Directive 68/414/EEC imposing an obligation on Member States of the EEC to maintain minimum stocks of crude oil and/or petroleum products, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 358, 31/12/1998 σελ. 0100 – 0104, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998L0093:EN:HTML> (10/05/2010).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 714/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Ιουλίου 2009, σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1228/2003 Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην ΕΕΕΚ L 211, σελ. 0015-0035 της 14/08/2009 και διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0015:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Κανονισμός 2083/2005/EK της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2005, «για την τροποποίηση των οδηγιών 17/2004/EK και 18/2004/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα κατώτατα όρια εφαρμογής τους κατά τη διαδικασία σύνταξης συμβάσεων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)», όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 333, σελ. 0028-0029 της 20/12/2004, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32005R2083:EL:HTML> (10/05/2010).
- Κανονισμός 1228/2003/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 2003, «σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)», όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R1228:EL:HTML> (10/05/2010).
- Κανονισμός 1775/2005/EK, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 28ης Σεπτεμβρίου 2005, περί όρων πρόσβασης στα δίκτυα μεταφοράς φυσικού αερίου (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 289 της 3/11/2005, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:289:0001:0013:EL:PDF> (10/05/2010).
- Κανονισμός 106/2008/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Ιανουαρίου 2008, σχετικά με το κοινοτικό πρόγραμμα επισήμανσης της ενεργειακής απόδοσης του εξοπλισμού γραφείου, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 039 της 13/02/2008 σελ. 0001 – 0007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:039:0001:01:EL:HTML> (12/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Κανονισμού 2422/2001/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Νοεμβρίου 2001, σχετικά με κοινοτικό πρόγραμμα επισήμανσης ενεργειακής απόδοσης για γραφειακό εξοπλισμό, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 332 της 15/12/2001 σελ. 0001 – 0006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001R2422:EL:HTML> (12/05/2010).
- Κανονισμός 1655/1999/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Ιουλίου 1999, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2236/95 περί καθορισμού των γενικών κανόνων για τη χορήγηση κοινοτικής χρηματοδοτικής ενίσχυσης στον τομέα των διευρωπαϊκών δικτύων, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 197 της 29/07/1999 σελ. 0001 – 0007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999R1655:EL:HTML> (12/05/2010).
- Κανονισμός 788/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Απριλίου 2004, για τροποποίηση του κανονισμού αριθ. 2236/1995/ΕΚ του Συμβουλίου και των Κανονισμών 1655/2000/ΕΚ, 1382/2003/ΕΚ και 2152/2003/ΕΚ, προκειμένου να προσαρμοστούν τα ποσά αναφοράς για να ληφθεί υπόψη η διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 138 της 30/4/2004, σελ. 0017-0018 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0788:EL:HTML> (12/05/2010).
- Κανονισμός 807/2004/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Απριλίου 2004, για τροποποίηση του Κανονισμού 2236/1995/ΕΚ του Συμβουλίου, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 143 της 3/4/2004, σελ. 0046-0048, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0807:EL:HTML> (12/05/2010). και ο οποίος τέθηκε σε ισχύ στις 20/5/2004.
- Κανονισμός 1655/2000/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 17^{ης} Ιουλίου 2000 σχετικά με το χρηματοδοτικό μέσον για το περιβάλλον (LIFE), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 192 της 28/7/2000, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:192:0001:0009:EL:PDF> (12/05/2010). Το LIFE, αντικαταστάθηκε από τον
- Κανονισμό 614/2007/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Μαΐου 2007, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 149 της 9/6/2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:149:0001:01:EL:HTML> (12/05/2010) από το LIFE+ το οποίο είναι πολύ πιο προωθημένο από τον προκάτοχό του, αφού επιδιώκει την πιο δυναμική ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής προστασίας και της βιώσιμης ανάπτυξης στις πολιτικές της Κοινότητας.
- Κανονισμός 1382/2003/ΕΚ, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2003, για τη χορήγηση κοινοτικής χρηματοδοτικής συνδρομής με σκοπό τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών (γνωστό με την επωνυμία "πρόγραμμα Marco Polo"), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 196 της 2/8/2003, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:196:0001:0006:EL:PDF> (12/05/2010).
- Κανονισμός 2152/2003/ΕΚ, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Νοεμβρίου 2003, για την παρακολούθηση των δασών και των περιβαλλοντικών αλληλεπιδράσεων στην Κοινότητα (έμφαση στα δάση), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 324 της 11/12/2003, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R2152:EL:HTML> (12/05/21010).
- Κανονισμός 1159/2005/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6 Ιουλίου 2005, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 191 της 22/7/2005, για την τροποποίηση του Κανονισμού 2236/95/ΕΚ του Συμβουλίου περί καθορισμών των γενικών κανόνων για τη χορήγηση κοινοτικής ενίσχυσης στον τομέα των διευρωπαϊκών δικτύων, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:191:0016:01:EL:HTML> (12/05/2010) και ο οποίος τέθηκε σε ισχύ στις 11.8.2005.
- Κανονισμός 2236/1995/ΕΚ του Συμβουλίου της 18ης Σεπτεμβρίου 1995 περί καθορισμού των γενικών κανόνων για τη χορήγηση κοινοτικής ενίσχυσης στον τομέα των διευρωπαϊκών δικτύων, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 228 της 23/09/1995 σελ. 0001 – 0007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31995R2236:EL:HTML> (12/05/2010).

4) Αποφάσεις – Συστάσεις – Ψηφίσματα:

- Απόφαση 1600/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22/7/2002, για τη θέσπιση του έκτου κοινοτικού προγράμματος δράσης για το περιβάλλον, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 242 της 10/09/2002 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D1600:EL:HTML> (4/05/2010).
- Απόφαση 372/2007/ΕΚ της 31^{ης} Μαρτίου 2007, που δημοσιεύτηκε στο τμήμα L 140 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:140:0052:0054:EL:PDF> (9/05/2010).
- Απόφαση 706/1977/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 7ης Νοεμβρίου 1977 περί καθορισμού κοινοτικού στόχου μείωσης της καταναλώσεως πρωτογενούς ενέργειας σε περίπτωση δυσχερειών εφοδιασμού σε αργό πετρέλαιο και προϊόντα πετρελαίου, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 292 της 16/11/1977 σελ. 0009 – 0010, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31977D0706:EL:HTML> (10/05/2010).
- Απόφαση ΔΕΚ για την Υπόθεση Abdhu (C- 240/83) της 7ης/2/1985, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61983J0240:EL:HTML> (2/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Απόφαση 770/2006/ΕΚ της Επιτροπής, της 9ης Νοεμβρίου 2006, περί τροποποίησης του παραρτήματος του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1228/2003 «σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)», όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 312 της 11/11/2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:312:0059:01:EL:HTML> (10/05/2010).
- Απόφαση 796/2003/ΕΚ της Επιτροπής, της 11ης Νοεμβρίου 2003, «σχετικά με τη σύσταση ευρωπαϊκής ομάδας ρυθμιστικών αρχών για την ηλεκτρική ενέργεια και το φυσικό αέριο», που δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 296 της 14/11/2003 σ. 0034 – 0035, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003D0796:EL:HTML> (10/05/2010).
- Απόφαση 770/2006/ΕΚ της 9ης Νοεμβρίου 2006 περί τροποποίησης του παραρτήματος του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1228/2003 σχετικά με τους όρους πρόσβασης στο δίκτυο για τις διασυνοριακές ανταλλαγές ηλεκτρικής ενέργειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 312, σελ. 0056-0065 της 11^{ης}/11/2006, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:312:0059:0065:EL:PDF> (10/05/2010).
- Απόφαση 791/2006/ΕΚ της Επιτροπής της 7ης Νοεμβρίου 2006 σχετικά με τη σύνθεση της ομάδας συντονισμού για το αέριο (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 319 της 18/11/2006 σελ. 0049 – 0050, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:319:0049:0050:EL:PDF> (10/05/2010).
- Απόφαση 416/1968/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 20ής Δεκεμβρίου 1968 περί συνάψεως και εκτέλεσεως των ειδικών συμφωνιών των σχετικών με την υποχρέωση διατηρήσεως ενός ελαχίστου επιπέδου αποθεμάτων αργού πετρελαίου ή/και προϊόντων πετρελαίου εκ μέρους των κρατών μελών, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 308 της 23/12/1968 σελ. 0019 – 0019, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31968D0416:EL:HTML> (10/05/2010).
- Απόφαση 737/1996/ΕΚ του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 1996 σχετικά με πολυετές πρόγραμμα προώθησης της αποτελεσματικότερης χρήσης της ενέργειας στην Κοινότητα - SAVE II, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 335 της 24.12.1996, σελ. 0050 -0053, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996D0737:EL:HTML> (12/05/2010).
- Απόφαση 1230/2003/ΕΚ της 26^{ης} Ιουνίου 2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά την θέσπιση πολυετούς προγράμματος δράσης στον τομέα της ενέργειας "Ευφυής Ενέργεια - Ευρώπη" για την περίοδο 2003-2006 (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 176 της 15/07/2003 σ. 0029 – 0036, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003D1230:EL:HTML> (11/05/2010).
- Απόφαση 548/2009/ΕΚ της Επιτροπής, της 30ής Ιουνίου 2009, σχετικά με τον καθορισμό σχεδίου εθνικών σχεδίων δράσης για την ανανεώσιμη ενέργεια με βάση την οδηγία 28/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου - Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ, L 182 της 15/07/2009 σελ. 0033 – 0062, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:182:0033:01:EL:HTML> (11/05/2010).
- Απόφαση 21/1999/ΕΚ της 14^{ης} Δεκεμβρίου 1998 του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση πολυετούς προγράμματος πλαισίου για δράσεις στον τομέα της ενέργειας (1998-2002) και συναφή μέτρα (1999/21/ΕΚ, Ευρατόμ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 007 της 13/01/1999 σελ. 0016 – 0019, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999D0021:EL:HTML> (11/05/2010).
- Απόφαση 1254/1996/ΕΚ της 5^{ης} Ιουνίου 1996, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 161 της 29/06/1996 σελ. 0147–0153, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996D1254:EL:HTML> (12/05/2010).
- Απόφαση 468/1999/ΕΚ του Συμβουλίου της 28^{ης} Ιουνίου 1999 για τον καθορισμό των όρων άσκησης των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων που ανατίθενται στην Επιτροπή, για την ΕΕΕΚ L 184 της 17/07/1999 σελ. 0023 – 0026, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999D0468:EL:HTML> (12/05/2010).
- Απόφαση 74/2007/ΕΚ της 21^{ης} Δεκεμβρίου 2006 της Επιτροπής περί καθορισμού εναρμονισμένων τιμών αναφοράς απόδοσης για τη χωριστή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας κατ' εφαρμογή της οδηγίας 2004/8/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Κοινοβουλίου (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ), όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 032 της 6^{ης}/02/2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:032:0183:0188:EL:PDF> (11/05/2010).
- Απόφαση 952/2008/ΕΚ της 19^{ης} Νοεμβρίου 2008 της Επιτροπής 'establishing detailed guidelines for the implementation and application of Annex II to Directive 2004/8/EC of the European Parliament and of the Council (notified under document number C(2008) 7294) (Text with EEA relevance)' όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 338 της 17^{ης}/12/2008 σελ. 0055 – 0061, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:338:0055:01:EN:HTML> (11/05/2010).
- Απόφαση 591/2008/ΕΚ της Επιτροπής της 30^{ης} Ιουνίου 2008, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 190 της 18/07/2008 σελ. 0022 – 0026, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:190:0022:01:EL:HTML> (11/05/2010).
- Council Decision 1005/2006/ΕΚ, της 18^{ης} Δεκεμβρίου 2006 concerning conclusion of the Agreement between the Government of the United States of America and the European Community on the coordination of energy-efficiency labelling programmes for office equipment, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ L 381, 28/12/2006 σελ. 0024 – 0025, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006D1005:EN:HTML> (12/05/2010).
- Σύσταση 972/1981 του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 1981, όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο φύλο L 355 της ΕΕΕΚ, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31981H0972:EL:HTML> (2/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Ψήφισμα του Συμβουλίου της ΕΟΚ της 3^{ης} Μαρτίου 1975 περί ενέργειας και περιβάλλοντος, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 168 της 25/07/1975, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31975Y0725\(02\):EN:HTML\(2/05/2010\)](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31975Y0725(02):EN:HTML(2/05/2010)).
- Ψήφισμα του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και των αντιπροσώπων των κυβερνήσεων των κρατών μελών, συνελθόντων στα πλαίσια του Συμβουλίου της 1ης Φεβρουαρίου 1993 σχετικά με ένα κοινοτικό πρόγραμμα πολιτικής δράσης για το περιβάλλον και τη σταθερή ανάπτυξη - Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας σχετικά με την πολιτική και τη δράση για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 138 της 17/05/1993 και διατίθεται στην ιστοσελίδα: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:41993X0517:EL:HTML\(3/05/2010\)](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:41993X0517:EL:HTML(3/05/2010)).
- Ψήφισμα του Συμβουλίου της 16ης Σεπτεμβρίου 1986 για τους νέους στόχους της κοινοτικής ενεργειακής πολιτικής για το 1995 και τη σύγκλιση των πολιτικών των κρατών μελών, όπως δημοσιεύτηκε στην ΕΕΕΚ C 241 της 25/09/1986 σελ. 0001 - 0003, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31986Y0925\(01\):EL:HTML\(11/05/2010\)](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31986Y0925(01):EL:HTML(11/05/2010)).

5) Άλλα Κοινοτικά Κείμενα:

- **AEBIOM**, 2010, *About AEBIOM*, <http://www.aebiom.org/?cat=12> (11/05/2010).
- "**Green Paper**" http://europa.eu/scadplus/glossary/green_paper_en.htm (1/05/2010).
- **European Council**, 1998, *Cardiff European Council Presidency Conclusions*, όπως διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressdata/en/ec/54315.pdf (3/05/2010).
- **Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης**, *Συμβούλιο Υπουργών Ενέργειας, Μεταφορών και Τηλεπικοινωνιών*, <http://www.consilium.europa.eu/showPage.aspx?id=413&lang=el> (9/05/2010).
- **Committee of the Regions**, *Presentation: CoR Commissions: Commission for the Environment, Climate Change and Energy*, <http://www.cor.europa.eu/pages/PresentationTemplate.aspx?view=folder&id=d071b6f5-31e3-48f0-8067-d86041ad3f33&sm=d071b6f5-31e3-48f0-8067-d86041ad3f33> (9/05/2010).
- **Council of European Union**, 9 June 2006, "*Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) - Renewed Strategy*" European Union, Brussels, <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st10/st10117.en06.pdf> (4/05/2010).
- **CURIA**, 2010, *To Θεσμικό Όργανο: Γενική Παρουσίαση*, http://curia.europa.eu/jcms/jcms/Jo2_6999/ (9/05/2010).
- **European Economic and Social Committee**, *TEN Section: Presentation*, http://www.eesc.europa.eu/sections/ten/index_en.asp (9/05/2010).
- **European Economic and Social Committee**, *NAT Section: Presentation*, http://www.eesc.europa.eu/sections/nat/index_en.asp (9/05/2010).
- **EEA**, *Countries and Eionet*, <http://www.eea.europa.eu/about-us/countries-and-eionet> (2/05/2010).
- **EEA**, *Who we Are*, <http://www.eea.europa.eu/about-us/who> (2/05/2010).
- **EEB**, 2010, *About EEB: The Environmental Voice of European Citizens*, <http://www.eeb.org/index.cfm/about-eeb/> (9/05/2010).
- **EBB**, 26 April 2010, *Grouping Major Biodiesel Producers and Promoting the use of Biodiesel in the EU*, <http://www.ebb-eu.org/> (11/05/2010).
- **EBB**, 26 April 2010, *REACH Regulation*, <http://www.ebb-eu.org/reach/index.php> (11/05/2010).
- **EBIO**, *Welcome*, <http://www.ebio.org/> & **EBIO**, *What we do*, <http://www.ebio.org/what.php> (11/05/2010).
- **EFER**, *About Us*, http://www.eref-europe.org/html/about_us.html (11/05/2010).
- **EGEC**, *European Geothermal Energy Council*, <http://www.egec.org/> (11/05/2010).
- **EPIA**, *Who is EPIA?* <http://www.epia.org/about-epia/who-is-epia.html> (11/05/2010).
- **EREC**, 2007, *Organisation*, <http://www.erec.org/organisation.html> & **EREC**, 2007, *Objectives*, <http://www.erec.org/organisation/objectives.html> (11/05/2010).
- **ESHA**, *Overview*, <http://www.esha.be/index.php?id=5> (11/05/2010).
- **ESTIF**, *Our Mission*, <http://www.estif.org/about-estif/mission/> (11/05/2010).
- **ESTELA**, *What's ESTELA*, <http://www.estelasolar.eu/index.php?id=4> & **ESTELA**, *ESTELA Objectives*, <http://www.estelasolar.eu/index.php?id=11> (11/05/2010).
- **EUBIA**, 2007, *European Biomass Industry Association*, <http://www.eubia.org/96.0.html> (11/05/2010).
- **EUFORES**, 1995-2010, *Who We Are*, <http://www.eufores.org/index.php?id=18> (11/05/2010).
- **EU-OAE**, 2010, *About the EU-OAE*, <http://www.eu-oea.com/index.asp?sid=82> (11/05/2010).
- **EUREC**, *Welcome to EUREC Agency*, <http://www.eurec.be/> (11/05/2010).
- **EWEA**, 2005-2010, *About EWEA*, <http://www.ewea.org/index.php?id=6> (11/05/2010).
- **EU, ECCP**, <http://ec.europa.eu/environment/climat/eccp.htm> (4/05/2010).
- **EU**, 2009, *EU-US Facts & Figures*, http://www.eurunion.org/eu/index.php?option=com_content&task=view&id=1746&Itemid=9 (2/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- EU, 9/05/2008, 'Ενοποιημένη απόδοση της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Ενοποιημένη απόδοση της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση - Ενοποιημένη απόδοση της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Πρωτόκολλα - Παραρτήματα - Δηλώσεις οι οποίες προσαρτώνται στην Τελική Πράξη της Διακυβερνητικής Διάσκεψης η οποία υιοθέτησε τη Συνθήκη της Λισσαβόνας - Πίνακας αντιστοιχίας', <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:115:0001:01:EL:HTML> (2/05/2010).
- Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης: Ανακοινώσεις και Πληροφορίες C83, 30 Μαρτίου 2010, Ενοποιημένη απόδοση της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:EL:PDF> (10/05/2010).
- EU, "Έκτακτο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας (Μάρτιος 2000): προς την Ευρώπη της καινοτομίας και της γνώσης" http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/c10241_el.htm (4/05/2010).
- European Union, 2010, *The EU Sustainable Energy Week 22-26 March 2010: The Time is Ripe to Shape Our Energy Future*, <http://www.eusew.eu/index.cfm> (6/05/2010).
- European Parliament, 22 September 2009, *Climate and Energy Package: Texts Adopted by the European Parliament at the Sitting of 17 December 2008*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/strategies/2008/2008_01_climate_change_en.htm (6/05/2010).
- European Parliament, 2007, *Committee on Industry, Research and Energy, The Secretariat: Presentation of the Committee*, http://www.europarl.europa.eu/comparl/itre/presentation_en.pdf (5/05/2010).
- European Parliament, 8 July 2004, *Committee on Industry, Research and Energy, The Secretariat: Record of Activities During the 5th Legislative Term (July 1999-April 2004)*, όπως διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://www.europarl.europa.eu/comparl/itre/activity_report_1999_2004_en.pdf (5/05/2010).
- European Commission, Reference: IP/10/164, 17 February 2010, *Commission creates two new Directorates-General for Energy and Climate Action*, όπως διατίθεται στην ιστοσελίδα: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/164&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> (6/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *European Strategies: EU's Various Energy-related Strategies*, http://ec.europa.eu/energy/strategies/index_en.htm (6/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *European Strategies: Green Paper – A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/strategies/2006/2006_03_green_paper_energy_en.htm (6/5/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 6 October 2009, *European Strategies: Second Strategic Energy Review - Securing our Energy Future (follow-up)*, http://ec.europa.eu/energy/strategies/2009/2009_07_ser2_en.htm (6/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 6 May 2010, *European Strategies: Public Consultations: Towards a New Energy Strategy for Europe 2011-2020*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/strategies/consultations/2010_07_02_energy_strategy_en.htm (8/5/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Sustainable Energy Policies: What do we want to achieve?.*: http://ec.europa.eu/energy/sustainable/index_en.htm (7/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 9 May 2010, *Covenant of Mayors: Covenant towns and cities*, http://www.eumayors.eu/covenant_cities/towns_cities_en.htm (10/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 9 May 2010, *Covenant of Mayors: Sustainable Energy Action Plans*, http://www.eumayors.eu/about_the_covenant/sustainable_energy_for_action_plans_en.htm (10/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 9 May 2010, *Covenant of Mayors: The Covenant of Mayors welcomes new signatories*, http://www.eumayors.eu/articles/show_en.htm?id=128 (10/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Renewable Energy: European Technology Platforms (ETPs)*, http://ec.europa.eu/energy/renewables/platforms_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Renewable Energy: CONCERTO Initiative*, http://ec.europa.eu/energy/renewables/concerto_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 13 March 2010, *Energy Efficiency: End-use Efficiency & Energy Services*, http://ec.europa.eu/energy/efficiency/end-use_en.htm (7/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 29 March 2010, *Energy Efficiency: Energy Efficiency in Buildings*, http://ec.europa.eu/energy/efficiency/buildings/buildings_en.htm (7/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 11 February 2010, *Energy Efficiency: Bucharest Energy Forum*, http://ec.europa.eu/energy/efficiency/bucharest/forum_en.htm (7/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Energy Efficiency: Strategic Energy Technology Plan – SET Plan*, http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/set_plan_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 18 January 2010, *Technology & Innovation: European Community Steering Group on Strategic Energy Technologies*, http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/steering_group_en.htm (8/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 April 2010, *Technology & Innovation: Expert Consultation*, http://ec.europa.eu/energy/technology/set_plan/expert_consultation_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Oil: Oil Licencing*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/oil/licensing_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 14 December 2009, *Security of Supply: Strategic Oil Stocks*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/security/oil_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: Oil*, στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/observatory/oil/oil_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: Refining*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/observatory/oil/refining_processing_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 5 May 2010, *Market Observatory: Oil Bulletin*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/observatory/oil/bulletin_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Oil: Research*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/oil/research_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 23 February 2010, *Oil: Fossil Fuels Forum (Berlin)*, http://ec.europa.eu/energy/oil/berlin_forum/berlin_forum_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 14 January 2010, *Gas & Electricity: Energizing Europe – a real market with secure supply (Third legislative package)*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/third_legislative_package_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 17 December 2009, *Gas & Electricity: Electricity Cross-Border Committee*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/cross-border_committee_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 11 March 2010, *Gas & Electricity: Gas Committee*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/gas_committee_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy and Transport – Directorate C FOR Conventional Sources of Energy: Electricity & Gas, 16 January 2007, *Mandate to CEN for Standardisation in the Field of Gas Qualities*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/doc/gas_quality/2007_01_16_mandate_gas_quality_en.pdf (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 29 April 2010, *Gas & Electricity: Smart Grids Task Force*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/smartgrids/taskforce_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 7 May 2010, *Gas & Electricity: Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER)*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/acer/acer_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 21 January 2010, *Gas & Electricity: Gas Regulatory Forum (Madrid)*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/forum_gas_madrid_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 1 February 2010, *Gas & Electricity: Electricity Regulatory Forum (Florence)*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/forum_electricity_florence_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Gas & Electricity: Citizens' Energy Forum*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/forum_citizen_energy_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 29 March 2010, *Gas & Electricity: Benchmarking reports*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/benchmarking_reports_en.htm (8/5/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 23 February 2010, *Nuclear Energy: Decommissioning of Nuclear Installations*, http://ec.europa.eu/energy/nuclear/decommissioning/decommissioning_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 27 January 2010, *Nuclear Energy: European Nuclear Safety Regulator Group (ENSREG)*, http://ec.europa.eu/energy/nuclear/ensreg/ensreg_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 19 April 2010, *Nuclear Energy: European Nuclear Energy Forum- ENEF*, http://ec.europa.eu/energy/nuclear/forum/forum_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 2010, *Nuclear Energy: Bratislava-Prague Forum Meetings*, http://ec.europa.eu/energy/nuclear/forum/meetings/meetings_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 20 January 2010, *Nuclear Energy: Opportunities*, http://ec.europa.eu/energy/nuclear/forum/opportunities/opportunities_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 10 May 2010, *Nuclear Energy: Working Group "Risks"*, http://ec.europa.eu/energy/nuclear/forum/risks/risks_en.htm (11/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 10 May 2010, *Nuclear Energy: Transparency*, http://ec.europa.eu/energy/nuclear/forum/transparency/transparency_en.htm (11/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 15 December 2009, *Security of Supply: The Cas Coordination Group*, http://ec.europa.eu/energy/security/gas/gas_coordination_group_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 9 March 2010, *Security of Supply: Electricity*, http://ec.europa.eu/energy/security/electricity_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Energy Infrastructure: Access to infrastructure*, http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/infrastructure/infrastructure_en.htm (8/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- European Commission, Directorate-General of Energy, 26 January 2010, *Energy Infrastructure: Critical Infrastructure Protection*, http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/critical_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Energy Infrastructure: Baltic Energy Market Interconnection Plan*, http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/bemip_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, 16 Ιουλίου 2009, *Πρόταση Κανονισμού του Συμβουλίου σχετικά με την ανακοίνωση στην Επιτροπή των επενδυτικών σχεδίων σε ενεργειακή υποδομή εντός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 736/96*, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0361:FIN:EL:PDF> (8/05/2010), Σελ. 3.
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: What do we want to achieve?*, http://ec.europa.eu/energy/observatory/index_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 21 December 2009, *Market Observatory for Energy: Report 2009: Europe's Energy Position: Markets and Supply*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/observatory/annual_reports/doc/2009_annual_report.pdf (8/5/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Market Observatory: Energy Market Observation System*, http://ec.europa.eu/energy/observatory/emos/emos_en.htm (8/5/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 4 April 2010, *Market Observatory: Third Country Info*, http://ec.europa.eu/energy/observatory/third_country_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Research: 7th Framework Programme: Building the Europe of Knowledge*, http://ec.europa.eu/energy/research/fp7/fp7_en.htm (8/5/2010).
- European Commission, Directorate-General of Energy, 12 December 2009, *Research: What do we want to achieve?*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/energy/research/index_en.htm (8/05/2010).
- European Commission, 28 April 2010, *MEMO/10/153: Clean and energy-efficient vehicles - European strategy for the uptake of green vehicles*, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/473> (11/05/2010).
- European Commission, Research: *Industrial Technologies: Public Private Partnerships: Green Cars*, http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/lists/green-cars_en.html (10/05/2010).
- European Commission, 2008, *Directorate-General for Enterprise & Industry: CARS 21 Mid-Term Review High Level Conference (Conclusions and Report)*, http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/files/pagesbackground/competitiveness/cars21_mtr_report_en.pdf (11/05/2010).
- European Commission: *CORDIS- Research Fund for Coal and Steel*, 7 May 2010, Homepage: Welcome to the Research Fund for Coal and Steel Website, http://cordis.europa.eu/coal-steel-rtd/home_en.html (8/05/2010).
- European Commission: Reference: *IP/09/804*, 18 May 2009, *The Commission calls for proposals for €4 billion worth of energy investments*, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/804&format=HTML&aged=0&language=en&guiLanguage=en> (8/05/2010).
- European Commission: Reference: *IP/10/231*, 4 March 2010, *Economic Recovery: Second batch of 4-billion-euro package goes to 43 pipeline and electricity projects*, http://ec.europa.eu/energy/eepr/doc/i10_231_en.pdf (8/05/2010).
- European Commission, Euratom Supply Agency, 2010, *Mission Statement*, http://ec.europa.eu/euratom/mission_en.html (8/05/2010).
- European Commission, 7 May 2010, *Gas & Electricity: Agency for the Cooperation of Energy Regulators*, http://ec.europa.eu/energy/gas_electricity/acer/acer_en.htm (9/05/2010).
- European Commission, Executive Agency for Competitiveness and Innovation, 2010, *EACI Legal Background*, διατίθεται σε: http://ec.europa.eu/eaci/docs_en.htm (9/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Environment, 2009, *2009 Annual Management Plan – DG Environment*, στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/dgs/environment/pdf/management_plan_2009.pdf (9/05/2010).
- European Commission, Directorate-General of Environment, 23 February 2009, *Commission focuses on disaster prevention and reduction of risks at home and abroad*, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/303&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> (9/05/2010).
- European Environmental Agency, 4 February 2009, *EEA Strategy 2009–2013: Multi-annual Work Programme*, <http://www.eea.europa.eu/publications/eea-strategy-2009852013-multi-annual-work-programme> (9/05/2010).
- "*White Paper*" http://europa.eu/scadplus/glossary/white_paper_en.htm (1/05/2010).
- CEN, 2010, *CEN/TC 335 - Published standards*, <http://www.cen.eu/cen/Sectors/TechnicalCommitteesWorkshops/CENTechnicalCommittees/Pages/Standards.aspx?param=19930&title=CEN/TC%20335> (11/05/2010).
- *Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, 1987, *20ή Γενική Έκθεση επί της Δραστηριότητας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 1986*, Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Βρυξέλλες-Λουξεμβούργο.

Εφημερίδες-Περιοδικά:

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Άρθρο των **Jowit Juliette & Wintour Patrick**, με τίτλο *"Cost of tackling global climate change has doubled, warns Stern"* της 26ης Ιουνίου 2008, στην εφημερίδα *The Guardian*, <http://www.guardian.co.uk/environment/2008/jun/26/climatechange.scienceofclimatechange> (01/05/2010).
- Άρθρο των **Hammes David & Wills Douglas**, *"Black Gold: The End of Bretton Woods and the Oil-Price Shocks of the 1970s"* στην εφημερίδα *The Independent Review*, Volume. IX, Number. 4, Spring 2005, http://www.independent.org/pdf/tir/tir_09_4_2_hammes.pdf (2/05/2010).
- **Russia Today**, 21/11/2009, *Clearing Path for Nord Stream*, http://rt.com/Top_News/2009-11-21/nord-stream-mine-neutralization.html (10/05/2010).
- **Spiegel International**, 22/10/2009, *Underwater Dump: Italians Search for Radioactive Waste Sunk by Mafia*, <http://www.spiegel.de/international/europe/0,1518,656681,00.html> (11/05/2010).
- **Spiegel International**, 13/10/2009, *Recycling Atomic Waste: Nuclear Materials Stored In Siberian Parking Lots*, <http://www.spiegel.de/international/europe/0,1518,654969,00.html> (11/05/2010).
- **Spiegel International**, 19/10/2009, *Radioactive Waste: German Company Sent Nuclear Material for Open-Air Storage in Siberia*, <http://www.spiegel.de/international/spiegel/0,1518,655934,00.html> (11/05/2010).
- **RFERL**, 2/2/2010, *Russian Activists Protest Import Of French Nuclear Waste*, http://www.rferl.org/content/St_Petersburg_Activists_Protest_Import_Of_French_Nuclear_Waste/1946342.html (11/05/2010).
- **RIA NOVOSTI**, 11/3/2010, *French activists block train with radioactive waste for Russia*, <http://en.rian.ru/Environment/20100311/158165719.html> (11/05/2010).
- Άρθρο της **Μαρίας Μητσοπούλου**, 1/04/2010, *Αμφιλεγόμενο το Βιονιζέλ: Δεύτερες Σκέψεις στην ΕΕ για τα βιοκαύσιμα*, Πράσινο Ποντίκι.
- Περιοδικό **Έψιλον**, No 929, της 1-2-2009.
- Εφημερίδα **ΤΟ ΒΗΜΑ**, Σάββατο 7 Φεβρουαρίου 2009, Σελ. Α18.
- http://untreaty.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/8_3_1997.pdf (12/05/2010)

Διαδίκτυο:

- **American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE)**, 2007, *"The Twin Pillars of Sustainable Energy: Synergies between Energy Efficiency and Renewable Energy Technology and Policy"* <http://aceee.org/store/proddetail.cfm?CFID=2957330&CFTOKEN=50269931&ItemID=432&CategoryID=7> (1/05/2010).
- **USA Department of Energy Press Release**, 11 May 2010, *Global Leaders Meet To Collaborate on Energy Efficiency Goals*, <http://www.energy.gov/news/8962.htm> (12/05/2010).
- **Energy Star**, *About Energy Star*, http://www.energystar.gov/index.cfm?c=about.ab_index (11/05/2010).
- **HM Treasury**, *"Stern Review on the Economics of Climate Change"*, (01/05/2010)
- **GreenPeace: Parmentier Rémi**, 2002, *Lessons From Johannesburg: What is the Future for UN Summits?*, <http://archive.greenpeace.org/earthsummit/docs/lessons.pdf> (1/05/2010).
- **Nord Stream**, 2010, *Baltic Sea Studies*, <http://www.nord-stream.com/en/safety-environment/balticseastudies.html> (10/05/2010).
- **RAMSAR**, <http://www Ramsar.org/> (2/05/2010).
- **REEEP**, Αύγουστος 2004, *Glossary of Terms in Sustainable Energy Regulation*, http://www.reeep.org/file_upload/296_tmpphpXkSxyj.pdf (1/05/2010).
- **UN Population Division**, *The World at Six Billion* <http://www.un.org/esa/population/publications/sixbillion/sixbilpart1.pdf> (1/05/2010).
- **WHO**, *"Air Quality and Health"*, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/index.html> (01/05/2010).
- **WHO**, *"Environmental Health"*, http://www.who.int/topics/environmental_health/en/ (01/05/2010).
- **WTO**, *WTO rules and environmental policies: GATT exceptions*, http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/envt_rules_exceptions_e.htm (10/05/2010).
- **WTO**, *Environment: Disputes 7: Venezuela, Brazil versus US: gasoline*, http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/edis07_e.htm (10/05/2010).
- **WTO: Thomas Cottier, Garba Malumfashi, Sofya Matteotti-Berkutova, Olga Nartova, Joëlle de Sépibus, Sadeq Z.Bigdeli**, **World Trade Institute**, *RESEARCH AND ANALYSIS: Energy in WTO law and policy*, http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_7may10_e.htm (10/05/2010).
- **WTO: Virginia Cram Martos, Frederic Romig**, *RESEARCH AND ANALYSIS: Trade in energy and forestry, a perspective from the United Nations Economic Commission for Europe (Contribution from the United Nations Economic Commission for Europe)*, http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_11may10_e.htm (10/05/2010).

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- WTO, *The multilateral trading system and climate change: introduction*, http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/climate_intro_e.htm (10/05/2010).
- WTO, *Activities of the WTO and the challenge of climate change*, http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/climate_challenge_e.htm (10/05/2010).
- WTO, *Climate change and the potential relevance of WTO rules*, http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/climate_measures_e.htm (10/05/2010).
- WTO, *The impact of trade opening on climate change*, http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/climate_impact_e.htm (10/05/2010).
- WTO, <http://www.wto.org> (10/05/2010).
- UNEP, <http://www.unep.org/Documents/Multilingual/Default.asp?documentID=97>
- UNEP: DTIE, *Energy Efficiency*, <http://www.unep.fr/energy/efficiency/> (1/05/2010).
- UN, http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/WSSD_PlanImpl.pdf (1/05/2010).

Πηγές Παραρτημάτων:

- Wuppertal Institut, 2005 (September), *Final Report: Target 2020: Policies and Measures to Reduce Greenhouse Gas Emissions in the EU*, Wuppertal Institut & WWF European Policy Office, Wuppertal, Σελ. 17, διαθέσιμη στην ιστοσελίδα: http://assets.panda.org/downloads/target_2020_low_res.pdf (12/05/2010).
- Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007, *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Genève, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf (12/05/2010).
- Alcamo Joseph, Leemans Rik & Kreileman Eric (editors), 1998, *Global Change Scenarios of the 21st Century: results from the IMAGE 2.1 Model*, Pergamon-Elsevier Science Publications, Oxford.
- Jacques Vernier, 2007, *Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας* (Μέρος της Επιστημονικής Σειράς Que sais-je? του Presses Universitaires de France), Εκδόσεις Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη, Αθήνα.
- Καθημερινή, 2009, *Ατλας των Επιστημών, No. 12: Ενέργεια και Κίνηση*, Εκδόσεις Καθημερινή, Αθήνα.
- European Commission, *Directorate-General for Energy (chart)*, διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/dgs/energy/doc/dg_energy_organigram_en.pdf (12/05/2010).
- EGEC, *The Voice of Geothermal Industry in Europe*, <http://www.egec.org/> (12/05/2010).

Βιβλιογραφία Γραφημάτων/Πινάκων/Χαρτών:

- Γράφημα 1 → http://www.globalwarmingart.com/wiki/Greenhouse_Gases_Gallery (01/05/2010).
- Γράφημα 2, Γράφημα 3, Γράφημα 4, Γράφημα 5, Γράφημα 6, Γράφημα 7, Γράφημα 9, Γράφημα 10, Γράφημα 11, Γράφημα 12 → European Commission, *Directorate-General for Energy and Transport*, 2009, *EU Energy and Transport in Figures 2009*, http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/doc/2009_energy_transport_figures.pdf (10/05/2010).
- Γράφημα 8 → European Environmental Agency, 2006, *EEA Report No 4/2006- Priority Issues in the Mediterranean Environment*, Copenhagen, http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_4 (10/05/2010).
- Γράφημα 13 & Γράφημα 14 → Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2008, *Η Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής: Η ΕΕ στην Πρωτοπορία*, <http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/75/el.pdf> (11/05/2010).
- Χάρτης 1 → Atlantic Council, 7 January 2009, *Europe, Russia and Ukraine: The Cas Crisis in Multimedia*, http://www.acus.org/new_atlanticist/europe-russia-ukraine-gas-crisis-multimedia (10/05/2010).
- Χάρτης 2 → European Commission: Joint Research Centre, IPSC – SERAC, September 2005, *Detected Oil Spills – Mediterranean Sea – Years 1999-2002*, http://serac.jrc.it/midiv/maps/med/1999_2000_2001_2002_oilspills.pdf (10/05/2010).
- Χάρτης 3 → European Commission: Joint Research Centre, IPSC – SERAC, September 2005, *Detected Oil Spills – Baltic Sea – Years 1998-2004*, http://serac.jrc.it/midiv/maps/baltic/oilspill_helcom_1998_2004.pdf (10/05/2010).
- Χάρτης 4 → European Commission: Joint Research Centre, IPSC – SERAC, September 2005, *Oil Spills Detected – Black Sea – Years 2000-2002*, http://serac.jrc.it/midiv/maps/blacksea/2000_2001_2002_oilspills.pdf (10/05/2010).
- Χάρτης 5 → US DOE: EIA, *Russian Oil and Natural Gas at a Glance*, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/images/Russian%20Energy%20at%20a%20Glance%202007.pdf> (10/05/2010).
- Πίνακας 1 → Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007, *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Genève, http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf (01/05/2010).

Βιβλιογραφία Προμετωπίδων:

Προς μια Νέα Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Γκρήφαν Μόνικα (επιμελ.), 1986, *Greenpeace*, Αθήνα, Εκδόσεις Μετά την Βροχή, Αθήνα. Όπως αναδημοσιεύτηκε στο βιβλίο των Σαμιώτης Γιώργος & Τσάλτας Γρηγόρης Ι., 1990, *Διεθνής Προστασία του Περιβάλλοντος, Τόμος Ι: Διεθνείς Πολιτικές και το Δίκαιο του Περιβάλλοντος*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- **Pascal Bruckner**, 2007, *Η Τυραννία της Μεταμέλειας (Δοκίμιο Πάνω στον Δυστικό Πολιτισμό)*, Εκδόσεις Αστάρτη, Αθήνα.
- **Pascal Bruckner**, 2002, *Η Μιζέρια του Πλούτου (Η Θρησκεία της Αγοράς και οι Εχθροί της)*, Εκδόσεις Αστάρτη, Αθήνα, σελ. 258.

Παράρτηματα

1) Παγκόσμια Κλιματικά Σενάρια για το Μέλλον του Πλανήτη

2) Κατάλογος των Παγκόσμιων Διασκέψεων της Σύμβασης-Πλαίσιο για την Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής (COP) και των Συνόδων των Μερών του Πρωτοκόλλου το Κιότο (MOP)

3) Διάγραμμα Παρουσίασης της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

4) Τα Είδη των ΑΠΕ που Έχουν Αναπτυχθεί εντός της Κοινότητας

5) Ορισμός των Ραδιενεργών Αποβλήτων και του Αναλωμένου Πυρηνικού Καυσίμου

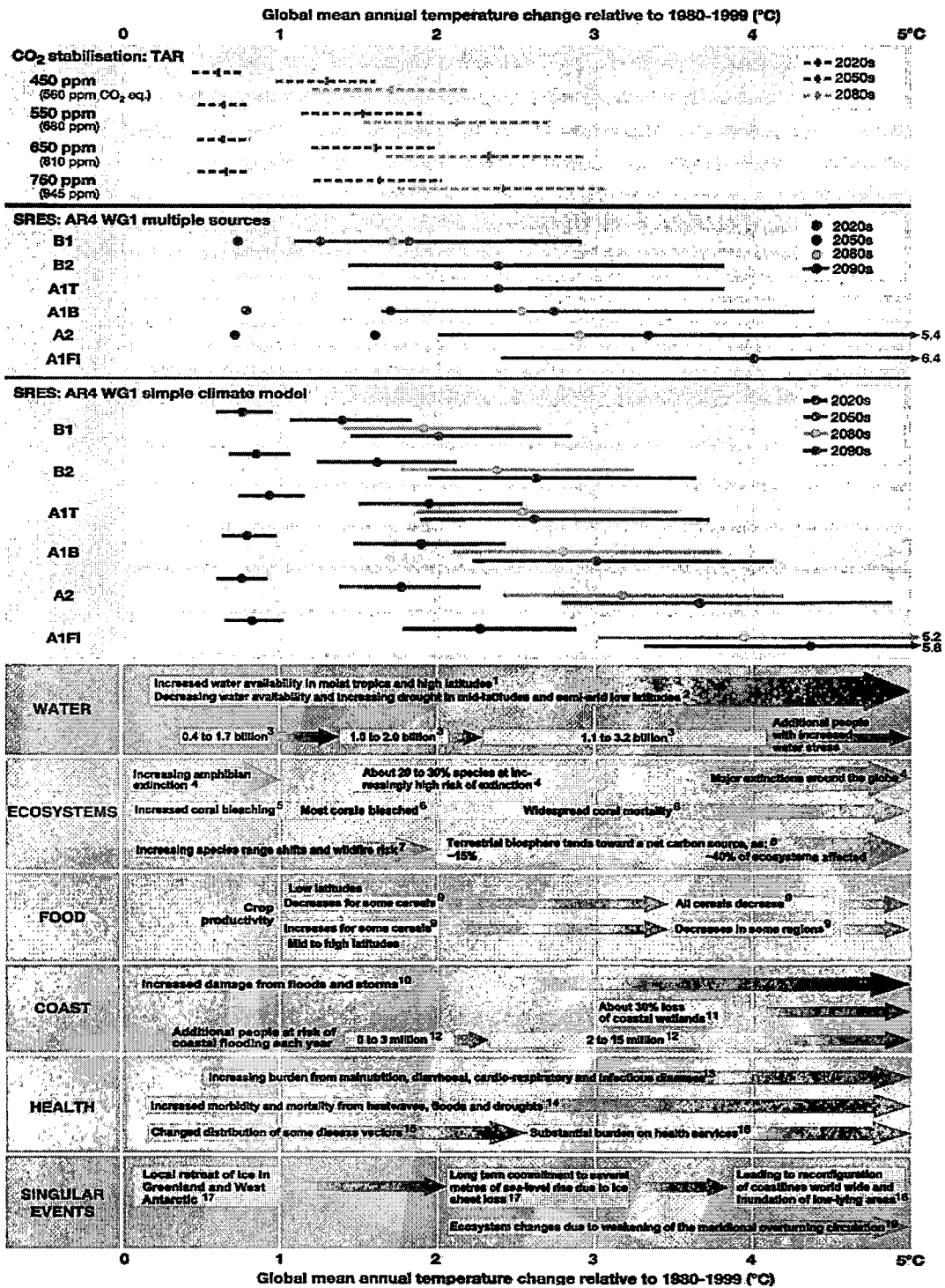
Παράρτημα 1 -

Παγκόσμια Κλιματικά Σενάρια για το Μέλλον του Πλανήτη

Μεταξύ των πιο αισιόδοξων σεναρίων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής είναι το *Policies and Measures (P&M) scenario* των WWF/Wuppertal Institut, το οποίο προσβέβει την αύξηση της αποτελεσματικότητας των υπαρχόντων cost-effective δυνάμεων για την μεγιστοποίηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και την χρήση των ΑΠΕ μέσω της υιοθέτησης συγκεκριμένων και χειρουργικά αποτελεσματικών πολιτικών και μέτρων. Wuppertal Institut, 2005 (September), *Final Report: Target 2020: Policies and Measures to Reduce Greenhouse Gas Emissions in the EU*, Wuppertal Institut & WWF European Policy Office, Wuppertal, Σελ. 17: http://assets.panda.org/downloads/target_2020_low_res.pdf (12/05/2010).

Το σύνολο των αισιόδοξων και πιο δραστήριων σεναρίων αντιπαραβάλλεται συνήθως με το ισχύον λίγο πολύ ημερα Business-as-usual (BAU) scenario, το οποίο εστιάζει στην συνέχιση των υπαρχόντων πολιτικών και δράσεων, χωρίς να δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής και στην προώθηση πιο αειφόρων ενεργειακών πολιτικών. Το 2007 το Διακυβερνητικό Πάνελ για την Κλιματική Αλλαγή με βάσει την Ειδική Έκθεση για τις Εκπομπές Αερίων (Special Report on Emissions Scenarios του 2000) στην 4^η Συνολική Έκθεση του, καταδοποίησε τα μέχρι τότε σενάρια σε 4 μεγάλες κατηγορίες: 1) το A1 που αφορά έναν συνεχώς οικονομικά αυξανόμενο κόσμο, με ταυτόχρονη αύξηση του πληθυσμού αλλά και την ταυτόχρονη εισαγωγή νέων και πιο αποδοτικών τεχνολογιών. Χωρίζεται σε τρία υποσενάρια που ανταποκρίνονται στις διαφορετικές κατευθύνσεις που κάνουν οι τεχνολογικές εξελίξεις: το A1FI, που στηρίζεται στα ορυκτά καύσιμα, το A1T, που στηρίζεται στις μη ορυκτές πηγές, αλλά στις ΑΠΕ και τέλος το A1B, που εδράζεται σε έναν ισορροπημένο συνδυασμό μεταξύ των δύο. Το A2, το οποίο περιγράφει έναν πολύ ετερογενή κόσμο με υψηλή πληθυσμιακή αύξηση, αργή οικονομική ανάπτυξη και αργή τεχνολογική αλλαγή. Το συγκεκριμένο μοντέλο αντιπροσωπεύει έναν κόσμο «διχασμένο» σε οικονομικές περιοχές, με την τεχνολογική ανάπτυξη να είναι πολύ πιο ετερογενής σε σχέση με αυτή του A1. Περιοχές αφθονία σε ενεργειακούς και ορυκτούς πόρους εξελίσσονται οικονομίες βασισμένες σε αυτούς ενώ από την άλλη περιοχές φτωχές σε φυσικούς πόρους δίνουν προτεραιότητα στη μείωση της εξάρτησης τους σε εισαγόμενα προϊόντα χρησιμοποιώντας καινοτομίες για την καλύτερευση της αποδοτικότητας των πόρων τους) και τη χρήση αποκατάστατων. Τέλος, η περιβαλλοντική συνείδηση κυριαρχεί σε τοπικό επίπεδο και προγράμματα κατά της κλιματικής αλλαγής περιορίζονται σε εθνικά επίπεδα. Από την άλλη, η προσπάθεια να βρεθούν παγκόσμιες λύσεις έχει αποδυναμωθεί. 3) το B1, που περιγράφει έναν μεταλλασσόμενο κόσμο, με το ίδιο πληθυσμό με το A1, αλλά με ακόμα μεγαλύτερη αύξηση των οικονομικών δομών κυρίως προς την πλευρά των υπηρεσιών και της πληροφορικής. Σε αντίθεση με το μοντέλο A1, ο κόσμος του B1 επενδύει ένα μεγάλο μέρος των κερδών του στην καλύτερευση της αποδοτικότητας και της χρήσης των φυσικών του πόρων (εξάπλωση), στην ισότητα και τέλος στην προστασία του περιβάλλοντος. Η μετάβαση σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας είναι σχετικά ομαλή καθώς τα αποθέματα ορυκτών υδρικών (πετρέλαιο, φυσικό αέριο) μειώνονται και κυριαρχεί μία ώθηση για τεχνολογίες της μετά-ορυκτής εποχής (post fossil technologies). 4) το B2, το οποίο προσβέβει μια μεσαία πληθυσμιακή και οικονομική μεγέθυνση, αλλά δίνει μεγαλύτερη έμφαση στις τοπικές λύσεις/δράσεις λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα, σε σύγκριση με το A2. Η ανθρώπινη ευημερία, η ισότητα και η προστασία του περιβάλλοντος έχουν υψηλή προτεραιότητα και επλαμβάνονται μέσω κοινωνικών λύσεων μολονότι οι ρυθμοί ανάπτυξης των στρατηγικών αυτών διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή. Τα ενεργειακά συστήματα διαφοροποιούνται ανάλογα με τις ενεργειακές απαιτήσεις της κάθε περιοχής και τα αποθέματα ορυκτού πλούτου. Επιτέλλον, η χρήση τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας βασισμένων σε υδατάνθρακες μειώνεται σε συγκεκριμένες περιοχές και δεν απαιτείται σε διεθνή επίπεδα. Παρόλο που τα ορυκτά καύσιμα παραμένουν να είναι η κύρια πηγή παραγωγής ενέργειας μέχρι το 2100, τα ποσοστά χρήσης ΑΠΕ αυξάνονται βαθμιαία. Τέλος, τοπικές περιβαλλοντικές στρατηγικές δίνουν λύσεις και σε παγκόσμια προβλήματα όπως π.χ. η όξινη βροχή, αποτέλεσμα της αυξημένης περιεκτικότητας σε διοξείδιο του θείου (SO₂) στην ατμόσφαιρα. Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007, *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Genève, http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf (12/05/2010).

Επίσης, υπάρχουν και σενάρια που συνδυάζουν ένα σύνολο άλλων σεναρίων, όπως το IMAGE 2.1 (Integrated Model to Assess the Greenhouse Effect), που είναι ουσιαστικά το αναβαθμισμένο μοντέλο του IMAGE 2, και είναι ένα ολοκληρωμένο σενάριο σχετικά με την κλιματική αλλαγή που παρέχει μια διεπιστημονική και γεωγραφική ανάλυση σχετικά με το παγκόσμιο κοινωνικό-κλιματικό σύστημα, με υπολογισμούς που έχουν ορίζοντα από το 2000-2100. Περιλαμβάνει στην ανάλυσή του 3 άλλα είδη μοντέλων: 1) το ενεργειακό-βιομηχανικό, 2) το επίγειο περιβαλλοντικό και 3) το ατμοσφαιρικό-ωκεάνιο. Alcamo Joseph, Leemans Rik & Kreileman Eric (editors), 1998, *Global Change Scenarios of the 21st Century: results from the IMAGE 2.1 Model*, Pergamon-Elsevier Science Publications, Oxford.



Επιπτώσεις τις Κλιματικής Αλλαγής ανάλογα με τα Σενάρια που έχουν αναπτυχθεί εντός του IPCC.

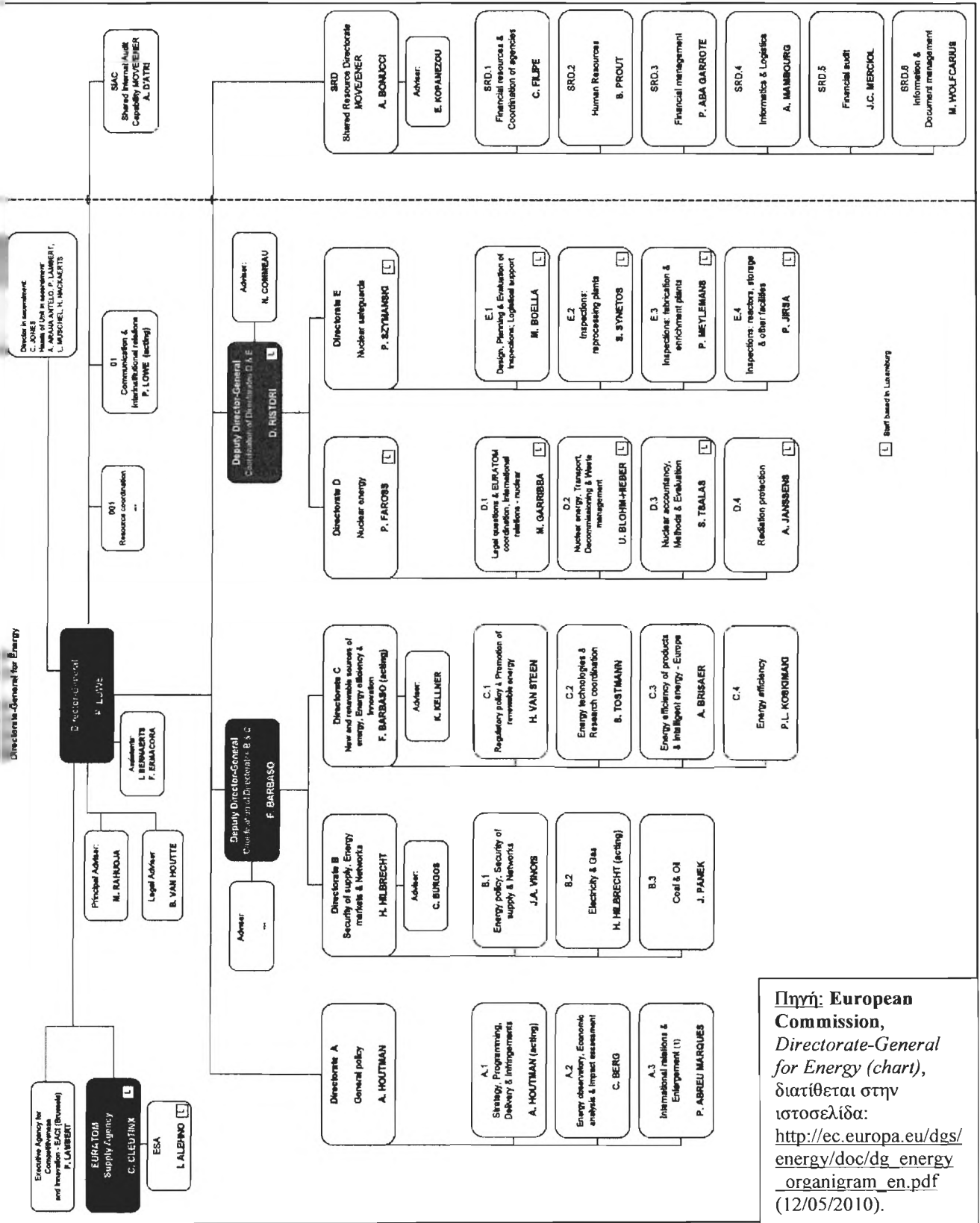
IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, *Climate Change 2007: Working Group II: Impacts, Adaption and Vulnerability*, http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/tssts-4-3.html (1/05/2010)

Παράρτημα 2 - Κατάλογος των Παγκόσμιων Διασκέψεων της Σύμβασης Πλαίσιο για την Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής (COP) και των Συνόδων των Μερών του Πρωτοκόλλου το Κιότο (MOP)

Αριθμός COP-τος Διεξαγωγής	Πόλη Διεξαγωγής	Αποτελέσματα & Παραγόμενα Κείμενα
OP 1 - 1995	Βερολίνο (Γερμανία)	- Υπουργική Διακήρυξη γνωστή ως Berlin Mandate, που δημιούργησε μια διετής φάση προσαρμογής (Analytical and Assessment Phase) στην οποία τα αναπτυγμένα κράτη δεσμεύονταν να θέσουν υποχρεωτικούς στόχους μείωσης των εκπομπών τους
OP 2 - 1996	Γενεύη (Ελβετίας)	- Αποδοχή 2 ^{ης} Έκθεσης IPCC - Μη συμφωνία για εναρμονισμένες δεσμευτικές πολιτικές προς όφελος της ελαστικότητας
OP 3 - 1997	Κιότο (Ιαπωνίας)	- Δημιουργία Πρωτοκόλλου Κιότο με δεσμευτικές υποχρεώσεις μείωσης των εκπομπών αερίων για τα κράτη για περίοδο 2008-2012
OP 4 - 1998	Μπουένος Άιρες (Αργεντινής)	- Υιοθέτηση 2ετούς Πλάνου Δράσης για ολοκλήρωση της εφαρμογής μηχανισμών του Κιότο μέχρι το 2000
OP 5 - 1999	Βόννη (Γερμανία)	- Τεχνοκρατικές Συνομιλίες χωρίς να απολήξουν σε κάποιο κείμενο
OP 6 (α) - 2000	Χάγη (Ολλανδίας)	- Προσπάθεια επίλυσης των πολιτικών ζητημάτων και επίτευξης συμβιβασμού μεταξύ της χαλαρής αμερικανικής πρότασης σχετικά με την αγοραπωλησία δικαιωμάτων εκπομπών και των πιο αυστηρών προτάσεων χωρίς ιδιαίτερη επιτυχία
OP 6 (β) - 2001	Βόννη (Γερμανία)	- Ελάχιστη πρόοδος επετεύχθη όσον αφορά τους ευέλικτους μηχανισμούς του Κιότο & Δημιουργία Μηχανισμού Συμμόρφωσης
OP 7 - 2001	Μαρακές (Μαρόκο)	- Marrakech Accords: ολοκλήρωση Πλάνου Δράσης Μπουένος Άιρες, οριστικοποίηση λεπτομερειών για έναρξη ισχύος Κιότο κατά την 3 ^η Παγκόσμια Συνδιάσκεψη για την Βιώσιμη Ανάπτυξη στο Γιόχανεσμπουργκ το 2002 - Δημιουργία Special Climate Change Fund & Least Development Fund & Πρόταση δημιουργίας Adaptation Fund
OP 8 - 2002	Νέο Δελχί (Ινδίας)	- Υπουργική Διακήρυξη Δελχί για ενδυνάμωση συνεργασίας
OP 9 - 2003	Μιλάνο (Ιταλίας)	- Ενδυνάμωση του Global Observing Systems for Climate - Περαιτέρω Διευκρινίσεις για
OP 10 - 2004	Μπουένος Άιρες (Αργεντινής)	- Αποτίμηση των 10 χρόνων από την έναρξη σε ισχύ της UNFCCC – διαπίστωση νέων κλιματικών προκλήσεων
OP 11 – 2005 MOP 1	Μόντρεαλ (Καναδά)	- Σχέδιο Δράσης Μόντρεαλ για επέκταση του Κιότο και μετά το 2012 -2005→ έναρξη ισχύος Κιότο
OP 12 – 2006 MOP 2	Ναϊρόμπι (Κένια)	- Αποτίμηση των μέχρι τώρα προετοιμασιών του 1 ^{ου} έτους ισχύος του Κιότο
OP 13 – 2007 MOP 3	Μπαλί (Ινδονησίας)	- Σχέδιο Δράσης Μπαλί - Οδικός Χάρτης Μπαλί για δημιουργία χρονοδιαγράμματος σχετικά με αναθεώρηση Κιότο - Εγκαθίδρυση της Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action (γνωστή ως AWG-LCA) - Ορισμός Εκτελεστικού Συμβουλίου Adaptation Fund
OP 14 – 2008 MOP 4	Ποσάν (Πολωνίας)	- Αναθεώρηση Σχεδίου Δράσης Μπαλί - Αποφάσεις σχετικά με μεταφορά τεχνολογίας και χρηματοδοτικούς μηχανισμούς Κιότο - Μνημόνιο Συνεργασία μεταξύ Συμβαλλομένων Μερών Κιότο και του Συμβουλίου του Global Environmental Facility (GEF)
OP 15 – 2009 MOP 5	Κοπεγχάγη (Δανία)	- Αποτυχία Αναθεώρησης του Πρωτοκόλλου του Κιότο - Δημιουργία Copenhagen Accord & Copenhagen Green Climate Fund

Πηγή Δεδομένων: <http://unfccc.int/meetings> (1/05/2010)

Παράρτημα 3 - Διάγραμμα Παρουσίασης της Γενικής Διεύθυνσης Ενέργειας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής



Πηγή: European Commission, Directorate-General for Energy (chart), διατίθεται στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/dgs/energy/doc/dg_energy_organigram_en.pdf (12/05/2010).



Παράρτημα 4 - Τα Είδη των ΑΠΕ που Έχουν Αναπτυχθεί εντός της Κοινότητας

Το Παράρτημα 3 παρουσιάζει τα βασικά είδη των ΑΠΕ που έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα στην Κοινότητα με βάση το βιβλίο του Jacques Vernier, 2007, *Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας* [(Μέρος της Επιστημονικής Σειράς *Que-est-ce?* του Presses Universitaires de France), Εκδόσεις Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη, Αθήνα] εκτός αν σημειωθεί διαφορετική πηγή μέσω βιβλιογραφικής παραπομπής ή υποσημείωσης. Οι εικόνες που δείχνουν τον τρόπο λειτουργίας συγκεκριμένων ειδών ΑΠΕ προέρχεται από το βιβλίο: Καθημερινή, 2009, *Άτλας των Επιστημών, Νο. 10: Ενέργεια και Κίνηση*, Εκδόσεις Καθημερινή, Αθήνα.

■ Είδη ΑΠΕ με Βάση τον Ήλιο

Η «Παθητική» Ηλιακή Αρχιτεκτονική ή ΠΗΑ (ήλιος → θερμότητα): η αρχή της ΠΗΑ συνίσταται στην εξοικονόμηση ενέργειας από την ηλιακή συνεισφορά με το να εξοπλίσουμε τα κτίρια (ανεξαρτήτου διαστάσεων) με γυάλινες ράγες και τζάμια, ώστε η ηλιακή διείσδυση να είναι η μεγαλύτερη δυνατή. Η ΠΗΑ επιτρέπει, ιδίως στις χώρες με εύκρατο ή τροπικό κλίμα (και όχι μόνο αφού μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα κλιματικά είδη και σε όλες τις κλιματικές ζώνες, προσαρμοζόμενα εννοείται στις γεωφυσικές συνθήκες κάθε περιοχής) την αποφυγή της χρήσης κλιματισμού το καλοκαίρι και στην συνεπαγόμενη εξοικονόμηση ενέργειας.

■ Μεμονωμένα:

- ✓ Εξοικονόμηση θέρμανσης και φωτισμού στις κατοικίες από 30% στη Βόρεια Ευρώπη έως 70% στη Νότια, κυρίως σε μονοκατοικίες και κατοικίες ηλικιωμένων ανθρώπων.
- ✓ Εξοικονόμηση θέρμανσης και φωτισμού στα τριτοβάθμια κτίρια π.χ. σχολεία, επαγγελματικά κτίρια κλπ. ακόμα και 100%. Για παράδειγμα, βελγικό σχολείο εξοικονομεί πάνω από 30% των ενεργειακών του απαιτήσεων, ενώ 100% ένα ισπανικό.
- ✓ Η μέθοδος επιτρέπει την αποθήκευση της θερμότητας προκειμένου να χρησιμοποιηθεί για να ζεστάνει ένα κτίριο όταν δεν υπάρχει ηλιοφάνεια.
- ✓ Μπορούμε να κατευθύνουμε την θερμότητα από τα ήδη ζεστά τοιχώματα στα πιο κρύα, πρακτική ιδιαίτερα χρήσιμη το καλοκαίρι.

■ Σειριακά:

- ✚ Το αρκετά σημαντικό κόστος μελέτης/σχεδίασης ενός τέτοιου κτιρίου, αγοράς, εγκατάστασης και συντήρησης του όλου συστήματος. Υπάρχει όμως η γρήγορη απόσβεση των εξόδων αυτών.

Θέση της Παθητικής Ηλιακής Ενέργειας στην Ευρώπη: στο τέλος του 20ού αιώνα, εκτιμήθηκε πως στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το 13% της ενέργειας που καταναλώθηκε από τα κτίρια προέρχονταν από την άμεση και παθητική χρησιμοποίηση του ήλιου, μια εξοικονόμηση που προσεγγίζει τα 100 εκατομμύρια τόνων ισοδύναμου πετρελαίου ετησίως. Πλέον, όλες οι χώρες προσφεύγουν στην παθητική ηλιακή αρχιτεκτονική.

« Ηλιακή Θέρμανση και Ηλιακό Θερμό Νερό, γνωστή και ως Ηλιακή Θερμική Ενέργεια ή ΗΘΕ (ήλιος → θερμότητα): επιτυγχάνεται χάρη στην χρήση των ηλιακών συλλεκτών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για την παραγωγή θερμού νερού, είτε για την παραγωγή ηλιακής θερμότητας, είτε για την θέρμανση πισινών, είτε σε καταστάσεις αποξήρανσης ζωοτροφών.

λεονεκτήματα:

- ✓ Εξοικονόμηση ενέργειας από συμβατικές πηγές (π.χ. πετρέλαιο)
- ✓ Σε μέρες μεγάλης ηλιοφάνειας μπορεί να εξοικονομηθεί από το 30-70% των αναγκών θερμού νερού οικιακής χρήσης και θέρμανσης.

Μειονεκτήματα:

- ✘ Υψηλό κόστος
- ✘ Απαιτούνται μεγάλες ή και τεράστιες επιφάνειες συλλεκτών
- ✘ Υπάρχουν προβλήματα, όταν δεν υπάρχει ηλιοφάνεια, καθώς η τεχνολογία που επιτρέπει την αποθήκευση εκτινάσσει το κόστος πάρα πολύ.

Θέση της ΗΘΕ στην Ευρώπη: σε παγκόσμια κλίμακα, στις αρχές του 21^{ου} αιώνα η ΗΘΕ αντιπροσώπευε μόνο το 0,4% της παγκόσμια κατανάλωσης ενέργειας, με την Κίνα να διαθέτει το 75% των εγκαταστημένων ηλιακών συλλεκτών στον κόσμο. Η συμμετοχή της Ευρώπης είναι μέτρια (λιγότερο του 15% αυτών) παρά την μεγάλη πρόοδο της δεκαετίας του 1990. Το 2004, οι χώρες της Ε.Ε. εξοικονομούσαν περί τα 10700MW¹ (δηλ. περίπου 1 εκατομμύριο τόνων πετρελαίου). Οι χώρες πρωταθλήτριες είναι με την σειρά: 1) Γερμανία², 2) Ελλάδα³, 3) Αυστρία⁴ και 4) Ελλάδα⁵. Χώρες, όπως η Σουηδία και η Δανία βρίσκονται στο στάδιο ανάπτυξης των πιο σύγχρονων τεχνολογιών στον τομέα και κυρίως στην ανάπτυξη αστικών δικτύων θερμότητας που χρησιμοποιούν την ηλιακή ενέργεια, ενώ πολλές ευρωπαϊκές χώρες, μέσω δημόσιων επιχορηγήσεων ή φορολογικών πιστώσεων και άλλων πρακτικών προσπαθούν να ενισχύσουν την πώληση των ηλιακών συλλεκτών. Πάντως, ο δυναμισμός της δεκαετίας του '90 έχει μειωθεί δραματικά μετά το 2000 κυρίως λόγω της μείωσης ή οριστικής κατάργησης των κρατικών επιχορηγήσεων: υπάρχει μεγάλη μείωση της βράδυσης του τομέα στην Γερμανία και μερική κατάρρευσή του στην Δανία (η οποία προσανατολίζεται μόνο στις τεχνολογίες αιχμής του τομέα και έχει εγκαταλείψει τις παραδοσιακές τεχνικές). Στην μόνη χώρα που παρατηρείται σημαντική ανάκαμψη είναι η Γαλλία η οποία διέσωσε την νεκρή αγορά στον τομέα κατά τα τέλη της δεκαετίας του '90 χάρις στο «Σχέδιο Ήλιος» (που ορίζει φορολογική πίστωση κατά 50%, καθώς και περιφερειακές και τοπικές επιχορηγήσεις), έτσι εκατοντάδες πισίνες θερμαίνονται στην χώρα με αυτό τον τρόπο, καθώς και η ολυμπιακή πισίνα του Castres. Αυστρία και Ελλάδα παραμένουν οι πιο δυναμικές: 1 σπίτι στα 8 και 1 σπίτι στα 4 αντίστοιχα είναι εξοπλισμένα με ηλιακούς συλλέκτες.

Η Ηλιακές Θερμικές Μονάδες Ηλεκτροπαραγωγής ή ΗΘΜΗ (ήλιος → θερμότητα → ηλεκτρισμός): οι μονάδες αυτές παράγουν θερμότητα με την βοήθεια του ήλιου που στην συνέχεια την μετατρέπουν σε μηχανική ενέργεια και αυτήν μετά σε ηλεκτρική. Οι υψηλές θερμοκρασίες που απαιτούνται επιτυγχάνονται με την εστίαση των ηλιακών ακτίνων προς ένα συγκεκριμένο σημείο⁶.

λεονεκτήματα:

- ✓ Μπορούν να υποστηρίξουν μεγάλες εγκαταστάσεις ή και τμήματα πόλεων, όταν οι μονάδες πληρούν τις προϋποθέσεις της μεγάλης και συνεχούς ηλιοφάνειας και εγγύτητας με τις ζώνες κατανάλωσης.

¹ Του αντιστοιχούν σε 15,3 εκατομ. τετραγ. χιλιομέτρων εγκαταστημένων ηλιακών συλλεκτών.

² ηλ. 6,2 εκατομ. τετραγ. χιλιομέτρων εγκαταστημένων ηλιακών συλλεκτών.

³ ηλ. 2,8 εκατομ. τετραγ. χιλιομέτρων εγκαταστημένων ηλιακών συλλεκτών.

⁴ ηλ. 2,4 εκατομ. τετραγ. χιλιομέτρων εγκαταστημένων ηλιακών συλλεκτών.

⁵ ηλ. 0,8 εκατομ. τετραγ. χιλιομέτρων εγκαταστημένων ηλιακών συλλεκτών.

⁶ Η μία μέθοδος που ανακάλυψε πρώτος ο Αρχιμήδης το 212, ο οποίος γυαλίζοντας τις ελληνικές ασπίδες εστίασε τις ακτίνες του ήλιου πάνω στα ρωμαϊκά πλοία καίγοντάς τα.

- ✓ Σήμερα η απόδοσή τους κυμαίνεται στο 15 με 20%. Οι νέες τεχνολογίες (όπως η χρήση του κινητήρα Stirling) μπορούν να αυξήσουν την ενεργειακή απόδοση σε πολύ μεγαλύτερα μεγέθη αγγίζοντας το 30 με 35% από αυτή ενός κλασικού σταθμού ηλεκτροπαραγωγής άνθρακα ή μαζούτ.

Μειονεκτήματα:

- ✚ Υψηλό κόστος αγοράς, εγκατάστασης και συντήρησης τέτοιων συστημάτων, αλλά σχετικά μικρό κόστος (περίπου 10 με 15 λεπτά του ευρώ η κιλοβατώρα) έχει η ενεργειακή απόδοση αυτών. Μάλιστα ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (που έχει συστήσει ο ΟΟΣΑ) με το πρόγραμμα «Solar PACES» στο οποίο συμμετείχαν 14 χώρες στοχεύει στην περαιτέρω μείωση, περίπου στα 5 λεπτά του ευρώ η κιλοβατώρα.
- ✚ Η ανάγκη οι μονάδες αυτές να είναι κοντά στα υπάρχοντα δίκτυα ηλεκτρισμού ή ζώνες κατανάλωσης.

Θέση της ΗΘΜΗ στην Ευρώπη: πρέπει να διευκρινιστεί ότι τέτοιοι σταθμοί υφίστανται σε περιοχές όπου η άμεση ακτινοβολία ξεπερνά ετησίως τις 1900 κιλοβατώρες το τετραγωνικό μέτρο, κάτι που μπορεί να ισχύει σε χώρες όπως η Αυστραλία, η Ινδία, η περιοχή της Μεσογείου και ένα μεγάλο κομμάτι της Αφρικής και της Αμερικής. Το αποτέλεσμα η Αυστραλία, η ΗΠΑ (κυρίως η Καλιφόρνια), η Ισπανία, η Νότιος Αφρική και η νότια Γαλλία να είναι από τις χώρες που πρωτοστατούν στον κλάδο. Ο συνδυασμός των νέων τεχνολογιών που επιτρέπουν μεγαλύτερη απόδοση σε συνδυασμό με αποθήκευση της ενέργειας, κάτι που δεν ίσχυε ιδιαίτερα παλιότερα, πιστεύεται ότι θα οδηγήσει τους εδώ και 2 δεκαετίες εκτός λειτουργίας σταθμούς σε μεγάλη ανάπτυξη. Μόνο ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας υπολογίζει ότι το 2015 6400 μεγαβάτ θα προέρχονται από ΗΘΜΗ σε σχέση με τα 354 μεγαβάτ του 2005. Στο πλαίσιο αυτά στην Ευρώπη, μέσω του προγράμματος Eurodish προωθούνται πιο ευέλικτες μονάδες ΗΘΜΗ, δηλ. μικρές μονάδες των 10 κιλοβάτ.

Η Ηλιακή Φωτοβολταϊκή Ενέργεια ή ΗΦΕ (ηλιακή ενέργεια → ηλεκτρισμός): ίσως η πιο γνωστή μέθοδος παραγωγής ενέργειας από τον ήλιο. Λειτουργεί με βάση την ίδια αρχή με την προηγούμενη μέθοδο. Αν και η μέθοδος ανακαλύφθηκε το 1839 από τον φυσικό Becquerel το πρώτο φωτοβολταϊκό σύστημα εφαρμόστηκε στην πράξη μόλις το 1954 και έκτοτε χρησιμοποιήθηκε ευρύτατα στην διαστημική τεχνολογία. Η αποδοτικότητα των συστημάτων αυτών κυμαίνεται από 10-15% έως και το 30% (κυρίως για συνθήκες εργαστηρίου και νέων τεχνολογιών).

Μειονεκτήματα:

- ✓ Έχουν αθόρυβη λειτουργία ενώ αποτελούνται από πλήρως ανακυκλώσιμα υλικά
- ✓ Είναι κατάλληλα ακόμα και για απομακρυσμένες περιοχές (π.χ. παραμεθόριος, νησιά άγονης γραμμής κλπ.)
- ✓ Ιδιαίτερα εύχρηστα, αφού μπορούν να τοποθετηθούν από τους ίδιους τους χρήστες
- ✓ Υπάρχει δυνατότητα επέκτασης, χωρίς την μετατροπή του αρχικού συστήματος
- ✓ Έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και αξιοπιστία, ενώ δεν αλλοιώνουν αισθητικά το περιβάλλον
- ✓ Χάρη στις μπαταρίες που διαθέτουν (τα πιο σύγχρονα συστήματα) αποθηκεύουν την πλεονάζουσα ενέργεια, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί τις ημέρες με χαμηλή ηλιοφάνεια.

Μειονεκτήματα:

- ✚ Υψηλό κόστος αγοράς αλλά κυρίως συντήρησης στην παρούσα φάση που η τεχνολογία είναι ακόμα στα πρώτα στάδια μαζικής εισόδου στην αγορά. Όταν ωριμάσει όμως αυτό το μερίδιο αγοράς τότε οι τιμές θα μειωθούν αισθητά. Υπολογίζεται ότι κάθε κιλοβατώρα στοιχίζει περίπου 5 με 10 φορές ακριβότερα από τον ηλεκτρισμό που παράγεται με τους παραδοσιακούς τρόπους: οι τιμές κυμαίνονται από 0,40-0,70 ευρώ η κιλοβατώρα για τα απλά φωτοβολταϊκά συστήματα (για στέγες, τοίχους κλπ.) με 0,30-0,40% για τους

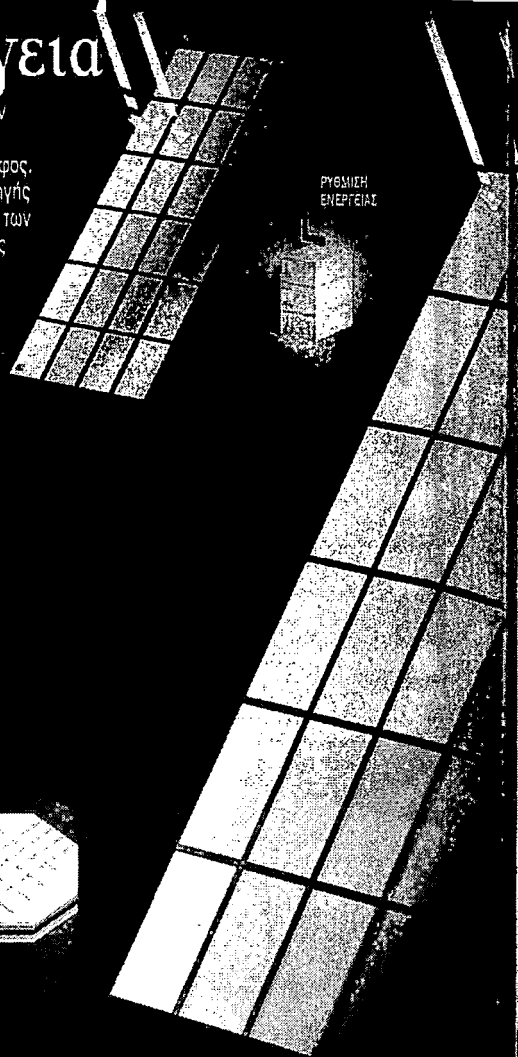
μεγάλους φωτοβολταϊκούς σταθμούς μέχρι 1 με 2 ευρώ για τις μικρές απομακρυσμένες εγκαταστάσεις, ενώ 1 χλμ. γραμμής ηλεκτρικού ρεύματος κοστίζει περίπου 40.000 ευρώ.

- ✦ Θα πρέπει τα κράτη με επιχορηγήσεις να ευνοήσουν τους καταναλωτές να αγοράσουν τέτοια συστήματα, τουλάχιστον μέχρι να ωριμάσει η αγορά.

Θέση των Φωτοβολταϊκών στην Ευρώπη: είναι μια από τις πιο ταχέα αναπτυσσόμενες τεχνολογίες παραγωγής ενέργειας. Παγκοσμίως από 0,5 TWh (δηλ. τεραβατώρες ή 10^{12} Wh) το 1995, το 2005 φτάσαμε τις 3,8 TWh. Οι κυριότεροι παραγωγοί είναι η Ιαπωνία, η Γερμανία, οι ΗΠΑ, η Γαλλία, η Ιταλία, η Ισπανία, η Ολλανδία και η Κίβη. Ειδήμονες σε μεγάλες ευρωπαϊκές χώρες πρωτοπόρους στον τομέα (κυρίως Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία και Κίβη) υποστηρίζουν ότι σε 20 με 25 χρόνια οι μέσες τιμές θα σταθεροποιηθούν στα 0,40 με 0,55 ευρώ η κιλοβατώρα, ενώ πιλοτικό πρόγραμμα που εφαρμόστηκε στην Γαλλία τον Ιούλιο του 2006 εξασφάλισε τιμές που άγγαζαν μόλις το 0,15 ευρώ η κιλοβατώρα. Το 2005 το 6% όλων των απομακρυσμένων ηλεκτρικών εξοπλισμών από το δίκτυο εξυπηρετούνταν από φωτοβολταϊκά συστήματα.

Ηλιακή ενέργεια

Η εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας, για καθημερινές χρήσεις, κερδίζει διαρκώς έδαφος. Οι εφαρμογές αυτής της καθαρής, ανανεώσιμης πηγής ενέργειας ξεκινούν από τη φώτωση των μαγαζιών των τηλεπικοινωνιακών δορυφόρων και τα μέσα μαζικής μεταφοράς και καταλήγουν στα «ηλιακά νοικοκυριά», ο αριθμός των οποίων αυξάνεται συνεχώς σε όλο τον κόσμο.



Φωτοβολταϊκή ενέργεια

Η ενέργεια που προέρχεται από το φως του Ήλιου, χλασιόταν τη χρήση πάνελων ή φωτοβολταϊκών κυψελών.

ΗΛΙΑΚΗ ΚΥΨΕΛΗ

Ομοιογενή, απαιτείται από ένα στέρεο π.σ. αγώγιμο υλικό (όπως πυρίτιο), όπου το φως μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια μέσα του φωτοβολταϊκού φασάνου.

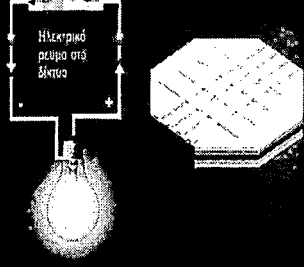
1. Στο σημείο του ήλιου πέφτει ακτίνα φωτός. Μέσα από το φασάνο διακρίνεται η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία να απορροβώνεται από φασάνο πλευρά της.



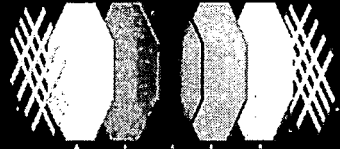
2. Το φως το απορροβώνει ηλεκτρόνιο, μετατρέπεται η ηλεκτρική ενέργεια σε ορισμένη ενέργεια. Ένα το κενό που αφήνει ορατό. Βελτιώνεται συνεχώς η ηλεκτρική απόδοσή της.

3. Μόλις κλείσει το κύκλωμα ένα ευαγές στοιχείο που ηλεκτρονίων (ηλεκτρικό αέριο) από τον οριστικό κυκλοφορούν στην βελτιώ.

4. Το πρώτο στοιχείο της ηλιακής κυψέλης.



Ροή ηλεκτρικού ρεύματος από την πλευρά του ηλιακού κύκλωμα.



Ανοδική επαφή

Ανοδική επαφή

Καθωδική επαφή

Καθωδική επαφή

Εάν η ηλεκτρική επαφή για το κύκλωμα (ηλεκτρικό αέριο).

Καθωδική επαφή

Επένδυση

Ένα από τα κύρια προβλήματα για τη χρήση της ηλιακής ενέργειας σε βιομηχανικό κλίμα είναι το υψηλό αρχικό κόστος που απαιτείται για την εκμετάλλευσή της αυτό το κόστος καθιστά την ηλιακή ενέργεια λιγότερο ανταγωνιστική από άλλες φθηνότερες πηγές.

Μια άλλη χρήση της ενέργειας του Ήλιου είναι για τη θέρμανση νερού καυδών και νεοκαυδίων. Σε αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιούνται ήλιοκοι συλλέκτες σε αντίθετο με τις φωτοβολταϊκές κυψέλες, οι ήλιοκοι συλλέκτες δεν παράγουν ηλεκτρική ενέργεια.

82°C

η μέγιστη θερμοκρασία που μπορεί να πετύχει ένας συλλέκτης όταν χρησιμοποιείται για να θερμάνει κάποιο σπίτι ή σχολείο για να ζεσταίνει νερό.

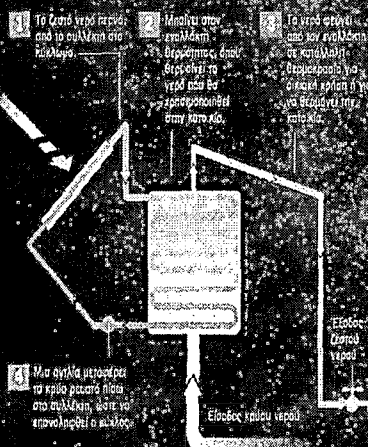
Λειτουργεί ως μεταλλωμένος το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Απορροβεί θερμότητα από τον Ήλιο, αποθηκεύοντάς την συνέχεια την αποδίδει αυτής της ενέργειας. Έτσι, θερμαίνει ένα δωμάτιο, μέσα στον οποίο κυκλοφορεί κάποιο ρευστό (νερό ή αέριο), το οποίο στη συνέχεια κυκλώνει κάποιο λέκτρο ή ενυδραυλικό.

Το προστατευτικό κάλυμμα αποτελείται από ένα ή περισσότερα φύλλα γυαλιού. Επιτρέπει στο φως του Ήλιου να περάσει, συγκρατώντας όμως τη θερμοκρασία που συσσωρεύεται στο συλλέκτη.

Το στρώμα απορρόφησης περιέχει τις φωτοκύτταρα συνθέσει από καλώδια, μέσα των οποίων κυκλοφορεί το ρευστό που θερμαίνει ή συλλέκτης.

Θερμικό στρώμα
Το ανακλαστικό υλικό και το ήλιοκοι κάλυμμα απορροφούν όση το δυνατόν περισσότερη ηλεκτρική θερμότητα. Στη συνέχεια, το προστατευτικό στρώμα μπεινεί τις αποδείξει.

ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΚΥΚΛΩΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ



Άλλες εφαρμογές

Σε ορισμένες ανεξάρτητες συστήματα που καταναλώνει ηλεκτρικό ρεύμα η ηλεκτρική ενέργεια μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο καθώς να επιβραδύνει το περιβάλλον.

Διάστημα

Η χρήση της έχει επεκταθεί στους 5 αστιμικούς δομημένες και στους δομημένες, ώστε ήδη να σχεδόν όλα τα διαστήματα να περιέχουν ήλιοκοι συλλέκτες.



Μεταφορές

Η μεγάλη πρόκληση, Στο παρελθόν έχουν κατασκευαστεί πολλά πρωτότυπα ήλιοκοι συλλέκτες αυτοκινήτων, ένα σε κάποιο πέλας ήδη κατασκευάζονται ολόκληρα λεωφορεία.



Ηλεκτρονικά

Καμπιουτέρες, ρολόγια, ραδιοφωνο, φωνοί και άλλα. Σκεδόν κάθε συσκευή με μπαταρία μπορεί να λειτουργήσει με ήλιοκοι ενέργεια.



Πέραν αυτή η τεχνολογία είναι σήμερα πιο ακριβή από τη χρήση άνθρακα, φυσικού αερίου ή πετρελαιο, σύντομα μπορεί να εξαλειφθεί αυτή η διαφορά κόστους.

Γ) Είδη ΑΠΕ με Βάση τον Αέρα

Ενέργεια από Ανεμογεννήτριες: μια τεχνολογία για παραγωγή ενέργειας από τις παλαιότερες) στον κόσμο, όμως μόλις το 1975, μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση ο τομέας αυτός αναπτύχθηκε θεαματικά. Μια ανεμογεννήτρια κωδίδει σε ενέργεια 12 με 30% σε σχέση με την αρχική ενέργεια (ισχύ) του ανέμου, ποσοστό ιδιαίτερα επαρκές.

Πλεονεκτήματα:

- ✓ Ιδιαίτερα μικρό το κόστος της κιλοβατώρας, αγγίζοντας κατά μέσο όρο μόνο τα 4 με 8 λεπτά του ευρώ. Ιδιαίτερα η τιμή πέφτει κοντά στις ζώνες ανάπτυξης αιολικής ενέργειας, όπως αυτές που υιοθέτησε η Γαλλία το 2005.

Μειονεκτήματα:

- ✘ Έχουν κατακριθεί για τον αντίκτυπό τους στο περιβάλλον, ως προς τον αρνητικό επηρεασμό του τοπίου, τον υψηλό θόρυβο και ότι αποπρογραμματίζουν την κίνηση των πουλιών (κυρίως των αποδημητικών) με αποτέλεσμα πολλά να πεθαίνουν πάνω στα πτερύγιά των ανεμογεννητριών. Νόμος της 13^{ης} Ιουλίου 2005 στην Γαλλία απαιτεί την πραγματοποίηση μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων πριν την τοποθέτηση των ανεμογεννητριών, όταν αυτές ξεπερνούν τα 50 μέτρα ύψος. Όμως, οι μηχανικοί και αεροδυναμικοί θόρυβοι που προκαλούνται από τις ανεμογεννήτριες νέας γενιάς μειώθηκαν αισθητά: στα 400 μέτρα το ακουστικό επίπεδο ενός αιολικού πάρκου συγκρίνεται με αυτό μιας χαμηλόφωνης συζήτησης.

Θέση της Αιολικής Ενέργειας στην Ευρώπη: η ευρωπαϊκή παραγωγή σε πλήρη ανάπτυξη προσεγγίζει τις 70 TWh, να αντιπροσωπεύουν το 2% της συνολικής παραγωγής ηλεκτρισμού στην Ευρώπη. Παράλληλα η Γηραιά Ήπειρος (κυρίως η Γερμανία που είναι η πρωταθλήτρια και έπειτα η Ισπανία, η Δανία, η Γαλλία το Βέλγιο και οι Ολλανδία) αντιπροσωπεύει το 70% της συνολικής ενέργειας που προέρχεται από τις ανεμογεννήτριες με την Βόρεια Αμερική (κυρίως ΗΠΑ) να αντιπροσωπεύουν το 15%, ενώ το υπόλοιπο μερίδιο καλύπτεται από την Ινδία και την Κίνα. Επίσης, η Ευρώπη είναι ο πρωτοπόρος στον τομέα της υπεράκτιας (off-shore) αιολικής ενέργειας, δηλ. της κατάστασης ανεμογεννητριών προσδεμένες στο βυθό της θάλασσας μέχρι 50 μέτρα βάθους σε απόσταση πολλών χιλιομέτρων από τις ακτές, μια τεχνολογία που άνθισε κυρίως μετά το 2005. Δανία⁷, Μεγάλη Βρετανία, Γερμανία, Γαλλία, Βέλγιο, Ολλανδία είναι οι σημαντικότερες χώρες παγκοσμίως στον τομέα αυτό.

⁷ Για παράδειγμα στο νησί Samsø της Δανίας από το 2003 ολοκληρώθηκε πυλωτικό πρόγραμμα επιχορηγούμενο από την δανική κυβέρνηση με βάση το οποίο οι περίπου 5.000 κάτοικοι του νησιού καλύπτουν το 100% των ηλεκτρικών τους αναγκών από ανεμογεννήτριες που είναι εγκαταστημένες onshore και offshore του νησιού. **Περιοδικό Ώψιλον**, 929, της 1-2-2009, Σελ. 52-57.

Αιολική ενέργεια

Μια από τις πιο ελπιδοφόρες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας βασίζεται στην αξιοποίηση του ανέμου για την παραγωγή ηλεκτρισμού με τη βοήθεια τεράστιων ανεμογεννητριών (μύλων). Η αιολική ενέργεια αποτελεί μια καθαρή, μη ρυπογόνα, ενεργειακή πηγή με περισσότερα πλεονεκτήματα από μειονεκτήματα. Τα πιο σημαντικά ελαττώματα είναι η αδυναμία να προβλέψουμε ακριβώς την ένταση και τη διεύθυνση των ανέμων, αλλά και την πιθανή αισθητική αλλοίωση του τοπίου που μπορεί να προκαλέσει η εγκατάσταση πολλών μεγάλων ανεμογεννητριών ●

Τουρμπίνα

1 Η ιστιοπέδη τον άνεμο σε ηλεκτρική ενέργεια με τη χρήση μιας οπλής τεχνολογίας που βασίζεται σε μιμωσικά φτερά.

2 Ο άνεμος κινεί τις έλικες της τουρμπίνας, παράγοντας μηχανική ενέργεια, η οποία στη συνέχεια μετατρέπεται σε ηλεκτρική.

Το σύστημα πέδησης ενεργοποιείται όταν η ταχύτητα του ανέμου ξεπερνά τα 120 χιλ.ώρα, προλαμβάνοντας τη βλάβη της τουρμπίνας.

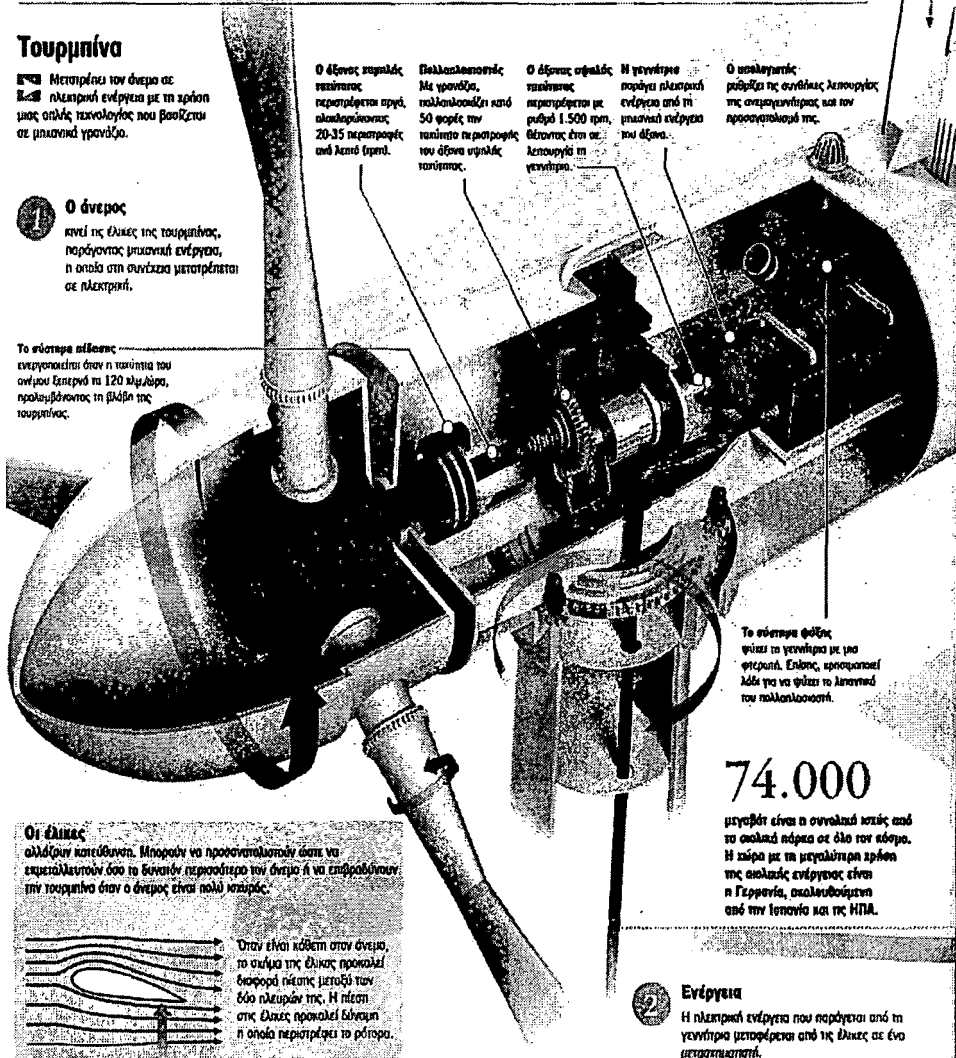
Ο άξονας κεφαλής τακτοποιείται περιστρέφεται περίπου 20-25 περιστροφές ανά λεπτό (rpm).

Βελτιωμένοι με φτερά, πολλαπλασιάζει από 50 φορές την ταχύτητα περιστροφής του άξονα κεφαλής ταχύτητας.

Ο άξονας σφαιρικής τακτοποιείται περιστρέφεται με ρυθμό 1.500 rpm, θέτοντας έτσι σε λειτουργία τη γεννήτρια.

Η γεννήτρια παράγει ηλεκτρική ενέργεια από τη μηχανική ενέργεια του άξονα.

Ο υπολογιστής ρυθμίζει τις συνθήκες λειτουργίας της ανεμογεννήτριας και τον προσανατολισμό της.



Το σύστημα πέδησης φέρει τη γεννήτρια με μια φτερούγα. Επίσης, προσανατολίζει λάβει για να φέρει το λαμπανάκι του πολλαπλασιαστή.

74.000

μεγέθη είναι η συνολική έκταση από το σκαλαί πέτρα σε όλο τον κόσμο. Η χώρα με τη μεγαλύτερη χρήση της αιολικής ενέργειας είναι η Γερμανία, ακολουθούμενη από την Ισπανία και τις ΗΠΑ.

Οι έλικες αλληλόμενους. Μπορούν να προσανατολιστούν έτσι να εκμεταλλευτούν όσο το δυνατόν περισσότερο τον άνεμο ή να επιβραδύνουν την τουρμπίνα όταν ο άνεμος είναι πολύ ισχυρός.



Όταν είναι κλιμακωτός άνεμος, το σχήμα της έλικας προκαλεί διαφορά πίεσης μεταξύ των δύο πλευρών της. Η πίεση στις έλικες προκαλεί έδραση η οποία περιστρέφει το ρότορα.

2

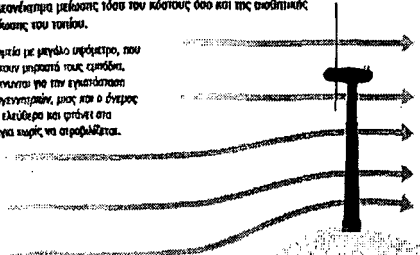
Ενέργεια

Η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από τη γεννήτρια μεταφέρεται από τις έλικες σε ένα μετασχηματιστή.

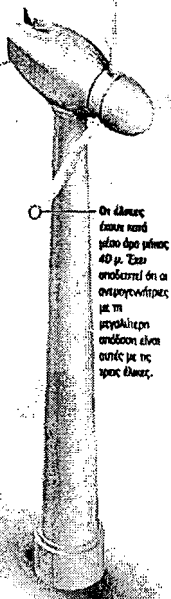
1 Σωφιστικό

Επειδή αυτές οι μονήρες, μεγάλες τουρμίνες, με ύψος 45-60 μ., συνήθως εγκαθίστανται σε βραχίονες απομονωμένους, κεντρικές έρμνες, περιελαίες με υψηλό σιλικιακό δυνάμικα. Το γεγονός αυτό δίνει το ηλεκτρισμια μείωση ίσου του κόστους όσο και της αισθητικής αλλοίωσης του τοπίου.

Τα στοιχεία με μεγάλο σφύρτρο, που δεν έχουν μισοτά τους ερμνοί, ενδελύνονται για την εγκατάσταση σπινεργενητήρων, μιας και ο όνερμος φυσικό ελαύτερα και φτάνει στα περιελαία χωρίς να σφραβίλονται.



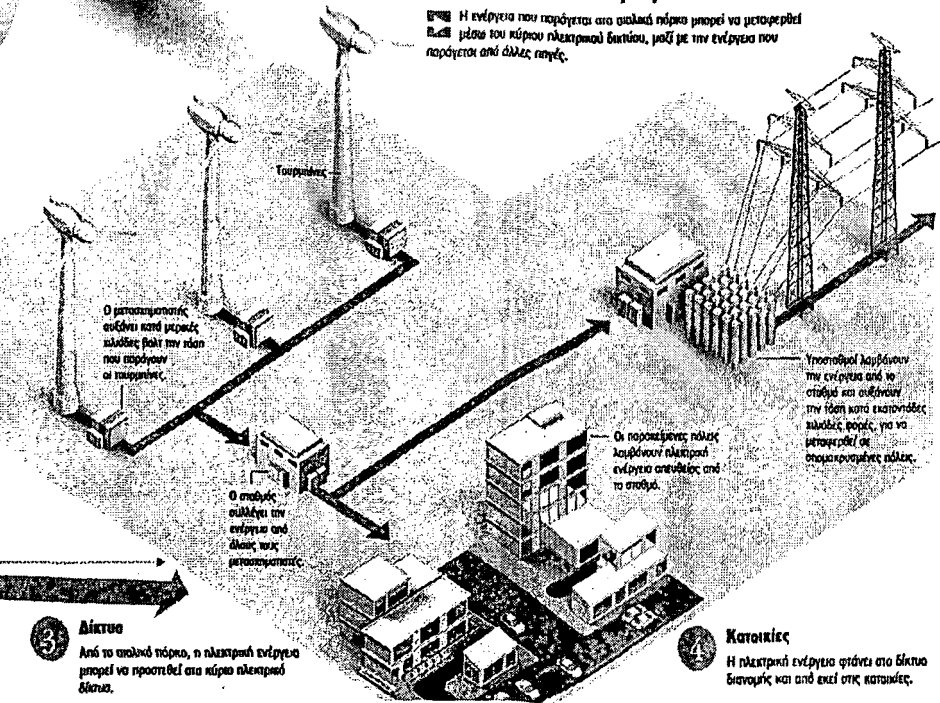
Οι σπινεργενητήρες σφινεργενηώνονται οι σπινιακά πάρα, προαμύνη να υδοαποσώδη στο μέρμο οι ερτερμαίος δυνάμεις του άνου, να μη λείλι το κόστος, καθώς η ερτέρμα αυωτάλλεται από ένα μόνο σπιακό, και να παραρραμεί η αλλοίωση του φυσικού τοπίου.



Οι άλικες έλκων κατά μέσο όρο μήκος 40 μ. Έτσι σφιακτεί ότι οι σπινεργενητήρες με τη μαγικήρτα σπιακό είναι αυτές με τις τρεις άλικες.

Το ταξίδι του ηλεκτρισμού

Επειδή Η ενέργεια που παράγεται στα αιώλια πάρκα μπορεί να μεταρραβεί βραχί μέσω του κύριου ηλεκτρακού δικτύου, μαζί με την ενέργεια που παράγεται από άλλες πηγές.



Ο μεταρραμωτικός σφύρτρο κατά μακρως κλίμακες ραλί την ίση που σπινεργενη οι τουρμίνες.

Ο σπιακό σφίλλει την ενέργεια από άλικες και μεταρραμωτικός.

Οι παραρραμωτικές πόλες λαβώνουν ηλεκτρακό ενέργεια απευθείας από το σπιακό.

Υποσπιακό λαβώνουν την ενέργεια από το σπιακό και σφινεργενη την ίση κατά εκαπινερόδες κλίμακες πόλες, για να μεταρραβεί οι σπινεργενητικές πόλες.

3 Δίκτυο
Από το σπιακό πάρκο, η ηλεκτρακό ενέργεια μπορεί να προστεθεί στα κύρια ηλεκτρακό δίκτυα.

Κατοικίες
Η ηλεκτρακό ενέργεια φτάνει στο δίκτυο δυνάμεις και από εκεί στις κατοικίες.

Προς μια Αειφόρο Ενεργειακή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Είδη ΑΠΕ με Βάση την Υδραυλική Ενέργεια (ή αλλιώς ο Λευκός Άνθρακας)

Η Ενέργεια των Ποταμών, των Παραπόταμων και των Λιμνών: αυτού του είδους η υδραυλική ενέργεια υιοθετείται ήδη από την αρχαιότητα. Το 19^ο αιώνα με την ανακάλυψη της αρχής του υδροηλεκτρισμού, έχουμε την κατασκευή των πρώτων φραγμάτων και την δημιουργία των πρώτων υδροηλεκτρικών σταθμών⁸.

Πλεονεκτήματα:

- ✓ Από τις πιο οικονομικές μεθόδους ΑΠΕ. Στοιχίζει ακριβά ως προς την επένδυση αλλά το κόστος πέφτει αισθητά κατά την λειτουργία και συντήρηση των υδροηλεκτρικών σταθμών, ενώ είναι μια επένδυση που έχει μακροχρόνια διάρκεια ζωής. Για αρχική επένδυση που αποπληρώνεται σε 15 με 30 χρόνια η μέση τιμή της κιλοβατώρας είναι μόνο 2 λεπτά του ευρώ (η Γαλλία έχει το μικρότερο κόστος μόνο 1,4 λεπτά η κιλοβατώρα).
- ✓ Αποτελεί την καλύτερη λύση σε χώρες με πολλά ύδατα.

Μειονεκτήματα:

- ✘ Το γεγονός ότι η φυσική ροή του υδατορεύματος ποικίλει από εποχή σε εποχή με αποτέλεσμα σε περιόδους όπως το καλοκαίρι το μέγεθός της συρρικνώνεται επικίνδυνα.
- ✘ Δεν επιτρέπουν πάντα οι τοπογραφικές, οι γεωλογικές και υδρολογικές συνθήκες την κατασκευή είτε φραγμάτων είτε υδροηλεκτρικών σταθμών. Τίθεται επίσης, το ζήτημα της ασφάλειας, της αντοχής και της υψηλού κόστους συντήρησης των φραγμάτων (δείτε περίπτωση Ολλανδίας).
- ✘ Η κατασκευή μεγάλων φραγμάτων σε συνδυασμό με την εκτροπή των υπόγειων υδάτων προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση έχει οδηγήσει στην δημιουργία σεισμικών δονήσεων στην περιοχή⁹.
- ✘ Όχι μεγάλος αλλά υπαρκτός ο κλιματικός αντίκτυπος
- ✘ Σημαντικές συνέπειες στη χλωρίδα και την πανίδα, κυρίως από τις περιοχές που χάνουν σημαντικούς υδάτινους πόρους.
- ✘ Αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα του νερού, λόγω κακής οξυγόνωσης των υδάτων. Σχετικό περιστατικό: μαζική θνησιμότητα ψαριών στην Κολομπία των ΗΠΑ το 1970.
- ✘ Έντονες συνέπειες στην διάβρωση του εδάφους
- ✘ Συνέπειες στην ανθρωπιστική γεωγραφία.

Θέση της Ενέργειας των Ποταμών στην Ευρώπη: το 2005 το εκμεταλλεύσιμο δυναμικό σε παγκόσμια κλίμακα αν περίπου 2900 τεραβατώρες, με μόνο το 1/3 αυτού να είναι οικονομικά εκμεταλλεύσιμο. Ευρώπη και Βόρειος

✘ Χωρίζονται σε 3 είδη: 1) τους υδροηλεκτρικούς σταθμούς υψηλής πτώσης: εξοπλίζουν ορεινές περιοχές που υφελούνται από μικρές ροές των σημαντικών υψομετρικών διαφορών, όπως ο γαλλικός σταθμός Pontillon στα Πυρηναία που εκμεταλλεύεται ροή από υψόμετρο 1420 μέτρων. 2) οι εγκαταστάσεις μεσαίας πτώσης: που εκμεταλλεύονται τα υδατορεύματα με αρκετά άφθονη ροή, με μεσαίες υψομετρικές διαφορές της τάξης της μεσαίας μετρών. 3) εγκαταστάσεις χαμηλής πτώσης: εγκαταστημένες κυρίως σε μεγάλα ποτάμια (όπως ο Ρήνος) που εκμεταλλεύονται την σημαντική ροή από υψόμετρα μόλις 10 με 15 μέτρα.

✘ Το παράδειγμα πρόσφατα ειδικοί στην Κίνα εκτίμησαν ότι ο σεισμός που έπληξε την επαρχία Σετσουάν πριν από 9 μήνες σκοτώνοντας 80.000 ανθρώπους ενδέχεται να πυροδοτήθηκε από ένα φράγμα που κατασκευάστηκε πριν από 4 χρόνια σε απόσταση ενός χιλιομέτρου από γνωστό επίκεντρο σεισμικής δραστηριότητας. Βέβαια, οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι ο σεισμός θα συνέβαινε ούτως ή άλλως, αλλά τα 320 εκατομμύρια τόνων νερού που άλλαξαν πορεία λόγω του φράγματος επέσπευσαν το συμβάν κατά μερικούς αιώνες. Αυτό φέρνει προς συζήτηση στην χώρα για την ευθύνη κυβερνητική ευθύνη της κινεζικής κυβέρνησης στον μη καλό σχεδιασμό των φραγμάτων και την εκτίμηση των κινδύνων και των σεισμικών επιπτώσεων αυτών. **Εφημερίδα ΤΟ ΒΗΜΑ**, Σάββατο 7 Φεβρουαρίου 2009, σελ. Α18. Το παράδειγμα αυτό φέρνει στην επιφάνεια το ζήτημα των κρατικών ευθυνών από πρόκληση κινδύνων και ανθρωπίνης ζημίας λόγω κρατικών πράξεων ή και παραλείψεων.

μερική είναι οι πρωταθλήτριες του τομέα, έχοντας αξιοποιήσει περίπου το 60% των δυνατοτήτων τους.¹⁰ Σήμερα 2 στις 3 χώρες του πλανήτη αξιοποιούν την υδραυλική ενέργεια, αλλά με αρκετά άνισο τρόπο. Οι τέσσερις γίγαντες του τομέα (Κίνα, Καναδάς, Βραζιλία και ΗΠΑ) υπερβαίνουν ο καθένας του τις 300 τεραβατώρες και εκπροσωπούν μαζί πάνω από το μισό του παγκόσμιου συνόλου. Στην Ευρώπη την μερίδα του λέοντος στον τομέα έχουν η Γαλλία και η Γερμανία. Η τελευταία μάλιστα είναι πρωταθλήτρια κόσμου αν συγκρίνουμε τον αριθμό κατοίκων που ευεργετούνται από την υδροηλεκτρική ενέργεια σε σύνολο πληθυσμού. Σε όλο τον κόσμο, ο υδροηλεκτρισμός αντιπροσώπευε το 2005, το 16,2 με 20% της συνολικής παραγωγής ηλεκτρισμού, ελαφρώς περισσότερο από την πυρηνική που αντιπροσωπεύει το 15,2%, αλλά είναι πολύ λιγότερο από το σύνολο των ορυκτών καυσίμων που αντιπροσωπεύουν το 64,6%. Έτσι, ο υδροηλεκτρισμός αντιπροσωπεύει μόνο το 2% της της συνολικής παγκόσμιας ενεργειακής παραγωγής και αναπτύσσεται με ρυθμό 1,5 το χρόνο σε παγκόσμια βάση την τελευταία δεκαετία. Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί ότι στον τομέα αυτό των μη ναυσιπλοϊκών χρήσεων των διεθνών υδάτινων ροών, όπως τα ποτάμια, υπάρχει η Σύμβαση του 1978 που υπογράφηκε υπό την αιγίδα των Ηνωμένων Εθνών στις 21 Μαΐου 1997, γνωστή και ως Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses και η οποία ορίζει (Άρθρο 6, εδάφιο γ) ότι τα κράτη θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες χρήσης των διεθνών ποταμών, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται και η χρήση τους για την κατασκευή υδροηλεκτρικών έργων, ενώ παράλληλα στα διάφορα Άρθρα της προσπαθεί να θεραπεύσει γενικότερα μερικά από τα μειονεκτήματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω.

¹⁰Στον αντίποδα βρίσκεται η Ασία και η Νότιος Αμερική που έχουν αξιοποιήσει μόνο το 20%, ενώ στην τελευταία θέση είναι η Αφρική, η οποία εκμεταλλεύεται μόνο το 7% των υδάτινων ροών της για την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Υδροηλεκτρική ενέργεια

έρχεται το 20% της παγκόσμιας ηλεκτρικής ενέργειας παράγεται από τη ροή του νερού στα πελάγη, μέσω των υδροηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Αυτή η τεχνολογία, που χρησιμοποιείται από το 19ο αιώνα, βασίζεται στο ανανεώσιμο καθαρό ηχητικό, μηχανικό ή εμβρασιτικό στο περιβάλλον αλληλεπίδητο. Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, ήδη λειτουργούν κατά 2/3 περισσότεροι υδροηλεκτρικοί σταθμοί, ειδικά στη Βόρεια Αμερική και στην Ευρώπη.

Θάλαμος τουρμπίνας

Ο θάλαμος τουρμπίνας αποτελείται από ένα περίβλημα που προστατεύει τον άξονα της τουρμπίνας από το νερό που εισέρχεται στον άξονα.

1 Το γέφυρο

Επιβάλλεται η κατασκευή γέφυρας για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

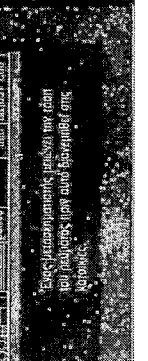
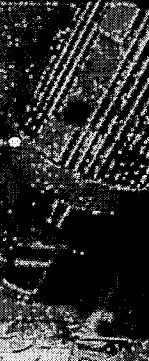
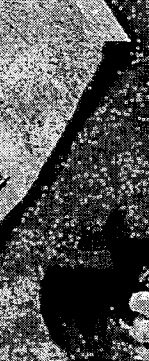
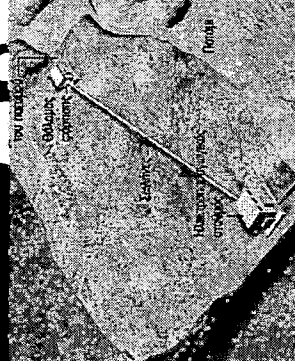
2 Τεβρίμια

Επιβάλλεται η κατασκευή τεβρίμιων για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

Από το φράγμα στην πόλη

Η κατασκευή του φράγματος είναι η πρώτη και η πιο σημαντική φάση στην κατασκευή ενός υδροηλεκτρικού σταθμού. Η κατασκευή του φράγματος είναι η πιο σημαντική φάση στην κατασκευή ενός υδροηλεκτρικού σταθμού.

Εξοπλισμοί και εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του φράγματος.



Γορτυλακτρικό εργοστάσιο παρακάμψης

Μεγάλο μέρος της ενέργειας που παράγεται στα γορτυλακτρικά εργοστάσια προέρχει από την ενέργεια που παράγεται στα υδροηλεκτρικά εργοστάσια.

Μονάδα με αντλιοστάσιο

Επιβάλλεται η κατασκευή μονάδων με αντλιοστάσιο για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

1 Το γέφυρο

Επιβάλλεται η κατασκευή γέφυρας για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

2 Τεβρίμια

Επιβάλλεται η κατασκευή τεβρίμιων για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

22.500

Η προβλεπόμενη απόδοση σε μεγαβάτ του Φράγματος των Τριών Φορηγίων στα Κίνα, το οποίο αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2009, είναι 12.600 MW, στο εύρος 100-150 μέτρων.

Εργοστάσια με αεζαμιές

Μεγάλο μέρος της ενέργειας που παράγεται στα εργοστάσια με αεζαμιές προέρχει από την ενέργεια που παράγεται στα υδροηλεκτρικά εργοστάσια.

Κίνα

Επιβάλλεται η κατασκευή εργοστασίων με αεζαμιές για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

1 Το γέφυρο

Επιβάλλεται η κατασκευή γέφυρας για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

2 Τεβρίμια

Επιβάλλεται η κατασκευή τεβρίμιων για να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία του σταθμού.

22.500

Η προβλεπόμενη απόδοση σε μεγαβάτ του Φράγματος των Τριών Φορηγίων στα Κίνα, το οποίο αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2009, είναι 12.600 MW, στο εύρος 100-150 μέτρων.

7 Η Ενέργεια των Ωκεανών: στον τομέα αυτό η τεχνολογία δίνει την δυνατότητα να εκμεταλλευόμαστε την ενέργεια των ωκεανών με 3 τρόπους: 1) από της παλίρροιας, 2) από τα κύματα και 3) από την θερμική ενέργεια των ωκεανών, η οποία μπορεί να είναι ακόμη και 100 φορές μεγαλύτερη από τις δύο άλλες περιπτώσεις.

Πλεονεκτήματα:

- ✓ Αν μπορέσουμε να την εκμεταλλευτούμε αποτελεσματικά τότε θα είναι από τις πιο φτηνές και λιγότερο επιβαρυντικές για το περιβάλλον ΑΠΕ.

Μειονεκτήματα:

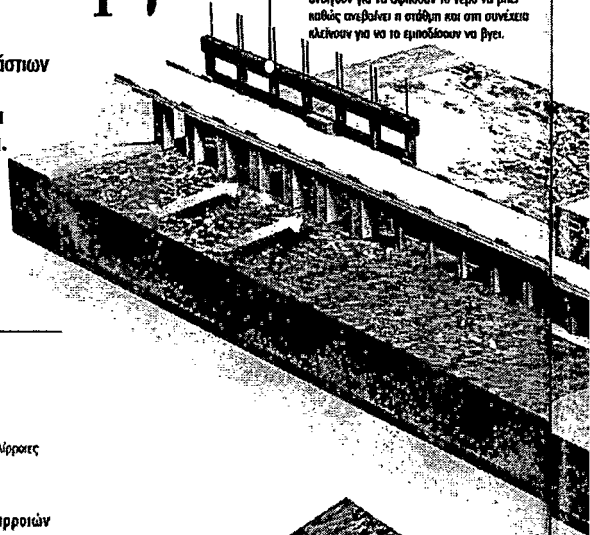
- ✚ Είναι αρκετά διασκορπισμένη ανά τον πλανήτη και η συλλογή της είναι αρκετά δύσκολη, λόγω και της μεγάλης απόστασης από τους τόπους κατανάλωσης. Μέχρι στιγμής, μόνο την δυνατότητα των παλίρροιών έχει ο άνθρωπος χρησιμοποιήσει αλλά και αυτή σε συγκεκριμένες τοποθεσίες.

Θέση της Ωκεάνιας Ενέργειας στην Ευρώπη: οι χώρες πρωταθλήτριες του τομέα είναι ανάλογα το είδος οι: Ιαπωνία, Καναδάς, Αργεντινή, Μεγάλη Βρετανία, Σκανδιναβία, Πορτογαλία, Ισπανία, Αυστραλία, ΗΠΑ και Κούβα. Το μεγαλύτερο παλίρροϊκό εργοστάσιο πάντως στο κόσμο χτίστηκε το 1967 στη Rance της Γαλλίας με ισχύ 240 MW. Μέχρι στιγμής, δεν υπάρχουν αξιόπιστα στοιχεία για το κόστος της κλιμακωτής και για το ποσοστό επί της παγκόσμιας ενεργειακής παραγωγής και αυτό γιατί τα περισσότερα προγράμματα του τομέα είναι ακόμα σε προπαρασκευαστικό στάδιο και όχι πλήρως οικονομικά εκμεταλλεύσιμα.

Παλιρροϊκή ενέργεια

Οι παλίρροιες και η κίνηση των κυμάτων του ωκεανού αποτελούν δυνητικά μια πηγή τεράστιων ποσοτήτων ενέργειας, χωρίς την εκπομπή ρυπογόνων αερίων στην ατμόσφαιρα ή το φόβο να εξαλειφθεί, όπως συμβαίνει με τα ορυκτά καύσιμα. Τα αντίστοιχα εργοστάσια μοιάζουν με τα υδροηλεκτρικά. Διαθέτουν φράγμα (το οποίο περικλείει το δέλτα ενός ποταμού από ακτή σε ακτή) και έναν ηλεκτροπαραγωγικό σταθμό στον οποίο βρίσκονται οι τουρμίνες και οι γεννήτριες που παράγουν ρεύμα •

Οι θυρίδες ανοίγουν για να αφήσουν το νερό να μπει καθώς ανεβαίνει η στάθμη και στη συνέχεια κλείνουν για να το εμποδίσουν να βγει.



Οι παλίρροιες

Γνώ την επίδραση της βαρυτικής έλξης που ασκεί η Σελήνη στο Γη, οι παλίρροιες προκαλούν αυξήματα της στάθμης των ωκεανών δύο φορές την ημέρα.

Υψηλή παλίρροια

Η Σελήνη έλκει το νερό της θάλασσας και η στάθμη ανεβαίνει.

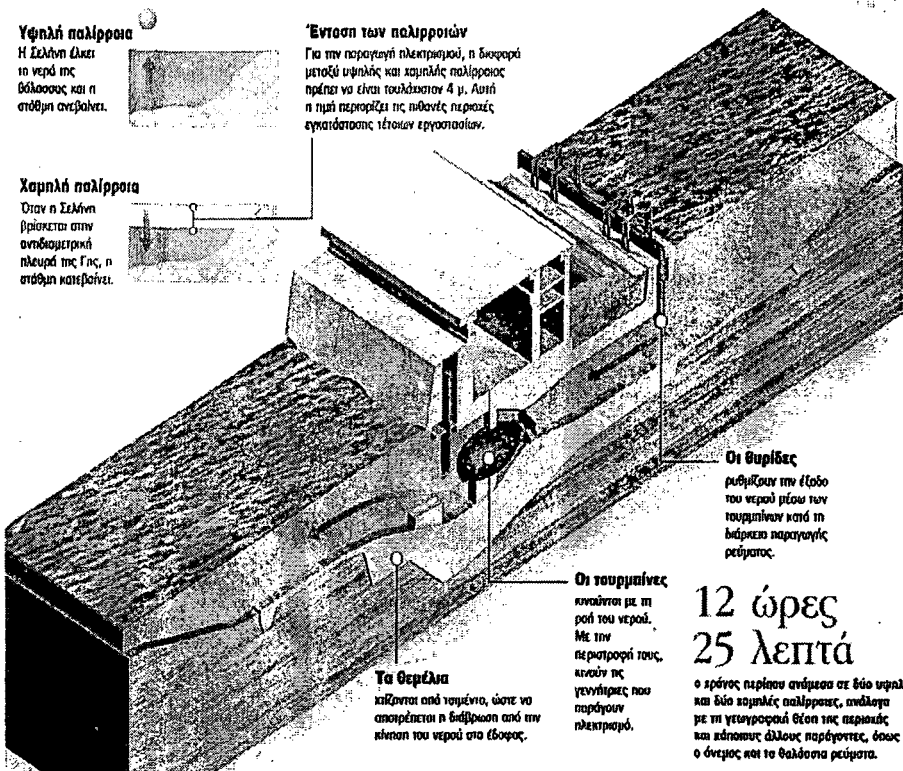


Ένταση των παλιρροιών

Για την παραγωγή ηλεκτρισμού, η διαφορά μεταξύ υψηλής και χαμηλής παλίρροιας πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 μ. Αυτή η μπη περιορίζει τις πιθανές περιοχές εγκατάστασης τέτοιων εργοστασίων.

Χαμηλή παλίρροια

Όταν η Σελήνη βρίσκεται στην αντιδιαμετρική πλευρά της Γης, η στάθμη κατεβαίνει.



Οι θυρίδες ρυθίζουν την έσοδο του νερού μέσω των τουρμίνων κατά τη διάρκεια παραγωγής ρεύματος.

Οι τουρμίνες κινούνται με τη ροή του νερού. Με την περιστροφή τους, κινούν τις γεννήτριες που παράγουν ηλεκτρισμό.

Τα θεράλια κινούνται από το ανέμιο, ώστε να απορρέεται η διάβρωση από την κίνηση του νερού στο έδαφος.

**12 ώρες
25 λεπτά**

ο πρώτος πηλίκος ανέμους σε δύο υψηλές και δύο χαμηλές παλίρροιες, ανάλογα με τη γεωγραφική θέση της περιοχής και κάποιους άλλους παράγοντες, όπως ο άνεμος και το θαλάσσιο ρεύμα.

Εργοστάσιο παλιρροϊκής ενέργειας

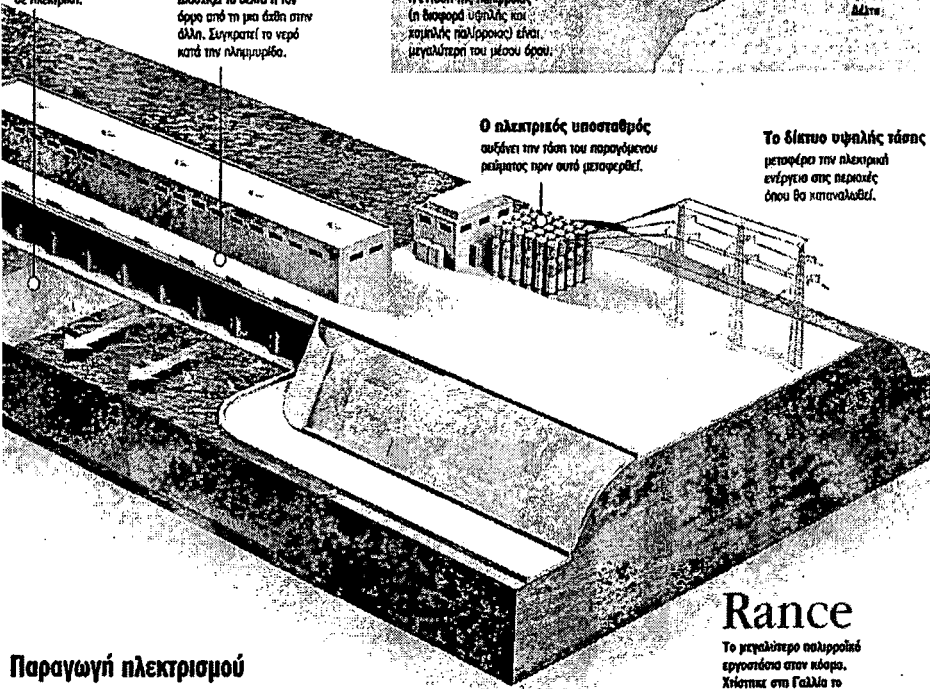
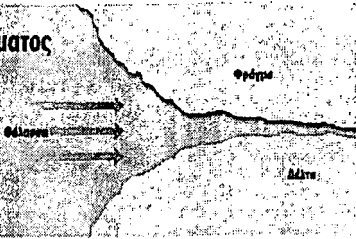
Οι τουρμίνες, οι οποίες κινούνται γεννήτριες, είναι μέσα στο εργοστάσιο. Μετατρέπουν την κινητική ενέργεια του νερού σε μηχανική και, στη συνέχεια, σε ηλεκτρική.

Φράγμα

Διαστέλλει τα δέλτα ή τον όρφο από τη μια άκρη στην άλλη. Συγκρατεί το νερό κατά την πλημμυρά.

Θέση του φράγματος

Το εργοστάσιο πρέπει να βρίσκεται στις εσφαλές ενός ποταμού στη θάλασσα (δέλτα) ή σε ένα στενό κώμα - πελάγος όπου η ένταση της παλιρροίας (η διαφορά υψώνος και χωμικής παλιρροίας) είναι μεγαλύτερη του μέσου όρου.



Ο ηλεκτρικός υποσταθμός αυξάνει την τάση του παραγόμενου ρεύματος πριν αυτό μεταφερθεί.

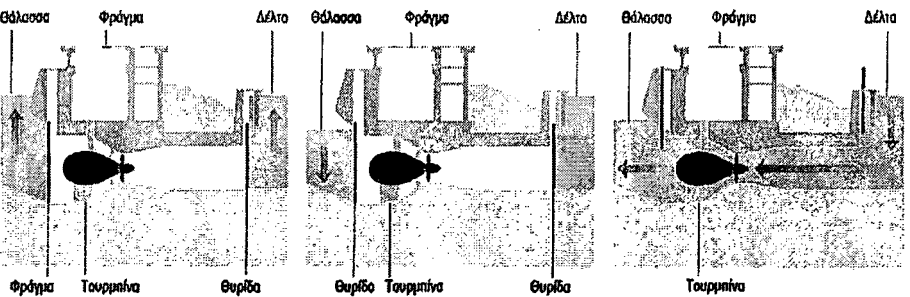
Το δίκτυο υψηλής τάσης μεταφέρει την ηλεκτρική ενέργεια στις περιοχές όπου θα καταναλωθεί.

Παραγωγή ηλεκτρισμού

Όπως και σε ένα υδροηλεκτρικό εργοστάσιο, το εγκλωβισμένο νερό περιστρέφει μια τουρμίνη που θέτει σε λειτουργία τις γεννήτριες.

Rance

Το μεγαλύτερο παλιρροϊκό εργοστάσιο στην πόσα. Χτίστηκε στη Γαλλία το 1967 και έχει ισχύ 240 μεγαβάτ.



1 Υψηλά παλιρροια
Κατά τη διάρκεια της υψηλής παλιρροίας, στο δέλτα ανέλαται η στάθμη του νερού. Οι θυρίδες του φράγματος ανοίγουν για να μπει νερό.

2 Δεξαμενών νερού
Μόλις ολοκληρωθεί η φάση της υψηλής παλιρροίας, η στάθμη του νερού στο δέλτα αρχίζει να μειώνεται. Οι θυρίδες του φράγματος κλείνουν για να μη βγει έξω το νερό.

3 Παραγωγή
Κατά τη διάρκεια της χαμηλής παλιρροίας, απελευθερώνεται το παγιδευμένο νερό και περνά μέσα από ένα σύστημα τουρμίνων το οποίο κινεί τις ηλεκτρογεννήτριες.

■ Είδη ΑΠΕ με Βάση την Ενέργεια των Φυτών (ή αλλιώς ο Πράσινος Άνθρακας ή Βιομάζα)

■ Τα βιοκαύσιμα (κυρίως ξύλο): τόσο τα βιοκαύσιμα, όσο και τα βιολογικά καύσιμα στηρίζονται στην διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Η χρησιμοποίηση του ξύλου ως καύσιμο χρονολογείται από τις ρίζες της ανθρωπότητας, αφού αποτελούσε εδώ και χιλιετίες το μόνο καύσιμο για οικιακές χρήσεις ή για τις βιομηχανίες, είτε με την μορφή του ξύλου αυτού καθ'αυτού είτε με την μορφή του ξυλοκάρβουνου (δηλαδή απανθρακωμένο ξύλο). Έτσι, το ξύλο αποτελεί μακράν το βασικό φυτικό βιοκαύσιμο. Περίπου το 75% της εκμεταλλεύσιμης ξυλείας προορίζεται για ενεργειακή χρήση, ενώ μόνο 25% προορίζεται για την κατασκευαστική ξυλεία ή την βιομηχανία ξυλείας.

■ Πλεονεκτήματα:

- ✓ Ίσως η πιο φτηνή πρώτη ύλη για παραγωγή ενέργειας, ανάλογα βέβαια και με την δασική ικανότητα κάθε χώρας. Υπολογίζεται, πάντως ότι μια μέση τιμή της κιλοβατώρας φτάνει από 0 - 3,5 λεπτά του ευρώ.

■ Μειονεκτήματα:

- ✚ Το γεγονός ότι οι χώρες του Τρίτου Κόσμου είναι αναγκασμένες να καταφεύγουν στα φυσικά παρθένα τροπικά δάση (π.χ. Αμαζόνιος) για να αποκτήσουν την πολυπόθητη ξυλεία έχει οδηγήσει σε σημαντική συρρίκνωση αυτών. Πάντως, ήδη από την δεκαετία του 1960 έχουν δημιουργηθεί φωτιές παραγωγής ξύλου μέγιστης ενεργειακής αποδοτικότητας, όπως αυτές του ευκαλύπτου στην Βραζιλία ή των ιτιών και λευκών σε Ευρώπη.
- ✚ Αρνητικές συνέπειες όσον αφορά την ατμοσφαιρική μόλυνση: το ξύλο κατά την καύση του πέρα από διοξείδιο του άνθρακα απελευθερώνει και το σύνολο των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, όπως μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου και του θείου καθώς και μεθάνιο. Πάντως, τα αέρια αυτά είναι πλήρως ανακυκλώσιμα, δηλ. είναι σε τέτοια μορφή που απορροφούνται κατευθείας από τα φυτά και τα δέντρα για την ανάπτυξή τους και για να κάνουν την φωτοσύνθεση. Πάντως ο τομέας της ενεργειακής ξυλείας συμβάλλει: 12 με 15 φορές λιγότερα αέρια από τη θέρμανση με άνθρακα
 - 10 με 12 φορές λιγότερα από την θέρμανση με μαζούτ
 - 5 φορές λιγότερα από την θέρμανση με φυσικό αέριο
 - 2 με 4 φορές λιγότερα από την ηλεκτρική θέρμανση
- ✚ Χημικές μολύνσεις γιατί προκειμένου η ξυλεία να γίνει πιο αποδοτική χρησιμοποιούνται περισσότερα λιπάσματα και μικροβιοκτόνα απ' ότι συνήθως, ενώ δεν αποκλείεται και η χρήση ειδικών καλλιεργειών γενετικά τροποποιημένων.

■ Θέση των Βιοκαυσίμων στην Ευρώπη: Κατά μέσο όρο 4% των ενεργειακών αναγκών στην Ευρώπη καλύπτονται από την ξυλεία: με χώρες όπως η Λετονία, η Φιλανδία και η Σουηδία να θεωρούνται «χώρες-βασιλίσσες» στην ενεργειακή χρήση από το ξύλο, αφού καλύπτουν από αυτό το 15% των ενεργειακών τους αναγκών. η Βρετανία ειδικεύεται ιδιαίτερα στην εμπορευματική εκμετάλλευση της ξυλείας για ενεργειακούς λόγους. Πολύ σημαντική θέση κατέχει και η Γαλλία η οποία μέσω 2 διαδοχικών προγραμμάτων (το πρώτο μεταξύ 1994-1999 και το δεύτερο μεταξύ 2000 - 2006) κατάφερε να παράγει περισσότερα από 1000 μεγαβάτ ενέργειας.

1 Τα Βιολογικά Καύσιμα (κυρίως βιοαιθανόλη, ο αιθυλοτριτοβουτυλαιθέρας και το βιοντίζελ): Όσον αφορά την βιοαιθανόλη¹¹ (που είναι υποκατάστατο της βενζίνης) μέχρι στιγμής δεν έχει αναπτυχθεί τεχνολογία που να δίνει την δυνατότητα 100% κίνησης ενός κινητήρα μόνο από βιολογικά καύσιμα. Ακόμα και στην καλύτερη περίπτωση χρησιμοποιείται το μέγιστο 85% βιοαιθανόλη (είναι υποκατάστατο της βενζίνης) και τουλάχιστον 15% βενζίνη. Πρόκειται λοιπόν για προσαρμοσμένους συμβατικούς κινητήρες, με δαπάνες μετατροπής σε κινητήρες που χρησιμοποιούν βιοαιθανόλη σχετικά πολύ χαμηλές μόνο 200 ευρώ κατά μέσο όρο. Σημαντικό είναι το κόστος όμως μετατροπής των σταθμών πώλησης καυσίμων περίπου 20.000 με 40.000 ευρώ. Βέβαια υπάρχει πάντα η δυνατότητα παραγωγής ενός minimum ποσού βιοαιθανόλης¹² χωρίς να χρειάζεται να μετατρέψουμε τον κινητήρα. Όσον αφορά το βιοντίζελ¹³ (που είναι υποκατάστατο του πετρελαίου εσωτερικής καύσης) παράγεται από φυτικά έλαια ή εστέρες ζωικών, κάτι που εξασφαλίζει καλύτερη συμπεριφορά του κινητήρα. Μέχρι στιγμής σε πολλές χώρες, π.χ. Γαλλία το κόστος του πετρελαίου εσωτερικής καύσης είναι κάποια μορφή εστέρα, ενώ από δοκιμές σε μέσα μαζικής μεταφοράς, οι κινητήρες τους δεν παρουσιάζουν κανένα πρόβλημα όταν στο καύσιμό τους το 30% είναι εστέρας.

Προβλήματα:

- ✓ Θεωρούνται πολύ αποδοτικά¹⁴ καύσιμα, αφού η απόδοση της βιοαιθανόλης αγγίζει το 2 σε σχέση με το 0,87 της βενζίνης με πιθανότητες να φτάσει και το 3,5. Η αποδοτικότητα του αιθυλοτριτοβουτυλαιθέρα είναι 1, ενώ του βιοντίζελ 3 (έναντι 0,92 του πετρελαίου εσωτερικής καύσης) που μπορεί να φτάσει το 5. Το λίτρο βιολογικού καυσίμου στοιχίζει περί τα 0,35-0,60 λεπτά του ευρώ, έναντι περίπου 0,35 λεπτά σε σχέση με τα καύσιμα που προέρχονται από το πετρέλαιο. Έτσι, μια μέση τιμή του βαρελιού της βιοαιθανόλης φτάνει περίπου τα 100\$, αλλά αυτή η τιμή μπορεί να πέσει ανάλογα με το κόστος των πρώτων υλών των βιολογικών καυσίμων που αντιπροσωπεύουν το 50-90% του τελικού κόστους.
- ✓ Σύμφωνα με το EPEFE (European Programme on Emissions, Fuels and Engines) της Ε.Ε. όλα τα είδη των καυσίμων της βιομάζας έχουν θετικό αντίκτυπο στην τοπική ατμοσφαιρική ρύπανση, γιατί αποβάλλουν λιγότερα αέρια που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, ενώ συμβάλουν και πολύ λιγότερο στην δημιουργία της αιθαλομίχλης από ότι τα συμβατικά καύσιμα. Συγκεκριμένα σε σχέση με τα αέρια του θερμοκηπίου που παράγουν τα συμβατικά καύσιμα: η βιοαιθανόλη της τεύτλας ή του σιταριού παράγει κατά 30 έως 60% λιγότερα αέρια, 80% η βιοαιθανόλη του ζαχαροκάλαμου και 53 με 70% το βιοντίζελ της ελαιοκράμβης.

Προβλήματα:

- ✘ Ο πράσινος άνθρακας έχει κατακριθεί πολλάκις ότι θα οδηγήσει σε επισιτιστικά προβλήματα, κυρίως τους φτωχούς πληθυσμούς του πλανήτη, αφού πλέον πολλές από τις πρώτες ύλες που κάλυπταν τις παγκόσμιες διατροφικές ανάγκες θα χρησιμοποιηθούν τώρα ως πρώτες ύλες για την παραγωγή καυσίμων.

Πρόκειται ουσιαστικά για την αλκοόλη που παράγεται από την ζύμωση είτε φυτών πλούσιων σε ζάχαρα (π.χ. αρότευτλα, ζαχαροκάλαμα κλπ.) είτε φυτών πλούσιων σε άμυλο (π.χ. πατάτες, δημητριακά κλπ.) είτε από ξυλώδη υλικά (όπως ξύλο, άχυρο κλπ.).

Στην Ευρώπη είναι 5%, για τις ΗΠΑ 10%, ενώ η Βραζιλία έχει θέσει το μεγαλύτερο ποσοστό, περί τα 22% επί συνολικής ποσότητας καυσίμου που βάζουμε στον κινητήρα.

Τα βιολογικά βιοντίζελ είναι ο μεθυλικός εστέρας του ελαίου της ελαιοκράμβης, αλλά έχει επικρατήσει να λέμε βιοντίζελ για να υποκατάστατο του πετρελαίου εσωτερικής καύσης που προέρχεται από φυτικά έλαια, όπως ο ηλιάνθος, ο σουσάμι, η σόγια κλπ.

Η ενεργειακή αποδοτικότητα ενός καυσίμου μετράται ως εξής: αν αυτή είναι ανώτερη του 1 τότε σημαίνει ότι η ενέργεια που περιλαμβάνεται στο βιολογικό καύσιμο είναι ανώτερη αυτής που καταναλώσαμε για να το παράγουμε.

- ✦ Λόγω της επιπλέον χρήσης λιπασμάτων, μπορεί να υπάρξει εκτενής ρύπανση των υπόγειων υδάτινων ροών, καθώς και των επιφανειακών υδάτων (π.χ. ποτάμια, λίμνες κλπ.) Πάντως, γαλλικό πρόγραμμα του 1993, ονομαζόμενο «Περιβαλλοντικός Χάρτης» έπερνε ειδικά μέτρα για την πρόληψη από μόλυνση των υδάτινων ροών από τα λιπάσματα μέσω ειδικής επεξεργασίας αυτών.
- ✦ Υπάρχει ο γενικευμένος φόβος της μαζικής καταστροφής και εκδάσωσης των τροπικών δασών για να δημιουργηθούν φυτείες παραγωγής βιομάζας π.χ. ζαχαροκάλαμων και σόγιας στον Αμαζόνιο ή φοινικέλαιου στην Νοτιοανατολική Ασία, φτάνοντας έτσι πολλές οικολογικές οργανώσεις να χαρακτηρίσουν τα βιολογικά καύσιμα ως «ντίτζελ εκδάσωσης».

Θέση των Βιολογικών Καυσίμων στην Ευρώπη: αναπτύχθηκαν κυρίως την δεκαετία του 1970 στην Βραζιλία και το 90 στην Ευρώπη, όμως από το 2000 βρίσκονται σε πλήρη εξάπλωση σε μεγάλο μέρος του πλανήτη. Σήμερα η ομάδα αποτελεί αναμφισβήτητα την πιο αναπτυγμένη ΑΠΕ στο κόσμο, αφού αντιπροσωπεύει το 11 % της βολικής ενεργειακής παραγωγής. Εντός Ευρώπης, οι μη υποστηρικτές μιας κοστοβώρας κοινής αγροτικής λιτικής στρέφονται ενάντια στην κοινοτική χρηματοδότηση για την παραγωγή βιολογικών καυσίμων. Η κοινή αγροτική πολιτική επιτρέπει την καλλιέργεια φυτών στα χέρσα εδάφη για λόγους μη διατροφικούς (π.χ. για λόγους βιοεργειακούς, χημικούς κλπ.) Έτσι στην Ευρώπη ήδη από το 2005 το ¼ των χέρσων περιοχών που αξιοποιούνταν προηγουμένως για την παραγωγή βιολογικών καυσίμων. Αυτό σημαίνει, ότι αν η εξάπλωση της παραγωγής αυτών αυξηθεί τότε οι χέρσες περιοχές δεν επαρκούν. Από το 2003, η Ε.Ε. έχει θεσμοθετήσει εκτός αγρανάπαυσης μια «φορά στις ενεργειακές καλλιέργειες των 45 ευρώ ανά εκτάριο, οι οποίες αυξάνουν ολοένα¹⁵. Εκτοτε υπάρχει κίνδυνος ανταγωνιστικότητας ανάμεσα στις διατροφικές καλλιέργειες και τις ενεργειακές. Από εκεί προέκυψε και η πρόταση να αναπτυχθούν βιολογικά καύσιμα 2^{ης} γενιάς: προερχόμενα δηλ. είτε από μικροφύκια πλούσια σε λιπίδια είτε από ξυλώδεις ύλες: έτσι προέκυψε η φράση: «*το σιτάρι στο μύλο, ο κορμός στον κινητήρα*». Μάλιστα κοινοτική οδηγία του 2003 (την οποία θα εξετάσουμε αναλυτικότερα σε επόμενη ενότητα) κατάργησε την φορολογία στα βιολογικά καύσιμα με αποτέλεσμα αυτά να κάνουν δυναμική εμφάνιση στις αγορές των μεγάλων ευρωπαϊκών κρατών. Πάντως, το 70% της παγκόσμιας παραγωγής βιοαιθανόλης συνεχίζει να παράγεται από μόνο 2 χώρες: την Βραζιλία και τις Η.Ε. (δηλ. 13 εκατομμύρια τόνους η κάθε μια). Οι χώρες της Ε.Ε. αντιπροσωπεύουν μόνο 0,7 εκατομμύρια τόνους, εξέχουσα θέση στον τομέα να έχουν Ισπανία, Σουηδία, Γερμανία, Μεγάλη Βρετανία και Γαλλία, αν και κοινοτική οδηγία του Μαΐου του 2003 συνέστησε τα βιολογικά καύσιμα να αποτελούν το λιγότερο 2% της συνολικής παραγωγής καυσίμων το 2005 που θα φτάσει το 5,75% το 2010. Όμως, επειδή αυτό δεν κατέστη εφικτό, αφού το 2005 βιολογικά καύσιμα αντιπροσώπευαν μόνο το 1,2% της κατανάλωσης, η Ε.Ε. επέτρεψε νέα ρύθμιση, πιο αυστηρή ποσοστού.

✦ Θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι εφεξής, τόσο τα βιοκαύσιμα, όσο και τα βιολογικά καύσιμα θα χρησιμοποιούμε τον όρο βιοκαύσιμα, κάτι που δέχεται και η διεθνής βιβλιογραφία.

¹⁵ Για παράδειγμα, μόνο το 2005 στην Γαλλία 410.000 εκτάρια χρησιμοποιούνταν για την παραγωγή βιολογικών καυσίμων: 275.000 εκτάρια από χέρσες περιοχές και τα υπόλοιπα 135.000 εκτάρια από άλλες περιοχές.

Βιοκαύσιμα

Η βενζίνη ή το ντίζελ με πρόσμειξη αλκοόλης (αιθανόλης) και ελαίων, τα οποία παράγονται από καλλιέργειες φυτών όπως το καλαμπόκι, φαίνεται να αποτελεί μια ελπιδοφόρα λύση για το πρόβλημα της μελλοντικής εξάντλησης των αποθεμάτων πετρελαίου καθώς και για το γεγονός ότι το κόστος των ορυκτών καυσίμων αυξάνεται στην παγκόσμια αγορά. Ωστόσο, αυτή η νέα μορφή ενέργειας παρουσιάζει νέες προκλήσεις. Ένα περιβαλλοντικό αρνητικό ενδεχόμενο είναι η μαζική εκμετάλλευση των βιοκαυσίμων να οδηγήσει στην εκκένωση των τροπικών δασών και στην αντικατάστασή τους με μονοκαλλιέργειες οι οποίες θα παράγουν τις απαραίτητες φυτικές πρώτες ύλες ☺

Αιθανόλη

1 Η αλκοόλη που έτοιμη πηλ στα οπισθία μας φαρμακεία. **2** Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καθαρό καύσιμο ή να αναμειχθεί με βενζίνη σε διάφορες αναλογίες. Όσο πιο μεγάλο είναι το ποσοστό της τόσο περισσότερες είναι οι μετατροπές που πρέπει να γίνουν στον κινητήρα, ώστε να καταναλώνει το καύσιμο. Δύο ουσιαστικά χρησιμοποιούμενα μείγματα είναι το E10 και E85, τα οποία περιέχουν 10% και 85% αιθανόλη αντίστοιχα.

1 ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΗΣ ΣΟΔΕΙΑΣ

Για την παραγωγή αιθανόλης μπορεί να χρησιμοποιηθούν τα ζαχαροκόκκοι, τα ζαχαροτεύχια, τη καλαμπόκι, η γροσσά, οι πατάτες, ακόμη και το ζύλο, με διαφορετική όμως απόδοση.

2 ΑΛΕΣΜΑ

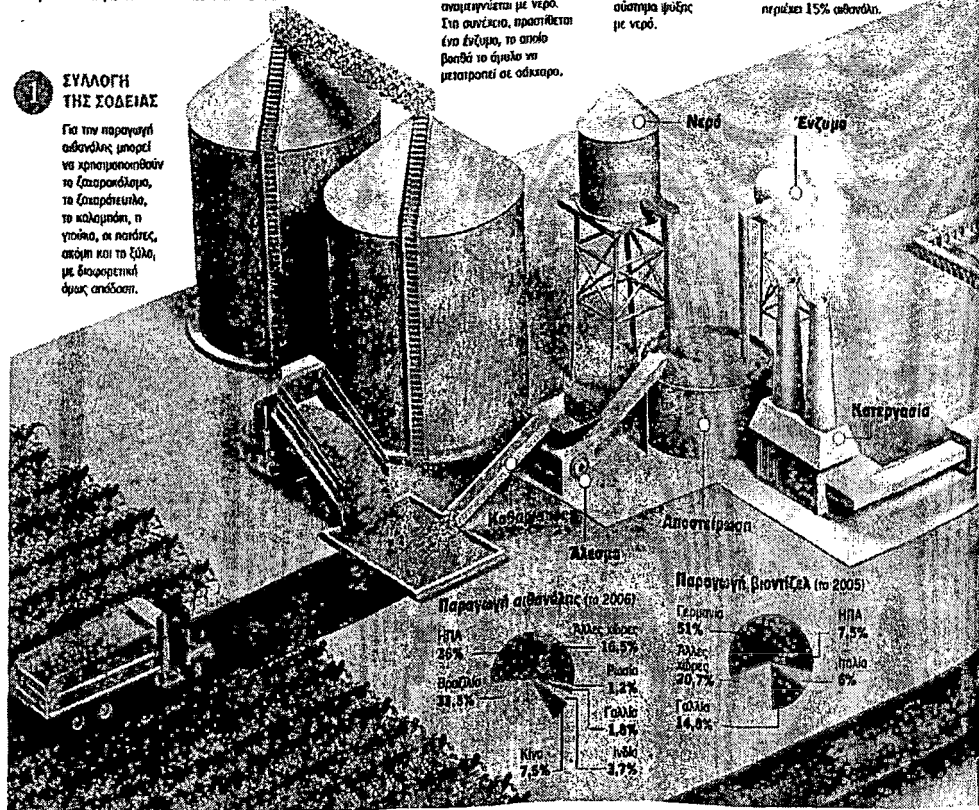
Οι πρώτες ύλες αλέθονται και το φέυρο αναμειγνύεται με νερό. Στη συνέχεια, προστίθεται ένα ένζυμο, το οποίο βοηθά το άμυλο να μετατραπεί σε σάκχαρο.

3 ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ

Το μέγμα θερμαίνεται στους 150°C (ασποσίρωση) και στο κλειστό στάδιο ψύεται σε ένα σύστημα ψύξης με νερό.

4 ΖΥΜΩΣΗ

Προστίθεται μαγιά, για να μετατρέψει τα σάκχαρα σε αιθανόλη. Αυτή η διαδικασία, κατά την οποία απελευθερώνεται θερμότητα και διοξείδιο του άνθρακα, διαρκεί 60 ώρες. Όταν ολοκληρωθεί, το μέγμα περιέχει 15% αιθανόλη.



ΠΥΡΗΝΑΣ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ

Η ΦΛΟΥΔΑ

προσπαθεί τον καρφό από το νερό, το άνθρακ και τους μικροοργανισμούς.

ΤΟ ΕΝΔΟΣΠΕΡΜΑ

αποτελεί στο 70% του βάρους του ξηρού καρφού. Περιέχει άμυλο, την ασιδή που χρησιμοποιείται για την παραγωγή αιθανόλης.

ΣΠΕΡΜΑΤΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗ

Το πιο σημαντικό και το μόνο «ζωντανό» τμήμα του καρφού. Εκτός από το ότι περιέχει το γενετικό υλικό, τις βιταμίνες και τα μεταλλικά στοιχεία, αποτελεί κατά 25% από θύα.

5 ΑΠΟΣΤΑΣΗ

Το μέγρο υποβάλλεται σε απόσταξη αρχικά με ατμοποίηση, παράγοντας αιθανόλη σε συγκέντρωση 96%. Στη συνέχεια, διαίχεται με τη βοήθεια μιας εκδοκασίας μορφοσκού φιλτραρίσματος που μπορεί να απομακρύνει την αιθανόλη σε σχεδόν απόλυτη καθαρότητα. Για τη μεταφορά, χρησιμοποιείται ένα μέγρο βενζίνης, συγκέντρωσης 5%.

Τα παραπροϊόντα

❏ Δημιουργούνται κατά την παραγωγή της αιθανόλης.
❏ Ο άνθρακς άνθρακς χρησιμοποιείται για την παραγωγή αναφλεγκτών. Το υλικό που απομένει, ένα πολύ θρεπτικό υπολείμμα, χρησιμοποιείται σε ζωοτροφές.

25 κιλώ καλαμποκού

15 λίτρα νερού



+



ΠΑΡΑΓΟΥΝ



10,5 λίτρα αιθανόλης

+



8,4 κιλώ διοξειδίου του άνθρακα



8,4 κιλώ θρεπτικού υπολείμματος

6 ΧΡΗΣΗ

Για να χρησιμοποιηθεί σε αυτοκίνητα, η αιθανόλη προστίθεται στη βενζίνη σε διάφορες αναλογίες. Τα καύσιμα που περιέχουν 10-30% αιθανόλη μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις κινητήρες των αυτοκινήτων, χωρίς αυτά να χρειάζονται να υποβληθούν σε ειδικές μετατροπές.

Μαγιά

Συλλογή του διοξειδίου του άνθρακα

Βενζίνη

Διαφορικός (φίλτρο)

Απόσταξη

Ψύξη

70%

της ποσότητας παραγωγής αιθανόλης γίνεται στη Βραζιλία και στις ΗΠΑ. Στη Βραζιλία, η αιθανόλη παράγεται από ζαχαροκάλαμο, ενώ στις ΗΠΑ από καλαμπόκι.

Προς μια Αειφόρο Ευρωπαϊκή Πολιτική Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωση

Είδη ΑΠΕ με Βάση την Ενέργεια των Απορριμμάτων

Η Ζύμωση των Απορριμμάτων (δηλαδή το βιοαέριο): η ζύμωση ή μεθανοποίηση εφαρμόζεται κυρίως στα άβλητα εκτροφής, στα λύματα των γεωργικών βιομηχανιών τροφίμων, στα λασπώδη υπολείμματα των αστικών υνάδων καθαρισμού και στα σκουπίδια των σπιτιών και πρόκειται για μια βιολογική διαδικασία κατά την οποία κτηρίδια αποσυνθέτουν οργανικές ύλες. Απολήγει στη δημιουργία ενός βιοαερίου, αποτελούμενου κυρίως από ένα ίγμα διοξειδίου του άνθρακα (κατά 20 με 50% του τελικού όγκου), μεθανίου και άλλων καταλοίπων.

Προβλεπόμενα:

- ✓ Μας βοηθά ουσιαστικά να εκμεταλλευόμαστε άχρηστα υλικά, των οποίων η επεξεργασία και η αποθήκευση αποτελεί μεγάλο πρόβλημα, ως πρώτη ύλη για την παραγωγή ενέργειας. Αυτό σημαίνει, ότι κάθε χώρα που διαθέτει την σχετική τεχνολογία μπορεί να δραστηριοποιηθεί σε αυτό τον κλάδο, χωρίς να διαθέτει τα προαπαιτούμενα των προηγούμενων ΑΠΕ, δηλ. μεγάλη ηλιοφάνεια ή δυνατά συστήματα αέρα ή γεωθερμικές πηγές κλπ.

Προβλεπόμενα:

- ✘ Η μικρή ποσότητα του βιοαερίου σε μεθάνιο το καταστρέφει ένα όχι ιδιαίτερα προσφιλές καύσιμο. Μάλιστα αυτό αποτέλεσε αιτία για την μη περαιτέρω ανάπτυξη και χρήση του κυρίως στον τομέα των μεταφορών.

Θέση της Ζύμωσης των Απορριμμάτων στην Ευρώπη: σε διεθνές επίπεδο χώρες με πολύ καλές επιδόσεις στον τομέα αι οι ΗΠΑ, η Κίνα και η Ινδία, ενώ στον ευρωπαϊκό χώρο δεσπόζουν κυρίως η Μεγάλη Βρετανία, η Γερμανία, η Ολλανδία, η Ολλανδία, το Βέλγιο, η Δανία και η Ιταλία.

Η Αποτέφρωση των Αποβλήτων: το κάψιμο των οικιακών, βιομηχανικών και γεωργικών αποβλήτων μας πρέπει να ανακτήσουμε ενέργεια είτε υπό μορφή θερμότητας είτε υπό μορφή ηλεκτρισμού είτε και τα δύο.

Προβλεπόμενα:

- ✓ Βοηθά στην εξάλειψη του όγκου των σκουπιδιών (τουλάχιστον κατά 70 με 90%), ιδίως αν σκεφτούμε ότι κάθε κάτοικος στην Ευρώπη παράγει περίπου 1 κιλό οικιακά απορρίμματα την ημέρα, ενώ το διπλάσιο συμβαίνει για την Βόρειο Αμερική.

Προβλεπόμενα:

- ✘ Η μέση αποδοτικότητα της μεθόδου είναι λιγότερη του 20-25%.
- ✘ Μεγάλα προβλήματα υγιεινής και δυσοσμίας στις περιοχές που γειτονεύουν με εργοστάσια αποτέφρωσης αποβλήτων. Πάντως κοινοτικός κανονισμός του Δεκεμβρίου του 2000 έκανε ακόμη αυστηρότερους τους κανόνες ατμοσφαιρικής ρύπανσης των εργοστασίων αποτέφρωσης των οικιακών αποβλήτων.
- ✘ Ζήτημα συγκομιδής και διαχωρισμού των κατάλληλων αποβλήτων.
- ✘ Η αποτέφρωση παράγει πολλά αέρια που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- ✘ Ζήτημα αποτέφρωσης επικίνδυνων βιομηχανικών αποβλήτων.

Θέση της Αποτέφρωσης των Αποβλήτων στην Ευρώπη: πρωταθλήτρια κόσμου στην αποτέφρωση είναι η Ιαπωνία, η οποία αποτεφρώνει πάνω από το 70% αυτών. Πρωταθλήτρια Ευρώπης είναι η Γαλλία, αφού μόνο το 2004 απέφρωνε το 43% των αποβλήτων της, κάτι που ευνοήθηκε κατά πολύ από σχετικό νόμο που απαγόρευε την άμεση απόθεση των αποβλήτων χωρίς προηγούμενη κατεργασία στους ΧΥΤΑ.

Βιολογική αποσύνθεση

των αναερόβια βρακτηρία (βρακτηρία που δεν χρειάζεται οξυγόνο για να ζήσουν) αποικοδομούν οργανικά υλικά μέσω βιολογικών διαδικασιών όπως η ζύμωση ή η σήψη, απελευθερώνουν βιοαέριο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή ενέργειας για θέρμανση ή για την παραγωγή ηλεκτρισμού. Επίσης, δημιουργούν έναν πότο με μεγάλη θρεπτική αξία, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη γεωργία ή στις κτηνοκαλλιέργειες. Αυτή η τεχνολογία αφήνει πολλές υποκατάστατες ως αναλλοίωτη πηγή ενέργειας για τις απορριμμένες, περιοχές της υποθαλάσσης, εκτός από την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των τοπικών κοινοτήτων, βοηθά και στην ανακύκλωση των οργανικών αποβλήτων.

Αντιρροπότητα

Είναι μια κατάσταση όπου τα βρακτηρία εξοικονομούν τα απόβλητα. Το αέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων χρησιμοποιείται για την παραγωγή ενέργειας.

2. Σύνθετες πύλες

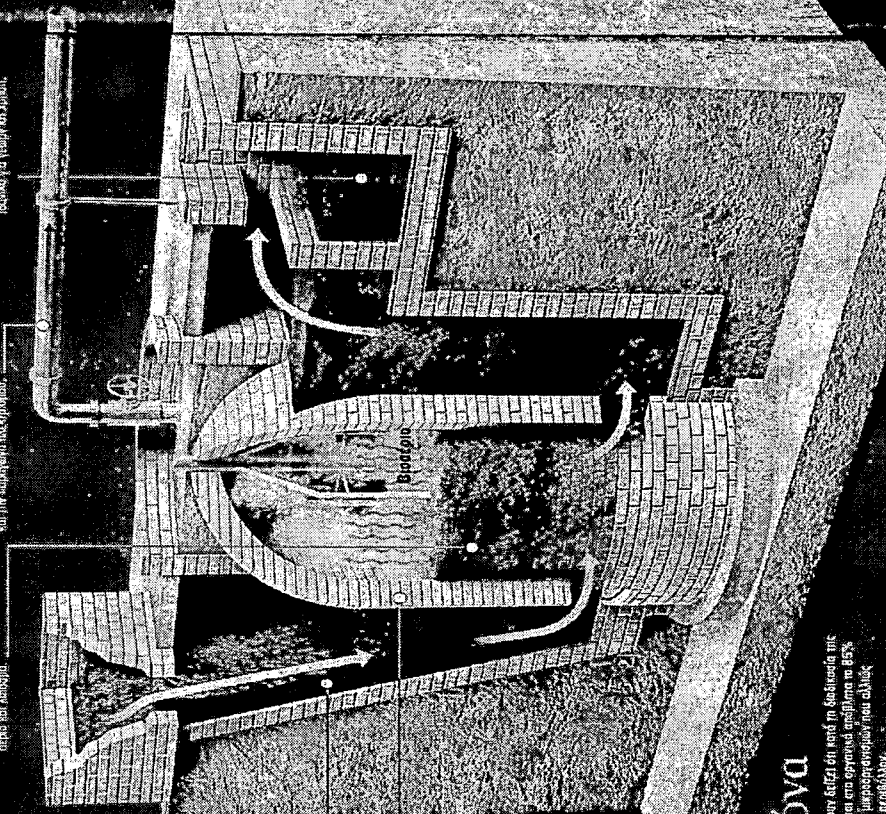
Είναι το βρακτηρία που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων. Είναι απορριμμένα.

3. Το βιοαέριο

Είναι το αέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων. Είναι απορριμμένα.

4. Απορριμμένα

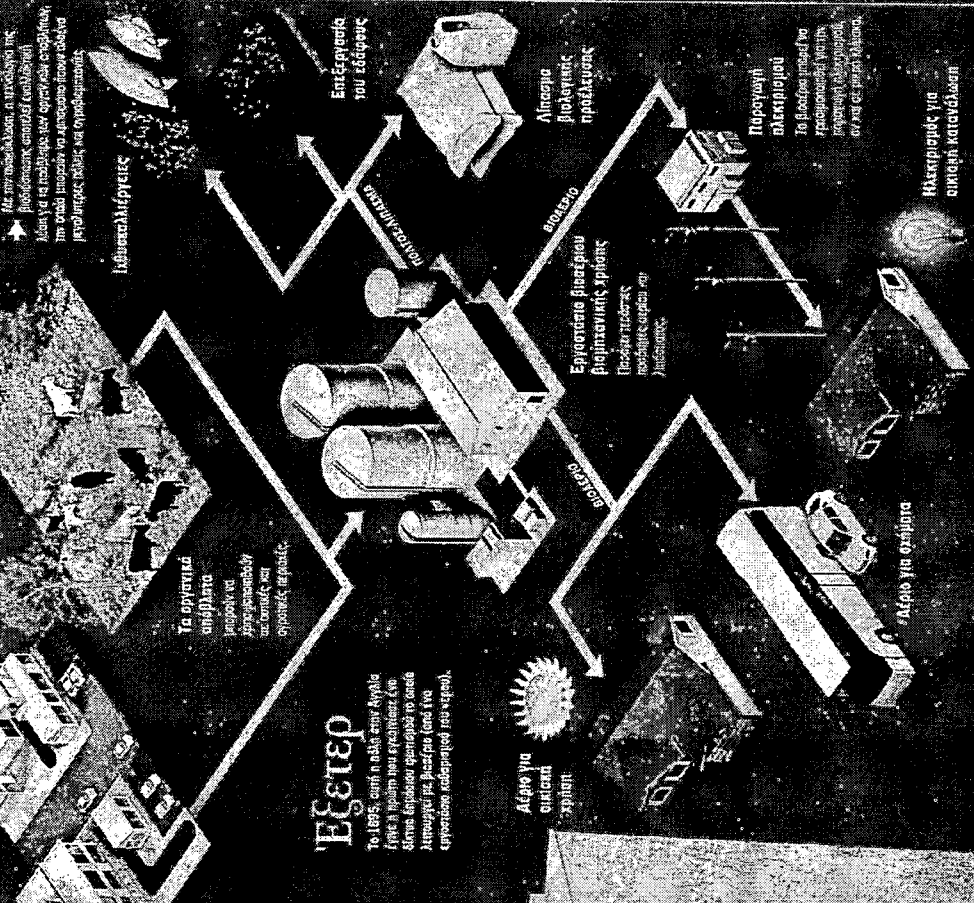
Είναι τα απόβλητα που παράγονται από την αποσύνθεση των αποβλήτων. Είναι απορριμμένα.



Παθογόνα

Εργαστηριακά παρατηρείται ότι η βιοαέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων είναι ασφαλές για την κατανάλωση. Το βιοαέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων είναι ασφαλές για την κατανάλωση.

Οικολογικός κύκλος



Βιοαέριο

Το βιοαέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων είναι ασφαλές για την κατανάλωση. Το βιοαέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων είναι ασφαλές για την κατανάλωση.

Μεθάνιο (CH ₄)	55-70%	30-45%	1-10%	0,5-3%	0,1%
Διξείδιο του άνθρακα (CO ₂)					
Υδρογόνο (H ₂)					
Αζώτιο (N ₂)					
Υδρογόνο (H ₂)					

Ισοδύναμα

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι η βιοαέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων είναι ασφαλές για την κατανάλωση. Το βιοαέριο που παράγεται από την αποσύνθεση των αποβλήτων είναι ασφαλές για την κατανάλωση.

Τ] Είδη ΑΠΕ με Βάση την Ενέργεια της Γης (ή αλλιώς Γεωθερμία)

Η Ενέργεια από τα Έγκατα της Γης ή Γεωθερμία: προέρχεται κυρίως από την διάσπαση των ραδιενεργών στοιχείων, όπως ουράνιο, θόριο και κάλιο, η οποία δημιουργεί μια θερμή ροή από τα έγκατα της γης προς τα ανώτερα στρώματα εδάφους. Η ροή, όμως, γεωθερμικής θερμότητας είναι κατά μέσο όρο 3500 φορές μικρότερη από την ροή ηλιακής ενέργειας που λαμβάνεται στην επιφάνεια της γης. Συναντάται υπό 2 κατηγορίες: 1) η γεωθερμία χαμηλής ενέργειας και 2) η γεωθερμία υψηλής ή μεσαίας ενέργειας.

Πλεονεκτήματα:

- ✓ Το υψηλό κόστος κατασκευής ενός γεωθερμικού εργοστασίου μειώνεται κατά πολύ κατά την διάρκεια λειτουργίας του. Για παράδειγμα για εργοστάσια χαμηλής γεωθερμικής ενέργειας το κόστος της κιλοβατώρας είναι μόνο 1,5 λεπτό του ευρώ, ενώ για κοιτάσματα υψηλής ή μεσαίας γεωθερμικής ενέργειας το κόστος της κιλοβατώρας κυμαίνεται από 4 με 9 λεπτά η κιλοβατώρα.
- ✓ Είναι από τις πιο περιβαλλοντικά φιλικές ΑΠΕ, αφού δεν απελευθερώνει αέρια του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, εκτός από ελάχιστα ίχνη αυτών, που όμως είναι ιδιαίτερα δύσσομα.

Μειονεκτήματα:

- ✘ Το ζήτημα της διαπερατότητας του υπεδάφους, δηλαδή δεν μπορούμε πάντα να αποθηκεύουμε την θερμότητα στο υπέδαφος με αποτέλεσμα να πρέπει να επέμβουμε με τεχνητό τρόπο, κάτι που μπορεί να κοστίζει ιδιαίτερα.
- ✘ Οδηγεί σε μεγάλες διαβρώσεις στο έδαφος και το υπέδαφος, παρατηρούνται καθιζήσεις και μικροί τοπικοί σεισμοί.
- ✘ Είναι η γεωθερμική ενέργεια ΑΠΕ; Πολλοί γεωλόγοι υποστηρίζουν ότι εφόσον αυτό που εκμεταλλευόμαστε δεν είναι μια συνεχής ροή θερμότητας από τα έγκατα της γης αλλά κάποιες αποθήκες, ταμιευτήρες θερμότητας, δηλ. αποθέματα θερμότητας, όπως κάνουμε με το πετρέλαιο, τον άνθρακα κλπ. άρα γεννάται το ερώτημα κατά πόσο η γεωθερμία είναι ΑΠΕ. Επίσης, σε αυτό προσθέτουν ότι αν ο ρυθμός εκμετάλλευσης ξεπερνάει τον ρυθμό ανανέωσης αυτών των αποθεμάτων, τόσο θα υπάρχουν περίοδοι που δεν θα μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τις γεωθερμικές πηγές, τουλάχιστον μέχρις ότου αυτές «ξαναγεμισούν».

Θέση της Γεωθερμίας στην Ευρώπη: όσον αφορά την γεωθερμία χαμηλής ενέργειας, πάνω από 70 χώρες στον κόσμο χρησιμοποιούσαν αυτή την μορφή ενέργειας, απ αριθμώντας έτσι περί τα 28.000 μεγαβάτ το 2004, σε αντίθεση τα μόλις 7.000 μεγαβάτ του 1984. Οι 5 βασικοί παραγωγοί, δηλ. Σουηδία, Κίνα, ΗΠΑ, Ισλανδία και Τουρκία

προσωπεύουν το 60% του παγκόσμιου συνόλου. Η Ισλανδία είναι, σε όλο τον κόσμο η χώρα, όπου, αναλογικά, η γεωθερμική ενέργεια είναι πιο αναπτυγμένη, γι' αυτό και η πρωτεύουσά της, το Ρέικιαβικ αποκαλείται συχνά «κατεύουσα άνευ καμινάδων», αφού πάνω από το 80% των κατοίκων του χρησιμοποιούν τόσο για θέρμανση, όσο και για ηλεκτρισμό την γεωθερμική ενέργεια. Στην Ε.Ε. στο τέλος του 2005 η εγκατεστημένη ισχύς έφτανε τα 2.100 μεγαβάτ με Ουγγαρία, Ιταλία και Γαλλία να είναι οι πρωτοπόροι στον τομέα, ενώ την ίδια περίοδο είχε αντλίες γεωθερμικής θερμότητας εγκαταστημένης ισχύος 4.530 μεγαβάτ. Άλλες χώρες που ξεχωρίζουν είναι οι Σκανδιναβικές (κυρίως η Σουηδία), η Κίνα, η Ιαπωνία και οι ΗΠΑ. Όσον αφορά την γεωθερμική ενέργεια μεσαίας ή υψηλής ενέργειας, αυτή στηρίζει κυρίως σταθμούς γεωθερμικού ηλεκτρισμού και όχι τόσο θερμότητας. Η Ιταλία, η Ιαπωνία και οι ΗΠΑ ήταν οι πρώτες χώρες που εγκατάστησαν τέτοιους σταθμούς, στις αρχές του 20ού αιώνα. Στο τέλος του 2005, η παγκόσμια εγκαταστημένη ισχύς βασιζόμενη στην μέθοδο αυτή άγγιξε τα 9.000 μεγαβάτ, δηλ. μόνο το 0,2%

ου συνολικού παραγόμενου ηλεκτρισμού. ΗΠΑ, Φιλιππίνες, Μεξικό, Ινδονησία και Ιταλία εκπροσωπούν περίπου το 10% του κλάδου.

Γεωθερμικός Χάρτης Ευρώπης.




πηγή: EGEC, *The Voice of Geothermal Industry in Europe*, <http://www.egec.org/> (12/05/2010).

Γεωθερμική ενέργεια

Είναι μία από τις πιο καθαρές και ελπιδοφόρες πηγές ενέργειας. Το πρώτο γεωθερμικό εργοστάσιο ξεκίνησε να λειτουργεί πριν από 100 χρόνια περίπου. Τα γεωθερμικά εργοστάσια παράγουν ηλεκτρισμό από τη θερμότητα που εκλύεται από τα έγκατα της Γης. Τα εργοστάσια αυτά ωστόσο έχουν κάποιους περιορισμούς, όπως το γεγονός ότι πρέπει να κατασκευάζονται σε περιοχές με υψηλή ηφαιστειακή δραστηριότητα. Πάντοτε υπάρχει το ενδεχόμενο ένα τέτοιο εργοστάσιο να καταστεί άχρηστο όταν η ηφαιστειακή δραστηριότητα μειωθεί.

Τύποι γεωθερμικών κοιτασμάτων

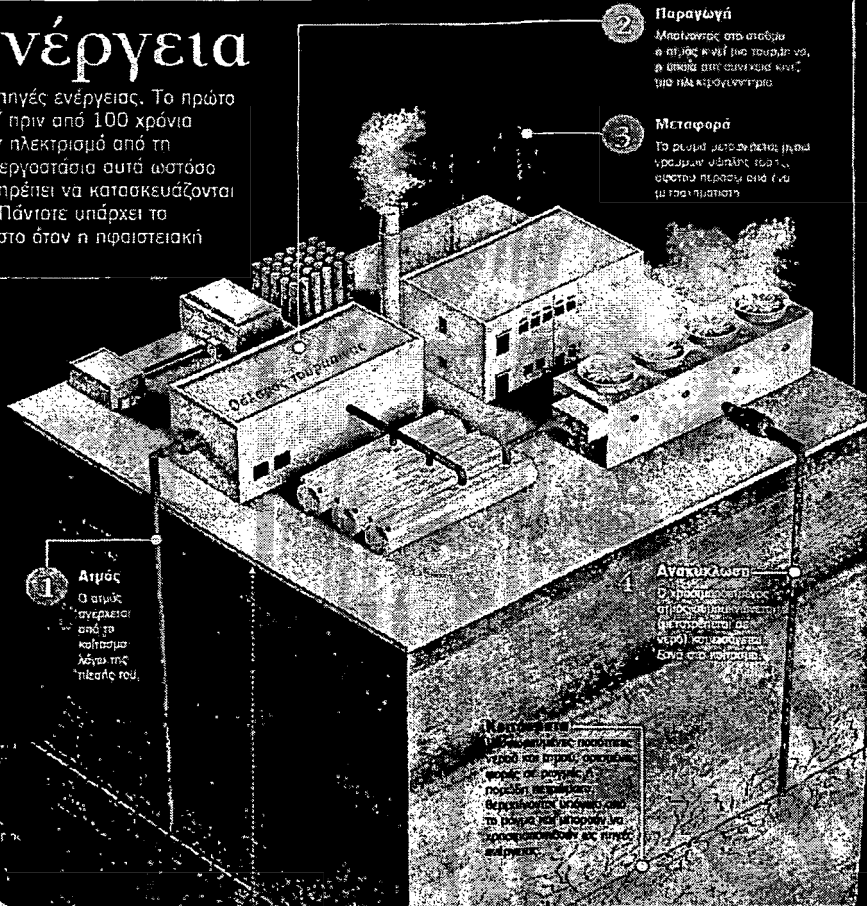
Τα γεωθερμικά κοιτάσματα διακρίνονται σύμφωνα με τη θερμοκρασία τους, με την οποία είναι συνδεδεμένη η απόδοσή τους.



Κοιτάσματα χαμηλής θερμοκρασίας
Με θερμοκρασίες που κυμαίνονται από 80°C έως 100°C, είναι κατάλληλα για την παραγωγή θερμότητας για οικιακή χρήση ή για την εκκένωση κλιματιστικών συστημάτων.

Κοιτάσματα υψηλής θερμοκρασίας
Οι θερμοκρασίες είναι υψηλότερες, από 150°C έως 200°C. Είναι κατάλληλα για την παραγωγή ηλεκτρισμού.

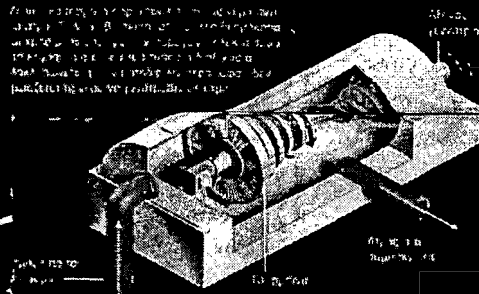
Κοιτάσματα ξηρού ατμού
Το υγρό που υπάρχει στα έγκατα της Γης μετατρέπεται σε ατμό λόγω της υψηλής θερμοκρασίας. Ο ατμός αυτός κινεί έναν μηχανισμό που παράγει ηλεκτρισμό.



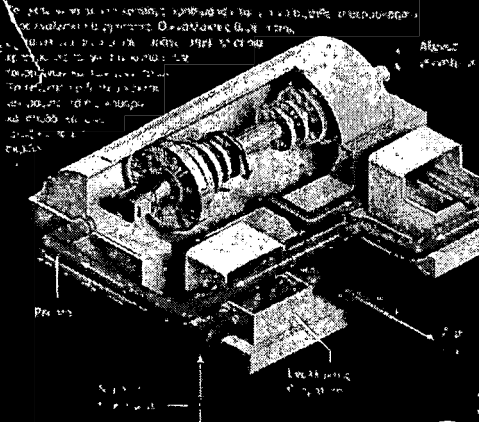
Τύποι εργοστασίων

Υπάρχουν τρεις τύποι εργοστασίων γεωθερμικής ενέργειας: ξηρού ατμού, διπλού κύκλου και ατμού υπό πίεση.

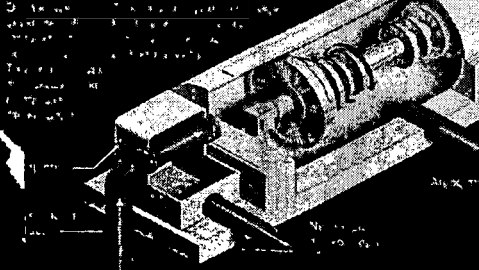
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΞΗΡΟΥ ΑΤΜΟΥ



ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΔΙΠΛΟΥ ΚΥΚΛΟΥ



ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΑΤΜΟΥ ΥΠΟΠΙΕΣΗΣ



Ρυθμός και διάρκεια
Από τα γεωθερμικά κοιτάσματα, η ενέργεια που παράγεται είναι καθαρή και ανανεώσιμη. Η διάρκεια ζωής των εργοστασίων είναι μεγάλη, καθώς τα κοιτάσματα είναι ανανεώσιμα.

9.000

η συνολική καύση σε μεγαβάτ των γεωθερμικών εργοστασίων σε όλο τον κόσμο. Η πρώτη χώρα σε παραγωγή είναι οι ΗΠΑ, ακολουθούμενη από τη Φιλippίνες.

5) Ορισμός των Ραδιενεργών Αποβλήτων και των Αναλωμένων Πυρηνικών Καυσίμων

Ως ραδιενεργά απόβλητα νοούνται ραδιενεργά υλικά για τα οποία δεν προβλέπεται περαιτέρω χρήση και τα οποία πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο διαχείρισης σε ένα σύστημα δήλωσης, προηγούμενης άδειας, και ελέγχου, το οποίο σύστημα καθορίζεται από διεθνείς συστάσεις αλλά και την κοινοτική ή εθνική νομοθεσία. Προέρχονται δε από την λειτουργία των πυρηνικών μονάδων παραγωγής ενέργειας, την λειτουργία πειραματικών-ερευνητικών αντιδραστήρων, την χρήση ραδιενέργειας και ραδιενεργών υλικών στους τομείς της υγείας, της γεωργίας, της βιομηχανίας και της έρευνας και τέλος από την επεξεργασία υλικών που περιέχουν στην φυσική τους σύσταση στοιχεία ραδιονουκλεϊδίων. Τα ραδιενεργά απόβλητα χωρίζονται, σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες ανάλογα την επικινδυνότητα και το είδος της ενέργειας που μεταφέρουν: α) τα απόβλητα χαμηλού επιπέδου (low level waste), που προέρχονται κυρίως από νοσοκομεία και βιομηχανίες, και περιέχουν μικρή ποσότητα ραδιενέργειας, η οποία έχει μικρή διάρκεια δράσης, β) τα απόβλητα μεσαίου επιπέδου (intermediate level waste), τα οποία προέρχονται από βιομηχανικές δραστηριότητες μεγάλου βεληνεκούς, οπότε περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες ραδιενέργειας με μεγαλύτερη διάρκεια δράσης, γ) τα απόβλητα υψηλού επιπέδου (high level waste), που προέρχονται από την χρήση πυρηνικών υλών στους πυρηνικούς αντιδραστήρες ή στα πυρηνικά όπλα και τα οποία είναι εξαιρετικά ραδιενεργά και θερμά, ενώ αποτελούν περισσότερο του 95% των αποβλήτων που παράγουν τα πυρηνικά εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και δ) η ιδιαίτερη κατηγορία των υπερουράνιων αποβλήτων, που προέρχονται κυρίως από την πυρηνική οπλική βιομηχανία και περιέχουν σχετικά μικρή ποσότητα ραδιενέργειας. Τα κοινοτικά κείμενα που θα αναλυθούν εδώ λαμβάνουν υπόψη μόνο τα πυρηνικά απόβλητα που παράγονται κατά την ειρηνική χρήση της πυρηνικής ενέργειας, οπότε αποδέχονται μόνο τις δύο πρώτες κατηγορίες και από την τρίτη μόνο το κομμάτι που αφορά τα απόβλητα των πυρηνικών εργοστασίων ηλεκτροπαραγωγής.

Η διαφορά μεταξύ ραδιενεργών απόβλητων και αναλωμένων καυσίμων υλικών είναι ότι τα πρώτα συνίστανται σε οποιαδήποτε ραδιενεργά υλικά σε αέρια, υγρή ή στερεά μορφή, για τα οποία δεν προβλέπεται περαιτέρω χρήση από τις χώρες προέλευσης και προορισμού, ή από φυσικό ή νομικό πρόσωπο, και τα οποία ελέγχονται ως ραδιενεργά απόβλητα από ρυθμιστικό εθνικό φορέα, ενώ τα αναλωμένα πυρηνικά καύσιμα συνίστανται στα πυρηνικά εκείνα καύσιμα τα οποία έχουν ακτινοβοληθεί σε πυρηνικό αντιδραστήρα και απομακρυνθεί μόνιμως από αυτόν και τα οποία μπορούν είτε να θεωρούνται χρησιμοποιήσιμος πόρος ο οποίος δύναται να υποβληθεί σε επανεπεξεργασία είτε να προορίζονται για τελική διάθεση χωρίς να προβλέπεται περαιτέρω χρήση, οπότε και τότε θα αντιμετωπίζονται ως ραδιενεργά απόβλητα



ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Τηλ. 92 25 549 - 92 19 718

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

19 FEB 1995

ΠΑΝΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



002000108849