

**ΠΜΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ:  
ΟΙ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΒΑΛΤΙΚΗΣ.**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ  
ANNA Θ. ΚΟΤΣΑΜΑΝΙΔΟΥ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
ΛΕΚΤΟΡΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΜΕΤΑΞΑΣ**

**ΒΟΛΟΣ 2010**

## **Υπεύθυνη Δήλωση πρωτοτυπίας διπλωματικής εργασίας**

### **Υπεύθυνη Δήλωση**

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια για την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από μένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Βόλος, Ιανουάριος 2010

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010.

Για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Θ. Μεταξά, Λέκτορα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, τόσο γιατί μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον θέμα, όσο και για την συνεχή καθοδήγησή του, τις ωφέλιμες κριτικές παρατηρήσεις του, την άριστη συνεργασία μας, καθώς και την από καρδιάς συμπαράσταση του σε αυτό το τόσο σημαντικό για μένα εγχείρημα.

Θα ήθελα επίσης, να ευχαριστήσω τον κ. Γ. Χάλκο, Αναπληρωτή Καθηγητή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και Πρόεδρο του ΠΜΣ, που αποτέλεσε για μένα πηγή έμπνευσης και γνώσης, κατά την διάρκεια των σπουδών μου αλλά και κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας ως επιβλέπων Καθηγητής, μεταδίδοντας μου το πάθος του για τα «Οικονομικά του Περιβάλλοντος» και παροτρύνοντας με να ασχοληθώ με τον ιδιαίτερα ενδιαφέροντα αυτό κλάδο.

Ακόμη, ευχαριστώ όλους τους καθηγητές που μας δίδαξαν τα μαθήματα του ΠΜΣ, διότι μας έδωσαν τα κατάλληλα εφόδια και τις απαραίτητες γνώσεις, αλλά κυρίως μας εμφύσησαν το ενδιαφέρον για την ανάγκη της διαρκούς εμβάθυνσης στο αντικείμενο των σπουδών μας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συμφοιτητές μου για τη συμπαράστασή τους, μιας και όλοι βρισκόμασταν στην ίδια κατάσταση, αλλά και τους γονείς μου για τη στήριξή τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	15
Α΄ ΜΕΡΟΣ.....	19
Κεφάλαιο 1: Βιομηχανική Ανάπτυξη – Περιβάλλον – Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	20
1.1.Εισαγωγή.....	20
1.2 Βασικές έννοιες: Περιβάλλον - Ανάπτυξη - Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	20
1.3 Ρίζες της περιβαλλοντικής κρίσης .....	22
1.4 Οικονομική αποτίμηση της περιβαλλοντικής κρίσης.....	24
1.5 Βιομηχανική Ανάπτυξη – Περιβάλλον.....	25
1.6 Βιώσιμη Ανάπτυξη – Περιβάλλον.....	29
1.7 Κάποια πρώτα συμπεράσματα.....	31
Κεφάλαιο 2: Περιβαλλοντική πολιτική στην Ευρώπη.....	32
2.1 Εισαγωγή.....	32
2.2 Ιστορική ανασκόπηση της περιβαλλοντικής πολιτικής .....	32
2.3 Προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος.....	37
2.3.1 Τα τρία πρώτα προγράμματα.....	38
2.3.2 Το 4 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα.....	39
2.3.3 Το 5 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα.....	40
2.3.4 Το 6 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα.....	41
2.4 Πρωτόκολλο του Κιότο.....	42
2.5 Μέσα εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής .....	43
2.5.1 Νομικά εργαλεία.....	43
2.5.2 Οικονομικά εργαλεία.....	45
2.6 Χρηματοδοτικά μέσα της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε.....	47
2.7 Πολιτική για τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία .....	49
2.7.1 Επιχειρήσεις.....	54
2.7.2 Πρότυπα συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος.....	60
2.8 Αποτελέσματα της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε.....	63
2.9 Κάποια άλλα συμπεράσματα.....	64

B' ΜΕΡΟΣ.....	65
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία μελέτης περίπτωσης: Οι χώρες της Βαλτικής .....	66
3.1 Εισαγωγή.....	66
3.2 Μεθοδολογία μελέτης περίπτωσης.....	68
3.2.1 Θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης περίπτωσης.....	68
3.2.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιρειών.....	69
3.3 Πλαίσιο & Κριτήρια της μελέτης περίπτωσης.....	73
3.3.1 Πλαίσιο.....	73
3.3.2 Κριτήρια.....	73
Κεφάλαιο 4: Περιβαλλοντική Πολιτική για την Βαλτική.....	76
4.1 Εισαγωγή.....	76
4.2 Η περιοχή της Βαλτικής .....	76
4.3 Προκλήσεις και ευκαιρίες .....	78
4.3.1. Προκλήσεις.....	78
4.3.2 Δυνατότητες.....	79
4.4 Διεθνής συνεργασία στη περιοχή της Βαλτικής.....	79
4.4.1 HELCOM.....	79
4.4.2 Το Συμβούλιο της Βαλτικής θάλασσας.....	80
4.4.3 Βαλτική 21.....	80
4.5 Σχετικές πολιτικές.....	81
4.6 Περιβαλλοντική στρατηγική για την περιοχή της Βαλτικής .....	82
4.6.1 Πυλώνες της στρατηγικής της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής .....	83
4.7 Προγράμματα & Πολιτικές για την περιοχή της Βαλτικής .....	86
4.7.1 Προγράμματα & Πολιτικές για μία περιβαλλοντικά βιώσιμη περιοχή .....	87
4.7.2 Προγράμματα & Πολιτικές για μία ευημερούσα περιοχή.....	92
4.7.3 Προγράμματα & Πολιτικές για μία προσιτή και ελκυστική περιοχή.....	97
4.7.4 Προγράμματα & Πολιτικές για μία ασφαλής περιοχή.....	98
4.8 Κριτικές για την περιβαλλοντική στρατηγική της Βαλτικής.....	102
4.9 Κάποια συμπεράσματα.....	103

Κεφάλαιο 5: Συγκριτική Ανάλυση για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών των Βαλτικών Κρατών .....	105
5.1 Εισαγωγή.....	105
5.2 Βαλτικά Κράτη .....	105
5.3 Γενικό Προφίλ της Εσθονίας.....	107
5.3.1 Μία σύντομη περιγραφή της χώρας.....	108
5.3.2 Γεωγραφικά στοιχεία.....	108
5.3.3 Οικονομικά στοιχεία .....	109
5.4 Γενικό Προφίλ της Λετονίας.....	110
5.4.1 Μία σύντομη περιγραφή της χώρας.....	111
5.4.2 Γεωγραφικά στοιχεία .....	111
5.4.3 Οικονομικά στοιχεία.....	111
5.5 Γενικό Προφίλ της Λιθουανίας.....	113
5.5.1 Μία σύντομη περιγραφή της χώρας.....	114
5.5.2 Γεωγραφικά στοιχεία.....	114
5.5.3 Οικονομικά στοιχεία.....	115
5.6 Ενέργεια: μείζον ζήτημα Βαλτικών Κρατών.....	116
5.7 Ενεργειακό προφίλ της Εσθονίας .....	118
5.7.1 Ενεργειακές εταιρείες.....	121
5.7.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιρειών .....	122
5.8 Ενεργειακό προφίλ της Λετονίας.....	126
5.8.1 Ενεργειακές εταιρείες.....	129
5.8.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιρειών .....	130
5.9 Ενεργειακό προφίλ της Λιθουανίας .....	134
5.9.1 Ενεργειακές εταιρείες.....	138
5.9.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιρειών .....	138
5.10 Κάποια συγκριτικά συμπεράσματα.....	142
Συμπεράσματα.....	146
Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	154
Βιβλιογραφία – Αρθρογραφία.....	155

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία – Αρθρογραφία.....	155
Ελληνική Βιβλιογραφία – Αρθρογραφία.....	163
Πηγές Διαδικτύου.....	166

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

<b>Διάγραμμα 1:</b> Τριμηνιαία στοιχεία των Λετονικών εισαγωγών και των εξαγωγών.....	112
<b>Διάγραμμα 2:</b> Πρωτογενής Παραγωγή & Ακατέργαστη Κατανάλωση - ES (Mtoe)....	119
<b>Διάγραμμα 3:</b> Παραγωγή Ηλεκτρισμού – ES (GWh).....	119
<b>Διάγραμμα 4:</b> Προσφορά ΑΠΕ- ES (Mtoe) .....	120
<b>Διάγραμμα 5:</b> Τελική Κατανάλωση- ES (Mtoe).....	120
<b>Διάγραμμα 6:</b> Πρωτογενής Παραγωγή & Ακαθάριστη Κατανάλωση - LV (Mtoe)....	127
<b>Διάγραμμα 7:</b> Παραγωγή Ηλεκτρισμού - LV(GWh).....	127
<b>Διάγραμμα 8:</b> Προσφορά ΑΠΕ- LV (Mtoe).....	128
<b>Διάγραμμα 9:</b> Τελική Κατανάλωση- LV (Mtoe).....	128
<b>Διάγραμμα 10:</b> Πρωτογενής Παραγωγή & Ακαθάριστη Κατανάλωση - LT (Mtoe)....	135
<b>Διάγραμμα 11:</b> Παραγωγή Ηλεκτρισμού - LT(GWh).....	135
<b>Διάγραμμα 12:</b> Προσφορά ΑΠΕ- LT (Mtoe).....	136
<b>Διάγραμμα 13:</b> Τελική Κατανάλωση- LT (Mtoe) .....	136



## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

<b>Εικόνα 1:</b> Βιομηχανία: σημαντική πηγή ρύπανσης.....	26
<b>Εικόνα 2:</b> Ανακύκλωση .....	55
<b>Εικόνα 3:</b> Βιώσιμη πράσινη ανάπτυξη.....	64
<b>Εικόνα 4:</b> Χάρτης της περιοχής της Βαλτικής .....	76
<b>Εικόνα 5:</b> 24 Προγράμματα για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας.....	87
<b>Εικόνα 6:</b> Χάρτης της Βαλτικής περιοχής.....	105
<b>Εικόνα 7:</b> Χάρτης της Εσθονίας.....	108
<b>Εικόνα 8:</b> Γεωγραφική θέση της Εσθονίας.....	108
<b>Εικόνα 9:</b> Χάρτης της Λετονίας.....	111
<b>Εικόνα 10:</b> Γεωγραφική θέση της Λετονίας.....	111
<b>Εικόνα 11:</b> Χάρτης της Λιθουανίας.....	114
<b>Εικόνα 12:</b> Γεωγραφική θέση της Λιθουανίας.....	114
<b>Εικόνα 13:</b> Παγκόσμια οικονομία.....	146

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 1:</b> Βιομηχανικές δραστηριότητες και ρυπαντές .....	27
<b>Πίνακας 2:</b> Τιμές ορίων συγκέντρωσης του Διοξειδίου του Θείου.....	44
<b>Πίνακας 3:</b> Total environmental tax revenues as a share of GDP(%).....	46
<b>Πίνακας 4:</b> Eco-label awards number.....	49
<b>Πίνακας 5:</b> Environmental investment by the industry(% of GDP) .....	58
<b>Πίνακας 6:</b> Distribution of environmental protection expenditure by the public sector by domain 2002 (%).....	59
<b>Πίνακας 7:</b> Distribution of environmental investment by industry by domain 2002 (%).....	60
<b>Πίνακας 8:</b> Organisations with a registered environmental management system Organisation number.....	62
<b>Πίνακας 9:</b> Προγράμματα που συμμετέχουν τα Βαλτικά Κράτη .....	101
<b>Πίνακας 10:</b> Ιστορική και πολιτισμική ποικιλομορφία των Βαλτικών Κρατών .....	106
<b>Πίνακας 11:</b> Γενικό Προφίλ της Εσθονίας .....	107
<b>Πίνακας 12:</b> Διαχρονική εξέλιξη του Εσθονικού ΑΕΠ και Πληθωρισμού από 2000- 2010 (% ετησίως).....	109
<b>Πίνακας 13:</b> Γενικό Προφίλ της Λετονίας .....	110
<b>Πίνακας 14:</b> Διαχρονική εξέλιξη του Λετονικού ΑΕΠ και Πληθωρισμού από 2000- 2010 (% ετησίως).....	112
<b>Πίνακας 15:</b> Γενικό Προφίλ της Λιθουανίας.....	113
<b>Πίνακας 16:</b> Διαχρονική εξέλιξη του Λιθουανικού ΑΕΠ και Πληθωρισμού από 2000-2010 (% ετησίως).....	115
<b>Πίνακας 17:</b> Ενεργειακό Προφίλ της Εσθονίας (Mtoe).....	118
<b>Πίνακας 18:</b> Ενεργειακό Προφίλ της Λετονίας (Mtoe).....	126
<b>Πίνακας 19:</b> Ενεργειακό Προφίλ της Λιθουανίας (Mtoe).....	134

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<b>Σχήμα 1:</b> Οι συνιστώσες της ανάπτυξης.....	26
<b>Σχήμα 2:</b> Πυλώνες και Τομείς Προτεραιοτήτων της στρατηγικής της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής .....	83

## ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΟ

### Ξένο

**EEA:** European Environment Agency

**EIA** Environmental Impact Assessment

**ERDF:** European Regional Development Fund

**ES:** Estonia

**FAO:** Food and Agriculture Organization

**GDP** Growth Domestic Product

**GEF:** Global Environment Facility

**LV:** Latvia.

**LT:** Lithuania.

**Mtoe-** Million tones of oil equivalent

**NATO:** North Atlantic Treaty Organization

**OECD:** Organisation for Economic Development and Cooperation

**RES:** Renewable Energy Sources

**UNEP:** United Nations Environment Programme

**UNESCO:** United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

**WHO:** World Health Organization

**WMO:** World Meteorological Organization

**WWF:** World Wildlife Fund

### Ελληνικό

**ΑΠΕ:** Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

**Ε.Ε.:** Ευρωπαϊκή Ένωση

**ΕΞΕΝ:** Εξοικονόμηση Ενέργειας

**Ε.Ο.Κ.Ε:** Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή

**ΕΠΕΥ:** Εταιρίες Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών

**ΕΤΠΑ:** Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

**Ε&Α:** Έρευνα και Ανάπτυξη

**Η.Π.Α.:** Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

**Ο.Η.Ε. :** Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών

**ΣΕΑ:** Σύμβαση Ενεργειακής Αποδοτικότητας

**ΧΑΤ:** Χρηματοδότηση από Τρίτους

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως αντικείμενο εξέτασης την περιβαλλοντική πολιτική και τη βιομηχανική ανάπτυξη στην Ευρώπη. Σκοπός της εργασίας είναι ο εντοπισμός των βασικών επιδιώξεων και των μέτρων προστασίας που είναι ενσωματωμένα στις υπάρχουσες πολιτικές της Ε.Ε. και τα οποία αφορούν το αστικό περιβάλλον και την βιομηχανική ανάπτυξη, καθώς και την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας – επάρκειάς τους για την αντιμετώπιση των σημαντικότερων περιβαλλοντικών προβλημάτων και τον εντοπισμό νέων δυνατοτήτων ανάπτυξης. Αρχικά, παρουσιάζεται πως συνδέεται η σχέση της βιομηχανικής ανάπτυξης με το περιβάλλον και κατ' επέκταση με την βιώσιμη ανάπτυξη. Αναλύεται η περιβαλλοντική πολιτική της Ε.Ε., καθώς και τα προγράμματα που λαμβάνονται σε νομοθετικό και οικονομικό επίπεδο για την προστασία του περιβάλλοντος. Στην συνέχεια, η εργασία εστιάζεται στην μελέτη περίπτωσης των χώρων της Βαλτικής, στην οποία αναλύεται η περιβαλλοντική πολιτική για την περιοχή της Βαλτικής, καθώς επίσης γίνεται μια συγκριτική ανάλυση για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών (κυρίως εταιρείες ενέργειας που βασίζονται στις ΑΠΕ) των τριών Βαλτικών χωρών, γνωστά ως Βαλτικά Κράτη. Τέλος, συνδυάζοντας τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την συνολική ανάλυση της εργασίας παρατηρείται ότι η περιβαλλοντική πολιτική της Ε.Ε. θα πρέπει να αποσκοπεί στην επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, έτσι ώστε όλο το κοινωνικό σύνολο (πολίτες και επιχειρήσεις) να απολαμβάνει οικονομική και κοινωνική ευημερία.

**Λέξεις – Κλειδιά:** περιβάλλον, ανάπτυξη, Ευρώπη, Βαλτική, ΑΠΕ

**Κωδικοί JEL:** βιώσιμη ανάπτυξη, εναλλακτικές πηγές ενέργειας, περιβάλλον και ανάπτυξη, κυβερνητική πολιτική

**Ταξινομήσεις JEL:** Q<sub>01</sub>, Q<sub>42</sub>, Q<sub>56</sub>, Q<sub>58</sub>

## **ABSTRACT**

The present diplomatic study has as object of examination the environmental policy and the industrial growth in Europe. Aim of this study is the localization of the basic objectives and measures of protection that are incorporated in the existing policies of EU. Concerning, the urban environment and the industrial growth, as well as the estimate of their effectiveness-sufficiency for the confrontation of the more important environmental problems and the localization of new possibilities of growth. Initially, it is presented the relationship between industrial growth and how the environment is connected with the sustainable growth. The environmental policy of EU is analyzed, in conjunction with the programs that are received in legislative and economic level for the environmental protection. In addition, the study is focused in the case study of the Baltic Countries, in which is analyzed the environmental policy for the Baltic Region, and also a comparative analysis for the environment of energy companies activation (mainly energy companies that are based on the Renewable Energy Sources) of the three Baltic countries, known as Baltic States. Finally, combining the conclusions, which are derived from the total analysis, is observed that the environmental policy of EU will be supposed to aim in the achievement of sustainable growth so that the whole society (citizens and enterprises) will gain an economic and a social prosperity.

**Keywords:** environment, growth, Europe, Baltic, RES

**JEL code:** sustainable development, alternative energy sources, environment and development, government policy

**JEL classifications:** Q<sub>01</sub>, Q<sub>42</sub>, Q<sub>56</sub>, Q<sub>58</sub>

## Εισαγωγή

Η συνεχής δράση του ανθρώπου στην προσπάθεια του να πραγματοποιήσει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ικανοποίηση των υλικών και πνευματικών αναγκών του έχει ως αποτέλεσμα να μεταβάλλεται αναπόφευκτα το περιβάλλον και να δημιουργούνται προβλήματα σχετικά με: την ποιότητα ζωής, την βιοποικιλότητα, αλλά και την εξάντληση των φυσικών πόρων στο φυσικό περιβάλλον. Τα προβλήματα αυτά μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις διαβαθμίσεις ανάλογα με την έκταση των προβλημάτων που προκαλούν σε:

- **Τοπικά:** όπως η ρύπανση από τα απόβλητα των ελαιοτριβείων και η χωροθέτηση της χωματερής του πολεοδομικού συγκροτήματος της πρωτεύουσας.
- **Περιφερειακά:** όπως η ρύπανση της Μεσογείου ή του Ρήνου και η επέκταση των ερήμων της Αφρικής.
- **Παγκόσμια:** όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η οξίνιση της ατμόσφαιρας.

Από την επισήμανση των προβλημάτων αυτών γίνεται σαφές ότι υπάρχει άμεση ανάγκη αλλαγής του περιεχομένου της αναπτυξιακής δράσης του ανθρώπου με στόχο την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, δεδομένου ότι αυτό αποτελεί πηγή ζωής καθώς και καθοριστικό στοιχείο της ποιότητας ζωής (Σπιλάνης, 1996).

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η ποιότητα της ζωής μας αλλά και αυτής των επομένων γενεών εξαρτάται άμεσα από την προστασία του περιβάλλοντος. Είναι προφανές ότι η συνεχής οικονομική ανάπτυξη απειλεί την διαφύλαξη του περιβαλλοντικού πλούτου. Η υποβάθμιση του περιβάλλοντος διευρύνθηκε με σταθερούς ρυθμούς τις τελευταίες δεκαετίες. Οι φυσικές καταστροφές (πλημμύρες, έντονη ξηρασία, πυρκαγιές) πολλαπλασιάζονται και αποτελούν την αιτία πολύ σημαντικών καταστροφών του φυσικού περιβάλλοντος. Η ανάλωση των πόρων αυξάνει κάθε έτος. Η ποιότητα ζωής του ευρωπαϊκού πληθυσμού, ιδιαίτερα στις αστικές ζώνες, γνωρίζει ραγδαία υποβάθμιση (ρύπανση, ηχητικές οχλήσεις). Μέσω αυτής της υποβάθμισης πλήττεται επίσης η ανθρώπινη υγεία, παραδείγματος χάριν με πολλαπλασιασμό των ασθενειών που συνδέονται με τη ρύπανση του αέρα. Το περιβάλλον αντιμετωπίζεται συχνά από τον



επιχειρηματικό κόσμο, και κυρίως τη βιομηχανία, ως πηγή επιπρόσθετων – μη απαραίτητων επενδύσεων. Στα πλαίσια μιας βραχυπρόθεσμης θεώρησης των πραγμάτων, η περιβαλλοντική προστασία μπορεί πράγματι να απαιτήσει δαπανηρές επενδύσεις που επιβαρύνουν τη βιομηχανία. Η πολιτική της Ε.Ε. για το περιβάλλον και τη βιομηχανία στοχεύει ωστόσο στην ανάδειξη του περιβάλλοντος μέσο - μακροπρόθεσμα, ως μοχλό ανάπτυξης. Οι βασικές αρχές από τις οποίες προκύπτουν οι υποχρεώσεις των επιχειρήσεων και οι οποίες προωθούνται τα τελευταία χρόνια είναι η αρχή της «Προληπτικής Μέριμνας» και η αρχή «Ο Ρυπαίνων Πληρώνει». Άξονες για τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος από τη βιομηχανική δραστηριότητα, αποτελούν: η περιβαλλοντική νομοθεσία, η οικονομική ενίσχυση δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και η ενθάρρυνση εθελοντικών δράσεων, προκαλούμενων συχνά και από δυνάμεις της αγοράς. Δεν πρέπει να αγνοούμε ότι η έμφαση της βιομηχανίας στο περιβάλλον, όχι μόνο εξασφαλίζει προϊόντα πιο φιλικά αλλά πολλές φορές αποτελεί και πηγή έμπνευσης για νέα προϊόντα που διαμορφώνουν ολόκληρες νέες – μακροχρόνια κερδοφόρες – αγορές (Παπαγεωργίου και Δαμιανίδης, 2007).

Η ολοένα και αυξανόμενη οικολογική καταστροφή που δημιουργεί την άμεση ανάγκη αλλαγής του περιεχομένου της αναπτυξιακής δράσης του ανθρώπου, κυρίως μέσω της διερεύνησης και της ενίσχυσης των πτυχών της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε., είναι ο λόγος που ασχολούμαι με το συγκεκριμένο ιδιαίτερα ενδιαφέρον και σύγχρονο θέμα στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας. Η παρούσα εργασία που έχει ως αντικείμενο εξέτασης: την περιβαλλοντική πολιτική και τη βιομηχανική ανάπτυξη στην Ευρώπη, εστιάζει στην περιοχή της Βαλτικής διότι τα τελευταία χρόνια έχει βρεθεί στο επίκεντρο των συζητήσεων, κυρίως λόγω της σημαντικής γεωγραφικής της θέσης, των φυσικών της πόρων και των δυνατοτήτων που διαθέτει. Η Βαλτική αποτελεί σημαντικό κομμάτι του κοινού μας περιβάλλοντος και κύρια πηγή ορυκτών και φυσικών πόρων, με ιδιαίτερες ικανότητες στον τομέα της καινοτομίας που προωθούν και μπορούν να ενισχυθούν περαιτέρω για την επίτευξη της οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής. Οι χώρες της Βαλτικής λειτουργούν ως σημαντικό σημείο διεπαφής μεταξύ της Ε.Ε. και της Ρωσίας και προσφέρουν προσωπικές εμπειρίες και λύσεις στις μεγάλες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η Βαλτική και η Ευρώπη, εν γένει, π.χ., αλλαγή κλίματος

και παγκοσμιοποίηση. Επίσης, η Βαλτική θάλασσα αποτελεί μία σημαντική ναυτιλιακή δίοδο ταχείας κυκλοφορίας κατεξοχήν πλοίων μεγάλου κυβισμού μεταφοράς ορυκτών καυσίμων (κυρίως αργού πετρελαίου) και η οποία τα τελευταία χρόνια έχει μετατραπεί σε «χωματερή» λόγω των αποβλήτων που απορρίπτονται σε αυτήν από τα εν λόγω πλοία. Η παρατηρούμενη φυσική και κατ' επέκταση οικονομική εγγύτητα της, την καθιστά τον τέλειο υποψήφιο για την χάραξη μιας μοναδικής στρατηγικής που να περιλαμβάνει ολόκληρη την μακροπεριφέρεια, όπως είναι η στρατηγική της Ε.Ε. για την Βαλτική θάλασσα που εγκρίθηκε τον Ιούνιο του 2009. Έτσι, η Βαλτική, για τα ιδιαίτερα παραπάνω χαρακτηριστικά της και το γεγονός ότι δεν έχουν γίνει πολλές έρευνες στην εν λόγω περιοχή χρήζει ιδιαίτερης μελέτης.

Η παρούσα διπλωματική εργασία συμβάλλει στην εκτίμηση της ανάγκης για την ενίσχυση και την εφαρμογή μιας κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής που θα συντονίζει τις επιμέρους αποσπασματικές δράσεις της Ε.Ε., έτσι ώστε να διορθώνει τις ατέλειες του οικονομικού και περιβαλλοντικού συστήματος. Συνεισφέρει ακόμη στον εντοπισμό νέων δυνατοτήτων ανάπτυξης, κυρίως μέσω της ενίσχυσης της ανάπτυξης των ΑΠΕ και ΕΞΕΝ, με στόχο την επίτευξη της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Επίσης, συμβάλλει με την ανάπτυξη της μεθοδολογίας στην επίλυση του προβλήματος της αποτελεσματικής διαμόρφωσης ενός σύγχρονου περιβάλλοντος μέσα στο οποίο δρουν οι ενεργειακές εταιρείες για τα τρία Βαλτικά Κράτη, με σκοπό να τονωθεί η ανάπτυξη των τοπικών τους επιχειρήσεων και να προσελκύσουν ξένες επενδύσεις. Η λήψη αποφάσεων για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών, που καθοδηγείται από τέσσερις διαστάσεις (πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνικοπολιτιστική και έρευνα και τεχνολογία), αλλά και από μία πληθώρα χαρακτηριστικών, τονίζει τις διαστάσεις εκείνες και εκείνα τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν κενά και χρήζουν ενίσχυσης.

Η μελέτη του θέματος επιμερίστηκε σε δύο μέρη, το Α' και το Β' μέρος. Το Α' μέρος της παρούσας εργασίας χωρίζεται σε δύο κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία προσπάθεια προσέγγισης των εννοιών της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης, αλλά και της νέας αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία αποτελεί μία σύγχρονη εκδοχή για τις σχέσεις των δύο παραπάνω παραδοσιακών εχθρών. Στο δεύτερο

κεφάλαιο, επιχειρείται μία ανασκόπηση των κοινοτικών πολιτικών και δράσεων της Ε.Ε. για τη διευθέτηση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης στις αστικές περιοχές της Ευρώπης, κυρίως μέσα από το πρίσμα της δημιουργίας ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και βιομηχανίες. Το Β΄ μέρος της εργασίας που αφορά την μελέτη περίπτωσης για τις χώρες της Βαλτικής χωρίζεται σε τρία κεφάλαια. Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθεί η μελέτη περίπτωσης για τις χώρες της Βαλτικής, καθώς επίσης και τα κριτήρια σύγκρισης για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιρειών των Βαλτικών Κρατών. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται μία παρουσίαση της περιβαλλοντικής πολιτικής για την περιοχή της Βαλτικής μέσω διαφόρων σημαντικών πολιτικών και προγραμμάτων της Ε.Ε., αλλά και κατά πόσο τα τρία Βαλτικά Κράτη ακολουθούν την περιβαλλοντική πολιτική που ορίζει η Ε.Ε.. Στο πέμπτο κεφάλαιο επιχειρείται μία συγκριτική ανάλυση για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιρειών των Βαλτικών Κρατών, έτσι ώστε να τονωθεί η ανάπτυξη των τοπικών τους επιχειρήσεων. Τέλος, η εργασία κλείνει με ένα συνολικό απολογισμό με κάποια συμπεράσματα που απορρέουν από την συνολική ανάλυση της, καθώς και μία σειρά από σκέψεις και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

## **Α΄ ΜΕΡΟΣ**

# Κεφάλαιο 1: Βιομηχανική Ανάπτυξη – Περιβάλλον – Βιώσιμη Ανάπτυξη

## 1.1 Εισαγωγή

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αναλύεται η σχέση που υπάρχει μεταξύ της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος, αλλά και την ανάγκη που δημιουργεί αυτή η σχέση για την εισαγωγή μιας νέας αρχής, αυτής της βιώσιμης ανάπτυξης, που αποτελεί κρίκο που συνδέει την βιομηχανική ανάπτυξη με την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος. Στη συνέχεια, διερευνώνται οι ρίζες της περιβαλλοντικής κρίσης, καθώς επίσης και η οικονομική αποτίμηση της. Τέλος, το κεφάλαιο κλείνει με κάποια συμπεράσματα, τα οποία τονίζουν την ιδιαίτερη σημασία που έχει η ενσωμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης σε αποφάσεις και πολιτικές σχετικές με τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

## 1.2 Βασικές έννοιες: Περιβάλλον - Ανάπτυξη - Βιώσιμη Ανάπτυξη

Το θέμα **περιβάλλον και ανάπτυξη** μας εισάγει αυτόματα στην έννοια προστασία του περιβάλλοντος και ανάπτυξη. Η επιθυμία για την οικονομική αναπτυξιακή εξέλιξη μιας τοπικής και ευρύτερης κοινωνίας και η ανάγκη προφύλαξης του περιβάλλοντος θεωρούνται συχνά αντικρουόμενες επιδιώξεις.

Η **προστασία του περιβάλλοντος** φαίνεται πολυτέλεια που παρέχεται μόνο σε περιόδους σταθερής οικονομικής ανάπτυξης, ενώ θεωρείται εξαιρετικά δαπανηρή σε περιόδους ύφεσης. Ας θυμηθούμε την οικονομική ύφεση που δημιούργησε η πετρελαϊκή κρίση στη δεκαετία του '70 κατά την οποία η βραχυπρόθεσμη ανάγκη τόνωσης της οικονομικής δραστηριότητας οδήγησε σε δεύτερη μοίρα τη φροντίδα για το περιβάλλον. Δυστυχώς, παρόμοιες κρίσεις έχουν εμφανιστεί κατά καιρούς, ωστόσο γίνεται καθημερινά παραδεκτό ότι η σταθερή και διαρκής οικονομική ανάπτυξη και η αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος δε συνιστούν στόχους αντικρουόμενους αλλά αλληλεξαρτώμενους (Barret,1990).

Έτσι, η οικολογική κρίση από τη μία πλευρά και η συνεχής αναζήτηση της οικονομικής μεγέθυνσης από την άλλη οδήγησαν σε μία αναθεώρηση των σχέσεων

μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβάλλοντος. Παραδοσιακά, θεωρείται ότι η **οικονομική ανάπτυξη** μεταβάλλει αναπόφευκτά το περιβάλλον, ενώ η **απόλυτη προστασία του περιβάλλοντος** αναστέλλει αναπόφευκτα την οικονομική πρόοδο (Barret,1990). Η δύσκολη συνύπαρξη της προστασίας του περιβάλλοντος με την οικονομική ανάπτυξη προκύπτει κυρίως από τους κανόνες του διεθνούς εμπορικού συστήματος. Κάθε μελλοντική οικονομική ανάπτυξη εξαρτάται από την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, επειδή αποτελούν, τόσο τη βάση, όσο και τα όρια της οικονομικής ανάπτυξης (Grossman and Krueger, 1995). Η οικονομική επιστήμη μας διδάσκει ότι δεν υπάρχει δωρεάν ανάπτυξη αλλά κοστίζει και κοστίζει όχι μόνο ότι πληρώνουμε γι' αυτήν αλλά και ότι καταστρέφεται ως συνέπεια της ανάπτυξης, η οποία επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις σε ολόκληρο το κοινωνικό σύνολο. Η εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, πέρα από τις αρχές της συνετής διαχείρισης, σίγουρα μας δίνει βραχυπρόθεσμα άριστο προϊόν και όφελος (Coase, 1960). Μακροπρόθεσμα όμως, το περιβάλλον μας υποχρεώνει να το πληρώσουμε και μάλιστα ως οφειλή με υψηλό τόκο (Passet, 1979).

Το **περιβάλλον** δεν αποτελεί διακοσμητικό στοιχείο στην αναπτυξιακή διαδικασία, αλλά μία ουσιαστική ποιοτική συνιστώσα της ίδιας της ανάπτυξης. Αποτελεί, με άλλα λόγια, αναπόσπαστο κομμάτι της οικονομίας, δεν είναι ένας απερίοριστος και δωρεάν παρεχόμενος πόρος. Στην ουσία συντηρούμε αλλά και διαιωνίζουμε ένα ετερόνυμο δίδυμο: **«το καλό περιβάλλον ή η κακή ανάπτυξη»**, ενώ αντίθετα η κάθε αναπτυξιακή προοπτική σε μία τοπική κοινωνία θα πρέπει να συνδέει οργανικά το περιβάλλον με τη ανάπτυξη (Grossman and Krueger, 1995). Με βάση την αντίληψη αυτή δεν υπάρχει το δίλημμα «περιβάλλον ή ανάπτυξη» γιατί αυτό είναι ψευτοδίλημμα.

Με άλλα λόγια, το ζήτημα του περιβάλλοντος πρέπει να το βλέπουμε σωστά μόνο μέσα από την αναπτυξιακή – εθνική – πολιτισμική του διάσταση και αυτό εξηγείται και από το γεγονός ότι το δίκαιο του Περιβάλλοντος, που δημιουργήθηκε με την εμφάνιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, δεν μπόρεσε να αντιμετωπίσει το δίκαιο της Ανάπτυξης. Ενδεχόμενη υιοθέτηση δραστικότερων νομοθετικών μέτρων σε σύντομο χρονικό διάστημα θα προκαλούσε άλλες πολύ σοβαρές κοινωνικές και οικονομικές παρενέργειες, όπως δραστική μείωση του βιοτικού επιπέδου, μεγάλη αναστάτωση στις διαδικασίες παραγωγής και κατανάλωσης, δραστικές παρεμβάσεις σε δημογραφικούς

παραμέτρους κ.λ.π. (Passet, 1979). Πιο προσεκτική και λιγότερο διατακτική για την αντιμετώπιση του προβλήματος προσέγγιση αποτελεί ο εντοπισμός των κινήτρων που εξωθούν στη ρύπανση και την εξουδετέρωση της με την δημιουργία οικονομικών κυρίως αντικινήτρων (Ξεπαπαδέας, 2001).

Ωστόσο, η νέα αρχή της **βιώσιμης ανάπτυξης** ανέπτυξε μία σύγχρονη εκδοχή για τις σχέσεις των δύο αυτών παραδοσιακών εχθρών, αυτή της προστασίας του περιβάλλοντος με την οικονομική ανάπτυξη (Jimenez, 1995). Στόχος της είναι η υπέρβαση αυτής της εγγενούς αντίφασης και η συγχώνευση της οικονομικής ανάπτυξης με την προστασία του περιβάλλοντος, δια μέσου οικονομικών εργαλείων, τα οποία αντανακλούν το οικονομικό κόστος της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Αυτό που ενδιαφέρει την βιώσιμη ανάπτυξη είναι η αύξηση της παραγωγής πλούτου, δηλαδή του ακαθάριστου εισοδήματος μιας χώρας χωρίς να συνοδεύεται από παράλληλη μείωση ή υποβάθμιση του φυσικού της κεφαλαίου, έτσι ώστε να μεταβιβάζεται ακέραιο στις επόμενες γενιές (Chalmers, 1995).

Αν λοιπόν θέλουμε να δούμε τις δύο όψεις του ίδιου νομίσματος θα πρέπει να θεωρούμε ότι το περιβάλλον και η ανάπτυξη βρίσκονται σε οργανική σύνδεση. Μία ανάπτυξη με περιβαλλοντική διάσταση, δηλαδή με ποιοτικό και κοινωνικό χαρακτήρα, είναι εκείνη που στοχεύει στο κοινωνικό όφελος και η οποία γι' αυτόν το λόγο πρέπει να στηρίζεται στον κοινωνικό έλεγχο. Το μοντέλο της περιβαλλοντικής ανάπτυξης βασισμένο σε αυτές τις αρχές απαιτεί συλλογικό προγραμματισμό, συμμετοχή και ευθύνη. Σημαντικό ρόλο όμως για την ανάπτυξη παίζει η έγκυρη γνώση, ενημέρωση και πληροφόρηση όλων εκείνων που εμπλέκονται στην αναπτυξιακή διαδικασία, δηλαδή τόσο του απλού πολίτη όσο και των μαζικών φορέων μέσα από τους οποίους εκφράζεται η οργανωμένη κοινωνική δράση.

### **1.3 Ρίζες της περιβαλλοντικής κρίσης**

Οι ρίζες της περιβαλλοντικής κρίσης εντοπίζονται κυρίως στις κοινωνικές και οικονομικές εξελίξεις στην Ευρώπη με σημεία αιχμής την αγροτική επανάσταση και την αστικοποίηση - βιομηχανική επανάσταση. Η κρίση αυτή σταδιακά έγινε παγκόσμια μέσα από την αντίστοιχη στρατιωτική, οικονομική, τεχνολογική, πολιτισμική κ.λ.π. εξάπλωση και επιρροή της Ευρώπης στον υπόλοιπο γήινο χώρο.

Ο άνθρωπος σχετίζεται με το περιβάλλον του μέσα από μία διπλή υπόσταση που τον χαρακτηρίζει. Συγκεκριμένα, αφενός συνδέεται με το υπόλοιπο οικοσύστημα σαν βιολογική μονάδα, παράλληλα αποτελεί ένα τελείως ιδιόμορφο κοινωνικό στοιχείο, με αυξημένες δυνατότητες παρέμβασης στο περιβάλλον, με σκοπό την ικανοποίηση παραγωγικών και καταναλωτικών αναγκών. Δεν είναι άστοχο να θυμηθούμε ότι ο άνθρωπος ξεκίνησε την πορεία του μέσα στους αιώνες ως κυνηγός ζώων και συλλέκτης καρπών, καθώς επίσης ότι γύρω στα 10.000 π.Χ. θεωρείται ότι άρχισε αυτό που ονομάστηκε γεωργική - κτηνοτροφική επανάσταση. Ενώ λοιπόν ο λεγόμενος "πρωτόγονος" άνθρωπος ήταν ένα λειτουργικό στοιχείο του φυσικού οικοσυστήματος, σταδιακά επεκτείνοντας την παραγωγική και καταναλωτική του δραστηριότητα, διαφοροποιήθηκε σε παράγοντα που περισσότερο επεμβαίνει στη φύση παρά επηρεάζεται από αυτήν (Barret,1990). Η επέμβαση του ανθρώπου πάνω στη φύση είναι αποτέλεσμα των προσπαθειών του να ικανοποιήσει τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές ανάγκες του. Απόρροια αυτής της διαδικασίας ήταν η επίτευξη καλύτερων συνθηκών διαβίωσης, τουλάχιστον για ένα τμήμα πληθυσμού της Γης, ταυτόχρονα όμως εμφανίστηκαν και νέα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Από την άποψη των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων η **Βιομηχανική επανάσταση** προστέθηκε σαν καταλύτης στη γεωργική δραστηριότητα και στην αστικοποίηση αποτελώντας ένα σύνθετο φαινόμενο, το οποίο προκάλεσε συνεχή υποβάθμιση σε παγκόσμιο πλέον επίπεδο. Στην μεσουράνηση της βιομηχανικής ανάπτυξης από το 1800 μέχρι σήμερα, το περιβάλλον τέθηκε σε δεύτερη μοίρα για χάρη της οικονομικής ανάπτυξης, αξιοποιώντας τους φυσικούς πόρους και επιβαρύνοντας πολλάκις το περιβάλλον σε καταστροφικό βαθμό με τις ανθρώπινες δραστηριότητες. (Σπιλάνης, 1996). Η βιομηχανική επανάσταση είχε άμεσες και έμμεσες αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον. Στις άμεσες, ανήκει η καταστροφή φυσικών χώρων για εγκατάσταση και οι προσπάθειες εξεύρεσης πρώτων υλών και ενέργειας ή απόρριψη στο περιβάλλον άχρηστων ουσιών που δεν μπορεί το οικοσύστημα να "αφομοιώσει". Στις έμμεσες επιδράσεις, εντάσσεται η καταλυτική επίδραση της βιομηχανικής επανάστασης στο φαινόμενο της αστικοποίησης, η οποία εντάθηκε στα πλαίσια κυρίως της στήριξης των βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Η αναζήτηση χωρών εγκατάστασης βιομηχανιών,



καθώς και πρώτων υλών, αλλά και η βιομηχανική ρύπανση υποβάθμισαν διάφορα φυσικά οικοσυστήματα..

Ο **20<sup>ος</sup> αιώνας** και κυρίως η μεταπολεμική περίοδος χαρακτηρίζονταν από την ύπαρξη περιβαλλοντικών προβλημάτων. Πρόκειται για μία εποχή εκρηκτικής τεχνολογικής ανάπτυξης στο πλαίσιο μιας αχαλίνωτη παραγωγικής και καταναλωτικής διαδικασίας, η οποία φαίνεται να αγνοεί «το περιβάλλον», το οποίο δεν είναι ούτε ανεξάντλητο ώστε να αντέχει σε συνεχή και εντατική εκμετάλλευση, ούτε απρόσβλητο ώστε να αντέχει σε απεριόριστη απόρριψη αποβλήτων.

Καθώς η κοινωνία κινείται ήδη μέσα στον **21<sup>ο</sup> αιώνα**, αντιμετωπίζει μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της, να προστατεύει και να διατηρήσει τους πόρους της γης καθώς και να συνεχίσει να αναπτύσσεται οικονομικά (Σπιλάνης, 1996). Η γρήγορη ανάπτυξη στοίχισε πολλά στο φυσικό περιβάλλον. Οι βιομηχανικές διεργασίες, οι τηλεπικοινωνίες και τα χημικά είναι υπεύθυνα, τόσο για το υψηλό επίπεδο διαβίωσης, που μεγάλο ποσοστό της κοινωνίας απολαμβάνει, όσο και για την περιβαλλοντική υποβάθμιση που τώρα αντιμετωπίζει. Οι συγκεντρώσεις των περισσότερο επιβλαβέστερων ρύπων είναι σε γενικές γραμμές μεγαλύτερες στις αστικές και βιομηχανικές περιοχές, διαφέρουν μεταξύ των ευρωπαϊκών πόλεων και εξαρτώνται τόσο από τις μορφολογικές συνθήκες της κάθε περιοχής, όσο και από την ένταση των οικονομικών δραστηριοτήτων που φιλοξενούνται σε αυτές. Αναγνωρίζεται τώρα ότι υπήρξε σημαντική αντιστάθμιση μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και ποιότητας του περιβάλλοντος (Σαμιώτης και Τσαλτάς, 1990). Η λύση είναι να αναγνωρισθεί η κρίσιμη σχέση μεταξύ οικονομικής δραστηριότητας και φύσεως, καθώς και η χρήση αυτής της σχέσης με τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνονται καλύτερες αποφάσεις.

#### **1.4 Οικονομική αποτίμηση της περιβαλλοντικής κρίσης**

Η οικολογική κρίση είναι ένα σύνθετο επιστημονικό, τεχνικό και υγειονομικό πρόβλημα. Είναι δηλαδή μαζί ένα οικονομικό-δημοσιονομικό θέμα μεγάλης κλίμακας.

Η περιβαλλοντική προστασία είναι πρόβλημα πολιτικό και ευρύτερα αναπτυξιακό και η αγνόηση του σημαίνει «ζημία» στον "κοινωνικό προϋπολογισμό", στο κατά κεφαλήν εισόδημα και στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν. Η υποβάθμιση των βιοχημικών κύκλων (η πτώση της δημόσιας υγείας, οι δαπάνες νοσοκομειακής περίθαλψης κτλ) και

αποκαταστάσεως της υγείας του πολίτη-παραγωγού και εθνικού εισοδήματος, σημαίνει ανατροπή των "οικονομικών κύκλων", μείωση της παραγωγικής εργασίας, των επιδόσεων και των αποδόσεων της εθνικής οικονομίας (Σπιλάνης, 1996).

Ένα ανθυγιεινό περιβάλλον έχει σοβαρές επιπτώσεις στην παραγωγή και στην παραγωγικότητα. Οι βιομηχανικές χώρες του Βορρά (Ευρώπη, Βόρεια Αμερική, πρώην Σοβιετική Ένωση και Ιαπωνία) που παράγουν δηλητηριώδεις ρύπους κάθε μορφής πρέπει να αναλάβουν τη δαπάνη της οικολογικής αποκαταστάσεως, που πιθανόν να ξεπεράσει το μεγάλο ποσό των 150 δις. \$ το χρόνο (Μποναζούντας, 1995).

## 1.5 Βιομηχανική Ανάπτυξη - Περιβάλλον

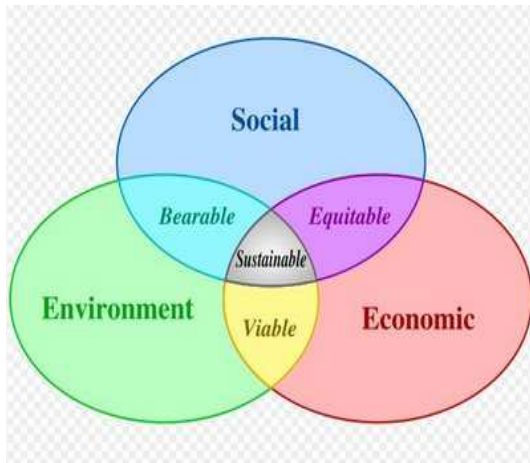
Υπήρξε για πολλά χρόνια ένα αξίωμα ότι οι στόχοι της βιομηχανίας είναι μη συμβατοί με τη διατήρηση - αναβάθμιση του περιβάλλοντος. Δεν είναι σαφές αν αυτό το αξίωμα ίσχυε πάντα αλλά δεν υπάρχει αμφιβολία ότι αυτό δεν ισχύει σήμερα.

Η **σύγχρονη παγκόσμια οικονομία** έχει παρουσιάσει σημαντική πρόοδο τις τελευταίες δεκαετίες. Η οικονομική μεγέθυνση που έχει συντελεστεί είναι μία άνευ προηγουμένου παγκόσμια κατάκτηση, φέρνοντας στο προσκήνιο χώρες που σε άλλες ιστορικές περιόδους ήταν χαμένες από τα οικονομικά δρώμενα. Η εισβολή όμως όλων των χωρών στη παγκόσμια παραγωγική διαδικασία, με όρους πολλαπλάσιας μεγέθυνσης από αυτήν της δεύτερης βιομηχανικής επανάστασης, οδήγησε σε μία σειρά προβλημάτων για την ασύστολη εκμετάλλευση των πόρων και των συνεπειών που μπορεί να έχει για το περιβάλλον αλλά και τη μελλοντική ζωή στον πλανήτη μας. (Kuznets, 1955).

Η αύξηση της **οικονομικής δραστηριότητας** συνοδεύεται συνήθως από περιβαλλοντική υποβάθμιση. Πρακτικά όλες οι ανθρώπινες δραστηριότητες σε μια κοινωνία καταναλώνουν ενέργεια και φυσικούς πόρους. Υπάρχει επομένως κάποιου βαθμού αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον. Η γεωργία χρησιμοποιεί παρασιτοκτόνα και λιπάσματα. Τα αεροπλάνα, αυτοκίνητα, πλοία μετατρέπουν τα καύσιμα σε οξείδια του άνθρακα, του αζώτου κ.λ.π.. Όλα αυτά τα αέρια, υγρά και στερεά απόβλητα, που καλούνται εκπομπές, οφείλονται σε ανθρώπινες δραστηριότητες. Οι ποσότητες και η ποιότητα των εκπομπών εξαρτάται από την έκταση και τον τύπο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων από τις οποίες προέρχονται. Είναι σαφές ότι οι μεγάλοι οικονομικοί

τομείς της κοινωνίας ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος (Grossman and Krueger, 1995).

**Σχήμα 1:** Οι συνιστώσες της ανάπτυξης



Πηγή: [www.biopolitics.gr](http://www.biopolitics.gr)

αναπόφευκτες επιδράσεις στο περιβάλλον, όπως η παραγωγή αποβλήτων.

Η **ανάπτυξη** αποτελεί συνιστώσα της οικονομίας, της κοινωνίας, καθώς και της ποιότητας του περιβάλλοντος, γι' αυτό δε μπορεί να εξετάζεται μονοδιάστατα με βάση την οικονομική αποτελεσματικότητα και την αύξηση της παραγωγής. Επίσης, κανείς πλέον δεν μπορεί να αρνηθεί ότι η **βιομηχανική ανάπτυξη** αποτελεί ίσως το σημαντικότερο σκαλί που οδηγεί μία χώρα σε πρόοδο και ευημερία, ενώ ταυτόχρονα έχει

**Εικόνα 1:** Βιομηχανία: σημαντική πηγή ρύπανσης



Πηγή: [www.europarl.gr](http://www.europarl.gr)

διανομή, κατανάλωση ακόμα και κατά την αναψυχή στον ελεύθερο χρόνο. Τα απόβλητα που προέρχονται από τα νέα προϊόντα είναι λιγότερο αφομοιώσιμα από το περιβάλλον λόγω της επικράτησης των συνθετικών έναντι των φυσικών υλών που περιέχονται σ' αυτά.

Η **βιομηχανική ανάπτυξη** μιας χώρας αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα που συμβάλλει στην ατμοσφαιρική ρύπανση μέσω στερεών, υγρών και αερίων αποβλήτων της. Παραδείγματος χάριν, η παραγωγή νέων προϊόντων περιλαμβάνει μεγάλες ποσότητες αποβλήτων στο περιβάλλον, τα οποία δημιουργούνται κατά τη διάρκεια όλων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων: παραγωγή,

Επίσης, κατά την **καύση ορυκτών καυσίμων** (πετρέλαιο, κάρβουνο, λιγνίτη), λόγω βιομηχανικής δραστηριότητας, παράγονται οξείδια του αζώτου, διοξείδιο του άνθρακα και του θείου, τα οποία συντελούν στην έξαρση περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως φαινόμενο θερμοκηπίου, τρύπα του όζοντος, όξινη βροχή κ.α.. Το ίδιο κάνουν και οι λειτουργίες διακινήσεως και επεξεργασίας διαφόρων βιομηχανιών. Η βιομηχανία στο μεγαλύτερο ποσοστό της χρησιμοποιεί αέρια, τοξικά ή εκρηκτικά ανάλογα με την εφαρμογή, πολλά από τα οποία, εάν διαφύγουν στην ατμόσφαιρα για τον οποιοδήποτε λόγο (ατύχημα, πρόβλημα σε μηχάνημα), μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στις εγκαταστάσεις, στο περιβάλλον αλλά και τον τραυματισμό και τον θάνατο εργαζομένων (H.B.R., 2000).

Ακολουθεί ο Πίνακας 1 στον οποίο σημειώνονται οι βασικότεροι ρυπαντές που εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα ανά κλάδο βιομηχανικής δραστηριότητας της Ε.Ε..

**Πίνακας 1:** Βιομηχανικές δραστηριότητες και ρυπαντές

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΡΥΠΑΝΤΕΣ
Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	Καπνός, σωματίδια, οξείδια του θείου & αζώτου
Διυλιστήρια πετρελαίου	Υδρογονάνθρακες, μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του θείου, οξείδια του αζώτου, σωματίδια, υδρόθειο
Εργοστάσια τσιμέντου	Σωματίδια, οξείδια του θείου, οξείδια του αζώτου
Χαλυβουργεία	Σωματίδια, μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του θείου, οξείδια του αζώτου, υδρογονάνθρακες
Λιπάσματα	Σωματίδια, αμμωνία, θειικά και νιτρικά παράγωγα
Βιομηχανία γυαλιού	Οξείδια του θείου & του αζώτου, φθοριούχα παράγωγα,
Κυκλοφορία	CO, HC, NOx, Διοξείδιο του θείου, Σωματίδια

Πηγή: <http://www.aerolab.ntua.gr>

Η **παγκόσμια οικονομική δραστηριότητα**, είτε αντλείται από τους πόρους του πλανήτη είτε αποβάλλεται στο παγκόσμιο περιβάλλον, ξεπερνάει σήμερα κατά πολύ τα 20 τρισεκατομμύρια δολάρια ετησίως. Τόσο η ανάπτυξη της οικονομίας όσο και η ανάπτυξη του πληθυσμού επιταχύνονται με εκθετικούς ρυθμούς και γρήγορα θα προσεγγίζουν τα όρια. Συγκεκριμένα ως το τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα:

- Το 83% της χρησιμοποιούμενης ενέργειας προέρχεται από μη ανανεώσιμες πηγές.
- Κάθε μέρα η παγκόσμια οικονομία καταναλώνει ποσότητα ενέργειας που χρειάζεται 10.000 ημέρες για να δημιουργηθεί.
- Ποσότητα του παγκόσμιου γλυκού νερού μεταξύ 65% και 70% σπαταλάται.
- Οι παγκόσμιες εκπομπές του θείου στην ατμόσφαιρα υπερβαίνουν τα 100 εκατομμύρια τόνους ετησίως Αυτό αντιστοιχεί σε εκπομπές 200 εκατομμυρίων τόνων SO<sub>2</sub> και είναι η κυριότερη αιτία όξινης βροχής.
- Η όξινη βροχή πιστεύεται ότι συμμετέχει στην απώλεια ευρωπαϊκών καλλιεργειών πάνω από 500 εκατομμύρια δολάρια το χρόνο.
- Η συσσώρευση αερίων θερμοκηπίου θα προξενήσει αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας κατά 1,5 – 4,5° C τον 21<sup>ο</sup> αιώνα.
- Ο κόσμος χρησιμοποιεί πάνω από 2 εκατομμύρια κιλά παρασιτοκτόνων το χρόνο.
- 25 εκατομμύρια άνθρωποι σε ολόκληρο τον κόσμο δηλητηριάζονται ετησίως από παρασιτοκτόνα που χρησιμοποιούνται στη γεωργία και τη κτηνοτροφία.
- 56% των τροπικών δασών έχουν ήδη καταστραφεί από την ανθρώπινη δραστηριότητα
- Περίπου 340.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα δασών καταστρέφονται κάθε χρόνο.
- Το 50% των παγκόσμιων υδροβιότοπων έχουν ήδη καταστραφεί από την ανθρώπινη δραστηριότητα.
- Το 33% της παγκόσμιας καλλιεργήσιμης γης διαβρώνεται γρήγορα απ' ότι σχηματίζεται.
- Τουλάχιστον 40.000 παιδιά στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες πεθαίνουν κάθε μέρα από ασθένειες που θα μπορούσαν να προληφθούν.
- Τουλάχιστον 1,3 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως υποσιτίζονται ή πεινούν.
- Γύρω στα 100 είδη πάνω στη Γη εξαφανίζονται κάθε μέρα λόγω των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

Με λίγα λόγια, οι σημερινές επιχειρηματικές πρακτικές καταστρέφουν τη ζωή του πλανήτη μας. Είναι φανερό λοιπόν, ότι οι πλέον αναπτυγμένες βιομηχανικές χώρες του κόσμου φέρουν το μεγαλύτερο μέρος ευθύνης για τη ρύπανση του πλανήτη με αέρια που προκαλούν σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Μόνο πέντε χώρες εκτέμουν ετησίως 8,2 δισεκατομμύρια τόνους CO<sub>2</sub>, δηλαδή περίπου το μισό της συνολικής

ποσότητας ρυπαντών στην ατμόσφαιρα. Στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες, το 60% ή και περισσότερο του πληθυσμού ζει στις πόλεις, ενώ το 36% του εργατικού δυναμικού της Ε.Ε. απασχολείται στις βιομηχανίες. Παρόλο που οι βιομηχανικές δραστηριότητες εκτείνονται στο 5% της συνολικής έκτασης της Ε.Ε. αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η κατάσταση του περιβάλλοντος καθώς και η ποιότητα ζωής. Η αυξημένη βιομηχανική παραγωγή οδηγεί σε μεγαλύτερη ζήτηση πρώτων υλών και γης για κατασκευές, σε μείωση αποθεμάτων, σε μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας και σε αυξημένη κυκλοφοριακή κίνηση. Αποτέλεσμα αυτών είναι η επιβάρυνση του περιβάλλοντος και η αυξημένη ρύπανση (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003).

## 1.6 Βιώσιμη Ανάπτυξη - Περιβάλλον

Σήμερα, κάθε απόφαση που λαμβάνεται σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα κατευθύνεται από τρεις παγκόσμια αποδεκτούς περιβαλλοντικούς στόχους: τη ποιότητα του περιβάλλοντος, τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη βιοποικιλότητα.

Ο γνωστότερος ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης ανήκει στην πρωθυπουργό της Νορβηγίας Gro Harlem Brundtland. Ως πρόεδρος της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη η κ. Brundtland παρέδωσε στη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών, το 1987, την Αναφορά της με τίτλο «Το κοινό μας μέλλον», γνωστή ως “Brundtland report” στην οποία ορίζεται η βιώσιμη ανάπτυξη ως:

*«η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες των σύγχρονων γενεών χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των επόμενων γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες»* (Εκθεση Brundtland, 1987)

Η οικονομική ανάπτυξη χωρίς όρια δεν αποτελεί παρά ουτοπία. Σήμερα, η βιώσιμη ανάπτυξη είναι μια δυναμική διαδικασία που στηρίζεται σε τρεις «πυλώνες»:

► **την οικονομία** ► **την κοινωνία** ► **το περιβάλλον**

Με λίγα λόγια, η ταύτιση της ανάπτυξης μόνο με την οικονομική μεγέθυνση δεν μπορεί πλέον να προσφέρει λύσεις. Το ζητούμενο είναι η διατήρηση και η αύξηση των

υψηλών ρυθμών οικονομικής μεγέθυνσης και ανταγωνιστικότητας, χωρίς να διαταραχθεί ο κοινωνικός ιστός με αύξηση κυρίως της ανεργίας και χωρίς να υποβαθμιστεί το περιβάλλον με ολοένα και περισσότερες ρυπογόνες ουσίες (ΕΕΚ, 1993). Σε περίπτωση που οι δύο αυτές συνιστώσες δεν ληφθούν υπόψη, πολύ σύντομα θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα επιβράδυνσης της οποιασδήποτε οικονομικής μεγέθυνσης. Βασική συνιστώσα της βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί η αρχή της ενσωμάτωσης των περιβαλλοντικών ανησυχιών στις άλλες κοινοτικές πολιτικές (Brandt and Strandberg, 2001).

Στο κοινοτικό δίκαιο η βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία απέκτησε αυξανόμενη σημασία τα τελευταία χρόνια, εμφανίζεται με τη **Συνθήκη της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Πράξης**, με τη **Συνάντηση Κορυφής του Ρίο** και ενδυναμώνεται με τη **Συνθήκη του Άμστερνταμ**, όπου αποκτά «συνταγματική» χροιά και επισημαίνεται ο δεσμευτικός χαρακτήρας της, περισσότερα όμως θα αναλυθούν στην αμέσως επόμενη ενότητα.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί ότι όταν η **Επιτροπή Brundtland** εισήγαγε τον όρο Βιώσιμη Ανάπτυξη απέκτησε ένθερμους υποστηρικτές αλλά και φανατικούς πολέμιους. Οι τελευταίοι θεώρησαν αδύνατη τη συμφιλίωση της διαρκούς ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος (Μοδινός και Ευθυμιόπουλος, 2000: 9). Επιστήμονες όπως οι Baker, Kousis, Richardson, Young, στο βιβλίο τους *“The Politics of Sustainable Development – Theory, policy and practice within the European Union”* υποστηρίζουν ότι η έκθεση Brundtland είναι καταδικασμένη να αποτύχει επειδή το χάσμα μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας είναι αγεφύρωτο. Σύμφωνα με τον Δεκλερ (2000), υπάρχουν κάποιοι άλλοι που υποστήριζαν ότι η βιώσιμη ανάπτυξη θα συναντήσει κάποιες δυσκολίες, οι οποίες όμως μπορούν να εξομαλυνθούν με την αποκατάσταση των ηθικών αξιών που παραμερίστηκαν στη εποχή της ασύδοτης ανάπτυξης. Λύση είναι ο σεβασμός στην αξία του ανθρώπου που ταυτίζεται με το σεβασμό στην ιδιαιτερότητα των πολιτισμών. Η ταύτιση είναι εμφανέστατη στην Agenda 21.

## 1.7 Κάποια πρώτα συμπεράσματα

Από την παραπάνω ανάλυση γίνεται κατανοητή η αμφίδρομη σχέση μεταξύ του οικονομικού συστήματος και του περιβάλλοντος. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα λειτουργούν ως μηχανισμός σήμανσης και προειδοποίησης της δυσλειτουργίας και ανισορροπίας αυτής της σχέσης και των αστοχιών του οικονομικού συστήματος. Το μέγεθος όμως των προβλημάτων έχει λάβει σε πολλές περιπτώσεις ανησυχητικές διαστάσεις σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο, ενώ το σύστημα παραγωγής αδυνατεί - διστάζει να αντιδράσει δεδομένου του οικονομικού κόστους που συνεπάγονται οι αναγκαίες αλλαγές. Προς αυτή ακριβώς την κατεύθυνση, εισάγεται η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης που αποτελεί λέξη - κλειδί για το γεφύρωμα της σχέσης της προστασίας του περιβάλλοντος και της οικονομικής ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, η βιώσιμη ανάπτυξη αποσκοπεί στην αύξηση της παραγωγής πλούτου, δηλαδή του ακαθάριστου εισοδήματος μιας χώρας χωρίς να συνοδεύεται από την παράλληλη μείωση ή υποβάθμιση του φυσικού της κεφαλαίου, δηλαδή το περιβάλλον, έτσι ώστε να μεταβιβάζεται στο ακέραιο στις επόμενες γενιές.



## **Κεφάλαιο 2: Περιβαλλοντική πολιτική στην Ευρώπη**

### **2.1 Εισαγωγή**

Το παρόν κεφάλαιο αφορά την περιβαλλοντική πολιτική στην Ευρώπη, κυρίως μέσα από το πρίσμα της δημιουργίας ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και βιομηχανίες, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η οικονομική και κοινωνική ευημερία των κατοίκων αλλά και των επιχειρήσεων της Ευρώπης. Στην αρχή, γίνεται μία σύντομη ανασκόπηση της ευρωπαϊκής βιβλιογραφίας, στην οποία θα διαπιστωθεί η ύπαρξη ικανού αριθμού θεωρητικών έργων που αναφέρονται στο κοινοτικό δίκαιο του περιβάλλοντος. Αναλύονται τα προγράμματα δράσης της Ε.Ε. για το περιβάλλον, καθώς επίσης τα μέσα εφαρμογής της περιβαλλοντικής της πολιτικής, αλλά και τα κυριότερα χρηματοδοτικά της μέσα. Στην συνέχεια, παρουσιάζονται οι κινητοποιήσεις, αλλά και οι πρακτικές που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις και οι βιομηχανίες για τη προστασία του περιβάλλοντος σε όλα τα στάδια των λειτουργιών τους, έτσι ώστε να εναρμονιστούν με τις περιβαλλοντικές πολιτικές της Ε.Ε.. Τέλος, το κεφάλαιο κλείνει με τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε., καθώς και με κάποια συμπεράσματα που προκύπτουν.

### **2.2 Ιστορική ανασκόπηση της περιβαλλοντικής πολιτικής**

Αξίζει να σημειωθεί ότι το διεθνές δίκαιο περιβάλλοντος διανύει μία πρώιμη περίοδο μέχρι τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Πριν τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, το διεθνές δίκαιο περιβάλλοντος δεν υφίσταται, αλλά δεν είναι άγνωστη η προστασία περιβαλλοντικών αγαθών με λιγότερο ή περισσότερο ατελείς ρυθμίσεις "εσωτερικής" φύσης.

Αρχικά, η Κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική αφορούσε τον ανταγωνισμό παρά το περιβάλλον (Kuznets, 1955). Στη Συνθήκη της Ρώμης του 1957, με την οποία ιδρύθηκε η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα, δεν υπήρχε μνεία για το περιβάλλον και ως εκ τούτου δεν υπήρχε ρητή πρόβλεψη για εκχώρηση εξουσιών από τα κράτη μέλη στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα για την θέσπιση και εφαρμογή μιας Κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής.

Τις δεκαετίες που ακολούθησαν, οι γνώσεις και η ευαισθησία γύρω από τα περιβαλλοντικά θέματα παρουσίασαν εκθετική αύξηση. Ο παγκόσμιος χαρακτήρας των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η ανάγκη μιας διακρατικής προσέγγισης επισημάνθηκαν από τον ακαδημαϊκό χώρο και τις διεθνείς περιβαλλοντικές οργανώσεις. Σταδιακά, και με την βοήθεια των μέσων μαζικής επικοινωνίας, η ανάγκη αυτή αναγνωρίστηκε από το ευρύ κοινό με αποτέλεσμα την δημιουργία νομικών ρυθμίσεων με σκοπό το περιορισμό των ανθρωπογενούς προέλευσης αρνητικών επιδράσεων στο περιβάλλον (Λουλούδης και Μπεόπουλος, 1995). Υπό την πίεση της κοινής γνώμης, πολλές χώρες άρχισαν να διαμορφώνουν την δική τους περιβαλλοντική πολιτική και να συμμετέχουν σε διεθνείς περιβαλλοντικές συμβάσεις. Την ίδια περίοδο, άρχισε και η ίδια η Κοινότητα να εκδίδει οδηγίες με περιβαλλοντικό περιεχόμενο, χωρίς ωστόσο να αποτελούν στοιχεία μιας συνεκτικής περιβαλλοντικής πολιτικής, επειδή απέβλεπαν στην εξάλειψη ορισμένων τεχνικών εμποδίων και στην καλύτερη λειτουργία της Κοινής Αγοράς (Wilkinson, 1990).

Παρά τις πρώιμες αυτές εξελίξεις, **στις αρχές της δεκαετίας του '70** η ανάγκη μιας εναρμονισμένης περιβαλλοντικής πολιτικής σε Κοινοτικό επίπεδο άρχισε να αποτελεί αντικείμενο ευρύτερης προβληματικής (Δούση, 2001), επειδή διαπιστώθηκε ότι τα περιβαλλοντικά μέτρα, που είχαν λάβει μεμονωμένα τα Κράτη Μέλη, επιβάρυναν το κόστος των προϊόντων και δημιουργούσαν προσκόμματα στην ελεύθερη διακίνησή τους στην Κοινή Αγορά. Αυτό που κατ' αρχήν κινητοποίησε τους Κοινοτικούς μηχανισμούς και τις εθνικές κυβερνήσεις για να αποδεχθούν την ιδέα μιας Κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής δεν ήταν τόσο η προστασία του περιβάλλοντος, όσο ο κίνδυνος που συνιστούσε για την Κοινή Αγορά η στρέβλωση του ανταγωνισμού. Η υπαγωγή της στις επιταγές του ελεύθερου ανταγωνισμού ήταν το τίμημα που έπρεπε να πληρώσει η Κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική για να γίνει αποδεκτή ως αυτοδύναμη πολιτική (Homer, 1971).

Η «**Διάσκεψη της Στοκχόλμης**» για το Ανθρώπινο Περιβάλλον» που πραγματοποιήθηκε το 1972 από τον Ο.Η.Ε., όπου υποστηρίζεται ουσιαστικά η απαρχή της διεθνούς προστασίας περιβάλλοντος, πρόκειται χωρίς καμία αμφιβολία για το πλέον συνολικό και βασικό κείμενο του διεθνούς δικαίου του περιβάλλοντος που πρόσφερε την αποκρυστάλλωση ενός αριθμού κανόνων σε παγκόσμιο επίπεδο με στόχο τη μελλοντική

εφαρμογή τους για το καλό της ανθρωπότητας. Αναλύονται οι μέθοδοι για τη διαχείριση του περιβάλλοντος και η αναγκαιότητα για την υλοποίηση κυρίαρχων στόχων μέσω επιστημονικής έρευνας, τεχνικής προόδου, καθώς και μεταφοράς της τεχνολογίας. Στα πλαίσια αυτά, επιχειρείται η εξισορρόπηση της μέχρι τότε μονοπώλησης της προστασίας περιβάλλοντος από μη κυβερνητικούς οργανισμούς, με τη δημιουργία εξειδικευμένων κυβερνητικών οργανισμών αλλά και τη μετεξέλιξη ήδη υπαρχόντων. Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί η UNEP, η οποία δημιουργήθηκε στα πλαίσια της παραπάνω Διάσκεψης, καθώς και η μετεξέλιξη οργανισμών όπως WHO, FAO, UNESCO, WMO, NATO, OECD κ.λ.π. (Kay and Scolnikoff, 1972). Μετά τη Διάσκεψη της Στοκχόλμης οι διεθνείς ρυθμίσεις αριθμητικά γνωρίζουν εξαιρετική άνοδο.

Το **1982** η Διεθνής Ένωση για τη διατήρηση της φύσης, η UNEP και η WWF σε συνεργασία με τη FAO και την UNESCO δημοσίευσαν σύγγραμμα με τίτλο **«Παγκόσμια Στρατηγική για τη Διατήρηση»** (World Conservation Strategy), όπου γινόταν μία προσπάθεια αναβίωσης της χρήσης των παραδοσιακών μέσων στους αναπτυξιακούς τομείς και ακόμη προτείνονται πρακτικοί τρόποι για τη διατήρηση της φύσης. Η **Έκθεση Brundtland** (Έκθεση Brundtland, 1987) διατύπωσε τον παγκόσμιο προβληματισμό για το μέλλον του πλανήτη και οι κατευθύνσεις πήραν την συγκεκριμένη μορφή (World Commission on Environment and Development, 1987).

Το **1992** με τη **Συνθήκη του Maastricht** η Ε.Ε. διόρθωσε εν μέρει την αντίφαση ανάμεσα στους γενικότερους στόχους της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και στους στόχους της προστασίας του περιβάλλοντος. Η *«σταθερή και ισόρροπη μεγέθυνση»* αντικαταστάθηκε από την *«αειφόρο και μη πληθωριστική μεγέθυνση με σεβασμό στο περιβάλλον»* (Von Moltke, 1995). Εισάγει όμως για πρώτη φορά την έννοια της αειφορίας ως βασικό στόχο πολιτικής και στο κείμενο της συνθήκης. Επί πλέον, ορίζει ότι η ενσωμάτωση του περιβάλλοντος σε όλες τις Κοινοτικές πολιτικές αποτελεί υποχρέωση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και γενικά προάγει την αρμονική και ισόρροπη ανάπτυξη των οικονομικών δραστηριοτήτων (Jaeger, 1995).

Την ίδια χρονιά, στη **Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη** (United Nations, 1992), που έλαβε χώρα στο Ρίο ντε Τζανέιρο, υπογράφηκε η ονομαζόμενη «διακήρυξη του Ρίο», στην οποία αναφέρεται ότι η αειφόρος ανάπτυξη είναι κρίκος που συνδέει την ανάπτυξη και το περιβάλλον και τέθηκε

για πρώτη φορά από τους υπογράφοντες ως στόχος η «βιώσιμη ανάπτυξη» του πλανήτη. Η διάσκεψη κατέληξε σε ένα έγγραφο 250 σελίδων, όπου περιλαμβάνονται 2.500 συστάσεις για τον 21<sup>ο</sup> αιώνα που αφορούν στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα, με στόχο να επιτευχθεί μία βιώσιμη ανάπτυξη με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος. Το εγχειρίδιο αυτό φιλοδοξεί να αποτελέσει οδηγό για όλες τις Τοπικές και Περιφερειακές Διοικήσεις, δίνοντας τους την ευχέρεια να το προσαρμόσουν στις συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή τους και να υλοποιήσουν τους στόχους τους (Ευρωπαϊκή Ένωση, 1993). Από τη συνάντηση αυτή δημοσιεύτηκαν τρία κύρια έγγραφα: **η Διακήρυξη του Ρίο, η Ατζέντα' 21** και η **Δήλωση Αρχών για τα Δάση**, στα οποία τέθηκαν οι βάσεις του βιώσιμου κράτους για τη συγχώνευση της οικονομικής ανάπτυξης με την προστασία του περιβάλλοντος, στα πλαίσια των οποίων εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια μία προσπάθεια οικονομικής ανάλυσης των αιτιών ρύπανσης και εξεύρεσης λύσεων που αντλούνται από το Οπλοστάσιο της Οικονομικής Επιστήμης (Kiss and Doumbe, 1992).

Το **1994** συντάχθηκε με πρωτοβουλία του τότε προέδρου της Επιτροπής J. Delors το **Λευκό Βιβλίο**, το οποίο επισήμανε ότι το ακολουθούμενο αναπτυξιακό μοντέλο στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα βασίζεται σε μη βέλτιστη χρήση των δύο βασικότερων οικονομικών συντελεστών, της εργασίας και των φυσικών πόρων, (ΕΕΚ, 1993) με αποτέλεσμα την αυξημένη ανεργία και την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος. Έτσι και σύμφωνα με το Growth, Competitvity and Employment: White Paper (CEC, 1993) προτάθηκε ένα νέο πρότυπο ανάπτυξης, το οποίο προσπάθησε να δημιουργήσει νέες θέσεις απασχόλησης και να βελτιώσει την αποδοτικότητα χρήσης των πόρων με τη μεταβολή των σχετικών τιμών της εργασίας και της ενέργειας. Το κύριο μέσο για την επίτευξη του διπλού αυτού στόχου ήταν μια «πράσινη φορολογική μεταρρύθμιση που θα διόρθωνε τις τιμές, ώστε να «εσωτερικευθεί» το «εξωτερικό κόστος» (οικολογικό και κοινωνικό). Συγκεκριμένα, η πρόταση του Λευκού Βιβλίου ήταν να μετατεθεί η επιβάρυνση της φορολογίας από την εργασία στην ενέργεια και την κατανάλωση φυσικών πόρων. Οι διορθωμένες τιμές θα αποτελούσαν μόνιμο κίνητρο για να ανακοπεί η υποκατάσταση της εργασίας από ενεργοβόρα τεχνολογία και για εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων. Θα προωθούσαν την απασχόληση και θα μείωναν την επιβάρυνση του περιβάλλοντος (Andersen and Liefferink,1997). Έτσι, η βιώσιμη

ανάπτυξη για μία ακόμη φορά θεωρήθηκε σημαντικό εργαλείο για την ταυτόχρονη επίτευξη της προστασίας του περιβάλλοντος, της αποδοτικότητας αλλά και της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2000). Η πολιτική αυτή, παρόλα αυτά, απέτυχε αφ' ενός επειδή τα κράτη-μέλη είναι απρόθυμα να εκχωρήσουν φορολογικές εξουσίες στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα και αφ' ετέρου εκφράστηκαν φόβοι ότι η φορολογική μεταρρύθμιση θα αύξανε το κόστος και θα μείωνε την ανταγωνιστικότητα, στον βαθμό μάλιστα που οι κύριοι ανταγωνιστές τους, οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία, δεν ήταν πρόθυμοι να κάνουν παρόμοια βήματα (Τσαντίλης, 1997).

Με τη **Συνθήκη του Άμστερνταμ το 1997** η «βιώσιμη ανάπτυξη» αναγορεύεται σε καταστατική αρχή της Ε.Ε., ενώ είχε ήδη εμφανιστεί στην Κοινότητα κυρίως με το 5<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το περιβάλλον, στο οποίο ειδική αναφορά θα γίνει στο αμέσως επόμενο τμήμα της παρούσας μελέτης. Στην εν λόγω Συνθήκη αναδεικνύεται η σχέση της ανάπτυξης με το περιβάλλον, στην οποία γίνεται λόγος για αρμονική, ισόρροπη και αειφόρο ανάπτυξη. Η προσθήκη της έννοιας «αειφορίας», καταδεικνύει την πρόθεση των συντακτών της Συνθήκης αυτής να προσαρμόσουν το κείμενο του κοινοτικού δικαίου στα νέα δεδομένα που προέκυψαν μετά τη Διακήρυξη του Ρίο (Ευρωπαϊκή Ένωση, 1998).

Η πολιτική για το περιβάλλον θεμελιώνεται ακόμη περισσότερο ως απόλυτη προτεραιότητα της Ε.Ε. και με σχετική ανακοίνωση της Επιτροπής το **1998**, αλλά και από την **διακήρυξη του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Βιέννης** που ακολούθησε (Δεκέμβριος 1998). Έκτοτε για οποιαδήποτε κοινοτική νομοθετική πράξη ο παράγοντας «περιβάλλον» ενσωματώνεται ως υποχρεωτική συνθήκη, κυρίως στους τομείς της βιομηχανίας, της ενέργειας, της αναπτυξιακής συνεργασίας και της οικονομικής πολιτικής και των μεταφορών (Jordan, 1999).

Έχοντας λοιπόν οριστεί από την Ε.Ε. οι γενικές αρχές και κατευθύνσεις που αφορούν την βιώσιμη ανάπτυξη, το **Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Ελσίνκι** ζήτησε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να «εκπονήσει πρόταση μακροπρόθεσμης στρατηγικής που να συνδυάζει πολιτικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη σε επίπεδο οικονομικό, κοινωνικό και οικολογικό» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 29/12/2001). Η πρόταση αυτή κατατέθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέττεμποργκ τον Ιούνιο του 2001, στην οποία καταγράφονται τα γενικότερα προβλήματα που προέκυψαν στη διάρκεια της

εφαρμογής της μέχρι τότε πολιτικής και προτείνεται σειρά μέτρων για την καταπολέμηση αυτών των προβλημάτων στο μέλλον.

Στην όλη προσπάθεια η Ε.Ε. ενθαρρύνει και το χρηματοπιστωτικό τομέα, ώστε να αναπτύξει οικολογικές δραστηριότητες μέσω του δανεισμού και των επενδύσεων και την προς οικολογικότερο κατάρτιση οικονομικών απολογισμών. Συνοπτικά, σε σχέση με τις επιχειρήσεις, οι στόχοι για το άμεσο μέλλον αποβλέπουν στο:

- να ενθαρρυνθούν περισσότερες επιχειρήσεις να αξιολογούν τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις και να βοηθηθούν ώστε να κατανοούν τους κανόνες της Ε.Ε.,
- να εξετάσει την εφαρμογή φόρων και άλλων κινήτρων για την προώθηση της αγοράς πιο οικολογικών προϊόντων και
- να συνεργαστεί η Ένωση με το χρηματοπιστωτικό τομέα για την ανάπτυξη κριτηρίων για οικολογικές επενδύσεις.

Η Ε.Ε. έχει εξαγγείλει σειρά προγραμμάτων για παροχή βοήθειας στους πολίτες ώστε να κάνουν επιλογές φιλικές προς το περιβάλλον. Κατ' αυτόν τρόπο θα πιεστούν και οι εταιρίες να σέβονται το περιβάλλον στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και να αναπτύξουν καινοτόμα οικολογικά προϊόντα (Pepper, 1984).

### 2.3 Προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος

Πρόκειται για μία εντελώς καινούργια μέθοδο στο διεθνές πεδίο που αποσκοπούσε στην καταπολέμηση της μόλυνσης, βασιζόμενη σε νομοθετικές ρυθμίσεις της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και εφαρμόζονται με ενιαίο τρόπο από τα κράτη μέλη. Οι Κοινοτικές περιβαλλοντικές ρυθμίσεις είχαν ως επί το πλείστον την μορφή οδηγιών που καθόριζαν ποσοτικούς στόχους και αυστηρά χρονοδιαγράμματα, αφήνοντας στα κράτη μέλη την ευχέρεια να επιλέξουν τις μεθόδους με τις οποίες θα μετέφεραν τις διατάξεις στο εθνικό δίκαιο για να επιτύχουν τους στόχους (αν και σε πολλές περιπτώσεις περιοριζόνταν στην «βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία»).

Οι πρώτες κοινοτικές δράσεις, οι οποίες ξεκίνησαν το 1972, εγγεγραμμένες σε 4 διαδοχικά προγράμματα, υιοθετούσαν μια κάθετη και ανά τομέα προσέγγιση των οικολογικών προβλημάτων (Golub, 1998). Κατά την περίοδο αυτή, η Κοινότητα θέσπισε περίπου 200 νομοθετικές πράξεις, μέσω ελάχιστων προτύπων, κυρίως σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων, ρύπανσης υδάτων και αέρα. Η θέσπιση του κανονιστικού αυτού

πλαίσιου δεν εμπόδισε την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, όμως, χάρη στην ευαισθητοποίηση του κοινού στα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα, κατέστη αναγκαία η υιοθέτηση μιας συντονισμένης σε ευρωπαϊκή και διεθνή κλίμακα προσέγγισης. Σύμφωνα με εκτιμήσεις (European Environmental Bureau), η Κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική καλύπτει σήμερα σχεδόν το σύνολο των περιβαλλοντικών θεμάτων. Το θεσμικό πλαίσιο στο οποίο αναπτύχθηκε ήταν τα έξι πολυετή Προγράμματα Δράσης για το Περιβάλλον (1973-2012).

### **2.3.1 Τα τρία πρώτα Προγράμματα**

Με το **Πρώτο Πρόγραμμα Δράσης (1973-77)** για το Περιβάλλον εγκαινιάζεται ουσιαστικά η Κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική. Οι βασικές αρχές του Προγράμματος ήταν οι ίδιες με αυτές που διατυπώθηκαν στην Συνδιάσκεψη της Στοκχόλμης και καθόρισαν το πλαίσιο στο οποίο γενικά κινήθηκαν και τα επόμενα τρία προγράμματα. Κύρια αρχή ήταν ότι η πρόληψη είναι προτιμότερη από την θεραπεία και ότι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όσον το δυνατόν σε πιο πρώιμο στάδιο του σχεδιασμού. Έτσι, κάθε εκμετάλλευση των φυσικών πόρων που προκαλεί σημαντικές βλάβες στο περιβάλλον πρέπει να αποφεύγεται. Παράλληλα, αναγνωρίστηκε ότι η επιστημονική γνώση σε θέματα περιβάλλοντος πρέπει να βελτιώνεται συνεχώς, ώστε να παίζει καθοδηγητικό ρόλο στην λήψη των περιβαλλοντικών αποφάσεων και αυτό απετέλεσε την βάση για την θέσπιση πολυετών ερευνητικών προγραμμάτων για το περιβάλλον που ξεκίνησαν περίπου ταυτόχρονα ([www.consilium.europa.eu.int](http://www.consilium.europa.eu.int)). Αναγνωρίστηκε επίσης, ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι μόνον ευθύνη των αρχών, αλλά υποχρέωση του κάθε πολίτη. Κατά συνέπεια, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί αναγκαιότητα και ο ρόλος της θα πρέπει να είναι καθοριστικός. Ιδιαίτερα σημαντική καινοτομία ήταν η αποδοχή της αρχής ότι ο «ρυπαίνων (οφείλει να) πληρώνει» για την ζημιά την οποία προκαλεί.

Το **Δεύτερο Πρόγραμμα Δράσης** για το Περιβάλλον (**1977-82**) ήταν συνέχεια του προηγούμενου και επαναλάμβανε τους ίδιους στόχους και αρχές, στοχεύοντας σε μια συγκριτική ανάλυση των αιτιών και των συνεπειών της ανάπτυξης των μεγάλων αστικών συναθροίσεων εντός της Κοινότητας. Το κύριο μέλημα εξακολούθησε να είναι η δημιουργία της Κοινής Αγοράς και συνεπώς η εναρμόνιση των νομοθεσιών ώστε να

εξαλειφθούν τα τεχνικά εμπόδια στην ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων. Προϊόν των δύο πρώτων προγραμμάτων ήταν μια σειρά νομικών διατάξεων που αφορούσαν ως επί το πλείστον την καταπολέμηση της ρύπανσης και την επανόρθωση των ζημιών.

Το **Τρίτο Πρόγραμμα Δράσης** για το Περιβάλλον (1982-86) υιοθετεί τις αρχές των δύο προηγούμενων, αλλά τονίζει περισσότερο την παγκόσμια διάσταση και την ανάγκη εξέλιξης της δράσης από θεραπευτική σε προληπτική. Η πιο χαρακτηριστική οδηγία είναι για την πρόληψη μεγάλων ατυχημάτων ή «οδηγία Seveso» η οποία ονομάστηκε έτσι από το μεγάλο ατύχημα στις εγκαταστάσεις της εταιρίας Sandoz στην ομώνυμη ιταλική πόλη το 1976 (Echeverría, 1978).

### 2.3.2 Το 4<sup>ο</sup> Πρόγραμμα

Το **Τέταρτο Πρόγραμμα Δράσης** για το Περιβάλλον (1987-92) επανέλαβε την ανάγκη να ενσωματωθεί το περιβάλλον σε άλλες πολιτικές κυρίως στην οικονομική. Ωστόσο, εισάγει μια νέα προσέγγιση, οι συντάκτες του προγράμματος διαπιστώνουν ότι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος συνεχιζόταν και σε ορισμένες περιπτώσεις εντεινόταν, παρά τα μέτρα που είχαν έως τότε ληφθεί. Τα αίτια γι' αυτή την αποτυχία της Κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής είναι ότι αφ' ενός η εφαρμογή των νομοθετικών ρυθμίσεων ήταν πλημμελής, αφ' ετέρου η πρόοδος σε έναν τομέα εξουδετερωνόταν από τις αρνητικές εξελίξεις σε έναν ή περισσότερους άλλους. Έτσι, για πρώτη φορά εκτιμήθηκε ότι η προστασία του περιβάλλοντος και ο ανταγωνισμός δεν αλληλοσυγκρούονται, αλλά ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί προϋπόθεση για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας: « ...η βιομηχανία της Κοινότητας δεν θα επιτύχει παρά μόνο αν τηρήσει τέτοιου είδους [περιβαλλοντικά πρότυπα] ... την παραγωγή τέτοιων [φιλικών προς το περιβάλλον] προϊόντων. Τα αυστηρά περιβαλλοντικά πρότυπα αποτελούν αναγκαιότητα – και μάλιστα οικονομική αναγκαιότητα» (Λουλούδης και Μπεόπουλος, 1995).

Τα χρόνια που ακολούθησαν η Κοινότητα θέσπισε περισσότερες από 200 νομοθετικές πράξεις (Zito, 2000) κυρίως για τον περιορισμό της ρύπανσης μέσω της διαχείρισης των αποβλήτων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 29/12/2001). Σύντομα, διαπιστώθηκε ότι οι νομοθετικές ρυθμίσεις δε στάθηκαν ικανές να αναστείλουν την υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Σταδιακά όμως, έκανε την εμφάνιση της, μία έντονη και παγκόσμια



ευαισθησία για την προστασία του περιβάλλοντος η οποία υποχρέωσε τη διεθνή κοινότητα να εντείνουν όλο και περισσότερο τις δράσεις για το περιβάλλον.

### 2.3.3 Το 5<sup>ο</sup> Πρόγραμμα

Το **Πέμπτο Πρόγραμμα Δράσης** για το Περιβάλλον (1993-2002) αποτελεί συνέχεια των προηγούμενων Προγραμμάτων και ταυτόχρονα τομή σε σχέση με αυτά. Το νέο στοιχείο που εισάγει είναι η αρχή της «αειφορίας», η οποία αποτελεί τον κεντρικό στόχο του. Διακήρυξε λοιπόν, ρητά ότι στόχο του είχε να καταπολεμήσει τα περιβαλλοντικά προβλήματα στη ρίζα του, αντί να μάχεται για τα συμπτώματα. Μέσο για την επίτευξη του στόχου αυτού ήταν αφ' ενός η ενσωμάτωση των απαιτήσεων της περιβαλλοντικής πολιτικής σε όλες τις άλλες πολιτικές και αφ' ετέρου η ανάπτυξη της «Κοινής Ευθύνης», που βασίζεται στην συναίνεση των εμπλεκόμενων (των κυβερνήσεων, της βιομηχανίας και του ευρύτερου κοινού) γύρω από τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν (Lenschow, 2002). Το εν λόγω Πρόγραμμα περιέλαβε αλλαγές στα πρότυπα συμπεριφοράς που επηρεάζουν το περιβάλλον μέσα από την εμπλοκή όλων των κοινωνικών τομέων: δημόσια διοίκηση, ιδιωτική επιχείρηση και κοινό. Επισημάνει ότι ενώ τα προηγούμενα μέτρα είχαν προστακτικό χαρακτήρα, η νέα προσέγγιση θα οδηγείται κατά κύριο λόγο προς την κατεύθυνση της τακτικής «του ας δουλέψουμε μαζί». Υπογράμμισε ότι θα έπρεπε να ληφθούν μέτρα ενθάρρυνσης προς τους ενδιαφερομένους, παρά μέτρα κανονιστικού χαρακτήρα, και αναγνώρισε τη σημασία της πρόσβασης του κοινού στην πληροφόρηση. Αυτή προσέγγιση προσπαθεί να αποφύγει τις παγίδες μεταξύ κυβέρνησης και βιομηχανίας και υποστηρίζει τη σύμπραξη. Η βασική ιδέα είναι ότι το πλαίσιο μιας συμμετοχικής ευθύνης θα οδηγήσει στην εξεύρεση λύσεων για αποτελεσματικά περιβαλλοντικά μέτρα τα οποία η κυβέρνηση από μόνη της δεν θα ήταν σε θέση να τα ανακαλύψει. Οι πέντε τομείς προτεραιότητας που επελέγησαν για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών απαιτήσεων ήταν: η ενέργεια, οι μεταφορές, ο τουρισμός, η γεωργία και η βιομηχανία. Όσον αφορά τη **βιομηχανία**, στην οποία έχει εστιασθεί ολόκληρη η εργασία μας, επιβάλλονται αυστηροί περιορισμοί σε κλάδους που ευθύνονται για τη μεγάλη ρύπανση, όπως της χημείας, της σιδηρουργίας και των απορρυπαντικών. Αντίθετα, υποστηρίζεται ιδιαίτερα η «οικο-βιομηχανία». Έτσι, δαπανώνται μεγάλα ποσά για βελτιώσεις στην παραγωγή αγαθών που μειώνουν τις

μολύνσεις, καθώς και την αποτελεσματική χρήση της ενέργειας. Άλλωστε αρχίζουν να έχουν μεγάλη ζήτηση τα «πράσινα προϊόντα» και να αναπτύσσονται οι «οικοτεχνολογίες». Η Ε.Ε. στοχεύει επίσης στην εναρμόνιση της νομοθεσίας των κρατών-μελών σχετικά με τα πρότυπα ποιότητας των βιομηχανικών προϊόντων μέσα από περιβαλλοντικούς ελέγχους των προϊόντων και τη χορήγηση κοινοτικού οικολογικού σήματος. Η εναρμόνιση αυτή στοχεύει στην εξαφάνιση των εμποδίων στις συναλλαγές λόγω των διαφορετικών προτύπων και των τεχνικών προδιαγραφών των κρατών-μελών ως προς την προστασία του περιβάλλοντος (Ευρωπαϊκή Ένωση, 1993).

### **2.3.4 Το 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα**

Αποτελεί το πλαίσιο της Κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής κατά την δεκαετία **2003–2012**, στο οποίο ουσιαστική καινοτομία σε σύγκριση με τα προηγούμενα Προγράμματα είναι ότι αυτό εγκρίθηκε με «συναπόφαση» της Επιτροπής, του Συμβουλίου και του Κοινοβουλίου, ενώ τα προηγούμενα είχαν καταρτιστεί από την Επιτροπή με απόφαση του Συμβουλίου. Η διαφορά είναι ουσιαστική γιατί η ισότιμη συμμετοχή του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου αίρει εν μέρει το «δημοκρατικό έλλειμμα» της Ευρωπαϊκής Κοινότητας που έχει αποτελέσει πάγιο αντικείμενο κριτικής. Μια άλλη ουσιαστική διαφορά με τα προηγούμενα Προγράμματα είναι ότι δεν περιέχει λεπτομερείς ποσοτικούς στόχους και χρονοδιαγράμματα, αλλά καθορίζει γενικές στρατηγικές κατευθύνσεις. Κεντρική φιλοσοφία του προγράμματος είναι ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν έρχεται σε αντίθεση με την οικονομία, αλλά ότι τα αυστηρά περιβαλλοντικά πρότυπα δημιουργούν κίνητρα που αυξάνουν την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας και την επιχειρηματικότητα. Θέτει περιβαλλοντικούς στόχους και προτεραιότητες που θα αποτελέσουν αναπόσπαστο τμήμα της στρατηγικής που πρόκειται να υιοθετήσει η Ένωση για τη βιώσιμη ανάπτυξη (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001). Κατάρτισε επτά «Θεματικές Στρατηγικές» σε συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη (βιομηχανία, δημόσιες αρχές, μη κυβερνητικές οργανώσεις και αφορούσαν:

- την προστασία εδάφων από ρύπανση, διάβρωση, υποβάθμιση και ερημοποίηση
- την προστασία θαλάσσιου περιβάλλοντος, μέσω εφαρμογής διεθνών συμβάσεων

- την βιώσιμη χρήση φυτοφαρμάκων με στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων στην δημόσια υγεία, την βελτίωση των ελέγχων των επικίνδυνων ουσιών και την υποκατάστασή τους από ασφαλέστερες ουσίες ή μη χημικές μεθόδους.
- την προστασία από την ρύπανση του αέρα, με στόχο την μείωση των υπερβάσεων των κρίσιμων ορίων.
- την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος με τον έλεγχο των μεταφορών, την προώθηση των δημόσιων συγκοινωνιών και τον έλεγχο των καυσαερίων
- την αειφόρο χρήση των πόρων.
- την αποφυγή και ανακύκλωση αποβλήτων με στόχο την μείωση των ροών πρώτων υλών, την βελτιωμένη απόδοση και την αποσύνδεση από την οικονομική μεγέθυνση.

Οι Θεματικές Στρατηγικές δεν αφορούν συγκεκριμένους ρύπους ή οικονομικές δραστηριότητες, αλλά θεματικές ενότητες. Οι στόχοι που θέτουν θα πρέπει να έχουν υλοποιηθεί έως το 2020. Κύριο μέλημα τους είναι η επιλογή των εργαλείων και των μεθόδων για την οικονομικότερη επίτευξη των στόχων, μεταξύ άλλων και με καλύτερη νομοθεσία (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001).

## 2.4 Πρωτόκολλο του Κιότο

Η παρούσα απόφαση συμπληρώνει τη Σύμβαση πλαίσιο του 1992 για την αλλαγή του κλίματος, που είχε υπογραφεί στο Ρίο Ντε Τζανέιρο από 160 κράτη μέλη της Ε.Ε.. Το **Πρωτόκολλο του Κιότο (1997)** προσδιορίζει συγκεκριμένες υποχρεώσεις για τα υπογράφοντα κράτη, όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και προσδιορίζει για πρώτη φορά οικονομικά εργαλεία για τη εφαρμογή αυτών των υποχρεώσεων. Δεσμεύει τα κράτη - μέλη της Ε.Ε. να περιορίσουν, στο χρονικό διάστημα 2008-2012, τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου κατά 8%, σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 και ως τομείς δράσεων αναφέρονται η ενέργεια, οι μεταφορές, η βιομηχανία και η έρευνα. Σύμφωνα με την έκθεση της Επιτροπής της 15<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2005 (ΕΕΑ, 2005), σχετικά με τις απτές προόδους που έχουν επιτευχθεί βάσει του πρωτοκόλλου του Κιότο υπογραμμίζει ότι οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου από τα κράτη - μέλη της ΕΕ-25 και της ΕΕ-15 αυξήθηκαν μεταξύ 2002 και 2003, αλλά παρέμειναν χαμηλότερες από τις εκπομπές του έτους αναφοράς (1990), αντιστοίχως κατά 8% και 1,7%. Η απόσταση από το στόχο γραμμικής μείωσης για την ΕΕ-15 ήταν 1,9% το 2003

(λαμβανομένων υπόψη των μηχανισμών του Κιότο δίχως να συνυπολογίζεται το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου), αλλά τα αποτελέσματα ποικίλλουν ιδιαίτερα από κράτος - μέλος σε κράτος - μέλος. Στην ΕΕ-25, 13 χώρες βρίσκονται σε καλό δρόμο για την επίτευξη των στόχων τους (εξ αυτών 7 συγκαταλέγονται μεταξύ των κρατών που προσχώρησαν στην ΕΕ το 2004), 10 χώρες όμως υπολείπονται των στόχων αυτών (με αξιοσημείωτες τις περιπτώσεις της Ισπανίας και της Φινλανδίας).

## **2.5 Μέσα εφαρμογής της περιβαλλοντικής πολιτικής**

Η πολιτεία έχει στη διάθεσή της δύο κύριες κατηγορίες εργαλείων για να προστατεύσει το περιβάλλον: 1) τα νομικά, όπως η υιοθέτηση προτύπων και ποσοτικών περιορισμών στη χρήση πόρων και 2) τα οικονομικά εργαλεία όπως οι φόροι και οι εμπορεύσιμες άδειες εκπομπής.

### **2.5.1 Νομικά εργαλεία**

Κάθε ευρωπαϊκή χώρα έχει την δικιά της εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία και θεσπίζει πρότυπα με σκοπό να υποχρεώσει τους ρυπαντές να αλλάξουν τη συμπεριφορά τους και έτσι να μειωθεί το επίπεδο ρύπανσης.

Τα **πρότυπα ποιότητας** (standards) του περιβάλλοντος καθορίζουν τα μέγιστα αποδεκτά επιτρεπόμενα μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο ενός ρυπαντή στον αέρα και επιβάλλουν την τήρηση συγκεκριμένων κανονισμών σχετικά με εκείνες τις δραστηριότητες που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Για να καθορισθεί ένα πρότυπο θα πρέπει να προηγηθεί μια πειραματική, ερευνητική εργασία που θα καταλήξει σε μία καμπύλη δόσης ρυπαντή-συμπτωμάτων (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003). Στα πλαίσια της Ε.Ε. έχουν καθοριστεί όρια ποιότητας της ατμόσφαιρας για τους ρύπους για μετρήσεις που γίνονται με συγκεκριμένες μεθόδους (μέθοδοι αναφοράς). Στον πίνακα 2 δίνονται τα όρια που έχουν καθιερωθεί από την Ε.Ε. και αποτελούν και τα Εθνικά όρια συγκέντρωσης. Το όριο αναφέρεται στη τιμή ενός ρυπαντή που έχει καθιερωθεί νομοθετικά λαμβάνοντας υπόψη τις επιδράσεις του ρυπαντή στο περιβάλλον και τη δυνατότητα επίτευξης της τιμής αυτής από τεχνολογικής

και οικονομικής πλευράς. Τα όρια αυτά συνεχώς μειώνονται λόγω της προόδου της τεχνολογίας αντιρρύπανσης και της επιστημονικής γνώσης.

**Πίνακας 2:** Τιμές ορίων συγκέντρωσης για το Διοξείδιο του Θείου

Περίοδοι αναφοράς	Τιμή ορίου για το SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	Συνδυασμένη τιμή για τα αιωρούμενα σωματίδια μg/m <sup>3</sup>
Έτος (1/4-31/3)	80 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το έτος)	> 40 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το έτος)
	120 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το έτος)	< 40 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το έτος)
Χειμώνας (1/10-31/3)	130 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το χειμώνα)	> 60 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το χειμώνα)
	180 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το χειμώνα)	< 60 (διάμεσος ημερησίων μέσων τιμών απ' όλο το χειμώνα)
Έτος (αποτελείται από μονάδες 24ωρών περιόδων μέτρησης)	250 (98% των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)	> 150 (98% όλων των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)
	350 (98% των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)	< 150 (98% των ημερησίων μέσων τιμών που λήφθηκαν όλο το έτος)

Πηγή: <http://www.aerolab.ntua.gr>

Εκτός των προτύπων ποιότητας του περιβάλλοντος, υπάρχουν και πρότυπα που καθορίζουν τα επιτρεπτά όρια συγκέντρωσης ρυπαντών στα καυσαέρια, από τις καπνοδόχους εργοστασίων ή θερμοηλεκτρικών σταθμών ή μηχανών εσωτερικής καύσης των αυτοκινήτων. Τα όρια αυτά ονομάζονται **όρια εκπομπών**. Οι προδιαγραφές αυτές των εκπομπών πολλές φορές επιβάλλουν την εγκατάσταση αντιρρυπαντικών διατάξεων (π.χ. ηλεκτροστατικά φίλτρα ή καταλύτες) στην περίπτωση που οι συγκεντρώσεις ρυπαντών στα καυσαέρια είναι μεγαλύτερες από τις επιτρεπόμενες από την νομοθεσία. Για παράδειγμα για θερμικές εγκαταστάσεις υπάρχει ένα μέγιστο επιτρεπόμενο όριο συγκέντρωσης SO<sub>2</sub> στα καυσαέρια εκπομπής ανάλογα με την εγκατεστημένη θερμική ισχύ. Αν το όριο αυτό δεν μπορεί να ικανοποιηθεί, τότε ή πρέπει να χρησιμοποιηθεί στην παραγωγική διαδικασία πετρέλαιο χαμηλότερης περιεκτικότητας σε θείο, ή να γίνει αποθείωση των καυσαερίων. Η Ε. Έ. υιοθετεί αυστηρότερα όρια εκπομπών ρυπαντών στα καινούργια αυτοκίνητα, ακολουθώντας την δυνατότητα που προσφέρει η ανάπτυξη

της τεχνολογίας των καταλυτών και η σχεδίαση των νέων κινητήρων φτωχού μίγματος (Halkos, 1993).

### 2.5.2 Οικονομικά εργαλεία

Ένα από τα κύρια οικονομικά εργαλεία για την μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης είναι η εφαρμογή της φοροδοτικής πολιτικής στους ρυπαντές. Οι «**πράσινοι φόροι**», όπως είναι γνωστοί, είναι ουσιαστικά επιβολή χρηματικής επιβάρυνσης σ' αυτούς που ρυπαίνουν το περιβάλλον με εκπομπές ρυπογόνων ουσιών (Τσαντίλης, 1997). Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, το βέλτιστο ποσοστό χρηματικής επιβάρυνσης για την ρύπανση είναι το επίπεδο όπου το οριακό κόστος μείωσης είναι ίσο με το οριακό κόστος ζημίας της ρύπανσης που προορίζεται να μειώσει. Η φοροδοτική πολιτική για να είναι αποτελεσματική πρέπει να διαφοροποιείται σύμφωνα με το μέγεθος του κόστους ζημίας (Halkos, 1993). Η επιλογή των φόρων για την προστασία του περιβάλλοντος στηρίζεται στην αρχή ότι αυτός που ρυπαίνει πρέπει να φέρει το βάρος της ρύπανσης. Η φορολογία θα πρέπει να καθορίζεται κατά μονάδες εκπομπής ρύπανσης και να εισπράττεται ανάλογα με το ποσό της εκπεμπόμενης ρύπανσης. Η επιβολή φορολογίας στους ρυπαντές έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία εισοδημάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την χρηματοδότηση νέων πολιτικών με σκοπό τον έλεγχο της περιβαλλοντικής ρύπανσης και συνεπώς την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου ζωής. Οι φόροι δίνουν ένα συνεχές κίνητρο για περαιτέρω μειώσεις των εκπομπών ρύπων με υιοθέτηση βελτιωμένης τεχνολογίας επειδή αυτό σημαίνει και μείωση των φορολογικών υποχρεώσεων για την επιχείρηση. Επειδή το συνολικό κόστος από επιβολή φόρου είναι μεγαλύτερο από την επιβολή προτύπων είναι φανερό ότι η φορολογία δίνει κίνητρο στη επιχείρηση για αντιρρυπαντική τεχνολογία προκειμένου να μειώσει τις εκπομπές ρύπανσης και να πληρώνει λιγότερα (OECD, 1989).

Ένα άλλο οικονομικό εργαλείο είναι οι **εμπορεύσιμες άδειες**. Το κράτος καθιερώνει ένα μέγιστο αποδεκτό όριο ρύπανσης το οποίο εκφράζεται σε περιβαλλοντικές μονάδες. Κάθε μονάδα αποτελεί ένα ποσοστό επί των συνολικών επιπέδων εκπομπών των διαφόρων ρυπαντών. Οι μονάδες αυτές κατανέμονται μεταξύ των επιχειρήσεων που ρυπαίνουν και έχουν το δικαίωμα να εκπέμπουν ανάλογα με τον

αριθμό των μονάδων που αγοράζουν τους αντίστοιχους ρύπους. Ο βασικός στόχος των εμπορεύσιμων αδειών είναι να περιοριστεί η συνολική ρύπανση σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο, εξισώνοντας το οριακό κόστος μείωσης της ρύπανσης μεταξύ των επιχειρήσεων που ρυπαίνουν. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση κόστους μείωσης της ρύπανσης και ταυτόχρονα δίνεται η δυνατότητα σε νέες επιχειρήσεις να αναπτύξουν δραστηριότητες σε συγκεκριμένες περιοχές χωρίς να αυξάνεται η συνολική ρύπανση των περιοχών αυτών (Γκιζάρη – Χανθοπούλου, 2003).

Στην συνέχεια ακολουθεί ο πίνακας 3 που παρουσιάζει τα συνολικά έσοδα από περιβαλλοντικούς φόρους και πιο συγκεκριμένα από φόρους που επιβάλλονται στη μεταφορά, στην ενέργεια, στην ρύπανση και στους πόρους.

**Πίνακας 3: Total environmental tax revenues as a share of GDP(%)**

geo	time	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>European Union (27 countries)</b>		:	:	:	2.84	2.73	2.67	2.68	2.71	2.65	2.60	2.55	2.45
<b>European Union (25 countries)</b>		2.77	2.74	2.77	2.83	2.73	2.67	2.68	2.71	2.65	2.60	2.55	2.46
<b>European Union (15 countries)</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Belgium</b>		2.49	2.51	2.44	2.46	2.27	2.26	2.21	2.27	2.37	2.35	2.16	2.09
<b>Bulgaria</b>		:	:	:	2.28	2.45	2.77	2.23	2.99	3.36	3.06	3.09	3.43
<b>Czech Republic</b>		2.71	2.53	2.42	2.62	2.56	2.62	2.54	2.63	2.64	2.69	2.59	2.51
<b>Denmark</b>		4.82	4.87	5.27	5.39	5.29	5.23	5.37	5.21	5.61	5.98	6.17	5.91
<b>Germany (including ex-GDR from 1991)</b>		2.20	2.15	2.12	2.28	2.38	2.52	2.52	2.65	2.53	2.46	2.40	2.24
<b>Estonia</b>		1.47	1.58	1.94	1.71	1.71	2.13	1.99	1.89	2.11	2.30	2.23	2.31
<b>Ireland</b>		3.11	3.00	2.98	2.98	2.87	2.34	2.33	2.33	2.49	2.50	2.47	2.43
<b>Greece</b>		3.08	3.07	2.90	2.75	2.34	2.55	2.30	2.17	2.15	2.06	1.97	2.03
<b>Spain</b>		2.19	2.12	2.28	2.31	2.19	2.08	2.08	2.05	2.00	1.94	1.87	1.82
<b>France</b>		2.77	2.64	2.63	2.63	2.41	2.32	2.50	2.48	2.35	2.27	2.26	2.11
<b>Italy</b>		3.42	3.39	3.29	3.41	3.10	2.96	2.82	2.91	2.75	2.73	2.71	2.58
<b>Cyprus</b>		2.79	2.50	2.52	2.47	2.67	2.97	2.94	3.75	3.98	3.52	3.29	3.42
<b>Latvia</b>		1.69	2.17	3.03	2.46	2.40	2.16	2.30	2.50	2.60	2.66	2.40	2.06
<b>Lithuania</b>		1.92	2.17	2.56	2.89	2.43	2.51	2.76	2.75	2.71	2.31	1.81	1.82
<b>Luxembourg (Grand-Duché)</b>		2.92	2.96	2.93	2.81	2.78	2.82	2.77	2.78	3.05	2.95	2.63	2.63
<b>Hungary</b>		2.94	2.91	3.43	3.35	2.94	2.81	2.79	2.62	2.74	2.73	2.81	2.86
<b>Malta</b>		3.06	3.52	3.93	4.06	3.68	3.68	3.45	3.42	3.06	3.30	3.37	3.74
<b>Netherlands</b>		3.85	3.76	3.83	3.95	3.90	3.78	3.65	3.72	3.86	3.95	4.05	3.86
<b>Austria</b>		2.15	2.37	2.30	2.31	2.43	2.62	2.67	2.74	2.72	2.63	2.48	2.44
<b>Poland</b>		1.93	1.82	1.85	2.08	2.09	2.07	2.40	2.46	2.59	2.65	2.76	2.71
<b>Portugal</b>		3.54	3.32	3.49	3.39	2.73	2.97	3.15	3.11	3.11	3.06	2.96	2.93
<b>Romania</b>		:	:	3.05	3.93	3.46	2.38	2.14	2.36	2.37	2.01	1.94	2.07
<b>Slovenia</b>		4.38	4.50	5.08	4.18	2.95	3.25	3.26	3.30	3.32	3.20	3.01	3.01
<b>Slovakia</b>		2.12	2.05	1.92	1.99	2.21	1.94	2.36	2.63	2.68	2.57	2.44	2.28
<b>Finland</b>		3.10	3.32	3.30	3.40	3.12	2.95	3.04	3.17	3.21	3.07	2.96	2.75
<b>Sweden</b>		3.09	2.92	2.96	2.82	2.74	2.77	2.83	2.85	2.79	2.83	2.72	2.64
<b>United Kingdom</b>		2.91	2.91	3.08	3.10	2.99	2.77	2.71	2.66	2.62	2.50	2.41	2.45
<b>Norway</b>		:	:	:	:	:	:	3.33 <sup>(b)</sup>	3.23	3.18	2.98	3.02	2.89

**Πηγή:** [http://europa.eu/geninfo/legal\\_notices\\_en.htm](http://europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm)

## 2.6 Χρηματοδοτικά μέσα της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε.

Για την εφαρμογή της κοινοτικής περιβαλλοντικής πολιτικής, η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει ένα φάσμα χρηματοδοτικών μέσων, το οποίο διευρύνθηκε παράλληλα με την ανάπτυξη της εν λόγω πολιτικής και ευνοεί την ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον οικονομικών δραστηριοτήτων με απώτερο σκοπό να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα επιχειρήσεων.

Το κύριο χρηματοδοτικό μέσο της Ε.Ε. είναι το **πρόγραμμα LIFE** το οποίο διασφαλίζει τη συγχρηματοδότηση για δράσεις υπέρ του περιβάλλοντος στην Ε.Ε. και σε ορισμένες τρίτες χώρες. Το LIFE έχει ως στόχο τη συμβολή στην ανάπτυξη, την εφαρμογή και την αναπροσαρμογή της κοινοτικής πολιτικής και νομοθεσίας στον τομέα του περιβάλλοντος. Το συγκεκριμένο χρηματοδοτικό μέσο επιδιώκει επίσης να διευκολύνει την ενσωμάτωση του περιβάλλοντος σε άλλες πολιτικές καθώς και τη βιώσιμη ανάπτυξη της Κοινότητας. Το LIFE αποτελείται από τρία θεματικά σκέλη: LIFE-Φύση, LIFE-Περιβάλλον και LIFE-Τρίτες χώρες. Όσον αφορά την κατανομή των χρηματοδοτικών πόρων προβλέπεται ότι 47% του συνολικού προϋπολογισμού του προγράμματος προορίζεται για το LIFE-Φύση και το LIFE-Περιβάλλον, αντιστοίχως και το 6% του προϋπολογισμού διατίθεται για το LIFE-Τρίτες χώρες.

Στην εν λόγω κοινοτική χρηματοδότηση προστίθενται οι δυνατότητες που προσφέρονται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων και τα μέτρα που ελήφθησαν σε επίπεδο κρατών μελών, είτε μέσω των κρατικών ενισχύσεων, είτε με προσφυγή σε περιβαλλοντικούς φόρους. Η **Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (Ε.Τ.Ε.)**, η οποία ιδρύθηκε με τη Συνθήκη της Ρώμης το 1957, αποτελεί το χρηματοπιστωτικό όργανο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ΕΤΕ συμβάλλει στην ευρωπαϊκή ολοκλήρωση και την οικονομική ανάπτυξη των μειονεκτικών περιοχών, χορηγώντας δάνεια για σχέδια υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1997).

Σημαντική συνεισφορά στην διαμόρφωση των πολιτικών προστασίας του περιβάλλοντος στην Ε.Ε είναι ο **Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ)**, ο οποίος εδρεύει στην Κοπεγχάγη και είναι υπηρεσία της ΕΕ αρμόδια για την παροχή ορθών και ανεξάρτητων πληροφοριών για το περιβάλλον. Λειτουργεί ως η κύρια πηγή πληροφόρησης για όσους συμμετέχουν στην ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση της



περιβαλλοντικής πολιτικής, και επίσης για το ευρύ κοινό. Αποσκοπεί στο να βοηθήσει τα κράτη μέλη να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις για τη βελτίωση του περιβάλλοντος, την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών πτυχών στις οικονομικές πολιτικές και την επίτευξη προόδου προς την κατεύθυνση της βιωσιμότητας.

Η Ε.Ε. ταυτόχρονα θέσπισε και **τεχνικά μέσα**, ενδεικτικά αναφέρουμε το οικολογικό σήμα, το κοινοτικό σύστημα εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των δημοσίων και ιδιωτικών έργων και κριτήρια βάσει των οποίων διεξάγονται οι περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις στα κράτη μέλη ([www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int)).

Στον Πίνακα 4 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των οικολογικών ετικετών ή των βραβείων "των ευρωπαϊκών λουλουδιών" στα κράτη μέλη της Ε.Ε. Η κοινοτική οικολογική ετικέτα απονέμεται στα προϊόντα και τις υπηρεσίες με τις μειωμένες περιβαλλοντικές επιδράσεις, η οποία παρέχεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Οικολογικού Σήματος (European Eco-labelling Board - EUEB) και λαμβάνει την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όλων των κρατών μελών της Ε.Ε. και του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ). Ο πίνακας του οικολογικού σήματος περιλαμβάνει τους αντιπροσώπους όπως τη βιομηχανία, τις ομάδες προστασίας περιβάλλοντος και τις οργανώσεις καταναλωτών.

**Πίνακας 4:** Eco-label awards number

geo	time	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>European Union (25 countries)</b>			:	:	:	:	:	:	:	:	281	338	478
<b>European Union (15 countries)</b>		6	11	18	30	49	88	115	143	221	278	326	458
<b>Belgium</b>			:	:	:	:	1	2	2	2	4	4	6
<b>Bulgaria</b>			:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Czech Republic</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	2	7
<b>Denmark</b>		:	:	:	:	:	18	23	28	45	53	55	29
<b>Germany</b> (including ex-GDR from 1991)		:	:	:	:	:	1	2	4	7	13	21	61
<b>Estonia</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	0	0
<b>Ireland</b>		:	:	:	:	:	1	1	0	0	0	9	11
<b>Greece</b>		:	:	:	:	:	9	9	10	14	14	16	17
<b>Spain</b>		:	:	:	:	:	12	12	13	14	18	21	27
<b>France</b>		:	:	:	:	:	17	26	30	43	45	50	88
<b>Italy</b>		:	:	:	:	:	13	23	34	54	81	95	145
<b>Cyprus</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	1	1
<b>Latvia</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	0	3
<b>Lithuania</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	0	0
<b>Luxembourg (Grand-Duché)</b>		:	:	:	:	:	0	0	0	0	0	0	0
<b>Hungary</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	1	1
<b>Malta</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	1	1
<b>Netherlands</b>		:	:	:	:	:	2	2	3	11	11	11	8
<b>Austria</b>		:	:	:	:	:	0	1	2	7	11	12	25
<b>Poland</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	3	5
<b>Portugal</b>		:	:	:	:	:	2	3	4	5	5	6	7
<b>Romania</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Slovenia</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	4	2
<b>Slovakia</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	0	0
<b>Finland</b>		:	:	:	:	:	2	1	1	2	3	3	5
<b>Sweden</b>		:	:	:	:	:	9	8	10	13	15	16	17
<b>United Kingdom</b>		:	:	:	:	:	1	2	2	4	5	7	12
<b>Iceland</b>		:	:	:	:	:	0	0	0	0	0	0	0
<b>Norway</b>		:	:	:	:	:	0	0	0	3	3	3	6

Πηγή: [http://europa.eu/geninfo/legal\\_notices\\_en.htm](http://europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm)

## 2.7 Πολιτική για τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία

Η βιομηχανική δραστηριότητα μιας χώρας, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα που συμβάλλει στην ρύπανση του περιβάλλοντος. Εξίσου όμως σημαντική με το περιβάλλον είναι και η οικονομική ανάπτυξη της χώρας, δεδομένου ότι ο συνδυασμός των δύο συντελεί στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Η πολιτική της Ε.Ε. για τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία στηρίχθηκε πάνω στο παραπάνω συλλογισμό, γι' αυτό ακριβώς το λόγο έχει ως στόχο τη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, που να επιτυγχάνει οικονομική ανάπτυξη αλλά και κοινωνική ευημερία. Στη δυτική Ευρώπη σταδιακά όλο και

περισσότερο οι περιβαλλοντικοί στόχοι εντάσσονται πλέον στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων των βιομηχανιών, γεγονός που δίνει αισιοδοξία για τη βελτίωση της κατάστασης στο μέλλον. Στην ανατολική Ευρώπη η πρακτική αυτή δεν υφίσταται, πράγμα που σημαίνει ότι απαιτείται ύπαρξη ορθά σχεδιασμένων διοικητικών δομών σ' αυτές τις χώρες, έτσι ώστε να ισχύσει η περιβαλλοντική νομοθεσία, αλλά και να γίνει περιβαλλοντική διαχείριση από τις βιομηχανίες (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003).

Επιχειρεί, συγκεκριμένα, να δημιουργήσει συνθήκες που θα στηρίξουν τις επιχειρήσεις, ούτως ώστε οι επιχειρήσεις να μπορούν να ανταγωνίζονται και να συναλλάσσονται με δίκαιους και ίσους όρους στην Ευρώπη και παγκόσμια. Προσπαθεί επίσης, να κάνει την Ευρώπη ένα ελκυστικό μέρος για επενδύσεις και εργασία και να στηρίξει ειδικότερα τους κλάδους που είναι καινοτομικοί. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι για τις επιχειρήσεις βιώσιμη ανάπτυξη σημαίνει υιοθέτηση επιχειρησιακών στρατηγικών και δραστηριοτήτων που καλύπτουν τις ανάγκες της επιχείρησης, ενώ προστατεύουν, διατηρούν και υποστηρίζουν τους ανθρώπινους και φυσικούς πόρους που θα χρειασθούν στο μέλλον (Stewart, 2000). Η επιχείρηση που φροντίζει για τη βιώσιμη ανάπτυξη έχει αλληλοεξαρτώμενους οικονομικούς και περιβαλλοντικούς αντικειμενικούς στόχους και δεν θα πρέπει να τους θεωρεί ως κόστος που η επιχείρηση θα πρέπει να επικομιστεί, αντίθετα θα πρέπει να αναζητεί ευκαιρίες για κέρδος στην επιδίωξη αυτών των στόχων ([www.eu4journalists.eu](http://www.eu4journalists.eu)).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Κομισιόν) τονίζει την ανάγκη για ενοποίηση πολιτικών πολύ διαφορετικών μεταξύ τους, όπως αυτές που αφορούν το εμπόριο, την έρευνα, την κοινωνία της πληροφορίας, την ανάπτυξη και το περιβάλλον, έτσι ώστε να προωθήσουν τη χρήση της γνώσης και της καινοτομίας σε ολόκληρη τη βιομηχανία της Ε.Ε.. Τα εμπόδια που παρακωλύουν τον ανταγωνισμό πρέπει να αρθούν και ο έλεγχος πρέπει να μειωθεί στο ελάχιστο προς όφελος της ανάπτυξης. Από τις επιχειρήσεις ζητείται να δεσμευτούν στην αειφόρο ανάπτυξη, στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, στη λελογισμένη χρήση των φυσικών πόρων και στη μείωση της φτώχειας (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003).

Η Σύνοδος Κορυφής της Λισαβόνας, το Μάρτιο του 2000, σηματοδότησε μια σημαντική καμπή σε αυτόν τον τομέα. Ο διακηρυγμένος στόχος της ήταν να γίνει η ΕΕ *“η πιο ανταγωνιστική και δυναμική, βασισμένη στη γνώση, οικονομία στον κόσμο, ικανή*

για αειφόρο ανάπτυξη με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή” έως το 2010. Τον Δεκέμβριο του 2006 η στρατηγική της Ε.Ε. για ανάπτυξη και απασχόληση που εγκαινιάστηκε στη διαδικασία της Λισαβόνας επαναπροσδιορίστηκε. Ο Πρόεδρος της Κομισιόν Jose Manuel Barroso δήλωσε: “*Η Ευρώπη έχει αρχίσει να ασπάζεται τις αλλαγές που μπορούν να δώσουν διάρκεια στην τρέχουσα οικονομική ανάκαμψη. Για να προετοιμαστεί για την παγκοσμιοποίηση, κάθε Κράτος-Μέλος πρέπει να ανοίξει το βήμα του και να αποδώσει σύμφωνα με το μέγιστο του δυναμικού του.*”

Σύμφωνα με την Κομισιόν, οι προσπάθειες για δομικές αλλαγές στις οικονομίες των κρατών-μελών αρχίζουν να αποδίδουν καρπούς. Η έρευνα, η τεχνολογική ανάπτυξη και η καινοτομία κερδίζουν έδαφος, η μείωση της γραφειοκρατίας βελτιώνει τον έλεγχο και το επιχειρησιακό περιβάλλον, ειδικά για μικρομεσαίες επιχειρήσεις, αναβαθμίζεται. Όσον αφορά την απόδοση στις καινοτομίες, τα τελευταία χρόνια η Ε.Ε. σταδιακά καλύπτει την απόσταση που τη χωρίζει από τις ΗΠΑ στον τομέα αυτό. Η Φινλανδία, η Σουηδία, η Δανία και η Γερμανία ονομάστηκαν ηγέτες στην καινοτομία όχι μόνο μεταξύ των μελών της Ε.Ε. αλλά και παγκοσμίως, με αποδόσεις πολύ καλύτερες και επενδύσεις πολύ μεγαλύτερες από τον μέσο όρο στον τομέα της καινοτομίας. Ο στόχος της Ε.Ε. είναι να ανεβάσει τις επενδύσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη σε έναν μέσο όρο 3% του εθνικού ΑΕΠ έως το 2010 ([www.ee.gr](http://www.ee.gr)).

Η Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας της Κομισιόν έχει ως κύριους στόχους:

- να υποστηρίξει τη διαδικασία της Λισαβόνας,
- να χαμηλώσει τα εμπόδια για τους επιχειρηματίες στην Ευρώπη και να ενθαρρύνει τους δυνητικούς επιχειρηματίες,
- να καλλιεργήσει την καινοτομία, τόσο στη σφαίρα της τεχνολογίας ως παράρτημα της έρευνας, όσο και στην επιχειρηματική διαδικασία,
- να συνεχίσει να βελτιώνει τη απόδοση της εσωτερικής αγοράς, ειδικά στα νέα κράτη-μέλη,
- να αναβαθμίσει την παγκόσμια ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας μέσα στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.

Προκειμένου να διασφαλισθεί η συμμόρφωση των βιομηχανιών στις περιβαλλοντικές επιταγές, η Ε.Ε. περιλαμβάνει σειρά νομοθετημάτων, που θέτουν άμεσα και έμμεσα, όρους και όρια συμμόρφωσης. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Η οδηγία για την **Περιβαλλοντική Ευθύνη** (Environmental Liability) που αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση της περιβαλλοντικής ζημίας και αποτελεί την πρώτη κοινοτική νομοθετική πράξη με βασικό στόχο την εφαρμογή της Αρχής «Ο Ρυπαίνων Πληρώνει». Η υπευθυνότητα σε περίπτωση περιβαλλοντικής ζημίας συνεπάγεται την ανάληψη κόστους από την επιχείρηση για την κάλυψη δαπανών προληπτικών μέτρων ή μέτρων αποκατάστασης.
- Η **Οδηγία IPPC**, για τον ολοκληρωμένο έλεγχο και πρόληψη της ρύπανσης από τη Βιομηχανία, η οποία θέτει όρους και διαδικασίες για την έκδοση περιβαλλοντικών αδειών, ενώ απαιτεί και την εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών για την πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης, εισάγοντας την παράμετρο του κόστους στον χαρακτηρισμό της Βέλτιστης Τεχνικής.
- Η **Οδηγία SEVESO** που αφορά σε καθορισμό μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις λόγω ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών. Η υποβολή Μελέτης Ασφαλείας και η εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας αποτελούν απαιτήσεις της Οδηγίας για εγκαταστάσεις που αποθηκεύουν συγκεκριμένες ουσίες σε ποσότητες μεγαλύτερες από καθορισμένα όρια ([www.ee.gr](http://www.ee.gr)).

Σημαντική επίπτωση στη σχέση Βιομηχανία – Περιβάλλον αναμένεται να έχει το Σχέδιο Δράσης για τις Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες (**ETAP – Environmental Technologies Action Plan**), το οποίο ανακοινώθηκε από την Ε.Ε. στις αρχές του 2004 με σκοπό την προαγωγή περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Η έκθεση προόδου του Σχεδίου για την περίοδο 2005-2006 ολοκληρώθηκε το Μάιο του 2007 και επισημαίνει τις προτεραιότητες για την περαιτέρω διάχυση των τεχνολογιών αυτών. Μεταξύ των δραστηριοτήτων είναι η αύξηση της διάδοσης περιβαλλοντικών τεχνολογιών στοχεύοντας σε τομείς δραστηριότητας με υψηλό δυναμικό περιβαλλοντικού οφέλους (όπως κατασκευαστικό τομέα, τομέα τροφίμων κ.α.), η δημιουργία ενός πανευρωπαϊκού συστήματος επαλήθευσης των επιδόσεων περιβαλλοντικών τεχνολογιών και η

ενεργοποίηση μεγαλύτερων επενδύσεων στον τομέα αυτό (Παπαγεωργίου και Δαμιανίδης, 2007).

Οι κύριες δράσεις της Ε.Ε. στρέφονται στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες όπου έχουν προβλεφθεί επενδύσεις κυρίως προς την ώθηση στις **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ)**, οι οποίες είναι κατεξοχήν εξαρτημένες από τοπικούς πόρους και έτσι συντελείται μείωση της εξάρτησης από τις εισαγωγές ενέργειας και ταυτόχρονα δημιουργούνται νέες θέσεις απασχόλησης σε τοπικό επίπεδο. Τα προγράμματα που καταρτίζονται στο τομέα αυτό στοχεύουν στην ενθάρρυνση των Μικρών και Μεσαίων Επιχειρήσεων, οι οποίες αντιπροσωπεύουν το 99% των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Η ανάπτυξη ΑΠΕ είναι από τους ενεργειακούς στόχους της Ένωσης τους οποίους ήδη η ΕΤΕ υποστηρίζει χορηγώντας μακροπρόθεσμα δάνεια για βιώσιμες από οικονομικής άποψης επενδύσεις. Τον Νοέμβριο του '97 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε Λευκή Βίβλο για τις ΑΠΕ, στην οποία καθορίζεται μία κοινή στρατηγική και ένα κοινό σχέδιο δράσης των κρατών μελών της Ένωσης με στόχο την αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στην συνολική κατανάλωση της Ένωσης. Η Επιτροπή εκτίμησε ότι για την επίτευξη του στόχου αυτού θα χρειαστούν επενδύσεις συνολικού ύψους 165 δις ευρώ κατά την περίοδο 1997-2010 (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1986).

Η προοπτική μιας οικολογικής ανάπτυξης μπορεί να προσφέρει μεγάλες δυνατότητες στις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και να **ωθήσει την ανταγωνιστικότητα**, την μεγέθυνση του κέρδους και τη δημιουργία θέσεων εργασίας. Η Ε.Ε. μέσω χάραξης της στρατηγικής για την προστασία του περιβάλλοντος για την επόμενη δεκαετία αποφάσισε να γίνει αρωγός στην οποιαδήποτε προσπάθεια των επιχειρήσεων προς αυτή τη κατεύθυνση μέσω κινήτρων, επιβραβεύσεων, αλλά και με επιβολή κυρώσεων έτσι ώστε να επιτύχουν καλύτερες επιδόσεις.

Η στροφή προς μηχανισμούς περιβαλλοντικής πολιτικής δεν ήταν εύκολο εγχείρημα, ιδίως για την βιομηχανία, η οποία θεωρεί τη στρατηγική των νέων μηχανισμών ως πηγή αβεβαιότητας. Οι μεγάλες επιχειρήσεις θα χάσουν το προνόμιο να επηρεάζουν τη δομή των ρυθμιστικών κανόνων και θα ζημιωθούν από τον αυξανόμενο ανταγωνισμό. Αλλά και οι περιβαλλοντικές οργανώσεις φοβούνται τους νέους μηχανισμούς διότι πιστεύουν ότι θα χάσουν τον έλεγχο. Με αυτή την έννοια μπορεί να ειπωθεί ότι το περιβάλλον προκαλεί βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες.

Στις βραχυπρόθεσμες συνέπειες, υπάγεται η αντιμετώπιση πληθώρας κανονισμών που σχεδιάστηκαν για την αποσόβηση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Μακροπρόθεσμα, οι επιχειρήσεις πρέπει να εξετάζουν νέους τρόπους και διεργασίες που να ανταποκρίνονται σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον με ένα συνεχώς υπεύθυνο τρόπο (Stewart, 2000).

Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια η προστασία του περιβάλλοντος έχει αναδειχθεί σε καθοριστικό παράγοντα για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Η ολοένα και μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών για την οικολογική ισορροπία έχει αυξήσει σημαντικά τη ζήτηση για προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον. Το να λαμβάνεται λοιπόν υπόψη η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ολοένα και μεγαλύτερο πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να διευρύνουν τις αγορές τους. Αυτό δεν σημαίνει ότι μειώνεται βραχυπρόθεσμα το κόστος παραγωγής, αν χρησιμοποιηθούν για παράδειγμα συμβατικές πηγές ενέργειας. Η τάση όμως για τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η εισαγωγή νέας τεχνολογίας μηχανών, ενδέχεται μακροπρόθεσμα να οδηγήσει σε μείωση του κόστους παραγωγής. Παράλληλα, η βελτίωση της φήμης της επιχείρησης λόγω της παραγωγής οικολογικών προϊόντων οδηγεί σε διερεύνηση του κύκλου εργασιών και συνεπώς αύξηση των κερδών. Πρέπει λοιπόν οι οικονομικές μονάδες να λαμβάνουν υπόψη το οικολογικό κόστος κατά τον καθορισμό των τιμών προϊόντος. Αυτό αποβλέπει στο να καθορίζονται οι «πραγματικές τιμές» για τις ρυπογόνες ουσίες ή τα προϊόντα και να αποτρέπεται η φορολογική επιβάρυνση των περισσότερο οικολογικών προϊόντων

### **2.7.1 Επιχειρήσεις**

Το θέμα της ανάγκης προστασίας του περιβάλλοντος τέθηκε σοβαρά στις αρχές της δεκαετίας του 1960 και για μια εικοσαετία μετά απασχολούσε περιβαλλοντολόγους, τοπική αυτοδιοίκηση και κυβερνήσεις. Οι επιχειρήσεις άρχισαν να κινητοποιούνται αργότερα. Έτσι, οι επιχειρήσεις άρχισαν να εισέρχονται στο κίνημα της ποιότητας και να εφαρμόζουν αρχές και πρακτικές για τη προστασία του περιβάλλοντος σε όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Την επόμενη δεκαετία, αναπτύχθηκαν προγράμματα που βασίζονται στη ποιότητα και περιλαμβάνουν περιβαλλοντικές αρχές, καθώς και πρότυπα αποδόσεως, όπου μεταφράστηκαν σε σχέδια και δράση. Τα προγράμματα πρόληψης της

ρύπανσης, καθώς και η εκπαίδευση των υπαλλήλων στη συμμόρφωση για την τήρηση κανόνων και την πρόληψη της ρύπανσης γίνεται συνήθης πρακτική των επιχειρήσεων.

**Εικόνα 2:** Ανακύκλωση



Με το χρόνο, τα προγράμματα άρχισαν να αποδίδουν. Ήδη, στις περισσότερες επιχειρήσεις οι παραγωγικές διεργασίες έχουν μεταβληθεί με σκοπό να ελαχιστοποιούνται τα απόβλητα και να εξοικονομούν κόστος. Σχεδιάζεται η **ανακυκλωσιμότητα** σε αυτοκίνητα, υπολογιστές, φωτοτυπικά και πολλά άλλα προϊόντα. Εισάγονται, επισήμως, προσεγγίσεις βασισμένες στο κύκλο ζωής όπως η «Σχεδίαση για το Περιβάλλον».

Πηγή: [www.prasino.gr](http://www.prasino.gr)

Αναγνωρίζονται τα φιλικά προς το περιβάλλον υλικά με ανάπτυξη καλύτερων εργαλείων ανάλυσης του κύκλου ζωής τους, δημοσιεύονται βελτιωμένες λογιστικές μέθοδοι υπολογισμού του περιβαλλοντικού κόστους και δίνεται μία ολοκληρωμένη άποψη της διαχείρισης του περιβάλλοντος (Stewart, 2000). Κατ' αυτόν τον τρόπο, αναμένεται να επιτευχθεί σταδιακά η μείωση του τελικού κόστους των προϊόντων, ενώ ταυτόχρονα θα προστατευθεί και το πολύπαθο περιβάλλον.

Εάν οι τεχνικές της παραγωγής γίνουν πιο «πράσινες» θα μπορέσουν να δημιουργήσουν 2,5 εκατομμύρια καινούργιες θέσεις εργασίας στην Ευρώπη. Οι εργοδότες και τα συνδικάτα παίζουν κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση μιας πιο πράσινης παραγωγικής πολιτικής. Οι θέσεις εργασίας θα μπορέσουν να δημιουργηθούν επίσης από την ανάπτυξη των βιομηχανιών προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς και από την υιοθέτηση μέτρων περιβαλλοντικής συμβατότητας. Οι πολιτικές απασχόλησης που συνδέονται στενά με «πιο πράσινες» τεχνολογίες και οι οποίες υποστηρίζουν τις νέες βιοτεχνολογικές βιομηχανίες, έπαιξαν ουσιαστικότατο ρόλο στην αναζωογόνηση πόλεων με βιομηχανική παρακμή. Πολλές επιχειρήσεις που ηγήθηκαν αυτών των προσπαθειών βρίσκονται τώρα στην ώριμη φάση του μανάτζμεντ και σχεδιάζουν την ανάπτυξη νέων μεθόδων βασισμένων στην ποιότητα. (Prieur, 1996).



Το βασικό ερώτημα που τίθεται εδώ είναι αν η ποιότητα προσφέρει κέρδη σε μία επιχείρηση. Μία μελέτη του U.S. General Accounting Office (G.A.O) το 1991, εντόπισε μια ετήσια μέση βελτίωση σε αριθμό επιχειρήσεων που μελέτησε, οι οποίες είχαν εφαρμόσει επιτυχώς τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management- TQM): βελτιωμένη ποιότητα, μειωμένο κόστος λειτουργίας, ικανοποίηση του πελάτη και αύξηση του μεριδίου αγοράς, στοιχείων που συντελούν στην κερδοφορία. Και άλλες μελέτες έδειξαν σαφή σχέση μεταξύ ποιότητας, κερδοφορίας, μεριδίου αγοράς και αποδόσεως επί της επενδύσεως (Abt Associates Inc., 1991).

Στη μέχρι σήμερα εφαρμογή της πολιτικής για τη βιώσιμη ανάπτυξη υποστηρίχτηκε η οικονομική απόδοση, ανάπτυξη της απασχόλησης και η χρήση μεθόδων και τεχνολογιών φιλικών προς το περιβάλλον. Οι μελλοντικές πολιτικές της ενθαρρύνουν όλο και περισσότερο τους πολίτες και τις επιχειρήσεις να ενσωματώσουν περιβαλλοντικούς παράγοντες σε όλες τις δραστηριότητες. Μέχρι σήμερα, πολλές επιχειρήσεις έχουν προσαρμόσει τις ενέργειές τους προς αυτή την κατεύθυνση. Πρωτίστως, τείνει να γίνει συνείδηση ότι θα πρέπει η οικονομική ανάπτυξη να βρίσκεται σε αρμονία με την προστασία του περιβάλλοντος και να μην έρχεται σε αντίθεση με αυτή. Η προστασία του περιβάλλοντος από τις επιχειρήσεις σημαίνει αφενός αύξηση του κόστους του τελικού προϊόντος, αφετέρου δίνεται ώθηση στην απασχόληση και στα έσοδα των «οικολογικών βιομηχανιών», καθώς πραγματοποιείται ανάπτυξη της Επιχειρηματικότητας στις καθαρές τεχνολογίες.

Οι πιο προοδευτικές επιχειρήσεις και τα πιο προοδευτικά κράτη αναγνωρίζουν ότι η παροχή μιας σωστής ποιότητας ζωής στους πολίτες του πλανήτη μας θα περιλαμβάνει όχι λιγότερη αλλά περισσότερη βιομηχανική δραστηριότητα, όχι λιγότερη αλλά περισσότερη εμπιστοσύνη στις νέες τεχνολογίες και ότι η δημιουργία ενός βιώσιμου κόσμου θα απαιτήσει στενή παρακολούθηση των αλληλεπιδράσεων βιομηχανίας-περιβάλλοντος (Stewart, 2000).

Οι γενικότερες πολιτικές της Ένωσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη ενδυναμώνουν την έρευνα για τις «**καθαρές τεχνολογίες**», με ταυτόχρονο περιορισμό των ρύπων στην ατμόσφαιρα, και έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση του τελικού κόστους των «οικολογικών τεχνολογιών», οι οποίες θα αντικαταστήσουν τις σημερινές ρυπογόνες. Έτσι, θα ενισχυθεί η τεχνολογική βάση, πετυχαίνοντας τη βελτίωση της ενεργειακής

απόδοσης, ενισχύοντας τις επιχειρήσεις παραγωγής και διανομής ενέργειας και συνάμα προστατεύοντας και το περιβάλλον. Σημαντικό λοιπόν ποσοστό επιχειρήσεων στρέφεται ήδη προς περιβαλλοντικές επιλογές με στόχο να επιτευχθεί αύξηση της χρήσης των ΑΠΕ κατά την επόμενη δεκαετία (έως και 20%). Επίσης, καλείται να δώσει προτεραιότητα στη χρήση του φυσικού αερίου και αυτό γιατί στον ανεπτυγμένο κόσμο τα περιβαλλοντικά του πλεονεκτήματα, συνδυαζόμενα με τη χαμηλή κεφαλαιουχική δαπάνη, το καθιστούν πρώτη επιλογή στους μη μεταφορικούς κλάδους, ιδίως στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001).

Οι πολιτικές και δράσεις για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη μπορούν να έχουν και άμεσα θετικά αποτελέσματα στην οικονομική διαδικασία, καθώς μέσω αυτών ενισχύεται η προσπάθεια για επίτευξη της συμβατικής δέσμευσης της Ένωσης για Οικονομική και Κοινωνική συνοχή. Η ενδυνάμωση μειονεκτικών περιοχών της Ένωσης θα δώσει τη δυνατότητα να αξιοποιηθεί το ανθρώπινο παραγωγικό δυναμικό των περιοχών και να ενταχθεί στην παραγωγική διαδικασία της αγοράς. Αυτό σε συνδυασμό με τις παρεχόμενες ευκαιρίες σε όλους, δύναται να οδηγήσει στη μείωση της φτώχειας και της ανεργίας, με αποτέλεσμα να μειωθεί το κόστος της κοινωνικής υποστήριξης που εφαρμόζουν σήμερα τα κράτη-μέλη της Ένωσης.

Ακολουθεί ο Πίνακας 5, ο οποίος αναφέρεται σ' όλες εκείνες τις δαπάνες (επενδύσεις) από τη βιομηχανία για τα μηχανήματα, τον εξοπλισμό αλλά και το έδαφος που χρησιμοποιούνται για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος για την περίοδο 1996-2007.

**Πίνακας 5: Environmental investment by the industry (% of GDP)**

geo	time	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>European Union (27 countries)</b>		:	:	:	:	:	0.14	0.11	0.09	0.08	0.10	0.10	:
<b>European Union (25 countries)</b>		:	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.11	0.09	0.08	0.09	0.10	:
<b>European Union (15 countries)</b>		0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.14	0.10	0.08	0.07 <sup>(</sup>	0.09	0.09	:
<b>Belgium</b>		0.14	0.15	0.14	0.11	:	:	0.10	0.09	0.09	:	:	:
<b>Bulgaria</b>		0.19	0.31	0.28	0.24	0.53	0.85	0.48	0.51	0.49	0.40	0.87	0.60
<b>Czech Republic</b>		1.34	1.32	1.00	0.78	0.40	0.25	0.24	0.30	0.28	0.27	0.32	0.31
<b>Denmark</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Germany (including ex-GDR from 1991)</b>		:	:	:	:	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.06	:	:
<b>Estonia</b>		0.27	0.64	0.50	0.47	0.44	0.31	0.35	0.15	0.14	0.11	0.41	:
<b>Ireland</b>		:	:	0.13	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Greece</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Spain</b>		:	0.09	0.10	0.11	0.14	0.11	0.12	0.10	0.11	0.11	0.12	:
<b>France</b>		:	:	:	:	:	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	:
<b>Italy</b>		:	:	:	:	:	0.30	0.16	0.10	0.06	0.13	:	:
<b>Cyprus</b>		:	:	:	:	:	0.05	0.14	0.06	0.16	0.09	0.08	:
<b>Latvia</b>		:	:	:	:	:	0.03	0.08	0.09	0.11	0.09	:	:
<b>Lithuania</b>		:	0.18	0.07	0.11	0.12	0.14	0.13	0.24	0.12	0.14	0.33	0.25
<b>Luxembourg (Grand-Duché)</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Hungary</b>		:	0.15	0.19	0.36	0.40	0.20	0.18	0.31	0.21	0.17	0.15	0.21
<b>Malta</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Netherlands</b>		:	0.23	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.06	:	0.07	:	:
<b>Austria</b>		0.20	0.24	0.17	0.13	0.09	:	0.14	0.17	0.11	0.10	:	:
<b>Poland</b>		0.89	0.81	0.92	0.70	0.39	0.34	0.25	0.25	0.22	0.24	0.28	0.29
<b>Portugal</b>		0.16	0.10	0.16	0.15	0.38	0.31	0.26	0.25	0.33	0.29	0.22	:
<b>Romania</b>		:	:	0.44	0.38	0.30	0.39	0.49	0.36	0.40	0.26	0.31	0.32
<b>Slovenia</b>		:	:	:	:	:	0.48	0.35	0.51	0.29	0.32	0.36	:
<b>Slovakia</b>		:	:	1.87	0.74	0.30	0.32	0.41	0.26	0.44	0.49	0.47	0.38
<b>Finland</b>		0.29	0.22	0.16	0.11	0.17	0.15	0.15	0.09	0.10	0.09	0.09	:
<b>Sweden</b>		:	:	:	0.13	0.13	0.17	0.15	0.18	0.14	0.15	0.11	0.11
<b>United Kingdom</b>		:	0.14	:	0.14	0.15	0.11	0.05	0.05	0.05	0.07	0.09	:
<b>Croatia</b>		0.09	0.11	0.10	0.05	0.09	0.15	0.15	0.15	0.43	0.41	:	:
<b>Turkey</b>		:	0.09	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>Switzerland</b>		:	:	:	:	:	:	:	0.10	:	:	:	:

**Πηγή:** [http://europa.eu/geninfo/legal\\_notices\\_en.htm](http://europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm)

Στην συνέχεια ακολουθεί ο Πίνακας 6, ο οποίος παρουσιάζει τις δαπάνες για την προστασία του περιβάλλοντος από διάφορους περιβαλλοντικούς τομείς. Περιλαμβάνει επενδύσεις αλλά και τις τρέχουσες δαπάνες.

**Πίνακας 6:** Distribution of environmental protection expenditure by the public sector by domain 2002 (%)

geo	env_dom	Non-core domains	Waste	Waste water	Air
European Union (27 countries)		:	:	:	:
European Union (25 countries)		63.26	27.28	7.66	1.81
European Union (15 countries)		:	:	:	:
Belgium		26.87	51.47	20.60	1.05
Bulgaria		21.37	46.71	31.83	0.09
Czech Republic		:	:	:	:
Denmark		:	:	:	:
Germany (including ex-GDR from 1991)		:	:	:	:
Estonia		10.77	52.32	36.45	0.45
Ireland		:	:	:	:
Greece		:	:	:	:
Spain		:	:	:	:
France		:	28.54	:	1.52
Italy		:	59.67	6.01	:
Cyprus		:	:	:	:
Latvia		28.57	27.47	37.36	6.59
Lithuania		26.15	26.31	45.86	1.68
Luxembourg (Grand-Duché)		:	:	:	:
Hungary		3.50	13.68	82.30	0.52
Malta		:	:	:	:
Netherlands		:	:	:	:
Austria		33.36	47.83	16.78	2.03
Poland		14.34	10.18	70.88	4.59
Portugal		23.43	44.38	32.08	0.10
Romania		:	52.78	20.38	:
Slovenia		:	68.84	182.85	:
Slovakia		600.82	301.39	982.56	457.47
Finland		:	17.02	28.85	:
Sweden		:	:	:	:
United Kingdom		26.26	66.24	4.58	2.92
Croatia		30.52	51.92	16.25	1.31
Turkey		53.13	0.16	46.63	0.08
Iceland		:	77.71	:	:

Πηγή: [http://europa.eu/geninfo/legal\\_notices\\_en.htm](http://europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm)

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται οι περιβαλλοντικές επενδύσεις από τον κάθε περιβαλλοντικό τομέα

**Πίνακας 7:** Distribution of environmental investment by industry by domain – 2002 (%)

Geo	env_dom	Non-core domains	Waste	Waste water	Air
European Union (27 countries)		:	:	:	:
European Union (25 countries)		22.13	15.23	26.72	35.92
European Union (15 countries)		21.84	16.09	27.30	34.77
Belgium		22.69	12.52	21.04	43.75
Bulgaria		46.71	12.41	12.41	28.47
Czech Republic		11.09	5.64	41.72	41.55
Denmark		:	:	:	:
Germany (including ex-GDR from 1991)		:	:	:	:
Estonia		7.11	27.18	9.04	56.67
Ireland		:	:	:	:
Greece		:	:	:	:
Spain		34.54	13.97	24.04	27.45
France		20.05	12.14	38.17	29.64
Italy		15.39	10.25	13.66	60.70
Cyprus		31.39	5.41	5.92	57.28
Latvia		14.89	27.66	6.38	51.06
Lithuania		6.18	15.13	13.90	64.79
Luxembourg (Grand-Duché)		:	:	:	:
Hungary		35.71	9.41	12.75	42.13
Malta		:	:	:	:
Netherlands		15.53	8.93	21.38	54.16
Austria		36.17	10.80	16.99	36.05
Poland		4.09	12.81	23.97	59.13
Portugal		19.32	9.13	19.47	52.08
Romania		31.96	21.96	18.17	27.90
Slovenia		80.05	54.86	144.41	163.21
Slovakia		1224.75	91.03	400.36	626.11
Finland		8.03	9.52	49.48	32.96
Sweden		1186.35	899.93	4033.79	4795.64
United Kingdom		24.13	17.00	21.30	37.56
Croatia		45.10	10.57	22.13	22.20

Πηγή: [http://europa.eu/geninfo/legal\\_notices\\_en.htm](http://europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm)

## 2.7.2 Πρότυπα συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος

### ▪ EMAS

Από τα πρώτα και πιο αναγνωρισμένα Συστήματα Διαχείρισεως Περιβάλλοντος είναι το EMAS (1993), το οποίο δέχεται τη εθελοντική συμμετοχή επιχειρήσεων του βιομηχανικού τομέα σε ένα Σχήμα Διαχείρισεως του Περιβάλλοντος και της Ελεγκτικής (Eco-Management and Audit Scheme – EMAS). Απαιτεί από τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. να οργανώσουν υποστηρικτικές διοικητικές δομές για το σχήμα και να παροτρύνουν τις επιχειρήσεις να συμμετέχουν επί εθελοντικής βάσης. Στόχος του EMAS ήταν να καλύψει την υποχρέωση της Ε.Ε. για τη βιώσιμη ανάπτυξη, όπως ρητά ορίζεται στη Συμφωνία του Μάαστριχτ το 1992. Ουσιαστικά ζητά από τις επιχειρήσεις να εγκαταστήσουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικά συστήματα διαχείρισης του περιβάλλοντος που να

περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων μία περιβαλλοντική πολιτική, προγράμματα και παροχή πληροφοριών για τη σχετική περιβαλλοντική απόδοση στο κοινό (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003).

#### ▪ ISO

Το **ISO 9000** και η αναθεώρηση του **2000** είναι πρότυπα συστήματα διαχείρισης του περιβάλλοντος, τα οποία απαιτούν τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας των εταιριών να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες της κοινωνίας και του περιβάλλοντος και να λαμβάνουν υπόψη τον κύκλο ζωής κατά τη διαχείριση σχεδίασης, παραγωγής και αποθέσεως (ανακυκλώσεως ή επαναχρησιμοποίησεως) των προϊόντων τους, ενώ ήδη από το 1996 τέθηκαν σε εφαρμογή επισήμως τα συστήματα διαχείρισης του περιβάλλοντος (ISO 14000). Το **ISO 14000** είναι πρώτη σειρά διεθνών προτύπων για τη διαχείριση του περιβάλλοντος που επιτρέπει σε οργανισμούς από όλο τον κόσμο να επιδιώκουν περιβαλλοντικές προσπάθειες και μέτρα αποδόσεως ανάλογα με τα διεθνώς ισχύοντα κριτήρια (Καρβούνης και Γεωργακέλλος, 2003). Περιλαμβάνει τα ακόλουθα πιο σημαντικά πρότυπα:

- 14001:** Συστήματα Διαχείρισεως Περιβάλλοντος – Προδιαγραφές με οδηγίες χρήσης.
- 14002:** Συστήματα Διαχείρισεως Περιβάλλοντος – Οδηγίες για Ειδικά Ζητήματα που επηρεάζουν τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις.
- 14004:** Συστήματα Διαχείρισεως Περιβάλλοντος – Γενικές Οδηγίες για τις Αρχές, τα Συστήματα και τις Υποστηρικτικές Τεχνικές.
- 14010:** Οδηγίες για Περιβαλλοντική Ελεγκτική– Γενικές Αρχές Περιβαλλοντικής Ελεγκτικής.
- 14011:** Οδηγίες για Περιβαλλοντική Ελεγκτική – Διαδικασίες Ελεγκτικής: Ελεγκτική των Συστημάτων Διαχείρισεως Περιβάλλοντος.
- 14013:** Οδηγίες για Περιβαλλοντική Ελεγκτική – Προγράμματα Ελεγκτικής, Επιθεωρήσεις και Εκτιμήσεις.
- 14022:** Περιβαλλοντικές Ετικέτες και Ανακοινώσεις – Περιβαλλοντικές απαιτήσεις – Αυτοδιακήρυξη Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων – Σύμβολα.
- 14023:** Περιβαλλοντικές Ετικέτες – Αυτοδιακήρυξη Περιβαλλοντικών απαιτήσεων – Μεθοδολογίες Δοκιμών και Επαληθεύσεως.

**14031:** Αξιολόγηση Περιβαλλοντικής Αποδόσεως – Οδηγίες.

**14041:** Εκτίμηση του Κύκλου Ζωής – Ανάλυση Εισροών και Εκροών στο Κύκλο Ζωής.

**14042:** Εκτίμηση του Κύκλου Ζωής – Εκτίμηση των Επιπτώσεων.

**14050:** Περιβαλλοντική Διαχείριση – Όροι και Ορισμοί (Cascio, 1996).

Στην συνέχεια ακολουθεί ο Πίνακας 8 ο οποίος αφορά τον αριθμό των EMAS, των εγγεγραμμένων οργανώσεων και περιοχών. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή άρχισε να συλλέγει τους αριθμούς περιοχών, εκτός από τον αριθμό οργανώσεων, τον Μάρτιο του 2004 για να δώσει μια ακριβέστερη εικόνα της ανάπτυξης των EMAS.

**Πίνακας 8:** Organisations with a registered environmental management system; Organisation number

Geo	time	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>European Union (27 countries)</b>		:	:	:	:	:	:	:	:	:	3506	3908
<b>European Union (25 countries)</b>		:	:	:	:	:	:	:	3037	3177	3506	3907
<b>European Union (15 countries)</b>		1231	2096	2720	3358	3848	3741	3456	3018	3151	3468	3842
Belgium		2	9	9	11	14	18	25	31	34	39	42
Bulgaria		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	0
Czech Republic		:	:	:	:	:	:	:	15	18	21	28
Denmark		15	83	116	152	170	130	121	120	121	116	96
<b>Germany (including ex-GDR from 1991)</b>		1116	1578	2007	2394	2662	2486	2218	1641	1491	1489	1464
Estonia		:	:	:	:	:	:	:	0	1	2	2
Ireland		2	6	6	7	8	8	8	8	8	8	6
Greece		0	0	1	1	7	9	9	6	27	51	56
Spain		1	18	51	103	165	263	314	412	522	666	905
France		7	28	35	31	35	24	23	20	17	17	13
Italy		0	13	24	42	74	123	169	253	394	570	755
Cyprus		:	:	:	:	:	:	:	0	0	0	0
Latvia		:	:	:	:	:	:	:	0	0	0	8
Lithuania		:	:	:	:	:	:	:	0	0	0	0
Luxembourg (Grand-Duché)		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Hungary		:	:	:	:	:	:	:	0	2	8	13
Malta		:	:	:	:	:	:	:	1	1	1	1
Netherlands		9	19	25	23	24	27	29	25	22	15	11
Austria		35	141	190	294	362	331	298	254	265	256	252
Poland		:	:	:	:	:	:	:	0	1	2	7
Portugal		0	0	0	1	2	3	12	23	42	52	61
Romania		:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	1
Slovenia		:	:	:	:	:	:	:	1	1	1	1
Slovakia		:	:	:	:	:	:	:	2	2	3	5
Finland		14	17	26	29	36	41	39	40	43	42	41
Sweden		15	124	157	199	212	201	115	118	100	84	71
United Kingdom		15	59	72	70	76	76	75	66	64	62	69
Norway		38	44	55	59	64	56	42	30	18	25	27

Πηγή: [http://europa.eu/geninfo/legal\\_notices\\_en.htm](http://europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm)

## 2.8 Αποτελέσματα της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε.

Οι περιβαλλοντικές ρυθμίσεις της Ε.Ε., που εφαρμόζονται τα τελευταία 30 χρόνια, έχουν αποδώσει αξιόλογους καρπούς, αφού επέφεραν αισθητές βελτιώσεις σε πολλούς τομείς. Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής:

- Μειώθηκαν σημαντικά οι εκπομπές τοξικών ουσιών από τη βιομηχανία (όπως ο μόλυβδος και ο υδράργυρος).
- Απαγορεύτηκε ή περιορίστηκε η χρήση πολλών επικίνδυνων γεωργικών φαρμάκων ή χημικών προϊόντων, μεταξύ των οποίων και εκείνα που καταστρέφουν στο στρώμα του όζοντος.
- Μειώθηκε δραστικά η οξίνιση των λιμνών και των δασών, που οφείλεται στις βλαβερές εκπομπές του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>).
- Αυξήθηκε η ανακύκλωση των βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων.
- Με τη βελτίωση της επεξεργασίας των λυμάτων, οι ποταμοί και οι λίμνες στην Ε.Ε. έχουν καθαρότερα νερά και τα ψάρια επιστρέφουν πλέον σε παλαιούς τόπους αναπαραγωγής τους, όπως στους ποταμούς Ρήνο και Τάμεση ([www.rc.auth.gr](http://www.rc.auth.gr)).

Οι παράλληλες προσπάθειες της Ε.Ε. για βελτίωση της ατμόσφυρας όλα αυτά τα χρόνια απέδωσαν καρπούς και σε πολλές περιπτώσεις υπήρξε μείωση βλαβερών εκπομπών. Στη δυτική Ευρώπη ελήφθησαν μέτρα που αφορούν τη μείωση των εκπομπών από τη βιομηχανική παραγωγή (χρήση καθαρότερων καυσίμων), ενώ στη Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη παράλληλα με τα μέτρα που ελήφθησαν μείωση και η χρήση της ενέργειας στη βιομηχανική παραγωγή λόγω των διαρθρωτικών οικονομικών αλλαγών.



## 2.9 Κάποια άλλα συμπεράσματα

Εικόνα 3: Βιώσιμη πράσινη ανάπτυξη



Από την παραπάνω ανάλυση παρατηρήθηκε ότι βασικός στόχος της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε. τα τελευταία χρόνια είναι η επίτευξη της βιώσιμης - αειφόρου ανάπτυξης, η οποία αποτελεί τον κρίκο που συνδέει την ανάπτυξη και το περιβάλλον και απαιτεί το συνδυασμό των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών πολιτικών με απώτερο σκοπό τη **βιώσιμη κοινωνία**, δηλαδή την κοινωνία στην οποία οι

Πηγή: [www.prasino.gr](http://www.prasino.gr)

δραστηριότητες θα έχουν κοινωνικό αντίκρισμα, θα είναι περιβαλλοντικά συμβατές και θα στοχεύουν στη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτή η προσέγγιση είναι ιδιαίτερα ελκυστική και από την άποψη της ταυτόχρονης επιδίωξης της προστασίας του περιβάλλοντος και της απασχόλησης. Υπάρχει ωστόσο, ανάγκη εμβάθυνσης, ανάλυσης και συζήτησης των διαφορετικών πλευρών της σχέσης περιβάλλοντος - απασχόλησης σε Ευρωπαϊκό, Εθνικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο, για την ένταξη της διάστασης της απασχόλησης στην περιβαλλοντική πολιτική. Επιφυλάξεις υπάρχουν εξ' άλλου σε σχέση με την ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας που κατά μερικούς μπορεί να πληγεί από την εφαρμογή περιβαλλοντικών όρων. Κατ' άλλους είναι δυνατόν να επιτευχθεί υψηλότερη ανταγωνιστικότητα και δημιουργία απασχόλησης όταν τα περιβαλλοντικά πρότυπα είναι υψηλά και υπάρχει η χρήση των νέων «καθαρών τεχνολογιών».

## **Β΄ ΜΕΡΟΣ**

## Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία μελέτης περίπτωσης: Οι χώρες της Βαλτικής

### 3.1 Εισαγωγή

Στο πρώτο μέρος της εργασίας, αναλύθηκε η διερεύνηση των πτυχών της ευρωπαϊκής πολιτικής για το αστικό περιβάλλον με ταυτόχρονη επίτευξη της βιομηχανικής ανάπτυξης στην Ευρώπη. Παρουσιάστηκαν αρχικά, οι ρίζες της αστικής περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Η γρήγορη ανάπτυξη στοίχισε πολλά στο φυσικό περιβάλλον. Η αστικοποίηση, οι βιομηχανικές διεργασίες, οι τηλεπικοινωνίες και τα συνθετικά χημικά είναι υπεύθυνα τόσο για το υψηλό επίπεδο διαβίωσης, που μεγάλο ποσοστό της Ευρώπης απολαμβάνει, όσο και για το μεγάλο μέρος από την περιβαλλοντική υποβάθμιση που τώρα αντιμετωπίζει. Διαπιστώθηκε δηλαδή, ότι η αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας σε διάφορους κλάδους βιομηχανικής δραστηριότητας της Ε.Ε. συνοδεύεται συνήθως από περιβαλλοντική υποβάθμιση, γι' αυτό η βιομηχανική ανάπτυξη δεν θα πρέπει να εξετάζεται μονοδιάστατα με βάση την οικονομική αποτελεσματικότητα και την αύξηση της παραγωγής, αλλά και με βάση τη ποιότητα του περιβάλλοντος. Στη συνέχεια, παρουσιάστηκαν οι δράσεις της Ε.Ε. στην προσπάθειά της να προστατεύσει και να διατηρήσει τους πόρους της γης, καθώς και να συνεχίσει να αναπτύσσεται αρμονικά, τονίζοντας την αναγνώριση της σχέσης μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της ποιότητας του περιβάλλοντος, η οποία ενσωματώνεται στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς και τη χρήση της σχέσης αυτής με τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνονται καλύτερες και σοφότερες αποφάσεις. Η χάραξη ενός πλαισίου στόχων, η παρέμβασή της με νομοθετικά (οδηγίες) και χρηματοδοτικά μέσα και η προώθηση της συνεργασίας και της ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ των κρατών-μελών της Ε.Ε., αποτελούν απόδειξη των προσπαθειών που γίνονται σε κοινοτικό επίπεδο για τη διαμόρφωση μιας πιο σφαιρικής Κοινοτικής προσέγγισης των αστικών περιβαλλοντικών ζητημάτων. Για μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε., στο πλαίσιο της εργασίας, επιχειρήθηκε η παρουσίαση της κοινοτικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας για τη βιομηχανία και τις επιχειρήσεις που αποσκοπεί στη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για τις

ευρωπαϊκές επιχειρήσεις που να επιτυγχάνει οικονομική και κοινωνική ευημερία. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι η Κοινότητα προσπαθεί να ορίσει ένα γενικό πλαίσιο νομοθετικών δράσεων από τις οποίες μερικές είναι δεσμευτικές για όλα τα κράτη-μέλη της, ενώ άλλες παρέχουν την δυνατότητα προσαρμογής και ενσωμάτωσής τους στις εθνικές αστικές πολιτικές των κρατών-μελών. Με άλλα λόγια, παρατηρήθηκε ότι δεν υπάρχει μία ενιαία κοινοτική πολιτική, αλλά μία πανσπερμία αποσπασματικών δράσεων και προγραμμάτων με άμεσες και έμμεσες επιδράσεις στον αστικό χώρο. Εντούτοις, η Ε.Ε. δεσμεύεται από τη Συνθήκη του Μάαστριχ, τα Προγράμματα Δράσης για το Περιβάλλον και τη Λευκή Βίβλο να προχωρήσει στη διαμόρφωση μιας συνεκτικής αστικής πολιτικής, αλλά και τη διερεύνηση της μελλοντικής εξέλιξής της. Στην κατεύθυνση αυτή, εξετάζεται η ανάγκη να χαραχθεί μια ευρωπαϊκή αστική στρατηγική, ικανή να συντονίσει τις επιμέρους αποσπασματικές δράσεις με στόχο την αναβάθμιση της αστικής διαβίωσης.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας, γίνεται μία προσπάθεια παρουσίασης της περιβαλλοντικής πολιτικής για τις χώρες της Βαλτικής μέσα από το πρίσμα της βιωσιμότητας, της ευημερίας, της ελκυστικότητας και της προσπελασιμότητας αλλά και της ασφάλειας, έτσι ώστε να εξασφαλίσουν ένα βιώσιμο περιβάλλον και την ταυτόχρονη καλύτερη δυνατή οικονομική τους ανάπτυξη. Στην αρχή, θα γίνει μία σύντομη παρουσίαση των σημαντικότερων προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι χώρες της Βαλτικής, αλλά και των σημαντικότερων δυνατοτήτων που έχουν στην διάθεση τους, τα οποία με τη χρήση κατάλληλων πολιτικών και προγραμμάτων μπορούν να αξιοποιηθούν αποδοτικότερα και αποτελεσματικότερα. Θα αναλυθεί επίσης, η περιβαλλοντική στρατηγική της Ε.Ε. για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και των ευκαιριών της περιοχής της Βαλτικής, οι πολιτικές και τα προγράμματα που όρισε η Ε.Ε. στην στρατηγική της για την Βαλτική, καθώς επίσης και κάποιες κριτικές – απόψεις σχετικά με την συντελεσθείσα πρόοδο των πρώτων έργων στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής στρατηγικής για την εν λόγω περιοχή, αλλά και κάποια συμπεράσματα που προκύπτουν. Στην συνέχεια η παρούσα εργασία θα εστιάζει στα τρία μικρά ανεξάρτητα κράτη της Βαλτικής, την Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, γνωστά και ως Βαλτικά Κράτη, στα οποία αφού γίνει μία σύντομη περιγραφή του γενικού τους προφίλ, από γεωγραφική, δημογραφική, πολιτική και οικονομική πλευρά, θα αναλυθεί το

ενεργειακό τους προφίλ, για το λόγο ότι η ενέργεια αποτελεί μείζον ζήτημα για τα κράτη αυτά. Στο πλαίσιο αυτό, θα γίνει μία συγκριτική ανάλυση για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης.

## **3.2 Μεθοδολογία μελέτης περίπτωσης**

### **3.2.1 Θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης περίπτωσης**

Τα τελευταία χρόνια, οι συνεχιζόμενες αλλαγές στις συνθήκες διαβίωσης και στις ανάγκες των κοινωνιών, οι οποίες έχουν αμφίδρομη σχέση με την αγορά της ενέργειας, ενίσχυσαν την ανάγκη για περαιτέρω ανάδειξη των τομέων των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και της Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΞΕΝ) που αποτελούν τους κύριους πυλώνες της ενεργειακής πολιτικής σήμερα. Επιπλέον, στην ενεργειακή αγορά και ειδικότερα στους παραπάνω τομείς αναδείχθηκε ένα νέο κέντρο απόφασης, που προήλθε αφενός από την μετεξέλιξη των παραδοσιακών ενεργειακών εταιριών σε νέες με την προσθήκη νέων δυναμικών μορφών εταιριών. Το παραπάνω κέντρο αποτελείται από τις ενεργειακές εταιρίες, εταιρείες παραγωγής που δραστηριοποιούνται στις ΑΠΕ, καθώς και οι Εταιρίες Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΠΕΥ). Σήμερα, η αγορά των παραδοσιακών και ανεξάρτητων παραγωγών ηλεκτρικής κυρίως ενέργειας από ΑΠΕ συνεχώς αναπτύσσεται (Turmes, 2002). Η επιτυχής δραστηριοποίηση των ενεργειακών εταιριών παρέχει τα παρακάτω σημαντικά οφέλη σε όλα τα εμπλεκόμενα κέντρα απόφασης και ειδικότερα στην πολιτεία, η οποία επιδιώκει την άμεση ενίσχυση τους (Baptiste and Ducroux, 2002):

- Η δράση των εταιριών συσχετίζεται με πρακτικά ανεξάντλητες πηγές ενέργειας που συμβάλλουν στη μείωση της εξάρτησης από εξαντλήσιμους συμβατικούς ενεργειακούς πόρους.
- Τα έργα των εταιριών μειώνουν την κατανάλωση ορυκτών καυσίμων με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση μη ανανεώσιμων πόρων, όπως πετρέλαιο, άνθρακας και φυσικό αέριο, ενώ παράλληλα συντελούν στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και στην αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

- Η επιτυχής δραστηριοποίηση των ενεργειακών εταιριών μειώνει τις επιπτώσεις των διακυμάνσεων των τιμών των συμβατικών μορφών ενέργειας στην οικονομία μιας χώρας.
- Οι εταιρίες έχουν μετατραπεί σε ένα σημαντικό μέσο για τη βελτίωση των δεικτών της απασχόλησης και των συνθηκών άνεσης των χρηστών στα κτήρια, όπως τα γραφεία και τα σχολεία.

Θα μπορούσε λοιπόν να ειπωθεί ότι οι ενεργειακές εταιρίες συνιστούν ένα αναπτυσσόμενο επιστημονικό πεδίο και χαράσσουν νέους δρόμους στην έρευνα και ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα, προασπίζοντας έτσι την βιώσιμη ανάπτυξη.

### **3.2.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιριών**

Το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών έχει παρουσιάσει σημαντική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια. Η συσσωρευμένη εμπειρία που προέρχεται από την ανασκόπηση επιτυχημένων περιπτώσεων σε ότι αφορά στο περιβάλλον δραστηριοποίησης, κυρίως στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει αναδείξει τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών. Συγκεκριμένα, τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος αναλύθηκαν σε τέσσερις διαστάσεις:

#### **Πολιτική Διάσταση:**

- **Προγράμματα Υποστήριξης της Παραγωγής Ενέργειας από ΑΠΕ:** Η ανάπτυξη της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ προϋποθέτει έμπρακτη πολιτική βούληση και υιοθέτηση ευνοϊκών προγραμμάτων, ώστε οι ΑΠΕ να καθίστανται ανταγωνιστικές απέναντι στις συμβατικές μορφές ενέργειας. Τα οικονομικά εργαλεία, τα οποία αντιπροσωπεύουν τη σημαντικότερη κατηγορία των προγραμμάτων πολιτικής στο πλαίσιο της υποστήριξης των έργων ΑΠΕ, μπορούν να διακριθούν σε αυτά της ώθησης προσφοράς (supply push) και ώθησης ζήτησης (demand pull) (European Commission – DG-TREN, 2004).
- **Θεσμικό Πλαίσιο Λειτουργίας Εταιριών Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών:** Η ύπαρξη ενός ξεκάθਾਰου πλαισίου το οποίο θα καθορίζει και θα οριοθετεί την λειτουργία των συγκεκριμένων εταιριών, ένα δηλαδή σύστημα πιστοποίησης των

δραστηριοτήτων των ΕΠΕΥ, προσδίδει επιπλέον σε αυτές τη δυνατότητα αξιόπιστων μετρήσεων και επαλήθευσης των αποτελεσμάτων που υπόσχονται. Σύμφωνα με τον Vine (1998), η ύπαρξη ενός κοινού τύπου συμβολαίου που θα οριοθετεί το πλαίσιο λειτουργίας και θα ξεκαθαρίζει τις δραστηριότητες των ΕΠΕΥ ενώπιον των πελατών τους, είναι σημαντική παρέμβαση ανάπτυξης. Η ύπαρξη τυποποιημένων συμβολαίων διευκολύνει σημαντικά τη λειτουργία των ενεργειακών εταιριών και συμβάλει στην δημιουργία τυποποιημένων συμβάσεων. Μέσω των συμβάσεων αυτών διευκολύνεται η σύναψη συμφωνιών για έργα εγγυημένης εξοικονόμησης κυρίως στον τριτογενή τομέα (Vine *et al.*, 1998).

- **Προγράμματα Προώθησης της ΕΞΕΝ:** Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσπαθεί να προωθήσει την ΕΞΕΝ παρέχοντας οδηγίες και προγράμματα προς τις κυβερνήσεις των χωρών μελών της και θέτοντας συγκεκριμένους στόχους οι οποίοι πρέπει να ικανοποιηθούν σε ορισμένο βάθος χρόνου. Τα προγράμματα υποστήριξης για την προώθηση της ΕΞΕΝ (κυρίως φορολογικές ελαφρύνσεις κλπ.) είναι αναγκαία σε όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης αποφέροντας χειροπιαστά οικονομικά οφέλη (European Commission-DG-TREN, 2005).
- **Διεθνείς Ενεργειακές Συνεργασίες και Διασυνδέσεις:** Η ύπαρξη διεθνών ενεργειακών συνεργασιών και διασυνδέσεων συμβάλει καθοριστικά στην εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών. Αντιθέτως, η έλλειψη τέτοιων δράσεων περιορίζει την ενεργειακή αγορά και την αντίστοιχη ενεργειακή δραστηριότητα στα στενά όρια των συνόρων μιας χώρας (EREC, 2003).

#### **Χρηματοοικονομική Διάσταση:**

- **Επενδύσεις έργων ΑΠΕ:** Η κρατική επενδυτική υποστήριξη για τα έργα ΑΠΕ είναι σημαντικό χαρακτηριστικό αν και συνήθως δεν υφίσταται ή εξαντλείται καλύπτοντας κάποιο ποσοστό του προϋπολογισμού της επένδυσης μέσω κονδυλίων προερχόμενα κυρίως από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, από εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς πόρους, ή μέσω της υποστήριξης από χρηματοοικονομικούς φορείς.
- **Επενδύσεις Έργων Ενεργειακής Διαχείρισης:** Η ευρωπαϊκή ενεργειακή πολιτική προωθεί την υλοποίηση δράσεων ενεργειακής διαχείρισης. Ενδεικτικά αναφέρεται,

πως η Αυστρία και η Γερμανία είναι οι πρωτοπόροι στην Ευρώπη σε επενδύσεις έργων ενεργειακής επιθεώρησης (European Commission-DG-TREN, 2005).

- **Επενδύσεις Έργων ΕΞΕΝ:** Η επενδυτική υποστήριξη για την υλοποίηση έργων ΕΞΕΝ σε τομείς όπως ο βιομηχανικός, ο εμπορικός, ο δημόσιος και ο οικιακός αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης. Η αναγκαιότητα ΕΞΕΝ ειδικά στη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας ολοένα και μεγαλώνει σε συνάρτηση με την άνοδο του βιοτικού επιπέδου (European Commission-DG-TREN, 2005).
- **Σύγχρονες Χρηματοδοτικές Πηγές:** Η μεγάλη επένδυση κεφαλαίου που απαιτείται για την υλοποίηση επενδύσεων που μπορούν να αναλάβουν οι ενεργειακές εταιρίες μαζί με το μεγάλο ρίσκο που εμπεριέχουν καθιστούν εξαιρετικά δύσκολη την πλήρη και αποτελεσματική χρηματοδότηση έργων. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την περιορισμένη ή και ανεπαρκή κρατική επιχορήγηση σε μερικές περιπτώσεις, ενισχύει την ανάγκη για εξεύρεση και προώθηση τρίτων χρηματοδοτικών πηγών. Στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ήδη έχουν αρχίσει να στρέφονται από τις κλασσικές μορφές χρηματοδότησης, όπως η αυτοχρηματοδότηση ή ο δανεισμός σε άλλες μορφές χρηματοδοτήσεων όπως η Χρηματοδότηση από Τρίτους (ΧΑΤ) ή η Σύμβαση Ενεργειακής Αποδοτικότητας (ΣΕΑ).

#### **Κοινωνική και Πολιτιστική Διάσταση:**

- **Απασχόληση για τους τομείς ΑΠΕ – ΕΞΕΝ:** Εξαιτίας του περιορισμένου αριθμού ανθρώπων που συνήθως απασχολείται σε ενεργειακές εταιρίες, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει οδηγηθεί σε διάθεση περισσότερων κονδυλίων με στόχο την σταδιακή στήριξη της απασχόλησης, ώστε να δημιουργηθεί μια ισχυρή επαγγελματική ομάδα από ικανά στελέχη του κλάδου (European Commission-DG-TREN, 2006b).
- **Κοινωνική Αποδοχή για Έργα ΑΠΕ:** Η κοινωνική αποδοχή είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη παραγωγών ενέργειας από ΑΠΕ. Ειδικότερα, όταν τα έργα είναι μικρότερης κλίμακας οι αλληλοεπιδράσεις με την κοινωνία είναι ακόμα μεγαλύτερες. Το μειωμένο ενδιαφέρον που μπορεί να οφείλεται σε αναχρονιστικές αντιλήψεις τοπικών φορέων υπάρχει δυνατότητα να αλλάξει μέσω προσπαθειών για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ενεργειακής συνείδησης των πολιτών, με ενημέρωσή τους τόσο



για τα πλεονεκτήματα όσο και για τις προοπτικές ανάπτυξης των ΑΠΕ (European Commission-DG-TREN, 2006c).

- **Εκπαίδευση για τους τομείς ΑΠΕ – ΕΞΕΝ:** Η εκπαίδευση αποτελεί βασικό στοιχείο αφού η έλλειψη εκπαιδευτικής πολιτικής σε ένα μεγάλο μέρος της κοινωνίας καθιστά μια χώρα ανίκανη να εκμεταλλευτεί το δυναμικό της αλλά και τα οφέλη τέτοιων δραστηριοτήτων, καθώς και τις πολλαπλές δυνατότητες που αναδύονται από την αγορά των ΑΠΕ (European Commission – DG-TREN, 2006a).
- **Ενεργειακές Εταιρίες σε Τοπικές Κοινωνίες:** Οι τοπικές κοινωνίες παρουσιάζουν μεγαλύτερες ευκαιρίες για ανάπτυξη μια σειράς έργων ΑΠΕ-ΕΞΕΝ, όπως στην περίπτωση της εγκατάστασης ηλιακών θερμικών συστημάτων ή της καλλιέργειας νέων ενεργειακών φυτειών από τους αγρότες (Terrados *et al.*, 2006). Σαν αποτέλεσμα, στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δημιουργούνται κίνητρα για την ανάπτυξη ενεργειακών έργων και κατ' επέκταση για τη δημιουργία περισσότερων ενεργειακών εταιριών σε κοινωνίες αειφορίας (sustainable communities).

#### **Διάσταση Έρευνας και Τεχνολογίας:**

- **Έρευνα σε Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας από ΑΠΕ:** Η ανάπτυξη της εγχώριας τεχνογνωσίας για τις ΑΠΕ επιδιώκεται μέσω διάθεσης εγχώριων ή μη κονδυλίων για προγράμματα Έρευνας & Ανάπτυξης (E&A). Με το τρόπο αυτό υποστηρίζεται η έρευνα των πανεπιστημίων και των ερευνητικών κέντρων.
- Ειδικότερα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω των προγραμμάτων της (όπως το πρόγραμμα Intelligent Energy for Europe και τα ερευνητικά πρόγραμμα FP-5, FP-6, FP-7 κλπ.) υποστηρίζει την έρευνα γύρω από τις ΑΠΕ (Ragwitz and Miola, 2005).
- **Έρευνα σε Τεχνολογίες ΕΞΕΝ:** Σε αντιστοιχία με το παραπάνω χαρακτηριστικό, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω των προγραμμάτων της υποστηρίζει την έρευνα γύρω από την ΕΞΕΝ (World Energy Council, 2001).
- **Κατάλληλες Πρακτικές και Τεχνολογίες:** Η υποστήριξη για ενίσχυση των κατάλληλων πρακτικών (best practices) και των τεχνολογιών, είτε συνολικά στον ενεργειακό τομέα, είτε ειδικότερα για τη προώθηση των τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και των τεχνολογιών ΕΞΕΝ, αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση

τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκαν ερευνητικά προγράμματα προσπαθώντας να προωθήσουν τη διάχυση τέτοιων πρακτικών στις κοινωνίες (Lee *et al.*, 2003).

### **3.3 Πλαίσιο & Κριτήρια της μελέτης περίπτωσης**

#### **3.3.1 Πλαίσιο**

Η έντονη βιομηχανοποίηση των τριών Βαλτικών Κρατών, της Εσθονίας, Λετονίας και Λιθουανίας και γενικότερα ολόκληρης της περιοχής της Βαλτικής τα τελευταία 20 χρόνια περίπου δημιούργησε σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η μόλυνση του αέρα και του νερού, για τα οποία οι κυβερνήσεις καλούνται τώρα να δώσουν λύσεις. Η παραγωγή, η μεταφορά και η κατανάλωση ενέργειας αποτελούν κύρια πηγή μόλυνσης των Βαλτικών Κρατών. Η έλλειψη εγκαταστάσεων καθαρισμού των βιομηχανιών, αλλά και η μη επαρκή λειτουργία των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων αυξάνουν τη μόλυνση στα τρία αυτά κράτη. Επίσης, ο ενεργειακός εφοδιασμός και η ενεργειακή ασφάλεια αποτελούν ζητήματα ιδιαίτερης ανησυχίας, κυρίως για τον λόγο ότι τα Βαλτικά Κράτη διαθέτουν λίγες εγχώριες πηγές και επομένως βασίζονται σε εισαγωγές, αλλά και επειδή οι διασυνδέσεις τους δεν επαρκούν για την εξασφάλιση του ενεργειακού τους εφοδιασμού (Kairiukstis, 2007). Λόγω των μικρών εθνικών αγορών των τριών Βαλτικών κρατών είναι πολύ σημαντικό να τονωθεί η ανάπτυξη των τοπικών τους επιχειρήσεων και να προσελκύσουν ξένους επενδυτές. Συνεπώς, η ενέργεια αποτελεί μείζον ζήτημα στην περιοχή των Βαλτικών Κρατών και είναι ζωτικής σημασίας ώστε η περιοχή αυτή να γίνει ένας θελκτικός τόπος κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας, γι' αυτό τον λόγο η συνέχεια της εργασίας εστιάζεται σε μία συγκριτική ανάλυση για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης.

#### **3.3.2 Κριτήρια**

Η συγκριτική ανάλυση για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιρειών των Βαλτικών Κρατών θα γίνει με βάση τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιρειών, όπως αναλύθηκαν και παραπάνω σε τέσσερις διαστάσεις: την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική αλλά

και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης και τα οποία θα αποτελέσουν τα κριτήρια της συγκριτικής αυτής ανάλυσης μεταξύ των χωρών. Πιο συγκεκριμένα, τα κριτήρια της συγκριτικής ανάλυσης των Βαλτικών Κρατών για τις τέσσερις διαστάσεις του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών χωρών είναι τα εξής:

#### **Πολιτική Διάσταση:**

- Προγράμματα υποστήριξης της παραγωγής ενέργειας ΑΠΕ.
- Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των ΕΠΕΥ.
- Προγράμματα προώθησης ΕΞΕΝ.
- Διεθνείς ενεργειακές συνεργασίες και διασυνδέσεις.

#### **Χρηματοοικονομική Διάσταση:**

- Επενδύσεις έργων ΑΠΕ.
- Επενδύσεις έργων ενεργειακής διαχείρισης
- Επενδύσεις έργων ΕΞΕΝ.
- Σύγχρονες χρηματοδοτικές πηγές.

#### **Κοινωνική και Πολιτιστική Διάσταση:**

- Απασχόληση για τους τομείς ΑΠΕ – ΕΞΕΝ.
- Κοινωνική αποδοχή για έργα ΑΠΕ.
- Εκπαίδευση για τους τομείς ΑΠΕ – ΕΞΕΝ.
- Ενεργειακές εταιρίες στην περιφέρεια.

#### **Διάσταση Έρευνας και Τεχνολογίας:**

- Έρευνα σε τεχνολογίες παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ.
- Έρευνας σε τεχνολογίες ΕΞΕΝ.
- Κατάλληλες πρακτικές και τεχνολογίες.

Στόχος της συγκριτικής ανάλυσης των τριών Βαλτικών Κρατών με βάση τα παραπάνω κριτήρια είναι η επιστημονική άρτια και συνολική ανάλυση των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους

εταιρειών σήμερα, ώστε να υποστηριχθούν οι αποφάσεις της κάθε πολιτείας, μέσω δημιουργίας κατάλληλων εργαλείων σύγκλισης με τις πολιτικές της Ε.Ε. για την διαμόρφωση ενός σύγχρονου περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιρειών που στοχεύουν στην ταυτόχρονη επίτευξη ενός βιώσιμου περιβάλλοντος και της βιώσιμης ανάπτυξης.

## Κεφάλαιο 4: Περιβαλλοντική Πολιτική για την Βαλτική

### 4.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται αρχικά μία σύντομη παρουσίαση της γεωγραφικής περιοχής της Βαλτικής, καθώς επίσης και των σημαντικότερων προκλήσεων που αντιμετωπίζει η περιοχή αυτή, αλλά και των σημαντικότερων δυνατοτήτων που έχει στην διάθεση της, τα οποία με τη χρήση κατάλληλων πολιτικών και προγραμμάτων μπορούν να αξιοποιηθούν αποδοτικότερα και αποτελεσματικότερα. Στην συνέχεια, ακολουθούν οι σημαντικότεροι φορείς της Βαλτικής που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση των προκλήσεων της περιοχής, καθώς και κάποιες σημαντικές πολιτικές που την επηρεάζουν και οι οποίες αποτελούν τα βασικά στοιχεία της στρατηγικής της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής για την περίοδο 2009-2013. Αναλύεται η στρατηγική της Ε.Ε. για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και των ευκαιριών της περιοχής της Βαλτικής Θάλασσας, καθώς επίσης οι πολιτικές και τα προγράμματα που όρισε η Ε.Ε. στην στρατηγική της για την περιοχή της Βαλτικής. Τέλος, ακολουθούν κάποιες κριτικές – απόψεις σχετικά με την συντελεσθείσα πρόοδο των πρώτων έργων στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής στρατηγικής της Βαλτικής, αλλά και κάποια συμπεράσματα που προκύπτουν.

### 4.2 Η περιοχή της Βαλτικής

**Εικόνα 4 :** Χάρτης της περιοχής της Βαλτικής



Πηγή: [www.maps.grida.no/baltic](http://www.maps.grida.no/baltic)

Η γεωγραφική περιοχή που περιβάλλει τη Βαλτική Θάλασσα, η οποία βρίσκεται όπως φαίνεται και στο παραπάνω χάρτη, στην Βόρεια Ευρώπη, περικλειόμενη από την Σκανδιναβική Χερσόνησο, τις ηπειρωτικές χώρες της Βόρειας, Ανατολικής και Κεντρικής Ευρώπης και τα Δανικά νησιά, αφορά συνολικά οκτώ κράτη-μέλη της Ε.Ε., καθώς και 3 που δεν αποτελούν κράτη - μέλη της Ε.Ε. (Kairinkstis, 1999). Πιο συγκεκριμένα, στην γεωγραφική περιοχή της Βαλτικής ανήκει η Σουηδία, Φινλανδία, Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία, Πολωνία, Γερμανία και Δανία, τα οποία μοιράζονται μεγάλο μέρος των 8.000 χιλιομέτρων της ακτογραμμής της Βαλτικής Θάλασσας, με το καθένα από αυτά να έχει ξεχωριστές προτεραιότητες και ανησυχίες, διαφορετικές οικονομικές απαιτήσεις και ξεχωριστούς πολιτικούς στόχους, καθώς και η Ισλανδία, Νορβηγία και η Ρωσία, που δεν αποτελούν κράτη-μέλη της Ε.Ε.. Οι 8 χώρες αντιπροσωπεύουν το ένα τρίτο τόσο του πληθυσμού (σχεδόν 100 εκατ. ανθρώπους), όσο και του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι χώρες αυτές λειτουργούν ως σημαντικό σημείο διεπαφής μεταξύ της Ε.Ε. και της Ρωσίας και προσφέρουν προσωπικές εμπειρίες και λύσεις στις μεγάλες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η Βαλτική και η Ευρώπη, εν γένει, π.χ. κλιματική αλλαγή και παγκοσμιοποίηση (Kairiukstis, 2007).

Η περιοχή της Βαλτικής αν και είναι εξαιρετικά ανομοιογενής από οικονομική, περιβαλλοντική και πολιτιστική άποψη, διαθέτει φυσικούς πόρους (γούνες, κεχρμπάρι, ξυλεία και ξυλόπισσα κ.λ.π.) που αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την μελλοντική της ανάπτυξη ([www.balticsea.net](http://www.balticsea.net)). Όμως τα μέλη της μοιράζονται πολλούς κοινούς πόρους και έτσι παρουσιάζουν μεγάλη αλληλεξάρτηση, που σημαίνει ότι οι ενέργειες που γίνονται σε ένα τμήμα της περιοχής είναι δυνατόν πολύ γρήγορα να έχουν συνέπειες και για άλλα τμήματα ή για το σύνολο της περιοχής (Fadejeva and Melihons, 2008). Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να προσδιοριστούν πολιτικές και δράσεις που αποσκοπούν σε μια προσεκτική διαχείριση τόσο των θαλάσσιων όσο και των χερσαίων πόρων, οι οποίοι αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη μελλοντική ανάπτυξη και τη οικονομική παραγωγή, ώστε να δημιουργήσουν ένα άκρως ελκυστικό περιβάλλον για τους κατοίκους και τις επιχειρήσεις.

## 4.3 Προκλήσεις και ευκαιρίες

### 4.3.1. Προκλήσεις

Υπάρχουν πολλές προκλήσεις που επιβάλλουν την ανάληψη δράσης στο επίπεδο της περιοχής της Βαλτικής σε εθνικό ή τοπικό επίπεδο. Ως εκ τούτου, έχουν προσδιοριστεί συνολικά τέσσερις βασικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν επείγοντως. Οι προκλήσεις αυτές είναι οι εξής:

- Εξασφάλιση βιώσιμου περιβάλλοντος
- Ενίσχυση της ευημερίας της περιοχής
- Αύξηση της προσπελασιμότητας και της ελκυστικότητας
- Κατοχύρωση της ασφάλειας στην περιοχή.

Όπως τονίστηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, (Commission of the European Communities, 2009) η σπουδαιότερη από τις προκλήσεις αυτές είναι το περιβάλλον. Συνεπώς, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις συνέπειες που έχει η υπερβολική συγκέντρωση θρεπτικών ουσιών, αλλά και των χημικών ουσιών που απορρίπτονται στην Βαλτική θάλασσα, η οποία αποτελεί μία ναυτιλιακή δίοδο ταχείας κυκλοφορίας, κυρίως μέσω θαλάσσιων μεταφορών πετρελαίου, τα οποία οδηγούν στον ευτροφισμό. Επιπλέον, η υπεραλίευση, η ρύπανση χερσαίας προέλευσης, η αύξηση της θερμοκρασίας της θάλασσας, η παρουσία επικίνδυνων ουσιών και διάφοροι άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες βλάπτουν την οικολογική ισορροπία της περιοχής. Η προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος αποτελεί επίσης πρόκληση αυξανόμενης σημασίας ([www.econews.gr](http://www.econews.gr)). Σε οικονομικό επίπεδο, οι βασικές προκλήσεις είναι να περιοριστούν οι μεγάλες ανισότητες που υπάρχουν στον τομέα της έρευνας και της παραγωγικής καινοτομίας (και ως εκ τούτου, να αξιοποιηθούν οι μεγάλες δυνατότητές του) και να εξαλειφθούν τα εμπόδια στην ενιαία αγορά. Όσον αφορά την προσπελασιμότητα, τα ζητήματα προτεραιότητας είναι η βελτίωση των δικτύων, η άρση της ενεργειακής απομόνωσης ορισμένων τμημάτων της περιοχής και η εξασφάλιση της βιωσιμότητας των μέσων μεταφοράς. Τέλος, οι προτεραιότητες στον τομέα της ασφάλειας είναι η μείωση ποικίλων κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι πολίτες της περιοχής, οι υποδομές και το περιβάλλον, κυρίως λόγω της θαλάσσιας ρύπανσης από ατυχήματα και του οργανωμένου εγκλήματος (Rasamussen, 2008).

### **4.3.2 Δυνατότητες**

Η περιοχή έχει σημαντικές δυνατότητες, όπως το καλά εκπαιδευμένο εργατικό δυναμικό, η πείρα στην καινοτομία (ιδίως στους βιομηχανικούς τομείς που βασίζονται στη γνώση), το εκτεταμένο και σχετικά παρθένο χερσαίο περιβάλλον, που είναι πλούσιο σε φυσικούς πόρους και η ισχυρή παράδοση ενδοπεριφερειακής συνεργασίας, οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικότερα.

Η δημιουργία δικτύων μεταξύ των φορέων χρηματοδότησης της έρευνας σε όλα τα κράτη της Βαλτικής που είναι μέλη της Ε.Ε., η οποία υποστηρίζεται από το 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία, παρέχει μια ισχυρή βάση για την ανάπτυξη συνεργασίας στον τομέα της έρευνας και της μεταφοράς γνώσεων μέσα στην περιοχή. Το πλαίσιο που διαμορφώνεται από τις πολιτικές και το δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το οποίο έχει αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, αποτελεί ισχυρή βάση, πάνω στην οποία μπορεί να οικοδομηθεί μια πιο αποδοτική συνεργασία. (Rasamussen, 2008). Για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που προσδιορίστηκαν χρειάζονται συγκεκριμένες ενέργειες. Οι ενέργειες αυτές λαμβάνονται από τους παράγοντες της περιοχής, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνήσεων και των διαφόρων φορέων, προασπίζοντας μία διεθνή συνεργασία μεταξύ των χωρών – μελών της περιοχής.

## **4.4 Διεθνής συνεργασία στη περιοχή της Βαλτικής**

Η διεθνής συνεργασία στη περιοχή της Βαλτικής πραγματοποιείται με πολλούς διαφορετικούς φορείς της περιοχής, κυρίως μέσω της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Ελσίνκι (HELCOM), του Συμβουλίου της Βαλτικής θάλασσας (The Council of the Baltic Sea States), της Βαλτικής 21 (Baltic 21) και τις εκάστοτε κυβερνήσεις των χωρών που ανήκουν στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας.

### **4.4.1 HELCOM**

Το Διοικητικό Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Ελσίνκι (HELCOM) απαρτίζεται από την Γερμανία, την Δανία, την Εσθονία, την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, την Λετονία, την Λιθουανία, την Πολωνία, τη Ρωσία, τη Σουηδία και τη Φινλανδία και αποσκοπεί στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος σε ολόκληρη την περιοχή της



Βαλτικής θάλασσας από όλους τους τύπους ρυπάνσεων μέσω της διακυβερνητικής συνεργασίας. Η HELCOM συντονίζει την περιφερειακή παρακολούθηση και παράγει επιστημονικές εκτιμήσεις σχετικά με την κατάσταση των συστατικών που διέπουν την υγιή κατάσταση της θάλασσας. Μέχρι στιγμής, η HELCOM, πιστή στην αποστολή της, έχει εναρμονίσει προγράμματα παρακολούθησης στην περιοχή, αλλά και μέτρα με σκοπό τη μείωση της εισροής των θρεπτικών ουσιών και των επικίνδυνων ουσιών, καθώς και ορισμένων αρνητικών επιπτώσεων που συνδέονται με τη ναυτιλία. Το σχέδιο δράσης της HELCOM, που έχει ήδη υιοθετηθεί από όλες τις χώρες συμπληρώνει τη στρατηγική για την Βαλτική Θάλασσα με σκοπό την προώθηση των περιβαλλοντικών της στόχων ([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

#### **4.4.2 Το Συμβούλιο της Βαλτικής θάλασσας**

Το Συμβούλιο της Βαλτικής θάλασσας (The Council of the Baltic Sea States), το οποίο ιδρύθηκε το 1992, είναι ένα συνολικό πολιτικό φόρουμ που προασπίζει την πολύπλευρη συνεργασία μεταξύ των κυβερνήσεων των χωρών της Βαλτικής θάλασσας. Τα μέλη του Συμβουλίου είναι τα έντεκα κράτη της Βαλτικής και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και αποτελείται από τους υπουργούς Εξωτερικών του κάθε κράτους - μέλους και ένα μέλος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ο ρόλος του Συμβουλίου είναι να λειτουργήσει ως φόρουμ για την καθοδήγηση και το γενικό συντονισμό μεταξύ των συμμετεχόντων κρατών. Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους του είναι η δημιουργία οικονομικά βιώσιμων κοινωνιών με φιλικότερες για το περιβάλλον επιπτώσεις. Η ανάπτυξη των αστικών περιοχών θα πρέπει να προωθηθεί με ολοκληρωμένο τρόπο, επιτρέποντας τη διατήρηση των υγιών οικοσυστημάτων, αλλά και την εξυπηρέτηση των αναγκών των κατοίκων τους. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο με την εφαρμογή της πολυμερούς προσέγγισης που επιτρέπει τον διάλογο σε όλους τους τομείς και τα σύνορα. ([www.cbss.org](http://www.cbss.org)).

#### **4.4.3 Βαλτική 21**

Η Βαλτική 21 (Baltic 21) είναι μέρος του Συμβουλίου της Βαλτικής θάλασσας. Το 1998, οι χώρες της Βαλτικής συμφώνησαν σχετικά με την Ατζέντα 21 για τη θάλασσα της Βαλτικής, που αποτελείται από ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα δράσης για τη βιώσιμη

ανάπτυξη στην περιοχή. Η Ατζέντα 21 για την περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας είναι η Βαλτική 21. Τα μέλη της Βαλτικής 21 είναι τα 11 κράτη - μέλη του Συμβουλίου της Βαλτικής θάλασσας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, διακυβερνητικές οργανώσεις, διεθνείς οικονομικοί οργανισμοί, δίκτυα αστικών και επιχειρηματικών κοινωνιών, καθώς και άλλα διεθνή μη κυβερνητικά δίκτυα. Η Βαλτική 21 αποτελεί ένα περιεκτικό σχέδιο για την παγκόσμια, εθνική και τοπική δράση σε κάθε περιοχή στην οποία οι άνθρωποι επηρεάζουν το περιβάλλον. Τα τελευταία 10 έτη περίπου, η Βαλτική 21 έχει συμβάλει στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή με το συντονισμό των στόχων και των δραστηριοτήτων ([www.baltic21.org](http://www.baltic21.org)).

#### **4.5 Σχετικές πολιτικές**

Σημασία για την περιοχή έχουν πολλές πολιτικές και προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα οποία αποτελούν βασικά στοιχεία της στρατηγικής της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας για το διάστημα 2007-2013.

Στις πολιτικές αυτές, συγκαταλέγεται η πολιτική συνοχής, η οποία θα συνεισφέρει πάνω από 50 δισεκατομμύρια ευρώ στην περιοχή το διάστημα 2007-2013. Η κοινή αλιευτική πολιτική που συνεισφέρει άμεσα ένα επιπλέον ποσό των 1,25 δισεκατομμυρίων ευρώ. Η οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2000) και το σχέδιο δράσης της HELCOM για τη Βαλτική Θάλασσα αποτελούν τους άξονες αναφοράς για τις περιβαλλοντικές παρεμβάσεις, λαμβανομένων συγχρόνως υπόψη των κοινών πολιτικών της Ε.Ε. που έχουν επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, όπως η γεωργία, η αλιεία και οι μεταφορές ([ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)). Ως υπεύθυνος για τη χάραξη περιβαλλοντικής πολιτικής, η HELCOM αναπτύσσει κοινούς στόχους και δράσεις. Η κοινή γεωργική πολιτική, ιδίως μέσω της αγροτικής ανάπτυξης, συμβάλλει στον στόχο για ανάδειξη της περιοχής της Βαλτικής σε περιβαλλοντικά βιώσιμη και ευημερούσα περιφέρεια (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2008). Οι πολιτικές της ενιαίας αγοράς και η ατζέντα της Λισσαβόνας, συμπεριλαμβανομένου του λεγόμενου «νόμου για τις μικρές επιχειρήσεις», παρέχουν την έμπνευση για τα σχετικά τμήματα της στρατηγικής της Βαλτικής, και ιδίως για το τμήμα που αφορά την ευημερία, ενώ ο ευρωπαϊκός χώρος της έρευνας, μαζί με τον χρηματοδοτικό του βραχίονα, το 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία, σε συνάρτηση με

τη χρήση των διαρθρωτικών ταμείων, θα δώσει μια στερεή επιστημονική βάση για τη βιώσιμη διαχείριση της Βαλτικής. Τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών και ενέργειας είναι ο ακρογωνιαίος λίθος του πυλώνα της προσπελασιμότητας και ελκυστικότητας (Commission of the European Communities, 2009).

#### **4.6 Περιβαλλοντική στρατηγική για την περιοχή της Βαλτικής**

Η ολοένα και περισσότερο ορατή υποβάθμιση της Βαλτικής Θάλασσας, αλλά και η ανάγκη να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που δημιουργούν οι διαφορετικές πορείες ανάπτυξης που ακολουθούν οι χώρες της περιοχής οδήγησαν τα κράτη – μέλη της Βαλτικής Θάλασσας να ζητήσουν, τον Δεκέμβριο του 2007, από την Επιτροπή να ετοιμάσει μία στρατηγική για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας ώστε να εξασφαλιστεί ένα λαμπρότερο μέλλον για τη περιοχή. Η Επιτροπή ενέκρινε τη στρατηγική στις 10 Ιουνίου του 2009, έπειτα από έντονο διάλογο, με μία σχετική ανακοίνωση και ένα σχέδιο δράσης για να βελτιωθούν οι συνθήκες στη θάλασσα. Η Επιτροπή έχει επιλέξει μια διαρθρωτική και όχι επιλεκτική προσέγγιση του ζητήματος, δημιουργώντας ένα πλαίσιο προτεραιοτήτων, συνεχών δράσεων και έργων με προθεσμία ολοκλήρωσης. Η στρατηγική προτείνει κυρίως να χρησιμοποιηθεί το πλαίσιο της Βόρειας Διάστασης, μια κοινή δηλαδή πολιτική μεταξύ Ε.Ε., Ρωσίας, Νορβηγίας και Ισλανδίας, για τις εξωτερικές πτυχές της συνεργασίας, αλλά με τη δυνατότητα χρήσης εναλλακτικών διαύλων (όπως το Συμβούλιο της Βαλτικής θάλασσας), όταν αυτοί κρίνονται χρήσιμοι (E.O.KE., 2009).

Δεν προβλέπονται νέα χρηματοδοτικά μέσα για την εφαρμογή της στρατηγικής, πέρα από αυτά που έχουν ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, χρηματοδοτήσεις δηλαδή από διεθνή χρηματοδοτικά ιδρύματα (ΕΤΕ, ΕΟΠ, κλπ), καθώς και την εθνική χρηματοδότηση από κάθε χώρα της Βαλτικής. Η περιοχή της Βαλτικής θα επωφεληθεί από χρηματοδότηση της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε. την περίοδο 2007-2013, με 50 δις. ευρώ. Πιο συγκεκριμένα, προορίζονται συνολικά 9.8 δις. € για να γίνει η Βαλτική περιβαλλοντικά βιώσιμη, συμπεριλαμβανομένων 3.1 δις. για την επεξεργασία λυμάτων. Γύρω στα 6.7 δις. € συνολικά προορίζονται για να γίνει η Βαλτική πιο ανταγωνιστική, συμπεριλαμβανομένων 2.4 δις € για καινοτομία στις ΜΜΕ. Επίσης, προορίζονται συνολικά 2.1 δις. € για να γίνει η Βαλτική πιο προσβάσιμη, 1.4 δις. € στην κοινωνία της

πληροφορίας, 23.1 δις. € σε μεταφορές και 2.6 δις. € στην ενέργεια. Ακόμη, προορίζονται συνολικά 697 εκ. € για να γίνει η Βαλτική ασφαλέστερη μέσω της πρόληψης κινδύνων (Commission of the European Communities, 2009).

#### 4.6.1 Πυλώνες της στρατηγικής της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής

Το σχέδιο δράσης της στρατηγικής περιλαμβάνει 15 τομείς προτεραιότητας, οι οποίοι οργανώνονται σε τέσσερις θεματικούς «πυλώνες», όπως φαίνεται και στο σχήμα, και έχουν σκοπό να καταστήσουν την Βαλτική μία περιβαλλοντικά βιώσιμη, ευημερούσα, ασφαλή, προσβάσιμη και ελκυστική περιοχή.

**Σχήμα 2:** Πυλώνες και Τομείς Προτεραιοτήτων της στρατηγικής της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής



Πηγή: European Union, 2007

#### ▪ Μια περιβαλλοντικά βιώσιμη περιοχή

Η Βαλτική Θάλασσα, που είναι μια από τις μεγαλύτερες λεκάνες υφάλμυρου νερού στον κόσμο, χάνει την ποιότητα και τη βιοποικιλότητά της, λόγω της υπερβολικής απόρριψης νιτρικών και φωσφορικών ενώσεων από γεωργικές, βιομηχανικές και οικιακές πηγές, προκαλώντας αυξανόμενο ευτροφισμό. Κάθε χρόνο ανανεώνεται μόνο το 3% των υδάτων της (σε όγκο), δηλαδή χρειάζονται περισσότερα από 30 χρόνια για την

ανανέωση του συνόλου των υδάτων της. Τα μοναδικά χαρακτηριστικά της Βαλτικής Θάλασσας απαιτούν μια μακροπεριφερειακή προσέγγιση, για να αποτραπεί η μακροπρόθεσμη επιδείνωση της κατάστασής της. Η ανάγκη αυτή έχει αναγνωριστεί εδώ και πολύ καιρό και μέσω της HELCOM (European Union, 2009). Χρειάζεται όμως, ενίσχυση του συντονισμού μεταξύ των τομεακών πολιτικών, επειδή πολλοί από τους τομείς που έχουν συμφέροντα στην περιοχή και οι δραστηριότητες των οποίων επηρεάζουν το περιβάλλον, όπως η αλιεία, η γεωργία, η βιομηχανία και ο ναυτιλιακός τομέας, δεν συμμετέχουν. Το σχέδιο δράσης της Ε.Ε. (Commission of the European Communities, 2009) καλύπτει τους εξής τομείς προτεραιότητας: (1) μείωση της απόρριψης θρεπτικών ουσιών στη θάλασσα σε αποδεκτά επίπεδα, (2) προστασία των φυσικών ζωνών και της βιοποικιλότητας, μεταξύ άλλων και στον αλιευτικό τομέα, (3) μείωση της χρήσης και του αντικτύπου των επικίνδυνων ουσιών, (4) ανάδειξη της περιοχής σε υποδειγματική ζώνη καθαρής ναυσιπλοΐας και (5) μετριασμός και προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος.

#### ▪ **Μια ευημερούσα περιοχή**

Η θάλασσα ενώνει την περιοχή της Βαλτικής, η οποία όμως χωρίζεται ευδιάκριτα σε ένα ανθηρό και ιδιαίτερα καινοτόμο βορειοδυτικό και σε ένα αναπτυσσόμενο νοτιοανατολικό τμήμα. Ωστόσο, οι διαφορές μεταξύ των πιο επιτυχημένων καινοτόμων περιφερειών της ΕΕ, (σκανδιναβικές χώρες και Γερμανία), και των περιοχών με μορφωμένους νέους αλλά ανεπαρκή υποδομή (Πολωνία και τα τρία κράτη της Βαλτικής), αφήνουν περιθώρια για πρόσθετη συνεργασία και μεγάλα οφέλη για όλες τις πλευρές. Ειδικότερα, η συνεργασία αυτή πρέπει να παρέχει πραγματικές επιχειρησιακές ευκαιρίες στις ΜΜΕ, και ιδίως σε εκείνες που δραστηριοποιούνται σε καινοτόμους τομείς. Η Ε.Ε. αντιμετωπίζει σοβαρή οικονομική κρίση, γι' αυτό πρέπει, αφενός, να αξιοποιήσει την εσωτερική αγορά και αφετέρου να μεγιστοποιήσει τις ευκαιρίες που παρέχει η καινοτομία. Η εξασφάλιση υψηλών επιπέδων απασχόλησης, η ύπαρξη καλής ποιότητας θέσεων εργασίας, καθώς και η συνεχής παρουσία καλά εκπαιδευμένου και ευπροσάρμοστου εργατικού δυναμικού αποτελούν παράγοντες νευραλγικής σημασίας για την εξασφάλιση τόσο της ανταγωνιστικότητας όσο και της ελκυστικότητας της περιοχής (European Union, 2009). Το σχέδιο δράσης της Ε.Ε. καλύπτει τους εξής τομείς

προτεραιότητας: (1) εξάλειψη των εμποδίων που δυσχεραίνουν την ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας, (2) πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων που έχει η περιοχή στους τομείς της έρευνας και της καινοτομίας, (3) εφαρμογή του «νόμου» για τις μικρές επιχειρήσεις: προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος, ενίσχυση των ΜΜΕ και αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρώπινου δυναμικού και (4) ενίσχυση της αειφόρου γεωργίας, δασοκομίας και αλιείας (Commission of the European Communities, 2009).

▪ **Μια προσιτή και ελκυστική περιοχή**

Η Ανατολή και ο Βορράς παραμένουν εξαιρετικά απομονωμένοι από την υπόλοιπη Ε.Ε., η οποία αναδεικνύεται ολοένα και περισσότερο σε πύλη για την Ασία, κυρίως μέσω σιδηροδρομικών συνδέσεων. Η βόρεια Φινλανδία, η Σουηδία και τα κράτη της Βαλτικής έχουν τα μικρότερα ποσοστά προσβασιμότητας σε ολόκληρη την Ευρώπη, κυρίως λόγω της χαμηλής πυκνότητας των δικτύων υποδομών. Η βελτίωση της κατάστασης προϋποθέτει την ανάπτυξη βιώσιμων τρόπων μεταφοράς. Επιπλέον, για να λειτουργήσει ομαλά η εσωτερική αγορά ενέργειας, οι χώρες πρέπει να είναι διασυνδεδεμένες μεταξύ τους. Τα τρία κράτη της Βαλτικής, με εξαίρεση το υποθαλάσσιο καλώδιο Estlink μεταξύ Εσθονίας και Φινλανδίας, παραμένουν ουσιαστικά απομονωμένες από τα ευρύτερα ενεργειακά δίκτυα της Ε.Ε.. Γι' αυτό τον λόγο, το σχέδιο της Ε.Ε., εκτός των άλλων, προβλέπει την καλύτερη διασύνδεση των τριών αυτών κρατών με το ευρωπαϊκό ενεργειακό δίκτυο, (European Union, 2009), καθορίζοντας τρόπους με τους οποίους είναι δυνατές οι ενεργειακές διασυνδέσεις μεταξύ των κρατών της Βαλτικής και της ευρύτερης περιοχής με τη στήριξη του σχεδίου διασύνδεσης της. Η στήριξη αυτή δεν μένει απλώς στα λόγια, η Ε.Ε. θα επενδύσει 500 εκατ. € στις υποδομές φυσικού αερίου και ηλεκτρισμού της περιοχής. Το σχέδιο δράσης καλύπτει τους εξής τομείς προτεραιότητας: (1) βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές ενέργειας και αύξηση της αποδοτικότητας και της ασφάλειας τους, (2) βελτίωση των εσωτερικών και εξωτερικών μεταφορικών συνδέσεων, (3) διατήρηση και ενίσχυση της ελκυστικότητας της περιοχής της Βαλτικής Θάλασσας, ιδίως μέσω της εκπαίδευσης, του τουρισμού και της υγείας (Commission of the European Communities, 2009).

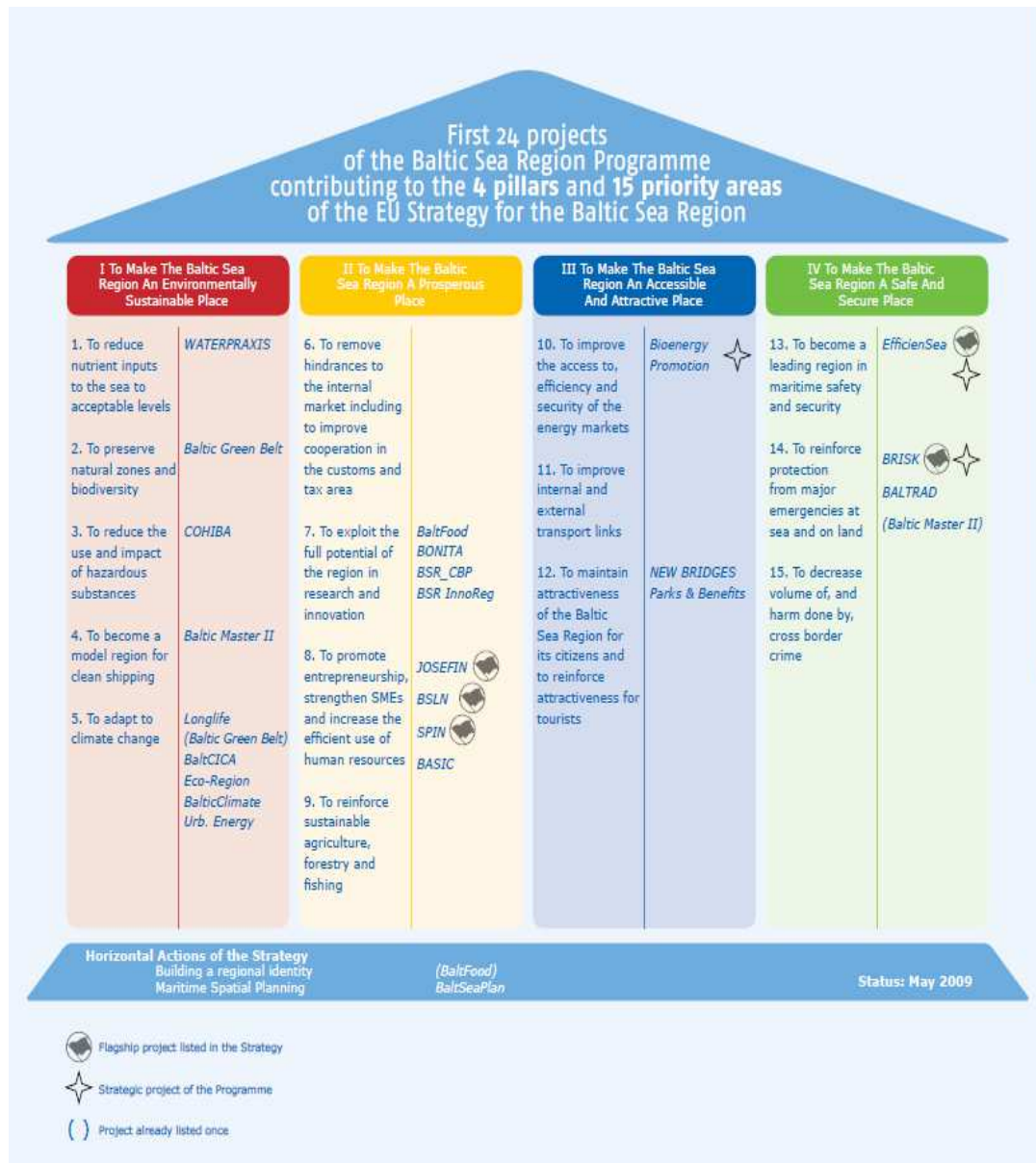
- **Μια ασφαλής περιοχή**

Η αύξηση της ναυτιλιακής κίνησης και η χρήση της θάλασσας ως κύριας διόδου από τεράστια πετρελαιοφόρα καθιστά υπαρκτό τον κίνδυνο ατυχημάτων. Το 2007 σημειώθηκαν στη Βαλτική 120 ναυτικά ατυχήματα. Ο κίνδυνος αυξάνεται κάτω από δυσχερείς χειμερινές συνθήκες. Έτσι, η Ε.Ε. καταβάλλει και άλλες προσπάθειες για να βελτιωθεί το επίπεδο συνεργασίας και συνοχής των ενεργειών που αναλαμβάνουν οι φορείς ασφάλειας και επιτήρησης της ναυτιλίας για να γίνουν πιο αποτελεσματικές οι παρεμβάσεις σε περιπτώσεις καταστροφών. Η περιοχή επίσης καθίσταται λιγότερο ασφαλής λόγω του οργανωμένου εγκλήματος. Εξαιτίας της γεωγραφικής της θέσης, τα χαρακτηριστικά της εγκληματικότητας στη Βαλτική επιδεινώνονται λόγω των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων. Η περιοχή, με τα εκτεταμένα εξωτερικά σύνορά της, έχει ανάγκη από συνεκτικά, διασυνοριακά μέτρα για την εξάλειψη της εμπορίας ανθρώπων και του λαθρεμπορίου ναρκωτικών και όπλων (European Union, 2009). Προκειμένου να αντιμετωπίσει τον θαλάσσιο κίνδυνο, το σχέδιο δράσης προτείνει τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου δικτύου συστημάτων παρακολούθησης όλων των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων, όπως η ασφάλεια της ναυτιλίας, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, ο έλεγχος της αλιείας, τα τελωνεία και ο συνοριακός έλεγχος. Το σχέδιο δράσης της Ε.Ε., καλύπτει τους εξής τομείς προτεραιότητας: (1) να κατακτήσει η περιοχή ηγετική θέση στον τομέα της θαλάσσιας ασφάλειας, (2) να ενισχυθεί η προστασία από μείζονα έκτακτα περιστατικά στη θάλασσα και την ξηρά και (3) να περιοριστούν οι διασυνοριακές εγκληματικές δραστηριότητες και οι επιπτώσεις τους (Commission of the European Communities, 2009).

#### **4.7 Προγράμματα & Πολιτικές για την περιοχή της Βαλτικής**

Τα προγράμματα της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής για την περίοδο 2009-2012, που αναλύονται παρακάτω, προωθούν την περιφερειακή ανάπτυξη μέσω της διεθνούς συνεργασίας με τη χρηματοδότηση των έργων που διαχειρίζονται τους περιβαλλοντικούς πόρους, ενθαρρύνουν τις καινοτομίες και βελτιώνουν τη δυνατότητα πρόσβασης και ασφάλειας.

Εικόνα 5: 24 Προγράμματα για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας



Πηγή: European Union, 2007

#### 4.7.1 Προγράμματα & Πολιτικές για μία περιβαλλοντικά βιώσιμη περιοχή

##### ▪ Waterpraxis

Το πρόγραμμα Waterpraxis στοχεύει στην ενίσχυση της πρακτικής εφαρμογής των RBMPs (River Basin Management Plans) που είναι διοικητικά και πρακτικά μέτρα για τις λεκάνες των ποταμών, βασισμένα στις φυσικές γεωγραφικές και υδρολογικές



μονάδες, για να βελτιωθεί έτσι η κατάσταση της Βαλτικής Θάλασσας. Αναλύει το περιεχόμενο και τις διαδικασίες προγραμματισμού των RBMPs και προετοιμάζει καλύτερα τα προγράμματα δράσης για τις πειραματικές περιοχές (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν περιβαλλοντικοί φορείς και οργανώσεις, πανεπιστήμια και κρατικοί φορείς από την Φιλανδία, Δανία, Γερμανία, Πολωνία, Σουηδία, Ρωσία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται περίπου στα 2 εκ. €. Το Waterpraxis συμβάλλει στη στρατηγική της ΕΕ για την περιοχή της Βαλτικής με τη μείωση των θρεπτικών εισαγωγών στη θάλασσα της Βαλτικής και ενισχύει την εφαρμογή της οδηγίας πλαισίου ύδατος της ΕΕ. ([www.waterpraxis.net](http://www.waterpraxis.net))

#### ▪ **Baltic Green Belt**

Το πρόγραμμα Baltic Green Belt Βαλτική Πράσινη Ζώνη είναι μια οικολογική ευρωπαϊκή πρωτοβουλία που αποσκοπεί στην ανάπτυξη ενός οικολογικού δικτύου για τη Βαλτική που στοχεύει στην εξοικονόμηση των φυσικών της πόρων. Η Πράσινη Ζώνη της Βαλτικής αξιολογεί την κατάσταση των προστατευόμενων περιοχών, την ανάπτυξη των υποδομών και την ποιότητα των υδάτων τους. Σημαντικό μέρος του προγράμματος είναι αφιερωμένο στην διάδοση των δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην ενσωμάτωση της ιδέας της Βαλτικής Πράσινης Ζώνης σε προγράμματα και δράσεις (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα συμμετέχουν τοπικοί και περιφερειακοί φορείς, πανεπιστήμια, μη κυβερνητικοί και διεθνείς οργανισμοί από το Βέλγιο, Γερμανία, Σουηδία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται περίπου στα 2,3 εκ. €. Το Baltic Green Belt συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας με τη συντήρηση των φυσικών ζωνών και της βιοποικιλότητας και με την ανάπτυξη των λύσεων προσαρμοσμένες στην αλλαγή κλίματος ([www.balticgreenbelt.uni-kiel.de](http://www.balticgreenbelt.uni-kiel.de)).

#### ▪ **Cohiba**

Το Cohiba (Control of Hazardous Substances in the Baltic Sea Region), είναι ένα μέτρο που συμβάλει στην αντιμετώπιση της κατάστασης που επικρατεί στη Βαλτική, ελέγχοντας τη ροή των επικίνδυνων ουσιών στην περιοχή αυτή. Προσδιορίζει τις

σημαντικότερες πηγές των επικίνδυνων ουσιών και υπολογίζει τις επιδράσεις τους στο θαλάσσιο περιβάλλον. Σκοπός της επιτήρησης δεν είναι μόνο η απεικόνιση της σημερινής κατάστασης, αλλά και η δημιουργία μιας κοινής βάσης για νέες πολιτικές ή μεταρρυθμίσεις των ήδη υπαρχόντων (π.χ στη χρήση χημικών στην βιομηχανία, στην επεξεργασία λυμάτων και στις αγροτικές πρακτικές) σχετικά με τις ενέργειες που μειώνουν την εισαγωγή των επικίνδυνων ουσιών στη θάλασσα της Βαλτικής. Ως τμήμα του σχεδίου δράσης για την Βαλτική Θάλασσα της HELCOM που ξεκίνησε το 2008, το Cohiba προτίθεται να προσδιορίσει το μέγεθος του προβλήματος και να αναπτύξει αποδοτικές οικονομικά λύσεις, έτσι ώστε να μειωθούν οι εκπομπές και οι διαρροές των επικίνδυνων ουσιών (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα συμμετέχουν τοπικοί και περιφερειακοί φορείς, καθώς και μη κυβερνητικοί και διεθνείς οργανισμοί από την Δανία, Φιλανδία, Γερμανία, Σουηδία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 3,8 εκ. €. Το Cohiba συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με τη μείωση των επιπτώσεων των επικίνδυνων ουσιών στην περιοχή της Βαλτικής ([www.environment.fi/syke/cohiba](http://www.environment.fi/syke/cohiba)).

#### ▪ **Baltic Master II**

Το Baltic Master II είναι ένα διεθνές πρόγραμμα που αποσκοπεί στη βελτίωση της ασφάλειας στη θάλασσα, με την ενσωμάτωση των τοπικών και περιφερειακών προοπτικών. Συγκεκριμένα, εστιάζει στην περιοχή της Βαλτικής σε θέματα που αφορούν την πρόληψη της ρύπανσης από τις θαλάσσιες μεταφορές, τη διαχείριση της παράκτιας ζώνης και την ικανότητα αντιμετώπισης των πετρελαιοκηλίδων στη θάλασσα, έτσι ώστε να επιτύχει την ανάδειξη της περιοχής σε υποδειγματική ζώνη καθαρής ναυσιπλοΐας (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί φορείς, πανεπιστήμια και μη κυβερνητικές διεθνείς οργανώσεις, από το Βέλγιο, Γερμανία, Πολωνία, Σουηδία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται περίπου στα 2,3 εκ. €. Το Baltic Master II συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος από σημαντικές έκτακτες ανάγκες στην ξηρά και την θάλασσα και με την εφαρμογή ενεργειών που αποσκοπούν στην μείωση της ρύπανση από τα πλοία,

αναδεικνύοντας έτσι την περιοχή σε υποδειγματική ζώνη καθαρής ναυσιπλοΐας ([www.balticmaster.org](http://www.balticmaster.org)).

#### ▪ **Long life**

Το πρόγραμμα Long life στοχεύει στην βελτιστοποίηση των μεθόδων για την οικοδόμηση, εφαρμόζοντας νέες τεχνολογίες προσαρμοσμένες στην αλλαγή κλίματος. Αυτό θα οδηγήσει σε μια μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής της οικοδόμησης. Αναπτύσσει οδηγίες που αποσκοπούν στην ενεργειακή αποδοτικότητα, βιωσιμότητα, εξοικονόμηση οικοδομικών πόρων. Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί φορείς και πανεπιστήμια από την Δανία, Γερμανία, Πολωνία και Λιθουανία. (European Union, 2007). Το πρόγραμμά διαρκεί από τον Ιανουάριο του 2009 μέχρι τον Ιανουάριο του 2012, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται περίπου στα 2,4 εκ. €. Το Long life συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας με την ανάπτυξη των λύσεων για να προσαρμοστεί στην αλλαγή κλίματος, ειδικότερα με την ανάπτυξη ενεργειακής αποδοτικής κατοικίας ([www.longlife-world.eu](http://www.longlife-world.eu)).

#### ▪ **Baltica**

Το πρόγραμμα Baltica βελτιώνει την δυνατότητα εξέτασης των επιδράσεων της αλλαγής του κλίματος με σκοπό να αξιολογήσει τις επιδράσεις αυτές και να διαμορφώσει επαρκείς μηχανισμούς και πολιτικές που αφορούν στην αλλαγή του κλίματος. Διαμορφώνει διαφορετικά σενάρια της αλλαγής του κλίματος για να αξιολογήσει τον αντίκτυπο μέσα από επιλεγμένες περιπτώσιολογικές μελέτες. Εξετάζει επίσης, συγκεκριμένες δομές που είναι ελαστικές στην αλλαγή του κλίματος και αναπτύσσει εφεδρικά σχέδια για να προστατεύσουν τις παροχές νερού (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί φορείς, διεθνή κέντρα έρευνας και πανεπιστήμια από την Δανία, Φιλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 5,3 εκ. €. Το Baltica συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την ανάπτυξη λύσεων προσαρμοσμένες στην αλλαγή κλίματος ([www.baltica.org](http://www.baltica.org)).

#### ▪ **Eco Region**

Ο γενικός στόχος του Eco-Region είναι να αναπτύξει την περιοχή της Βαλτικής στην πρώτη παγκόσμια οικολογική περιοχή, όπου η οικονομική ανάπτυξη θα συμβαδίζει με την περιβαλλοντική ακεραιότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη. Το πρόγραμμα είναι βασισμένο στο δίκτυο της Baltic 21 και παράγει μια ανοικτή προσιτή βάση δεδομένων στο Ίντερνετ, παρουσιάζοντας συγκεκριμένες πρακτικές που αποσκοπούν στην ενθάρρυνση της βιώσιμης ανάπτυξης σε περιφερειακό επίπεδο (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς αλλά και πανεπιστήμια από την Δανία, Φιλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 3 εκ. €. Το Eco-Region συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την ανάπτυξη λύσεων προσαρμοσμένες στην αλλαγή του κλίματος, ειδικότερα με την προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των πόλεων και των περιοχών ([www.baltic-ecoregion.eu](http://www.baltic-ecoregion.eu)).

#### ▪ **Baltic Climate**

Το Baltic Climate αφορά τις μικρές και τις αγροτικές περιοχές της Βαλτικής και παρουσιάζει ένα μακροπρόθεσμο σχεδιασμό για να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη ώστε να περιοριστούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Δημιουργεί διάφορα σενάρια σχετικά με την αλλαγή του κλίματος, έτσι ώστε να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο και διενεργεί μια αξιολόγηση της ευπάθειας της περιοχής. Οι συμμετέχοντες (τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς αλλά και πανεπιστήμια από την Φιλανδία, Σουηδία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία) αξιολογούν τις εναλλακτικές λύσεις για τον χωροταξικό σχεδιασμό, αποφάσεις για τη γεωργία, καθώς και τις ενεργειακές λύσεις (European Union, 2007). Η συνολική χρηματοδότηση του προγράμματος ανέρχεται στα 4,2 εκ. €, από τα οποία τα 3,4 εκ. € προέρχονται από το ΕΤΠΑ και τα υπόλοιπα από τις συμμετέχουσες χώρες. Το Baltic Climate συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για τη Βαλτική με την ανάπτυξη λύσεων και πολιτικών προσαρμοσμένες στην αλλαγή κλίματος ([www.BalticClimate.org](http://www.BalticClimate.org)).

#### ▪ **Urban Energy**

Το πρόγραμμα Urban Energy στοχεύει στην προώθηση της βιώσιμης και ολιστικής αποκατάστασης των κατοικημένων περιοχών στην περιοχή της Βαλτικής. Παρέχει εγχειρίδια που αφορούν βιομηχανικές στρατηγικές ανάπτυξης, καθώς και την ανανέωση των σχετικών συστημάτων ενεργειακού ανεφοδιασμού, με αποτέλεσμα οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις να επιτύχουν καλύτερη ενεργειακή απόδοση. Αυτό θα βοηθήσει στο να καταστήσει την περιοχή λιγότερο εξαρτημένη από τις ενεργειακές εισαγωγές και συνεπώς θα επηρεάζεται λιγότερο από τις αυξανόμενες τιμές ενέργειας (European Union, 2007). Το Urban Energy συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την ανάπτυξη λύσεων προσαρμοσμένες στην αλλαγή του κλίματος, ειδικότερα στην ανάπτυξη ενεργειακής αποδοτικής κατοικίας ([www.urbenergy.eu](http://www.urbenergy.eu)).

#### **4.7.2 Προγράμματα & Πολιτικές για μία ευημερούσα περιοχή**

Αξίζει να σημειωθεί ότι μέχρι στιγμής οι δράσεις που έχουν γίνει για να καταστήσουν την Βαλτική μία ευημερούσα περιοχή καλύπτουν τους τομείς προτεραιότητας που αφορούν την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων που έχει η περιοχή στους τομείς της έρευνας και της καινοτομίας και την εφαρμογή του «νόμου» για τις μικρές επιχειρήσεις: προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος, ενίσχυση των ΜΜΕ και αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρώπινου δυναμικού.

#### ▪ **BONITA**

Το BONITA (Baltic Organization and Network of Innovation Transfer Associations) είναι ένας Βαλτικός οργανισμός μεταφοράς καινοτομίας που αξιολογεί και ενισχύει τα υπάρχοντα πρότυπα μεταφοράς τεχνολογίας και καινοτομίας σε όλη την περιοχή της Βαλτικής. Οργανώνει επίσης μια έκθεση για να καταδείξει πώς τα ερευνητικά αποτελέσματα στον τομέα των κινητών και φορητών υπολογιστικών συσκευών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το μάρκετινγκ με σκοπό την διάχυση της καινοτομίας μεταξύ των χωρών συνεργατών την Σουηδία, Φιλανδία, Δανία, Γερμανία, Νορβηγία, Πολωνία, Λετονία και Λιθουανία (European Union, 2007). Η συνολική χρηματοδότηση του ανέρχεται περίπου στα 2,6 εκ. €, από τα οποία το 1,9 εκ. € προέρχονται από το ΕΤΠΑ και τα υπόλοιπα από τις συμμετέχουσες χώρες. Το BONITA

συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας με την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της περιοχής στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας ([www.tzi.de/tzi-vernetzung/bonita/](http://www.tzi.de/tzi-vernetzung/bonita/)).

#### ▪ **Balt Food**

Το πρόγραμμα Balt Food αποσκοπεί στην εξασφάλιση μιας δυναμικής αγοράς εντός της περιοχής της Βαλτικής για την αντιμετώπιση των κοινών προκλήσεων μέσω της διακρατικής συνεργασίας και των καναλιών της τεχνογνωσίας για καινοτόμες μεθόδους στην παραγωγική διαδικασία και καινοτόμα προϊόντα. Εντοπίζει σημερινές και μελλοντικές καινοτομίες και τάσεις στον τομέα των τροφίμων και τα διαδίδει σε ολόκληρη την περιοχή. Για την επιτυχή μεταφορά της γνώσης από την επιστήμη στη διαδικασία παραγωγής, το πρόγραμμα προετοιμάζει προγράμματα κατάρτισης, καθώς και μία Ακαδημία Βαλτικών Τροφίμων (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, κρατικές εταιρείες στον τομέα των τροφίμων αλλά και επιστημονικά ιδρύματα από την Σουηδία, Φιλανδία, Δανία, Γερμανία, Πολωνία, και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 2,4 εκ. €. Το Balt Food συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής αξιοποιώντας πλήρως τις δυνατότητες που έχει η περιοχή στους τομείς της έρευνας και της καινοτομίας ([www.baltfood.de](http://www.baltfood.de)).

#### ▪ **BSR CBP**

Το BSR CPB (Capacity Building Programme on Trans-National Cluster and Innovation Systems in the Baltic Sea Region) είναι ένα πρόγραμμα δημιουργίας υποδομής για διεθνή συστήματα καινοτομίας στην περιοχή της Βαλτικής. Σχεδιάζει δημόσια προγράμματα υποστήριξης και κατάρτισης της καινοτομίας και διευκολύνει τη μεταφορά γνώσης και εμπειρίας μεταξύ των επιλεγμένων χωρών της Βαλτικής. Η διεθνής μεταφορά των οργάνων ανάπτυξης θα οδηγήσει σε πιο ενεργά διεθνή δίκτυα μεταξύ των δημόσιων υπαλλήλων από τα αντίστοιχα υπουργεία (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, πανεπιστήμια, αλλά και ιδρύματα τεχνολογίας και έρευνας από την Σουηδία, Δανία και Λετονία. Το πρόγραμμά διαρκεί από τον Ιανουάριο του 2009 μέχρι τον Ιανουάριο του

2010, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 0,4 εκ. €. Το BSR CBP συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της περιοχής στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας.

#### ▪ **BSR InnoReg**

Το πρόγραμμα BSR InnoReg στοχεύει στην ενίσχυση της διακυβέρνησης της καινοτομίας και στην προστασία του περιβάλλοντος σε περιοχές πέρα των μεγάλων αστικών κέντρων. Εστιάζει στην αυξανόμενη αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων που υποστηρίζουν την περιφερειακή καινοτομία με την ενίσχυση των στρατηγικών ικανοτήτων των οργανώσεων επιχειρησιακής ανάπτυξης. Τα όργανα αφορούν κυρίως την χρηματοδότηση του ξεκινήματος και την ανάμειξη των σπουδαστών στις διαδικασίες καινοτομίας. Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, πανεπιστήμια, αλλά και οργανώσεις επιχειρησιακής ανάπτυξης από την Φιλανδία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία, Λιθουανία και Λετονία (European Union, 2007), με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 2,3 εκατομμύρια €. Το BSR InnoReg συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της περιοχής στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας ([www.baltic.org/bsrinnoreg](http://www.baltic.org/bsrinnoreg)).

#### ▪ **Josefin**

Η πρωτοβουλία Josefin ουσιαστικά αποτελεί τη χρήση καινοτόμων τρόπων αξιολόγησης κινδύνων που θα εξυπηρετήσουν τόσο τους επενδυτές όσο και τις ΜΜΕ. Παρέχει καθοδήγηση στις ΜΜΕ που σχεδιάζουν τη διεθνή τους συνεργασία και αίτηση για χρηματοδότηση. Όταν επιτευχθεί αυτό, η Josefin εγγυάται την ευχερέστερη διάθεση της χρηματοδότησης μέσω του διεθνούς της ταμείου εγγυήσεων και την υποστήριξη ενός ευρωπαϊκού ενδιάμεσου δανείου. Αυτό το αποτελεσματικό πρότυπο κατανομής κινδύνων μειώνει σημαντικά τους κινδύνους για τις επιχειρήσεις και τις τράπεζες. Καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας, οι εμπειρογνώμονες προσφέρουν τις γνώσεις τους σχετικά με το πώς μπορούν να βελτιώσουν οι επιχειρήσεις τις επιδόσεις τους μέσω της συμμετοχής τους σε διεθνή έργα (European Union, 2007). Από τον Ιανουάριο του 2009 έως το Ιανουάριο του 2012, το έργο Josefin θα λάβει 4 εκ. €, από τα οποία πάνω από 2,9 εκ. €

προέρχονται από το ΕΤΠΑ, 0,2 εκ. € από την Νορβηγία και περίπου 0.6 εκ. € από συμμετέχουσες χώρες (Σουηδία, Γερμανία, Νορβηγία, Πολωνία, Εσθονία, Λιθουανία και Λετονία). Η πρωτοβουλία Josefin συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την ενίσχυση των ΜΜΕ, καθώς έχουν αποδείξει πολλάκις ότι είναι ευέλικτες και καινοτόμες στον τρόπο που αξιοποιούν τις επιχειρηματικές ευκαιρίες. Με επιπλέον στήριξη, μπορούν να υπερβούν τα όρια της τοπικής τους αγοράς και να χρησιμοποιήσουν τις ιδέες τους σε διεθνείς επιτυχημένες επιχειρηματικές συνεργασίες που θα ωφελήσουν την ευρύτερη περιοχή ([www.josefin-org.eu](http://www.josefin-org.eu)).

#### ▪ **SPIN**

Το πρόγραμμα SPIN (Sustainable Production through Innovation in Small and Medium Sized Enterprises) είναι ένα πρόγραμμα της Baltic 21 που στοχεύει να αυξήσει την καινοτομία των ΜΜΕ, προκειμένου να ενισχυθεί η βιώσιμη παραγωγική διαδικασία και να βελτιωθούν οι επιχειρηματικές τους προοπτικές. Αυτό θα οδηγήσει σε δημόσια οφέλη και ιδιωτικά κέρδη, μειώνοντας ταυτόχρονα τις οικονομικές και περιβαλλοντικές τους δαπάνες. Συγκεκριμένα, προσδιορίζει τα κυριότερα σημεία οικολογικής καινοτομίας και υποστηρίζει την διάδοση και την επέκτασή τους. Αναπτύσσει εργαλεία για τη διευκόλυνση της εφαρμογής των οικολογικών καινοτομιών στις ΜΜΕ και δημιουργεί ένα συνεπή διεθνές πλαίσιο που αποσκοπεί στην βιώσιμη παραγωγή των ΜΜΕ μέσω της καινοτομίας (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, πανεπιστήμια, αλλά και οργανώσεις επιχειρησιακής ανάπτυξης από την Δανία, Φιλανδία, Γερμανία, Πολωνία, Σουηδία, Εσθονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 3 εκ. €. Το SPIN συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την ενίσχυση των ΜΜΕ και αυξάνοντας την αποδοτική χρήση του ανθρώπινου δυναμικού ([www.spin-project.eu](http://www.spin-project.eu)).

#### ▪ **BASIC**

Τα BASIC (Baltic Sea Innovation Network Centers) είναι κέντρα δικτύων καινοτομίας της Βαλτικής που στοχεύουν να χτίσουν ένα αρχιπέλαγος της καινοτομίας στη Βαλτική θάλασσα (Baltic Sea Archipelago of Innovation) για τις καινοτόμες ΜΜΕ



για να επιταχυνθεί η δυναμική της καινοτομίας στις περιοχές αυτές. Τα BASIC προσδιορίζουν, επιλέγουν, εκπαιδεύουν τις ΜΜΕ που έχουν μεγάλα αναπτυξιακά δυναμικά, έτσι ώστε να πάρουν την εναρμονισμένη πρόσβαση στις διεθνείς αγορές και την ανοικτή πύλη στα χρηματοδοτικά όργανα (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν περιφερειακοί φορείς, κέντρα καινοτομίας, αλλά και αντιπροσωπείες περιφερειακής ανάπτυξης από την Δανία, Φιλανδία, Γερμανία, Νορβηγία, Πολωνία, Σουηδία Εσθονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 2,8 εκ. €. Τα BASIC συμβάλλουν στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος, την ενίσχυση των ΜΜΕ και την αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρώπινου δυναμικού.

#### ▪ BSLN

Το BSLN (Baltic Sea Labour Network), που αποτελεί το Δίκτυο Εργασίας της Βαλτικής Θάλασσας, έχει ξεκινήσει ένα τριετές σχέδιο συνεργασίας "A European Model for Improvement of Interregional Labour Policy" με τη συμμετοχή δεκάδων εταιρών από διάφορες χώρες της περιοχής. Στόχος του είναι η δημιουργία ενός ευρωπαϊκού προτύπου διασυνοριακής εργατικής πολιτικής και ενός ελκυστικού χώρου διαβίωσης, εργασίας και επενδύσεων στην περιοχή της Βαλτικής. Το BSLN δημιούργησε ένα δίκτυο που προσδιορίζει τις βελτιώσεις που μπορούν να γίνουν στις υπάρχουσες πολιτικές εργασίας, εξετάζοντας τις δημογραφικές αλλαγές και τις διαδικασίες μετανάστευσης (European Union, 2007). Από τον Ιανουάριο του 2009 έως το Ιανουάριο του 2012, το BSLN θα λάβει συνολικά 2,6 εκ. €, από τα οποία πάνω από 2 εκ. € θα είναι ενισχύσεις από το ΕΤΠΑ, 0,02 εκ. € από την Νορβηγία και τα υπόλοιπα από συμμετέχουσες χώρες (Βέλγιο, Δανία, Φιλανδία, Γερμανία, Νορβηγία, Σουηδία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία). Το BSLN συμβάλλει στη στρατηγική της ΕΕ για την περιοχή της Βαλτικής με την αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρώπινου δυναμικού μέσω της εναρμόνισης της κοινής αγοράς εργασίας ([www.bslabour.net](http://www.bslabour.net)).

#### 4.7.3 Προγράμματα & Πολιτικές για μία προσιτή και ελκυστική περιοχή

##### ▪ **Bioenergy Promotion**

Το πρόγραμμα της Baltic 21 Bioenergy Promotion (Προώθηση Βιοενέργειας) στοχεύει στην ενίσχυση της βιώσιμης χρήσης της βιοενέργειας στην περιοχή της Βαλτικής. Το πρόγραμμα ορίζει τα κριτήρια για το βιώσιμο ανεφοδιασμό, τη χρήση και το εμπόριο βιομαζών και παρέχει μια δυνατότητα να δημιουργηθούν δίκτυα, δημόσιες και ιδιωτικές συνεργασίες στον τομέα της βιοενέργειας. Συμβάλει στην ανάπτυξη και στην εφαρμογή των εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων δράσης βιομαζών που θα διευκολύνουν τις επενδύσεις για βιοενέργεια στην περιοχή της Βαλτικής (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν διεθνείς και περιφερειακοί φορείς, πανεπιστήμια, κέντρα περιβαλλοντικής ανάπτυξης, αλλά και αντιπροσωπείες ανανεώσιμων πηγών από την Δανία, Λευκορωσία, Φιλανδία, Γερμανία, Νορβηγία, Πολωνία, Σουηδία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 5,1 εκ. €. Το πρόγραμμα συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας με την αύξηση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ([www.bioenergypromotion.net](http://www.bioenergypromotion.net)).

##### ▪ **New Bridges**

Το πρόγραμμα «νέες γέφυρες» αποτελεί πρόγραμμα της Baltic 21, το οποίο αποσκοπεί στη βελτίωση του αστικού και αγροτικού σχεδιασμού. Εφαρμόζει νέες μεθόδους εργασίας και πιλοτικές δράσεις που ανταποκρίνονται στις ανάγκες του πληθυσμού, με στόχο να βελτιώσουν την προσέλκυση ανθρώπων και επενδύσεων στην περιοχή της Βαλτικής. Συγκεκριμένα, εξετάζει τις ατομικές προτιμήσεις των διαφόρων τμημάτων του πληθυσμού (οικογένειες, επιχειρηματίες και συνταξιούχους) και τα ενδιαφερόμενα μέρη (κατοίκους και επιχειρήσεις) και τις συγκρίνει με τις υφιστάμενες πολιτικές και πρακτικές και όπου υπάρχουν κενά δημιουργούνται νέες δράσεις μέσα από τον προγραμματισμό πιλοτικών έργων και έργων ανάπτυξης (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, αλλά και επιστημονικά ιδρύματα από την Σουηδία, Δανία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 2,8 εκ. €. Το New

Bridges συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με τη διατήρηση και την ενίσχυση της ελκυστικότητας της για τους πολίτες και τους τουρίστες της, μεγιστοποιώντας την οικονομική δυνατότητα της σε ολόκληρη περιοχή ([www.urbanrural.net](http://www.urbanrural.net)).

#### ▪ **Parks & Benefits**

Το πρόγραμμα Parks & Benefits (Πάρκα & Οφέλη) εισάγει και ενισχύει μια βιώσιμη προσέγγιση για την Φύση και τον Τουρισμό στην περιοχή της Βαλτικής, βοηθώντας στην συνειδητοποίηση και ευαισθητοποίηση των κατοίκων της για τα κοινά οφέλη που δημιουργούνται στην βιώσιμη ανάπτυξη φυσικών πόρων με την προστασία πάρκων στις γύρω περιοχές της. Το κυριότερο μέσο του είναι η μεταβίβαση του ευρωπαϊκού χάρτη για τον αειφόρο τουρισμό σε προστατευόμενες περιοχές, από τη Δυτική Ευρώπη και τη Μεσόγειο στην περιοχή της Βαλτικής και την κοινή εφαρμογή του στις οκτώ προστατευόμενες χώρες της. Στόχος του προγράμματος είναι η δημιουργία ενός δικτύου πιστοποίησης των προστατευμένων περιοχών, η βελτίωση των τουριστικών προϊόντων της φύσης, η ευαισθητοποίηση και η αναγνώριση των πλεονεκτημάτων της προστασίας της φύσης σε πολιτικό επίπεδο (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, αλλά και επιστημονικά ιδρύματα από την Νορβηγία, Δανία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 2,7 εκ. €. Το πρόγραμμα Parks & Benefits συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την διατήρηση και την ενίσχυση της ελκυστικότητας της για τους πολίτες και τους τουρίστες της, προωθώντας την πολιτιστική της κληρονομιάς και τα μοναδικά της τοπία ([www.parksandbenefits.net](http://www.parksandbenefits.net)).

#### **4.7.4 Προγράμματα & Πολιτικές για μία ασφαλή περιοχή**

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα προγράμματα και οι πολιτικές που έχουν ήδη δημιουργηθεί για να καταστήσουν την Βαλτική μία ασφαλή περιοχή, τα οποία αναλύονται παρακάτω, καλύπτουν τους τομείς προτεραιότητας που αφορούν στην ηγετική θέση της περιοχής στον τομέα της θαλάσσιας ασφάλειας και στην ενίσχυση της

προστασίας του περιβάλλοντος από μείζονα έκτακτα περιστατικά στη θάλασσα και στην ξηρά.

#### ▪ **EfficienSea**

Ο γενικός στόχος του προγράμματος είναι να ενισχυθεί η ασφάλεια στη Βαλτική θάλασσα και να βελτιωθεί η περιβαλλοντική της κατάσταση σε ολόκληρη τη περιοχή. Το πρόγραμμα EfficienSea δημιουργεί ένα δυναμικό σύστημα διαχείρισης του κινδύνου για να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη κίνηση και την έλλειψη στην παρακολούθηση της κυκλοφορίας των πλοίων. Δραστηριότητες στον τομέα της ηλεκτρονικής πλοήγησης που περιλαμβάνει την αξιολόγηση των αναδυόμενων καινοτομιών στον τομέα των θαλάσσιων δεδομένων, καθώς και δραστηριότητες στους τομείς της κυκλοφορίας των πλοίων θα αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις που προκύπτουν από την αυξανόμενη χρήση της θάλασσας. Στο πρόγραμμα συμμετέχουν εθνικές ναυτιλιακές αρχές, τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, καθώς και επιστημονικές οργανώσεις από την Δανία, Σουηδία Φινλανδία, Νορβηγία, Πολωνία και Εσθονία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 8 εκ. € (European Union, 2007). Το EfficienSea συμβάλλει στη στρατηγική της E.E. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας προασπίζοντας τη ναυτιλιακή ασφάλεια της περιοχής ([www.ufficiensea.org](http://www.ufficiensea.org)).

#### ▪ **Brisk**

Το πρόγραμμα Brisk στοχεύει να προετοιμάσει ολόκληρη την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας να αντιμετωπίσει σημαντικές τυχαίες διαρροές πετρελαίου και επικίνδυνων ουσιών στη θάλασσα της. Το πρόγραμμα χαρτογράφει την υπάρχουσα θαλάσσια ρύπανση, προσδιορίζει τους ελλείποντες πόρους, καθώς επίσης προετοιμάζει τα σχέδια προκαταρκτικής επένδυσης και προτείνει σχέδια με διασυννοριακή συνεργασία ως λύση (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν διεθνείς φορείς αλλά και επιστημονικά ιδρύματα από την Δανία, Φινλανδία, Σουηδία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 3,3 εκ. €. Το Brisk συμβάλλει στη στρατηγική της E.E. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας με την ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος από σημαντικές έκτακτες ανάγκες στην ξηρά και την θάλασσα ([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

#### ▪ **Baltrad**

Ο στόχος του Baltrad είναι να δημιουργήσει ένα προηγμένο δίκτυο ραντάρ καιρού για τη περιοχή της Βαλτικής. Οι πληροφορίες που βασίζονται σε ραντάρ υψηλής ποιότητας διευκολύνουν την σαφέστερη, καλύτερη και πιο ακριβής πρόγνωση του καιρού και συνεπώς μπορούν να σχεδιαστούν επείγουσες πολιτικές σε περίπτωση π.χ. μεγάλης πλημμύρας ή έκτακτης πυρηνικής ανάγκης (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν τοπικοί, περιφερειακοί και διεθνείς φορείς, αλλά και επιστημονικά ιδρύματα από την Σουηδία, Δανία, Γερμανία, Πολωνία, Εσθονία και Λετονία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 2,1 εκ. €. Το Baltrad συμβάλλει στη στρατηγική της Ε.Ε. για τη Βαλτική θάλασσα με την ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος από μείζονα έκτακτα περιστατικά στη θάλασσα και στην ξηρά μέσω της δημιουργίας ενός προηγμένου δικτύου ραντάρ καιρού ([www.baltrad.eu](http://www.baltrad.eu)).

#### ▪ **Balt Sea Plan**

Ο γενικός στόχος του Balt Sea Plan είναι να κατανοηθούν τα μέσα και οι διαδικασίες έτσι ώστε να υλοποιηθεί με επιτυχία η ολοκληρωμένη θαλάσσια χωροταξική στρατηγική στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας. Προσφέρει ουσιαστικά μια κατεύθυνση και ένα όραμα για το πώς ο παράκτιος και θαλάσσιος χώρος θα πρέπει να χρησιμοποιούνται (European Union, 2007). Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν εθνικές και περιφερειακές αρχές και κέντρα θαλάσσιας έρευνας από τη Δανία, Γερμανία, Πολωνία, Σουηδία, Εσθονία, Λετονία, και Λιθουανία, με την συνολική χρηματοδότηση του να ανέρχεται στα 3,7 εκ. €. Οι συμμετέχοντες χώρες προετοιμάζουν προτάσεις για την εθνική ναυτιλιακή στρατηγική της κάθε χώρας, βασισμένες στην αλληλεξάρτηση της γης και της θάλασσας, από οικονομικές, κοινωνικές και οικολογικές πτυχές. Το Balt Sea Plan συμβάλλει στην εφαρμογή των συστάσεων της HELCOM για μια χωροταξική θαλάσσια στρατηγική ευρείας κλίμακας, καθώς και στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής με την ενθάρρυνση της χρήσης της θαλάσσιας χωροταξίας γύρω από τη περιοχή της Βαλτικής και την ανάπτυξη μιας κοινής προσέγγισης για συνεργασία ([www.baltseaplan.eu](http://www.baltseaplan.eu)).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται σε ποια από τα 24 προγράμματα, που προωθούν την στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας, συμμετέχουν τα τρία κράτη της Βαλτικής.

<b>Πίνακας 9:</b> Προγράμματα που συμμετέχουν τα Βαλτικά Κράτη				
<b>ΠΥΛΩΝΕΣ</b>	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</b>	<b>ΕΣΘΟΝΙΑ</b>	<b>ΛΕΤΟΝΙΑ</b>	<b>ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ</b>
<b>ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ</b>	Waterpraxis		NAI	NAI
	Baltic Green Belt	NAI	NAI	NAI
	Cohiba	NAI	NAI	NAI
	Baltic Master II	NAI	NAI	NAI
	Longlife			NAI
	Baltica	NAI	NAI	NAI
	Eco Region	NAI	NAI	NAI
	Baltic Climate	NAI	NAI	NAI
<b>ΕΥΗΜΕΡΙΑ</b>	Urban Energy	NAI	NAI	NAI
	Bonita		NAI	NAI
	Balt Food			NAI
	BSR CBP		NAI	
	BSR Innreg	NAI	NAI	NAI
	Josefin	NAI	NAI	NAI
	SPIN	NAI		NAI
	BASIC	NAI		NAI
<b>ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ &amp; ΕΛΚΥΣΤΙΚΟΤΗΤΑ</b>	BSLN	NAI	NAI	NAI
	Bioenergy Promotion	NAI	NAI	NAI
	New Bridges	NAI	NAI	NAI
<b>ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>	Parks & Benefits	NAI	NAI	NAI
	EfficienSea	NAI		
	Brisk	NAI	NAI	NAI
	Baltrad	NAI	NAI	
	Balt Sea Plan	NAI	NAI	NAI

Συγκεκριμένα, η Εσθονία συμμετέχει συνολικά σε 19 προγράμματα, από τα οποία τα 7 αφορούν την βιωσιμότητα, τα 5 την ευημερία, τα 3 την προσπελασιμότητα και την ελκυστικότητα και τα 4 στην ασφάλεια. Η Λετονία συμμετέχει συνολικά σε 19 προγράμματα, από τα οποία τα 8 αφορούν την βιωσιμότητα, τα 5 την ευημερία, τα 3 την προσπελασιμότητα και την ελκυστικότητα και τα 3 στην ασφάλεια. Η Λιθουανία συμμετέχει συνολικά σε 21 προγράμματα, από τα οποία τα 9 αφορούν την βιωσιμότητα, τα 7 την ευημερία, τα 3 την προσπελασιμότητα και την ελκυστικότητα και τα 2 στην ασφάλεια. Παρατηρούμε λοιπόν ότι και τα τρία κράτη έχουν δώσει ιδιαίτερη προσοχή στα προγράμματα της Ε.Ε. και μάλιστα σχεδόν ισάξια και στους τέσσερις πυλώνες της, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ένα λαμπρότερο μέλλον για τις χώρες τους.

Στην συνέχεια, ακολουθούν κάποιες κριτικές - απόψεις σχετικά με την συντελεσθείσα πρόοδο των πρώτων έργων στο πλαίσιο της στρατηγικής της Βαλτικής,

με αφορμή το Συνέδριο για τη Δικτύωση που έλαβε χώρα στο Visby, στις 11 Ιουνίου του 2009.

#### **4.8 Κριτικές για την περιβαλλοντική στρατηγική της Βαλτικής**

Σύμφωνα με τον Dirk Ahner, που είναι ο Γενικός Διευθυντής της Γενικής Διεύθυνσης της Περιφερειακής Πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας αποκόμισε οφέλη από το εξαιρετικό επίπεδο δέσμευσης των εταίρων και των ενδιαφερόμενων φορέων κάθε επιπέδου. Μέσω της συνεργασίας αυτής, τα κράτη- μέλη της Ε.Ε. που περιβάλλονται από την Βαλτική θάλασσα μπορούν να αξιοποιούν καλύτερα τα χρήματα και τους άλλους διαθέσιμους πόρους για τη βελτίωση του μέλλοντος της περιοχής (European Union, 2009a). Η εμπειρογνωμοσύνη και η ενέργεια μπορούν να συνδυαστούν πιο αποτελεσματικά και τα οφέλη της νομοθεσίας της Ε.Ε. να γίνουν αισθητά σε όλους τους κατοίκους της περιοχής. Επισημαίνει ότι βρίσκονται εν εξελίξει σημαντικές πρόοδοι των έργων που περιλαμβάνουν τομείς όπως η βελτίωση του περιβάλλοντος (π.χ. μείωση επιπέδων νιτρικού και φωσφορικού άλατος στη Βαλτική Θάλασσα), οι προσπάθειες αύξησης της ευημερίας (π.χ. προώθηση επιχειρηματικότητας), η βελτίωση της προσβασιμότητας (π.χ. βελτίωση των μεταφορικών συνδέσεων) και η βελτίωση της ασφάλειας και της προστασίας (π.χ. καλύτερη ανταπόκριση στα ατυχήματα). Επίσης, τονίζει ότι η επιτυχία της συνολικής στρατηγικής εξαρτάται από τους πολυάριθμους εταίρους της περιοχής και της στήριξης της οποίας θα τύχει από τα υψηλότερα πολιτικά επίπεδα όλων των χωρών (European Union, 2009b).

Η Βαλτική Θάλασσα 2020 (οργανισμός που αποσκοπεί στην προώθηση συγκεκριμένων μέτρων που βελτιώνουν το περιβάλλον της Βαλτικής Θάλασσας), πιστεύει ότι η στρατηγική για την Βαλτική Θάλασσα προσφέρει μια μοναδική ευκαιρία ενίσχυσης των πρωτοβουλιών του Σχεδίου δράσης της HELCOM για την Βαλτική Θάλασσα. Το κύριο επιχείρημά της είναι ότι η στρατηγική είναι μια πρωτοβουλία της Ε.Ε. που μπορεί να ενισχύσει τους μηχανισμούς υλοποίησης και να βελτιώσει τη διακυβέρνηση. Η αποτελεσματική εφαρμογή των μέτρων συμβάλει στον περιορισμό των καταστροφών που οφείλονται στον ευτροφισμό, την υπερβολική αλιεία αλλά και σε επικίνδυνες ουσίες. Εξίσου σημαντικό είναι το γεγονός ότι η στρατηγική προσδιορίζει με

σαφήνεια τις δράσεις, αλλά και τα ονόματα των υπεύθυνων αρχών και θεσμών που είναι επιφορτισμένες με το συντονισμό και τη διασφάλιση της εφαρμογής (European Union, 2009a). Μόνο έτσι θεωρεί ότι θα επιτευχθούν οι κύριοι στόχοι του Σχεδίου δράσης για την Βαλτική Θάλασσα.

Ο Rolandas Krisciunas, που είναι υφυπουργός Οικονομικών της Λιθουανίας, εξήγησε ότι οι οργανώσεις που λειτουργούν ως Διαχειριστικές Αρχές έχουν αποκτήσει καλή εμπειρία στην καθοδήγηση και παροχή συμβουλευτικής για έναν αποτελεσματικό προγραμματισμό, χρηματοδότηση και διαχείριση έργων. Φροντίζουν έτσι ώστε οι συζητήσεις να είναι ενημερωμένες και να βοηθούν τους εταίρους των έργων να οικοδομήσουν καλά δίκτυα και να συνεργάζονται μεταξύ τους. Χάρη στην εμπειρία τους, χρησιμοποιούν την καλύτερη προσέγγιση για τη χρηματοδότηση νέων επιχειρήσεων αλλά παρέχουν επίσης και συμβουλές σχετικά με τις επιχειρηματικές διαδικασίες και ενημερώνονται για τις νομοθετικές εξελίξεις (European Union, 2009a).

#### **4.9 Κάποια συμπεράσματα**

Η ανάλυση που προηγήθηκε καταδεικνύει την ανάγκη για ένα κοινό στρατηγικό όραμα που θα καθοδηγεί τη μελλοντική εδαφική ανάπτυξη στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας. Είναι σαφές ότι μόνο του κανένα κράτος δεν μπορεί να εφαρμόσει τη δέσμη μέτρων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των προκλήσεων και την πλήρη αξιοποίηση των ευκαιριών που διανοίγονται στην περιοχή, επομένως πρέπει να αναληφθεί συλλογική δράση που θα παρέχει ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο οι διάφοροι εμπλεκόμενοι παράγοντες θα μπορέσουν να αλλάξουν ουσιαστικά την κατάσταση, λαμβάνοντας τις πρωτοβουλίες που απαιτούνται για την πλήρη αξιοποίηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών δυνατοτήτων της περιοχής. Στο πλαίσιο αυτό κατευθύνεται η στρατηγική για τη Βαλτική Θάλασσα, η οποία είναι μία ολοκληρωμένη στρατηγική που βασίζεται στην διεθνή συνεργασία και η οποία στοχεύει στη βελτίωση του περιβάλλοντος, στην προώθηση της ευημερίας, στη βελτίωση της πρόσβασης και στην ανάπτυξη καλύτερων προτύπων ασφάλειας και προστασίας, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα άκρως ελκυστικό περιβάλλον για τους κατοίκους και τις επιχειρήσεις της περιοχής. Η στρατηγική αυτή υλοποιείται αποκλειστικά στο πλαίσιο της υπάρχουσας νομοθεσίας της Ε.Ε. και αφορά εθελοντικές δεσμεύσεις που θα αναληφθούν



από τα κράτη μέλη της. Η εν λόγω στρατηγική αναμένεται να προσφέρει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο που θα επιτρέψει στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης να προσδιορίσουν τις υπάρχουσες ανάγκες και να τις προσαρμόσουν στους διαθέσιμους πόρους μέσω του συντονισμού των κατάλληλων πολιτικών. Οι εκάστοτε κυβερνήσεις των χωρών πρέπει να ενθαρρύνουν τα τοπικά και περιφερειακά προγράμματα, που έχουν αναφερθεί παραπάνω, για την καλύτερη αξιοποίηση των χρηματοδοτικών πόρων που θα καταστήσουν τη στρατηγική ένα μοντέλο ανάπτυξης μιας μακροπεριφέρειας. Αυτό θα επιτρέψει στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας να εξασφαλίσει ένα βιώσιμο περιβάλλον και την καλύτερη δυνατή οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.

## Κεφάλαιο 5: Συγκριτική Ανάλυση για το περιβάλλον

### δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών των Βαλτικών Κρατών

#### 5.1 Εισαγωγή

Το κεφάλαιο αυτό εστιάζει στα τρία μικρά ανεξάρτητα κράτη της ανατολικής Βαλτικής Θάλασσας, την Εσθονία, την Λετονία και την Λιθουανία, γνωστά και ως Βαλτικά Κράτη. Αρχικά, γίνεται μία σύντομη περιγραφή του γενικού προφίλ των Βαλτικών Κρατών, τα οποία αποτελούν τα υπό μελέτη περίπτωση κράτη της παρούσας εργασίας, από γεωγραφική, δημογραφική, πολιτική και οικονομική πλευρά. Στην συνέχεια, αναλύεται το ενεργειακό προφίλ των Βαλτικών Κρατών, για το λόγο ότι η ενέργεια αποτελεί μείζον ζήτημα για τα κράτη αυτά. Στο πλαίσιο αυτό, θα γίνει μία συγκριτική ανάλυση των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης, έτσι ώστε να υποστηριχθούν οι αποφάσεις της κάθε πολιτείας, μέσω δημιουργίας κατάλληλων εργαλείων σύγκλισης με τις πολιτικές της Ε.Ε. για την διαμόρφωση ενός σύγχρονου περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιρειών που στοχεύουν στην ταυτόχρονη επίτευξη ενός βιώσιμου περιβάλλοντος και της βιώσιμης ανάπτυξης.

#### 5.2 Βαλτικά Κράτη

Εικόνα 6: Χάρτης της Βαλτικής περιοχής.



Πηγή: EIA, International Energy Annual

**Βαλτικές Δημοκρατίες ή Βαλτικά Κράτη** είναι μια περιληπτική ονομασία που περιγράφει τα τρία μικρά ανεξάρτητα κράτη της ανατολικής Βαλτικής Θάλασσας, την Εσθονία, Λετονία και Λιθουανία. Και οι τρεις αυτές βαλτικές χώρες υπήρξαν κάτω από διάφορους ζυγούς, με τελευταίο τον

Σοβιετικό. Και οι τρεις ήθελαν να τονίσουν τη διαφορετικότητά τους. Το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι η πολύ υψηλή κουλτούρα (Paulauskas, 2005).

Οι λεγόμενες Βαλτικές Δημοκρατίες, βρίσκονται στην Βαλτική θάλασσα, στο ανατολικό άκρο. Η μεγαλύτερη από αυτές είναι η Λιθουανία. Μολονότι διαφορετικής εθνικής καταγωγής των βαλτικών δημοκρατιών, οι Εσθονοί είναι φίνιοι, ενώ οι Λετονοί και Λιθουανοί είναι βάλτες, (Πίνακας 10), αυτοί οι τρεις λαοί έχουν κοινή ιστορική διαδρομή:

- Κατά τον ύστερο Μεσαίωνα και τα πρώτα χρόνια της Σύγχρονης Εποχής, αποτελούν *μήλον της έριδος* ανάμεσα σε Τεύτονες (Γερμανούς), Σουηδούς, Πολωνούς και Μοσχοβίτες.
- Το 18<sup>ο</sup> αιώνα προσαρτώνται στη Ρωσική Αυτοκρατορία, η οποία εισάγει πρώτη τον όρο «Χώρες της Εγγύος Βαλτικής».
- Ανεξαρτητοποιούνται το 1918 με τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου και για πρώτη φορά τα τρία κράτη αποκτούν τη σημερινή μορφή τους.
- Το 1939 δέχονται επίθεση από το σοβιετικό στρατό σε εφαρμογή του Συμφώνου Μολότοφ - Ρίμπεντροπ. Ακολουθεί το 1941 η Βέρμαχτ, την οποία μεγάλο τμήμα του πληθυσμού αντιμετωπίζει ως απελευθερωτή από τους σοβιετικούς - η υποστήριξη στους ναζί και η εθελοντική κατάταξη πολλών στα SS αποτελεί ένα ιστορικό στίγμα που ακόμα κατατρέχει τη φήμη τους.
- Με τη λήξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου (1945) κατακυρώνονται στη Σοβιετική Ένωση ως *Σοβιετικές Σοσιαλιστικές Δημοκρατίες*.
- Το 1991 αποκτούν ξανά την πλήρη ανεξαρτησία τους. Το 2004 εντάσσονται στο NATO και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Kahk and Tarvel, 1997).

**Πίνακας 10:** Ιστορική και πολιτισμική ποικιλομορφία των Βαλτικών Κρατών

	Statehood first established	Language	Dominant religion	Geographical (self-) identification	Major cultural influences
Estonia	1918	Finno-ugric (Uralic family)	Lutheran	Northern Europe	German, Danish, Swedish, Finnish
Latvia	1918	Baltic (Indo-European family)	Lutheran	Northern Europe	German, Swedish
Lithuania	13 <sup>th</sup> century	Baltic (Indo-European family)	Roman catholic	Central Europe	Polish

Πηγή: Paulauskas, 2005

## 5.3 Γενικό Προφίλ της Εσθονίας

Πίνακας 11: Γενικό Προφίλ της Εσθονίας
<b>1. Γεωγραφικά και δημογραφικά στοιχεία</b>
<b>Έκταση:</b> 45.226 τ.χλμ.
<b>Σύνορα:</b> με τη Λετονία (N) και με τη Ρωσία (A)
<b>Ακτές:</b> ΒΔ από τη Βαλτική θάλασσα και Β από τον κόλπο της Φιλανδίας
<b>Πληθυσμός:</b> 1.340.341.
<b>Πρωτεύουσα:</b> Τάλλιν ή Ταλίν, (μεγαλύτερη πόλη και με πληθυσμό 401.821 κατοίκοι)
<b>Κυριότερες πόλεις:</b> Ταρτού, Νάρβα, Πιάρνου
<b>Κυριότερα λιμάνια:</b> Δ από τον κόλπο της Ρίγα, ΒΔ από τη Βαλτική θάλασσα και Β από τον κόλπο της Φιλανδίας
<b>Λίμνες:</b> Πέιπους (3.520 τ. χλμ.) βρίσκεται στα σύνορα με τη Ρωσία
<b>Εθνολογ. σύνθεση:</b> 70% είναι Εσθονοί ενώ υπάρχει σημαντική ρωσική μειονότητα
<b>Θρήσκευμα(-τα):</b> Λουθηρανική, στην πλειονότητα και ρωσο-ορθόδοξη
<b>Γλώσσες:</b> Εσθονική, είναι συγγενική με την Φιλανδική. Ξένες γλώσσες η αγγλική και η γερμανική.
<b>Φυσικοί πόροι:</b> Δάση, ξυλεία, κτηνοτροφία (βοοειδή, γουρούνια), βιτουμενιούχοι σχιστόλιθοι και οι φωσφορίτες.
<b>Νόμισμα:</b> Εσθονική κορόνα (LVL), υποδιαιρείται σε 100 santim.
<b>Ισοτιμία (κυμαιν.):</b> 1 € = 15,6466EEK
<b>Κλίμα:</b> Ηπειρωτικό με ήπια χαρακτηριστικά, λόγω της επίδρασης ρευμάτων της Βαλτικής
<b>2. Πολιτικά στοιχεία</b>
<b>Επίσημη ονομασία:</b> Δημοκρατία της Εσθονίας
<b>Πολίτευμα:</b> Προεδρευόμενη Κοινοβουλευτική Δημοκρατία
<b>Αρχηγός κράτους:</b> Τόμας Χέντρικ Ίλβες
<b>Πρωθυπουργός:</b> Αντρους Ανσιπ
<b>Εθνική επέτειος:</b> 6 Δεκεμβρίου, ημέρα ανακήρυξης της Εσθονίας ως ανεξάρτητου κράτους.
<b>Ανεξαρτησία</b>
• Από Ρωσία - Γερμανία: 24 Φεβρουαρίου 1918
• Από ΕΣΣΔ: 20 Αυγούστου 1991
• Ισχύον Σύνταγμα: 28 Ιουνίου 1992
<b>Έτος προσχώρησης στην ΕΕ:</b> 2004
<b>WTO accession date:</b> 13 November 1999
<b>Trade Policy Review date:</b> 6, 8 April 2009
<b>3. Οικονομικά στοιχεία</b>
<b>Α.Ε.Π. (PPP)</b>
<b>Ολικό (2009):</b> 24,112 δισ. \$
<b>Κατά κεφαλή:</b> 18.051 \$
<b>Α.Ε.Π. (Ονομαστικό)</b>
<b>Ολικό (2009):</b> 18,045 δισ. \$
<b>Κατά κεφαλή:</b> 13.509 \$
<b>ΔΑΑ (2007):</b> 0,883 – υψηλός
<b>Πηγή:</b> World Economic Outlook Database, ΔΝΤ(Οκτώβριος 2009)

### 5.3.1 Μία σύντομη περιγραφή της χώρας

Εικόνα 7: Χάρτης της Εσθονίας



Η Δημοκρατία της Εσθονίας (Eesti Vabariik) είναι η βορειότερη χώρα από τις χώρες της Βαλτικής, η οποία συνορεύει με τη Λετονία και τη Ρωσία. Πρωτεύουσα της χώρας είναι το Ταλίν, που είναι και μεγαλύτερο λιμάνι (CIA World Fact Book).

Η Εσθονία είναι μία μικρή χώρα, με έκταση 45.226 τ.χλμ. και πληθυσμό 1.34 εκατ. περίπου

Πηγή: [www.stat.gov.es](http://www.stat.gov.es)

κατοίκους (Eurostat). Επίσημη γλώσσα είναι η εσθονική, η οποία είναι συγγενής με τη φινλανδική, αλλά δεν μοιάζει καθόλου με τις γλώσσες των υπόλοιπων βαλτικών χωρών, ενώ επίσημο νόμισμα είναι η εσθονική κορώνα ([www.cia.gov](http://www.cia.gov)).

### 5.3.2 Γεωγραφικά στοιχεία

Εικόνα 8: Γεωγραφική θέση της Εσθονίας



Η Εσθονία βρίσκεται στη βορειοανατολική Ευρώπη. Βρέχεται δυτικά από τον κόλπο της Ρίγας, βορειοδυτικά από τη Βαλτική θάλασσα και βόρεια από τον κόλπο της Φινλανδίας και συνορεύει νότια με τη Λετονία και ανατολικά με τη Ρωσία. Το έδαφος της είναι πεδινό στις ανατολικές ακτές της Βαλτικής και έχει πολλές λίμνες και νησιά. Το μεγαλύτερο τμήμα της είτε καλλιεργείται είτε καλύπτεται από δάση. Το

Πηγή: [www.stat.gov.es](http://www.stat.gov.es)

κλίμα είναι ηπειρωτικό με ήπια χαρακτηριστικά,

λόγω της επίδρασης ρευμάτων της Βαλτικής (Kareda *et al*, 1948). Γενικά είναι μία χώρα με ήπιο τοπίο, πεδινό, χωρίς μεγάλα βουνά, αλλά με πολλά δάση και αρκετές λίμνες, άρτιο οδικό και συγκοινωνιακό δίκτυο([www.stat.gov.es](http://www.stat.gov.es)).

### 5.3.3 Οικονομικά στοιχεία

Η Εσθονία ήταν και παραμένει πρώτη σε ανάπτυξη στη Βαλτική κυρίως λόγω του μεγάλου λιμανιού της, το οποίο συνδέει εμπορικά την Εσθονία με τις υπόλοιπες χώρες της Βαλτικής, τη Ρωσία και την Σκανδιναβία.

Ο κυριότερος πλούτος του υπεδάφους είναι οι βιτουμενιούχοι σχιστόλιθοι και οι φωσφορίτες, που βρίσκονται στο Βορειοανατολικό τμήμα της χώρας. Οι κυριότεροι κλάδοι της οικονομίας της χώρας (Randma and Tonnisson, 2006) είναι ο ενεργειακός, οι τηλεπικοινωνίες, οι κλωστοϋφαντουργίες, η μηχανουργία, η μεταλλουργία, η χημική βιομηχανία, η παραγωγή ειδών διατροφής και προϊόντων από ξύλο, οι τράπεζες, ενώ ο τουρισμός και το διαμετακομιστικό εμπόριο συνεισφέρουν επίσης σημαντικά.

Κατά τη διάρκεια του 2000-2007, η εσθονική οικονομία σημείωσε έναν από τους υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης των αναδυόμενων οικονομιών της αγοράς και μέχρι το 2005 χαμηλά ποσοστά πληθωρισμού. Η Εσθονική οικονομία, αφού απολαύσετε μία μέση ετήσια αύξηση του ΑΕΠ περίπου 8% από το 2000, άρχισε να δείχνει σημάδια ψύξης από το 2007, με μείωση της αύξησης του ΑΕΠ στο 7,2% και αύξηση του πληθωρισμού στα 6,5% (Lumiste *et al.*, 2007). Κατά την τρέχουσα οικονομική κρίση, το ΑΕΠ μειώθηκε κατά 3,6% το 2008 και το 2009 κατά 14% (Πίνακας 12). Η ύφεση της Εσθονίας εμβάθυνε στο β' τρίμηνο αλλά στο τριμηνιαίο ποσοστό μείωσης μειώθηκε γεγονός που υποδηλώνει ότι η οικονομική πτώση της χώρας φθίνει.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ΑΕΠ</b>	9,9%	7,5%	7,9%	7,5%	7,2%	9,4%	9,9%	7,2%	-3,6%	-14%	-2,5%
<b>Πληθωρισμός</b>	4%	5,7%	3,5%	1,3%	3,0%	4,0%	4,4%	6,5%	10,3%	-0,02%	-0,2%

**Πηγή:** International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2009

Μέχρι στιγμής, η οικονομική διόρθωση υπήρξε εντονότερη από την αναμενόμενη κυρίως λόγω της μείωσης της εγχώριας ζήτησης. Σύμφωνα με την εκτίμηση των διατάξεων της Eesti Pank, της Τράπεζας της Εσθονίας, η οικονομία θα αυξηθεί και πάλι στις αρχές του 2010 και μάλιστα υπολογίζεται ότι ο μέσος ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης θα είναι 3% (Klesment, 2009).

## 5.4 Γενικό Προφίλ της Λετονίας

<b>Πίνακας 13: Γενικό Προφίλ της Λετονίας</b>
<b>1. Γεωγραφικά και δημογραφικά στοιχεία</b>
<b>Έκταση:</b> 64.589 τετρ. χλμ. (όσο περίπου η μισή Ελλάδα). Διοικητικά διαιρείται σε 77 δήμους.
<b>Σύνορα:</b> Εσθονία (Β. 337 χλμ.), Ρωσία (Α, 292 χλμ.), Λευκορωσία (ΝΑ. 171 χλμ.) και Λιθουανία (Ν. 570 χλμ.).
<b>Ακτές:</b> Βαλτική Θάλασσα (498 χλμ.).
<b>Πληθυσμός:</b> 2.231.503 κάτοικοι
<b>Πρωτεύουσα:</b> Ρίγα (και μεγαλύτερη πόλη με πληθυσμό 826.500 κάτοικοι), ιδρύθηκε το 1201.
<b>Κυριότερες πόλεις:</b> Daugavpils (111.000 κάτ.), Liepaja (86.000), Jelgava (66.000).
<b>Κυριότερα λιμάνια:</b> Ventspils, Ρίγα και Liepaja.
<b>Εθνολογ. σύνθεση:</b> Λετονοί (57%), Ρώσοι (30%), Λευκορώσοι (4,0%), Ουκρανοί (2,6%), Πολωνοί (2,5%), Λιθουανοί (0,4%), λοιπές εθνότητες (3,5%).
<b>Θρήσκευμα(-τα):</b> Κυρίως διαμαρτυρόμενοι (λουθηρανοί) και ρωσο-ορθόδοξοι, λίγοι ρωμαιοκαθολικοί.
<b>Γλώσσες:</b> Λετονικά (επίσημη, ομιλείται από το 75% του πληθυσμού) και ρωσικά (κατανοητή από το 97%).
<b>Ξένες γλώσσες:</b> η αγγλική και η γερμανική.
<b>Φυσικοί πόροι:</b> Ξυλεία, γύψος, τύρφη, ασβεστόλιθος, δολομίτης, γρανίτης.
<b>Νόμισμα:</b> Λατ (LVL), υποδιαιρείται σε 100 santimi.
<b>Ισοτιμία (κυμαιν.):</b> 1 ευρώ = 0,645 LVL, 1 USD = 0,54 LVL (μέσος όρος 2004).
<b>Κλίμα:</b> Ηπειρωτικό. Μέσες θερμοκρασίες: καλοκαίρι 17°C, χειμώνας -5°C.
<b>ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ:</b> Κηρύχθηκε: Από: Γερμανία, Ρωσία .....:Αναγνωρίστηκε: 18 Νοεμβρίου 1918 .....:Ανεστάλη: 26 Ιανουαρίου 1921 .....:Ανακηρύχθηκε:5 Αυγούστου 1940 .....:Ολοκληρώθηκε: 4 Μαΐου 1990 .....:6 Σεπτεμβρίου 1991
<b>Ισχύον Σύνταγμα:</b> 15 Φεβρουαρίου 1922, αποκαταστάθηκε στις 21 Αυγούστου 1991
<b>Έτος προσχώρησης στην ΕΕ:</b> 2004
<b>WTO accession date:</b> 10 February 1999
<b>Trade Policy Review date:</b> 6, 8 April 2009
<b>2. Πολιτικά στοιχεία</b>
<b>Πολίτευμα:</b> Προεδρευόμενη Κοινοβουλευτική Δημοκρατία
<b>Επίσημη ονομασία:</b> Δημοκρατία της Λετονίας.
<b>Εθνική επέτειος:</b> 18 Νοεμβρίου, ημέρα ανακήρυξης της Λετονίας ως ανεξάρτητου κράτους (18.11.1918).
<b>Αρχηγός κράτους:</b> Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας Βάλντις Ζάτλερς (31/5/2007)
<b>Πρωθυπουργός:</b> Ο κ. Αιγκαρς Καλβίτις ..(7/10/2006)
<b>3. Οικονομικά στοιχεία</b>
<b>Α.ΕΠ. (Ρ.Ρ.Ρ.)</b>
<b>Ολικό (2009):</b> 32,346 δισ. \$
<b>Κατά κεφαλή:</b> 14.304 \$
<b>Α.ΕΠ. (Ονομαστικό)</b>
<b>Ολικό (2009):</b> 24,198 δισ. \$
<b>Κατά κεφαλή:</b> 10.701 \$
<b>ΔΑΑ (2007):</b> 0,866 – υψηλός
<b>Πηγή:</b> World Economic Outlook Database, ΔΝΤ(Οκτώβριος 2009)

### 5.4.1 Μία σύντομη περιγραφή της χώρας

Εικόνα 9: Χάρτης της Λετονίας



Πηγή: [www.stat.gov.lv](http://www.stat.gov.lv)

Η Δημοκρατία της Λετονίας (Latvijas Republika) γνωστότερη παλαιότερα ως «Λάτβια» είναι μια χώρα της βορειοανατολικής Ευρώπης και μία από τις τρεις βαλτικές χώρες που μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο προσαρτήθηκε στη τότε ΕΣΣΔ με την ονομασία Λετονία. Συνορεύει με τη Λιθουανία, την Εσθονία, τη Λευκορωσία και τη Ρωσία. Είναι μία μικρή χώρα, με έκταση 64.589 τ. χλμ. και πληθυσμό 2.23 περίπου εκατομ. κάτοικους με βάση τις εκτιμήσεις του 2009 (CIA World Fact Book). Πρωτεύουσα της Λετονίας είναι η Ρίγα και το επίσημο νόμισμα της είναι το Λατς (Bilmanis, 2008).

### 5.4.2 Γεωγραφικά στοιχεία

Εικόνα 10: Γεωγραφική θέση της Λετονίας



Πηγή: [www.stat.gov.lv](http://www.stat.gov.lv)

Η Λετονία βρίσκεται στις ακτές της Βαλτικής σε χαμηλό υψόμετρο και καλύπτεται από μεγάλα δάση που τροφοδοτούν με ξυλεία τις κατασκευαστικές βιομηχανίες και τη χαρτοποιία. Το έδαφος της Λετονίας είναι στην πλειοψηφία του πεδινό και μόνο στο κέντρο και στα ανατολικά υπάρχουν μερικά υψώματα. Υπάρχουν περίπου 3.000 λίμνες, καθώς επίσης 750 ποτάμια μήκους άνω των 10 χλμ. και 17 ποτάμια μήκους άνω των 100 χλμ (Bilmanis, 2008). Το 44,7% της έκτασης της χώρας καλύπτεται από δάση (58% αειθαλή και 42% φυλλοβόλα).

### 5.4.3 Οικονομικά στοιχεία

Η Λετονία από την ανεξαρτησία της έως και σήμερα, χρησιμοποιεί τη γεωγραφική της θέση ως σημαντικό εμπορικό κέντρο της Ανατολής-Δύσης. Έτσι, μέχρι τα μέσα του 2008, η Λετονία είχε τη γρηγορότερη αυξανόμενη οικονομία στην Ευρώπη. Είχε υψηλή



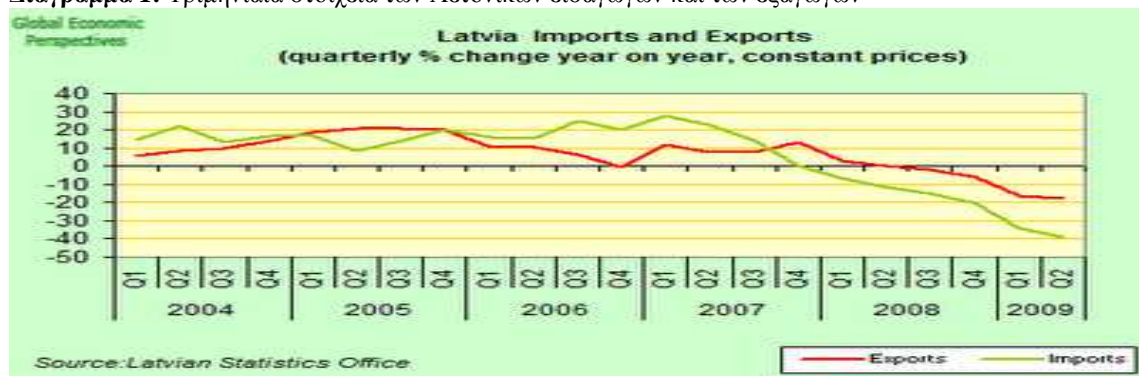
αύξηση του ΑΕΠ από το 2000, με το λετονικό ΑΕΠ να κυμαίνεται στα 7% ετησίως κατά μέσο όρο για τα 4 διαδοχικά έτη (Πίνακας 14), η αύξηση του ΑΕΠ συνεχίστηκε μέχρι το 2007 αλλά με υψηλότερο πληθωρισμό.

<b>Πίνακας 14:</b> Διαχρονική εξέλιξη του Λετονικού ΑΕΠ και Πληθωρισμού από 2000-2010 (% ετησίως).											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ΑΕΠ</b>	6,9%	8%	6,4%	7,2%	8,6%	10,6%	12,2%	9,9%	-4,6%	-18%	-3,9%
<b>Πληθωρισμός</b>	1,7%	3,2%	1,5%	3,5%	7,4%	7,1%	6,7%	14%	10,3%	-16,6%	-2,6%

**Πηγή:** International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2009

Η Λετονία είναι σήμερα μια από τις χώρες της Ευρώπης που επλήγησαν σοβαρότατα από την διεθνή οικονομική κρίση με την οικονομία της να συρρικνώνεται κατά 18,7% του ΑΕΠ το β' τρίμηνο του 2009, σε σύγκριση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2008 και πτώση των τιμών στην αγορά κατά 70% (Rizga, 2009). Το πρόβλημα της Λετονίας μπορεί εύκολα να παρουσιαστεί στο παρακάτω διάγραμμα που δείχνει τα τριμηνιαία στοιχεία για τις σταθερές τιμές των εισαγωγών και των εξαγωγών.

**Διάγραμμα 1:** Τριμηνιαία στοιχεία των Λετονικών εισαγωγών και των εξαγωγών



**Πηγή:** Department of Statistics to the Government of the Republic of Latvia

Η χώρα διασώθηκε την τελευταία στιγμή από τη χρεοκοπία από την Ε.Ε. και το Δ.Ν.Τ., που τις παρείχαν 7,5 δις. δολάρια για να καλύψει άμεσα τις οικονομικές της ανάγκες (Peter, 2008). Τώρα όμως η Λετονία υποχρεούται να προχωρήσει σε επώδυνες περικοπές στον οικονομικό της προϋπολογισμό, ώστε να εκπληρωθούν οι όροι της συμφωνίας για την εκταμίευση της διεθνούς οικονομικής βοήθειας. (Martin, 2009), οι οποίες όμως αναμένεται να μειώσουν τα δημόσια έσοδα και την οικονομική δραστηριότητα, αλλά και να αυξήσουν την ανεργία (www.stat.gov.lv).

## 5.5 Γενικό Προφίλ της Λιθουανίας

<b>Πίνακας 15:</b> Γενικό Προφίλ της Λιθουανίας
<b><u>1. Γεωγραφικά και δημογραφικά στοιχεία</u></b>
<b>Έκταση:</b> 65.300 km <sup>2</sup> (όσο περίπου η μισή Ελλάδα). Διοικητικά διαιρείται σε 56 δήμους
<b>Σύνορα:</b> Από Β. η Λετονία, από Ν-ΝΑ. οι χώρες Λευκορωσία, Πολωνία και Ρωσία (Καλίνινγκραντ).
<b>Ακτές:</b> Βαλτική Θάλασσα (99 χλμ.)
<b>Πληθυσμός:</b> 3.350.385 κάτοικοι
<b>Πρωτεύουσα:</b> Vilnius - Βίλιους (και μεγαλύτερη πόλη με πληθυσμό 542.809 κάτοικοι).
<b>Κυριότερες πόλεις:</b> Kaunas (379.000 κάτ.), Klaipeda (193.000 κάτ.), Siauliai (134.000 κάτ.).
<b>Κυριότερα λιμάνια:</b> Klaipeda, το μεγαλύτερο των τριών Βαλτικών χωρών.
<b>Εθνολογ. σύνθεση:</b> Λιθουανοί 83,5%, Ρώσοι 6,7%, Πολωνοί 6,3%, λοιπές εθνότητες 3,5%.
<b>Θρήσκευμα(-τα):</b> Ρωμαιοκαθολικοί 79%, Ρωσο-ορθόδοξοι 5%, λοιποί 1% και άθρησκοι 15%.
<b>Γλώσσες:</b> Λιθουανική (επίσημη), κατανοητή όμως και η ρωσική.
<b>Φυσικοί πόροι:</b> Όχι σε ιδιαίτερα αξιόλογες ποσότητες: ξυλεία, τύρφη, ασβεστόλιθος, δολομίτης, γρανίτης, αργιλόμαζα, γύψος, κεχριμπάρι (στη Βαλτική).
<b>Νόμισμα:</b> Litas (LTL), υποδιαιρείται σε 100 cents.
<b>Ισοτιμία (σταθερή):</b> 1 € = 3,4528 LTL.
<b>Κλίμα:</b> Ηπειρωτικό. Μέσες θερμοκρασίες: θέρους 17,2°C, χειμώνας -4,9°C.
<b>Έδαφος</b> περιοχή πεδιάδων (πεδιάδες αποτελούν περίπου 75 % της περιοχής της χώρας)
<b><u>2. Πολιτικά στοιχεία</u></b>
<b>Επίσημη ονομασία:</b> Δημοκρατία της Λιθουανίας
<b>Πολιτικό σύστημα:</b> Λαϊκή Κοινοβουλευτική Δημοκρατία
<b>Νομοθετική δύναμη:</b> το Κοινοβούλιο (Seimas)
<b>Εκτελεστική δύναμη:</b> Κυβέρνηση
<b>Αρχηγός κράτους:</b> Η κ. Ντάλια Γκριμπαουσκάιτε, Πρόεδρος της Δημοκρατίας
<b>Πρωθυπουργός:</b> Ο κ. Αντριους Κουμπίλιους
<b>Ανεξαρτησία από την Σοβιετική Ένωση:</b> <u>11 Μαρτίου 1990</u>
<b>Ισχύον Σύνταγμα:</b> 25 Οκτωβρίου 1992 (αναθεωρήθηκε τελευταία φορά στις 13 Ιουλίου 2004)
<b>Έτος προσχώρησης στην Ε.Ε:</b> 2004
<b>WTO accession date:</b> 31 May 2001
<b>Trade Policy Review date:</b> 6, 8 April 2009
<b><u>3. Οικονομικά στοιχεία</u></b>
<b><u>Α.Ε.Π. (Ρ.Ρ.Ρ.)</u></b>
<b>Ολικό (2009):</b> 52,749 δισ. \$
<b>Κατά κεφαλή:</b> 15.803 \$
<b><u>Α.Ε.Π. (Ονομαστικό)</u></b>
<b>Ολικό (2009):</b> 35,964 δισ. \$
<b>Κατά κεφαλή:</b> 10.775 \$
<b><u>ΔΑΔ (2007):</u></b> 0,870 –υψηλός
<b>Πηγή</b> World Economic Outlook Database, October 2009

### 5.5.1 Μία σύντομη περιγραφή της χώρας

Εικόνα 11: Χάρτης της Λιθουανίας



Πηγή: [www.stat.gov.lt](http://www.stat.gov.lt)

Η Δημοκρατία της Λιθουανίας (Lietuvos Respublika - Lietuva) είναι μια χώρα της βορειοανατολικής Ευρώπης και μία από τις τρεις Βαλτικές Δημοκρατίες. Συνορεύει με την Πολωνία, τη Λευκορωσία, τη Λετονία και τη Ρωσία (Καλίνινγκραντ). Η Λιθουανία είναι το μεγαλύτερο και το πολυπληθέστερο από τα

κράτη της Βαλτικής και βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα της περιοχής. Είναι μία μικρή χώρα, με έκταση 65.300 τ. χλμ. και πληθυσμό 3.5 περίπου εκατομ. κατοίκους, ενώ επίσημη γλώσσα είναι η λιθουανική. Πρωτεύουσα της Λιθουανίας είναι το Βίλνιους, ενώ άλλες μεγάλες πόλεις είναι το Κάουνας και η Κλαιπέντα, η οποία είναι και σημαντικό λιμάνι (CIA World Fact Book). Η Λιθουανία υπήρξε η πρώτη Σοβιετική Δημοκρατία που απηλλάγη από τον σοβιετικό ζυγό και επανέκτησε την ανεξαρτησία της στις 11 Μαρτίου 1990. Το λίτας αντικατέστησε το ρούβλι ως επίσημο νόμισμα το Μάρτιο του 1993.

### 5.5.2 Γεωγραφικά στοιχεία

Εικόνα 12: Γεωγραφική θέση της Λιθουανίας



Πηγή: [www.stat.gov.lt](http://www.stat.gov.lt)

Η Λιθουανία βρίσκεται στη βόρεια Ευρώπη και είναι η μεγαλύτερη σε έκταση από τις βαλτικές χώρες. Έχει 99 χιλιόμετρα αμμώδη ακτογραμμή, από τα οποία τα 38 βρίσκονται στη Βαλτική Θάλασσα. Το λιθουανικό τοπίο είναι πεδινό,

από μερικούς χαμηλούς λόφους στη δυτική ορεινή περιοχή και στα ανατολικά επίπεδα. Πιο συγκεκριμένα, το 70% του εδάφους της είναι πεδινό και το υπόλοιπο 30% της έκτασης της καλύπτεται από δάση (CIA World Fact Book). Με λίγα λόγια, η Λιθουανία είναι μια πλούσια σε πανίδα χώρα και αυτό οφείλεται περισσότερο στην περιορισμένη δράση των κυνηγητικών σπορ και στην πλούσια χλωρίδα και υδροβιότοπους.

### 5.5.3 Οικονομικά στοιχεία

Η Λιθουανία έχει αναπτύξει ευνοϊκή για επιχειρηματική δραστηριότητα οικονομία, προσανατολισμένη σε μια συνεχή μακροχρόνια εξέλιξη των τελευταίων χρόνων, η οποία όμως επισκιάζεται από τη σκιά της διεθνούς κρίσης του 2008. Η οικονομία της χώρας βασίζεται κυρίως στη γεωργία, κτηνοτροφία και παράλληλα υπάρχουν μεταλλοτεχνίες και ελαφρές βιομηχανικές μονάδες.

Η Λιθουανία κατείχε μια από τις πιο ταχύρυθμα αναπτυσσόμενες οικονομίες στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη και την πιο εκτεταμένη οικονομία των Βαλτικών Κρατών, με τον ιδιωτικό τομέα να παράγει περισσότερο από το 80% του ΑΕΠ της χώρας. Κατά τα τελευταία 50 έτη, η εντατική βιομηχανοποίηση δημιούργησε βιομηχανίες εξειδικευμένες στην παραγωγή ηλεκτρονικών και χημικών προϊόντων, στην επεξεργασία μετάλλου, στα προϊόντα από ξύλο και στα οικοδομικά υλικά. Η ελαφριά βιομηχανία συμπεριλαμβάνει την παραγωγή υφαντουργικών προϊόντων, ετοιμών ενδυμάτων, επίπλων και οικιακού εξοπλισμού. Όλα αυτά συμπληρώνονται με άριστα διαμορφωμένο δίκτυο μεταφορών και τομέα υπηρεσιών (Ohnsorge and Obiora, 2008). Έτσι, η οικονομία της Λιθουανίας αυξάνονταν κατά μέσον όρο 8% ετησίως για τα 4 έτη πριν από το 2008, (Πίνακας 16), από τις εξαγωγές και την εγχώρια καταναλωτική ζήτηση. Το 2008 όμως η βαλτική χώρα εμφάνισε πτώση του Α.Ε.Π. της κατά 3% το α' τρίμηνο εν συγκρίσει με το ίδιο διάστημα προ ενός έτους, υφιστάμενη τις επιπτώσεις της διεθνούς κρίσης, (Matthias, 2008) και το 2009 συρρικνώθηκε κατά 18,5%. Η μείωση της βιομηχανικής παραγωγής, η χαμηλότερη ζήτηση για εξαγωγές και η σπανιότητα των πιστώσεων θεωρούνται οι βασικές αιτίες της κάμψης (Gulde and Tessa, 2009).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ΑΕΠ</b>	4,2%	6,7%	6,8%	10,2%	7,3%	7,8%	7,8%	8,9%	3%	-18,5%	-4%
<b>Πληθωρισμός</b>	1,6%	2%	-0,8%	-1,3%	2,8%	3%	4,5%	8,2%	8,4%	-0,3%	-1,7%

**Πηγή:** International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2009

Η οικονομία της Λιθουανίας πιθανόν θα ανακάμψει ή μπορεί ακόμη να επιστρέψει στην ανάπτυξη τον επόμενο χρόνο, καθώς οι επιχειρήσεις και οι εξαγωγές ανακάμπτουν (International Monetary Fund, 2009). Σύμφωνα με τα στοιχεία που ανακοίνωσε η

στατιστική υπηρεσία της χώρας, για το 2010, οι προβλέψεις δείχνουν μείωση του ΑΕΠ κατά 4%, έναντι της μείωσης του ΑΕΠ κατά 18,5% που σημειώθηκε κατά το έτος 2009, ενώ για το 2011 προβλέπεται ανάπτυξη 4%, γεγονός που κάνουν την λιθουανή κυβέρνηση να «ευελπιστεί» ότι την επόμενη χρονιά το ΑΕΠ θα παρουσιάσει σαφώς πιο περιορισμένη κάμψη ή μπορεί και να σταθεροποιηθεί και ότι το 2011 μπορεί να επιστρέψουν πλέον στην οδό της ανάπτυξης (Statistics Lithuania).

Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί ότι η Λιθουανία έχει τις χειρότερες επιδόσεις στην οικονομία της περιοχής με μείωση 18,5% του ΑΕΠ σε ετήσια βάση. Η Λετονία έχει αναγκαστεί να στραφεί στο Δ.Ν.Τ. για χρηματοδότηση έκτακτης ανάγκης και εξακολουθεί να αγωνίζεται για να διατηρήσει το δημόσιο έλλειμμα σε σχέση με το ΑΕΠ σε μονοψήφιο αριθμό του τρέχοντος έτους ([www.stat.gov.lt](http://www.stat.gov.lt)). Αντίθετα, παρά την έντονη οικονομική συρρίκνωση η Εσθονία έχει ακόμη μία ευκαιρία να διατηρήσει το δημοσιονομικό της έλλειμμα κάτω του 3% του ΑΕΠ και πληροί τις προϋποθέσεις για την υιοθέτηση του ευρώ το τρέχον έτος εφόσον οι δαπάνες της κυβέρνησης μειωθούν περαιτέρω.

## **5.6 Ενέργεια: μείζον ζήτημα Βαλτικών Κρατών**

Η έντονη βιομηχανοποίηση των βαλτικών κρατών και γενικότερα ολόκληρης της περιοχής της Βαλτικής τα τελευταία 20 χρόνια περίπου δημιούργησε σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η μόλυνση του αέρα και του νερού, για τα οποία οι κυβερνήσεις καλούνται να δώσουν λύσεις.

Πιο συγκεκριμένα, η απόρριψη ανεπεξέργαστων αστικών και βιομηχανικών λυμάτων αποτελεί μια από τις βασικότερες αιτίες ρύπανσης της Βαλτικής Θάλασσας και ιδιαίτερα των παράκτιων περιοχών της, όπως είναι η Εσθονία, η Λετονία και η Λιθουανία ([www.eoearth.org](http://www.eoearth.org)). Το ποσοστό των λυμάτων που απορρίπτονται χωρίς επεξεργασία στη Βαλτική Θάλασσα είναι το 14% επί του συνόλου των λυμάτων (Kairiukstis, 2007).

Η υπεραλίευση, η ρύπανση χερσαίας προέλευσης, η αύξηση της θερμοκρασίας της θάλασσας, η παρουσία επικίνδυνων ουσιών αποτελούν κάποιους άλλους επιβαρυντικούς παράγοντες που βλάπτουν την οικολογική ισορροπία της περιοχής των βαλτικών κρατών (Kairiukstis, 1999). Η εκτεταμένη μορφή ρύπανσης της Βαλτικής προέρχεται δηλαδή

από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, οι οποίες αφορούν κυρίως τους τομείς της γεωργίας, βιομηχανίας και ενέργειας (λιπάσματα, βιομηχανικά απόβλητα, ενεργειακά ατυχήματα κ.α) Η παραγωγή, η μεταφορά και η κατανάλωση ενέργειας αποτελούν κύρια πηγή μόλυνσης των βαλτικών κρατών. Η έλλειψη εγκαταστάσεων καθαρισμού των βιομηχανιών αλλά και η μη επαρκή λειτουργία των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων αυξάνουν τη μόλυνση (Energy Information Administration, 1993). Επίσης, ο ενεργειακός εφοδιασμός και η ενεργειακή ασφάλεια αποτελούν ζητήματα ιδιαίτερης ανησυχίας κυρίως για τον λόγο ότι τα βαλτικά κράτη διαθέτουν λίγες εγχώριες πηγές και επομένως βασίζονται σε εισαγωγές, αλλά και επειδή οι διασυνδέσεις τους δεν επαρκούν για την εξασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού. (Katinas, 1993). Τα βαλτικά κράτη είναι καθαροί εισαγωγείς πετρελαίου, εξαρτώμενες από τη Ρωσία για περίπου 90% του ανεφοδιασμού τους. Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής πετρελαίου της Εσθονίας προέρχεται από το σχιστόλιθο πετρελαίου. Η Λετονία δεν παράγει καθόλου πετρέλαιο και εξαρτάται εξ' ολοκλήρου από τις εισαγωγές. Επίσης, οι χώρες της Βαλτικής εξαρτώνται εξ' ολοκλήρου από τις εισαγωγές φυσικού αερίου, οι οποίες προέρχονται συνήθως από τη Ρωσία, για να ικανοποιήσουν τις εγχώριες καταναλωτικές τους ανάγκες ([www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov)). Η Εσθονία και η Λιθουανία είναι καθαροί εξαγωγείς ηλεκτρικής ενέργειας, που στέλνουν το πλεόνασμα της ηλεκτρικής ενέργειας τους στη γειτονική Λετονία και τα βορειοδυτικά μέρη της Ρωσίας. Η Λετονία δηλαδή είναι ο μόνος καθαρός εισαγωγέας ηλεκτρικής ενέργειας, που αγοράζει από τα άλλα κράτη της Βαλτικής, καθώς επίσης και από τη Ρωσία (Langdon, 2008).

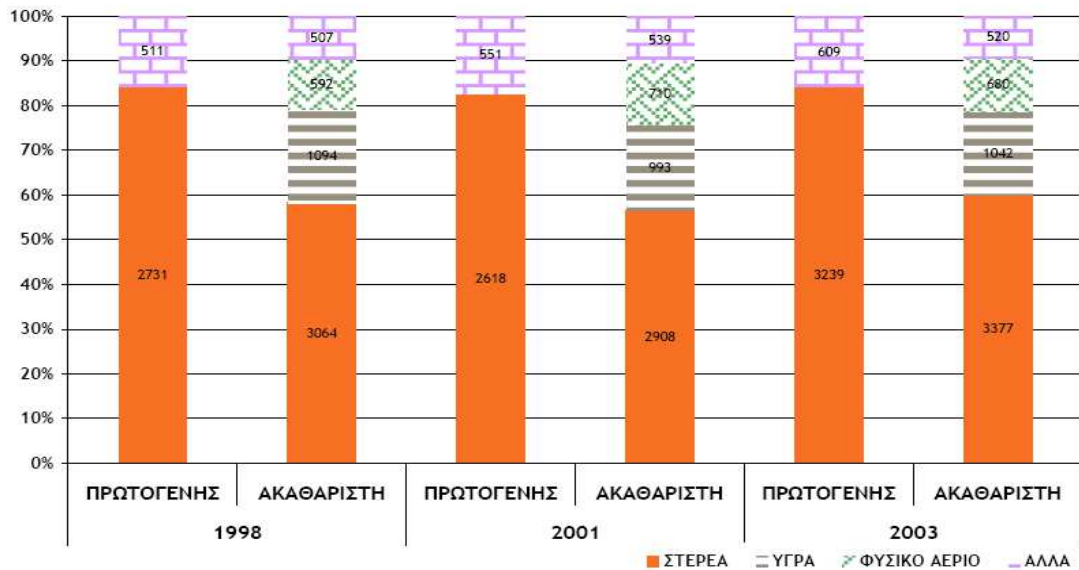
Συνεπώς, η ενέργεια αποτελεί μείζον ζήτημα στην περιοχή των βαλτικών κρατών, της Εσθονίας, Λετονίας και Λιθουανίας και είναι ζωτικής σημασίας ώστε η περιοχή αυτή να γίνει ένας θελκτικός τόπος κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας, γι' αυτό τον λόγο η συνέχεια της εργασίας εστιάζεται στο ενεργειακό προφίλ των τριών χωρών της Βαλτικής, στο οποίο θα γίνει μία συγκριτική ανάλυση για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης, έτσι ώστε να τονωθεί η ανάπτυξη των τοπικών τους επιχειρήσεων και να προσελκύσουν ξένους επενδυτές.

## 5.7 Ενεργειακό προφίλ της Εσθονίας

Αρχικά παρουσιάζεται ένας συνοπτικός πίνακας που αφορά τα σημαντικότερα στοιχεία του ενεργειακού προφίλ της Εσθονίας σε Μτοε (εκατομμύρια τόνους ισοδύναμου πετρελαίου), καθώς και κάποια σχήματα στα οποία αποτυπώνονται τα ενεργειακά χαρακτηριστικά της χώρας.

<b>Πίνακας 17: Ενεργειακό Προφίλ της Εσθονίας (Μτοε)</b>					
	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Συνολική Παραγωγή</b>	<b>5,50</b>	<b>3,35</b>	<b>3,19</b>	<b>4,21</b>	<b>3,86</b>
Στερεά καύσιμα	5,05	2,87	2,67	3,18	3,10
Πετρέλαιο				0,35	0,14
Φυσικό αέριο					
ΑΠΕ	0,45	0,49	0,51	0,68	0,62
<b>Σύνολο Καθαρών Εισαγωγών</b>	<b>4,47</b>	<b>2,00</b>	<b>1,59</b>	<b>1,47</b>	<b>1,88</b>
Στερεά καύσιμα	0,70	0,29	0,27	0,03	0,00
Πετρέλαιο	3,15	1,19	0,74	0,87	1,25
Φυσικό αέριο	1,22	0,58	0,66	0,80	0,81
Ηλεκτρισμός	-0,60	-0,07	-0,08	-0,14	-0,06
ΑΠΕ				-0,09	-0,10
<b>Συνολική Κατανάλωση Ενέργειας ανά καύσιμο/ προϊόν</b>	<b>6,02</b>	<b>2,50</b>	<b>2,36</b>	<b>2,78</b>	<b>2,77</b>
Στερεά καύσιμα	0,70	0,19	0,12	0,10	0,09
Πετρέλαιο	1,81	0,86	0,75	0,97	0,96
Φυσικό αέριο	0,44	0,20	0,13	0,21	0,22
Ηλεκτρισμός	0,59	0,39	0,43	0,52	0,56
ΑΠΕ	0,40	0,27	0,42	0,45	0,40
Παραγόμενη θερμότητα & βιομηχανικά απόβλητα	2,09	0,59	0,51	0,55	0,54
<b>Συνολική Κατανάλωσης Ενέργειας ανά τομέα</b>	<b>6,03</b>	<b>2,5</b>	<b>2,369</b>	<b>2,8</b>	<b>2,77</b>
Βιομηχανία	2,73	0,79	0,53	0,65	0,62
Μεταφορών	0,84	0,49	0,58	0,77	0,80
Νοικοκυριών	1,28	0,97	0,93	0,89	0,88
Γεωργία	0,71	0,08	0,06	0,10	0,09
Υπηρεσίες	0,17	0,23	0,22	0,23	0,23
<b>Μη ενεργειακές χρήσεις</b>	<b>0,17</b>	<b>0,23</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>
<b>Εκπομπές CO<sub>2</sub>(Mt)</b>	<b>37</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Εξάρτηση από εισαγωγές (%)</b>	<b>44,3</b>	<b>36,7</b>	<b>33,2</b>	<b>25,9</b>	<b>33,5</b>
<b>Κ. Κεφαλήν Ενέργεια(kgoe/cap)</b>	<b>6249</b>	<b>3692</b>	<b>3423</b>	<b>4125</b>	<b>4031</b>
<b>Κ. Κεφαλήν CO<sub>2</sub>(kg/cap)</b>	<b>23324</b>	<b>14483</b>	<b>11419</b>	<b>12622</b>	<b>12447</b>
<b>Πηγή: European Environmental Agency, November 2008</b>					

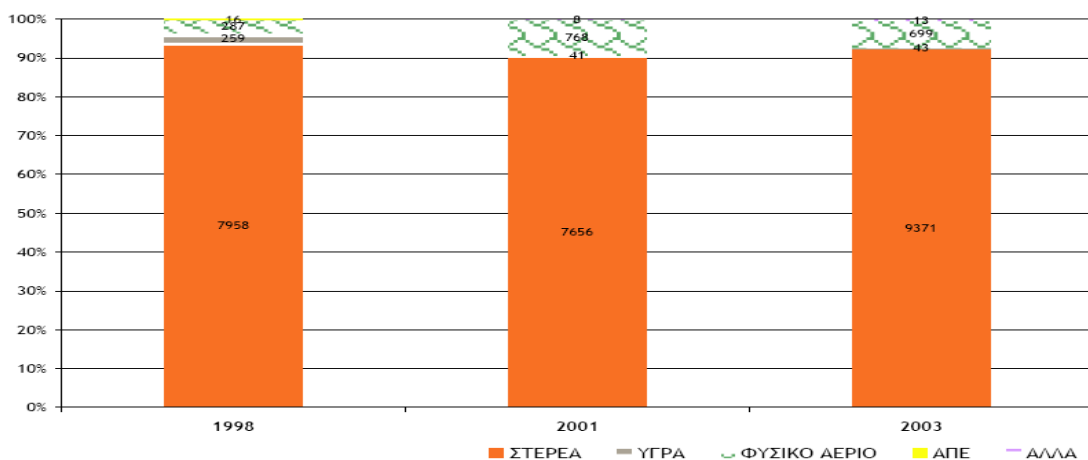
**Διάγραμμα 2:** Πρωτογενής Παραγωγή & Ακατέργαστη Κατανάλωση - ES (Μτοε)



**Πηγή:** Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 2, παρατηρούμε ότι διαχρονικά για την περίοδο 1998-2003 η πρωτογενής παραγωγή ενέργειας στηρίζεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό περίπου 80% σε στερεά καύσιμα, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό σε άλλα καύσιμα, πέρα των υγρών, στερεών και του φυσικού αερίου. Η ακαθάριστη κατανάλωση στηρίζεται στα στερεά της καύσιμα κατά περίπου 60%, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό μοιράζεται μεταξύ υγρών και άλλων καυσίμων και φυσικού αερίου.

**Διάγραμμα 3:** Παραγωγή Ηλεκτρισμού – ES (GWh)



**Πηγή:** Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

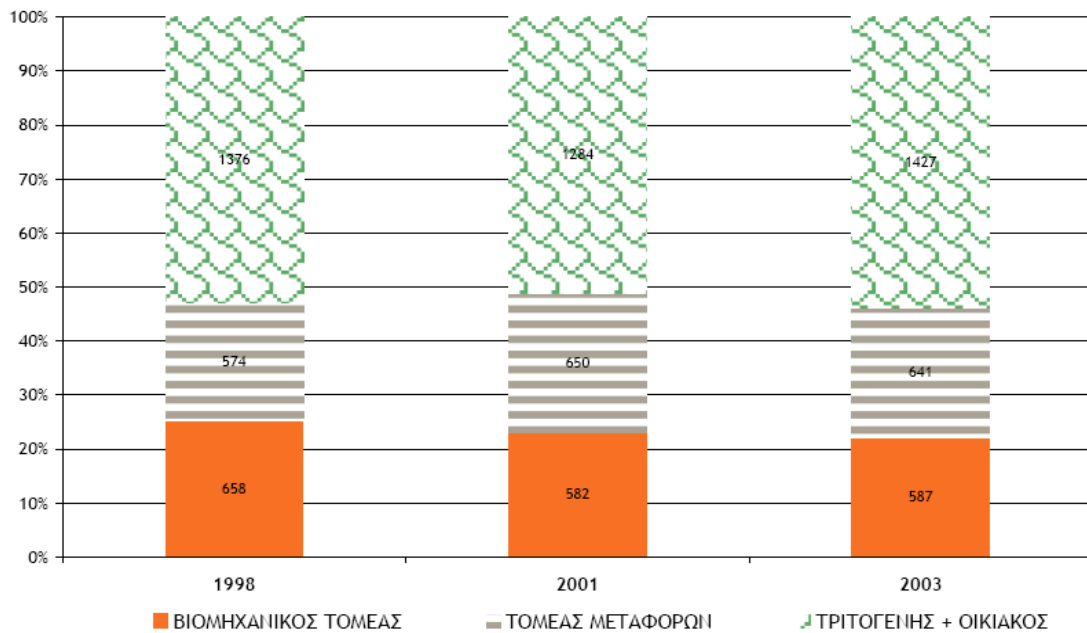


**Διάγραμμα 4:** Προσφορά ΑΠΕ- ES (Mtoe)



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

**Διάγραμμα 5:** Τελική Κατανάλωση- ES (Mtoe)



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

Η Εσθονία, όπως φαίνεται και από τον παραπάνω πίνακα, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό, κατά 33,5%, από τις εισαγωγές καυσίμων, κυρίως από το πετρέλαιο με 94,7% και φυσικού αερίου με 100%, εφόσον δεν έχει αποθέματα αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου. Συγκεκριμένα, το σύνολο των καθαρών εισαγωγών καυσίμων τα τελευταία χρόνια κυμαίνεται στα 2 περίπου Μτοε. Επίσης, μεγαλύτερο μερίδιο στην συνολική κατανάλωση ενέργειας της χώρας έχουν οι τομείς των νοικοκυριών και υπηρεσιών, των μεταφορών αλλά και της βιομηχανίας, κατά σειρά προτεραιότητας, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 5. Σε επίπεδο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας τα στερεά καύσιμα έχουν το υψηλότερο ποσοστό, περίπου στο 90%, ενώ το υπόλοιπο στο φυσικό αέριο, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 3 για την περίοδο 1998-2003 (Roos and Soosaar, 2004). Οι ΑΠΕ το 2006 συμμετέχουν ελάχιστα (~0,2%) στην παραγωγή ηλεκτρισμού, το οποίο μάλιστα προέρχεται εξ' ολοκλήρου από την βιομάζα. Ωστόσο, η χώρα είναι πλούσια σε δάση (περίπου 50% της συνολικής έκτασής) και έχει μια υψηλή δυνατότητα για παραγωγή ενέργειας από το ξύλο - καυσόξυλο, υποπροϊόντα ξύλου, υπολείμματα και απόβλητα (Koskela *et al.*, 2007).

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότερες ενεργειακές εταιρείες της Εσθονίας, καθώς επίσης και το περιβάλλον δραστηριοποίησης τους ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης.

### 5.7.1 Ενεργειακές εταιρείες

Η μεγαλύτερη ενεργειακή εταιρία είναι η Eesti Energia Ltd., που είναι 100% κρατικής κυριότητας και ασχολείται με τη διανομή και πώληση ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας. Επίσης μεγάλες εταιρίες είναι η Eesti Põlevkivi Ltd. και η Narva Electric Power Plants Ltd η οποία παράγει την ηλεκτρική ενέργεια και τη θερμότητα (European Commission – JRC, 2003). Οι σημαντικότερες εταιρείες που ασχολούνται με την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ στη χώρα είναι η AS Generaator, η Puitbrikett OÜ και η Goverlink Oy. Επιπλέον, η έννοια της ΕΠΕΥ στην Εσθονία πρωτοεμφανίστηκε το 1986 και το 2003 ο αριθμός των εταιριών, οι οποίες δραστηριοποιούνται στην αγορά ήταν 20 εταιρίες με χαρακτηριστικότερες τις EERI, EBA, SA Archimedes, Stalz Engineering OÜ και CECED Eesti (European Commission – JRC, 2005a).

### 5.7.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιρειών

#### ▪ Πολιτική διάσταση

Στη Εσθονία, η ενεργειακή και γενικότερα η περιβαλλοντική πολιτική καθορίζεται από το Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Περιβάλλοντος και τη τοπική αυτοδιοίκηση. Η Εσθονία το 1998 υπέγραψε το Πρωτόκολλο του Κιότο και τη Συνθήκη Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με την κλιματική αλλαγή, όπου επικυρώθηκε από το κοινοβούλιο το Σεπτέμβριο του 2002. Η χώρα είναι μέλος του World Trade Organisation, και του οργανισμού North Atlantic Treaty Organisation και δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε συνεργασίες (European Commission - DG-TREN, 2006b). Το Εθνικό Περιβαλλοντικό Στρατηγικό Σχέδιο της Εσθονίας (NES), το οποίο εγκρίθηκε από το Κοινοβούλιο το 1997, είναι το σημαντικότερο έγγραφο όσον αφορά στη διαδικασία χάραξης ενεργειακής πολιτικής. Τον Φεβρουάριο του 1998, ένα μακροπρόθεσμο πρόγραμμα ανάπτυξης για τα εσθονικά καύσιμα καθορίζει το ρόλο των ΑΠΕ μαζί με τη τύρφη στην προσφορά πρωτογενούς ενέργειας και θέτει ως στόχο την αύξηση των ΑΠΕ μέχρι το έτος 2010. Προκειμένου να αυξηθεί το ποσοστό της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ (στόχος 5,1% το 2010 σε σχέση με το 1,4 το 2006), η παράγραφος 59 του νόμου αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας υποχρεώνει τους διαχειριστές του δικτύου σε αγορά όλης της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ (παραγωγούς διασυνδεδεμένους στο δίκτυο). Στην χώρα δεν υπάρχουν ανεξάρτητοι παραγωγοί από ΑΠΕ, κάτι που αναμένεται να συμβεί με το νέο πρόγραμμα feed-in-tariff που ετοιμάζεται με βάση της εμπειρία της ΕΕ των 15 στις επιδοτήσεις των συμβατικών καυσίμων. Επιπλέον, το πράσινο πιστοποιητικό ενεργειακών παραγωγών διανέμεται σε όλους τους παραγωγούς ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που πωλούν την παραγόμενη ενέργεια, όπως στην AS Eesti Energia, ενώ έμφαση δίνεται στα βιοκαύσιμα με ανάλογη ρύθμιση (excise-tax exemptions) (Oinus and Tepp, 2004). Το 2001 τέθηκε σε ισχύ ολοκληρωμένο σχέδιο εφαρμογής για το πρόγραμμα στόχων εξοικονόμηση ενέργειας (ΕΞΕΝ) με περίοδο εφαρμογής έως το τέλος του 2006, το οποίο δεν έχει φέρει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Ο νόμος για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα του Εξοπλισμού τέθηκε σε ισχύ το 2001, ενώ τελευταία ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προώθηση της συμπαραγωγής αξιοποιώντας το δυναμικό της βιομάζας. Η στρατηγική της Ε.Ε. για την

περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας, που εγκρίθηκε μόλις το 2009, εστιάζει, εκτός των άλλων, μέσω κάποιων πολιτικών και προγραμμάτων, που αναλύθηκαν σε προηγούμενη ενότητα, στην βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές ενέργειας και αύξηση της αποδοτικότητας και της ασφάλειας τους, αλλά και της διασύνδεσης των δικτύων ενέργειας και μεταφοράς και αναμένονται θετικά αποτελέσματα.

#### ▪ Χρηματοοικονομική διάσταση

Το δυναμικό ΑΠΕ στην Εσθονία είναι υψηλό, αλλά έχει αξιοποιηθεί ελάχιστα και έντονη παρουσιάζεται η ανάγκη επενδυτικής ενίσχυσης για την πλήρη αξιοποίηση του. Η Εσθονία είναι έντονα δασώδης, ενώ δυνατότητες επενδύσεων παρουσιάζονται για την παραγωγή βιοκαυσίμων για λόγους μεταφορών, κυρίως όσον αφορά στο βιοντίζελ και στην αιθανόλη. Οι σπόροι ελαιοκράμβης είναι μια βασική καλλιέργεια στην Εσθονία, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή υψηλής ποιότητας βιοντίζελ. Επιπλέον, η Εσθονία έχει ένα αξιοποιήσιμο δυναμικό αιολικής ενέργειας (θεωρητικό δυναμικό πάνω από 3 TWh/έτος), με μια πιθανή εγκατεστημένη αιολική ικανότητα 550 MW (European Commission – JRC, 2005b). Στη χώρα είχε δοθεί το ποσό των 1 εκ. € από το ταμείο συνοχής της ΕΕ το 2004, ενώ επιπλέον αξίζει να αναφερθεί η προσπάθεια της διεθνούς εταιρίας χρηματοδότησης (International Finance Corporation - IFC), με την υποστήριξη της Global Environment Facility (GEF), η οποία ανέπτυξε το πρόγραμμα σχετικά με την εμπορευματοποίηση της χρηματοδότησης για την ενεργειακή αποδοτικότητα (Commercializing Energy Efficiency Finance - CEEF) με σημαντικά αποτελέσματα στην εξοικονόμηση ενέργειας (European Commission – JRC, 2003). Σημαντικά είναι και τα προγράμματα της Ε.Ε. που αφορούν την περίοδο 2009-2013, όπως το Baltic Green Belt, που αποσκοπεί στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων, το Urban Energy, που αποσκοπεί στην βιώσιμη ανάπτυξη με ταυτόχρονη αποτελεσματικότερη ενεργειακή απόδοση, καθώς και το Bioenergy Promotion, που ενισχύει την βιώσιμη χρήση και εμπορίου κυρίως της βιομάζας. Ένα άλλο πρόγραμμα της Ε.Ε. αφορά στην κατασκευή ενός καλωδίου μεταφοράς ενέργειας μεταξύ της Φινλανδίας και της Εσθονίας το οποίο αναμένεται να τεθεί σε λειτουργία μέχρι το 2013 και αποσκοπεί να βελτιώσει την πρόσβαση της χώρας στις αγορές ενέργειας.

#### ▪ Κοινωνική & Πολιτιστική Διάσταση

Στην Εσθονία παρατηρείται τα τελευταία χρόνια μία βαθμιαία μείωση του πληθυσμού, ενώ το ποσοστό αστικού πληθυσμού ανέρχεται περίπου σε 70%. Επίσης, το εισόδημα των πολιτών της Εσθονίας είναι ακόμα πολύ χαμηλό σε σύγκριση με το ευρωπαϊκό βιοτικό επίπεδο (World Development Indicators database, 2009). Το πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης PHARE χρηματοδότησε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης, σχετικά με τις συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης, για τα στελέχη των ΕΠΕΥ και το Charles Mott Foundation χρηματοδότησε ένα εγχειρίδιο σχετικά με την ανάπτυξη έργων εξοικονόμησης ενέργειας. Δύο πανεπιστήμια και το Ίδρυμα Εφαρμοσμένης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης ασχολούνται με σχετικά θέματα με τις ΑΠΕ και την ΕΞΕΝ, που περιλαμβάνονται στα προγράμματα σπουδών τους. Επιπλέον, η Εσθονική Ένωση Αιολικού Δυναμικού ιδρύθηκε τον Σεπτέμβριο του 2001 με στόχο τη συμβολή για την κατανόηση και αποδοχή από το κοινό των οφελών της εφαρμογής αιολικής ενέργειας και τη δημιουργία ενός φόρουμ για τον επικοινωνιακό διάλογο με την πολιτεία και άλλους βασικούς συμμετέχοντες, χωρίς όμως να αποδώσει ιδιαίτερα (Oinus and Tepp, 2004).

#### ▪ Διάσταση Ερευνάς & Τεχνολογίας

Οι βάσεις για την οργάνωση έρευνας και ανάπτυξης θέτονται σε σχετικό νόμο, ο οποίος ρυθμίζει το ρόλο των διαφορετικών κυβερνητικών αντιπροσωπειών, τις μεθόδους διαχείρισης και το συντονισμό του συνολικού συστήματος. Η πολιτική Ε&Α της χώρας καθορίζεται από το Υπουργείο Παιδείας και Επιστήμης. Ο καταμερισμός μεταξύ των διάφορων κατηγοριών έρευνας το 1999 ήταν ο ακόλουθος: 49,8% στην βασική έρευνα, 34,5% στην εφαρμοσμένη έρευνα και 15,7% στην τεχνολογική ανάπτυξη. Στην Εσθονία πραγματοποιείται έρευνα στον τομέα των κυψελών καυσίμου (European Commission, 1998). Τον Οκτώβριο του 2002 το πρώτο Εσθονικό πιλοτικό αιολικό πάρκο (*Virtsu Wind Park*) παρουσιάστηκε ενώ αρκετά ερευνητικά υδροηλεκτρικά εγχειρήματα βρίσκονται στο προσκήνιο αυτή τη στιγμή. Επίσης, ενδιαφέρον για την έρευνα πάνω στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας έχει παρουσιάσει η AS Eesti Energia, οι τοπικές αρχές και διάφοροι ιδιωτικοί επιχειρηματίες (Soosaar, 2004). Τα υπουργεία που είναι αρμόδια για την πολιτική της καινοτομίας είδαν μία αυξανόμενη ανάγκη για διεθνή δημιουργία

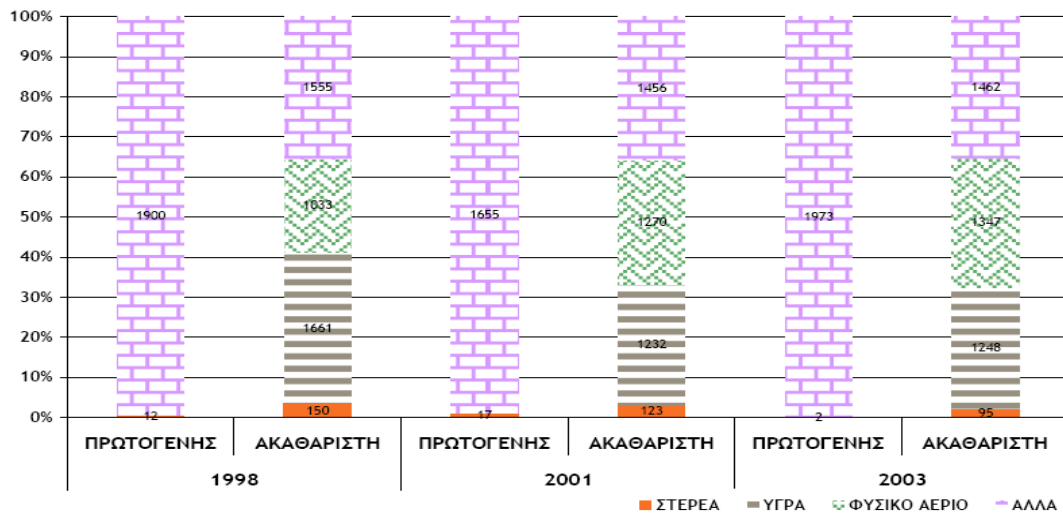
υποδομής γι' αυτό θα πρέπει να αναπτυχθούν βιώσιμοι τρόποι μεταφοράς προωθώντας την καινοτομία και την έρευνα. Στο συγκεκριμένο πλαίσιο κινείται το έργο "Rail Baltica" που εντάσσεται στη στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής θάλασσας τον Ιούνιο του 2009 που στοχεύει στον περιορισμό της γεωγραφικής και οικονομικής απομόνωσης της Βαλτικής από την υπόλοιπη Ευρώπη. Πρόκειται για την επίτευξη του στόχου της κατασκευής της σιδηροδρομικής γραμμής που θα συνδέει τη Βαρσοβία με το Ταλίν με ταχύτητα συρμών 120 χλμ/ώρα έως το 2013. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι η σύνδεση Estlink μεταξύ της Εσθονίας και της Φινλανδίας, που εγκαινιάστηκε στις 4 Δεκεμβρίου 2006, έφερε την Ε.Ε. πιο κοντά στην επίτευξη του στόχου της που είναι να δημιουργήσει ένα Ευρωπαϊκό δίκτυο ενέργειας, με τα πλεονεκτήματα μιας αξιόπιστης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και με χαμηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Αυτόν ακριβώς τον στόχο προσπαθεί να προσεγγίσει και με την κατασκευή της σιδηροδρομικής γραμμής Rail Baltica (Koskela *et al.*, 2007). Η Ε.Ε. με την στρατηγική της για την περιοχή της Βαλτικής και στοχεύοντας στην πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της έρευνας και της καινοτομίας πρότεινε κάποια σημαντικά προγράμματα που είναι σε εξέλιξη όπως το BSR-InnoReg, Josefin, Spin και Basic, τα οποία αναμένονται να ενισχύσουν τις καινοτομίες για την περίοδο 2009-2013 κυρίως με την προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος των ΜΜΕ και την αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρωπίνου δυναμικού της χώρας.

## 5.8 Ενεργειακό προφίλ της Λετονίας

Αρχικά παρουσιάζεται ένας συνοπτικός πίνακας που αφορά τα σημαντικότερα στοιχεία του ενεργειακού προφίλ της Λετονίας σε Μτοε (εκατομμύρια τόνους ισοδύναμου πετρελαίου), καθώς και κάποια σχήματα στα οποία αποτυπώνονται τα ενεργειακά χαρακτηριστικά της Λετονίας.

<b>Πίνακας 18:</b> Ενεργειακό Προφίλ της Λετονίας (Μτοε)					
	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Συνολική Παραγωγή</b>	<b>1,12</b>	<b>1,43</b>	<b>1,41</b>	<b>1,86</b>	<b>1,85</b>
Στερεά καύσιμα	0,06	0,08	0,02	0,00	0,00
Πετρέλαιο				0,01	0,01
Φυσικό αέριο					
ΑΠΕ	1,06	1,35	1,39	1,85	1,84
<b>Σύνολο Καθαρών Εισαγωγών</b>	<b>7,47</b>	<b>3,37</b>	<b>2,24</b>	<b>2,99</b>	<b>3,17</b>
Στερεά καύσιμα	0,63	0,17	0,06	0,08	0,10
Πετρέλαιο	3,97	2,09	1,12	1,68	1,71
Φυσικό αέριο	2,56	1,00	1,11	1,43	1,53
Ηλεκτρισμός	0,31	0,19	0,15	0,18	0,22
ΑΠΕ		-0,09	-0,20	-0,38	-0,39
<b>Συνολική Κατανάλωση Ενέργειας ανά καύσιμο/ προϊόν</b>	<b>6,39</b>	<b>3,81</b>	<b>3,24</b>	<b>4,03</b>	<b>4,20</b>
Στερεά καύσιμα	0,32	0,12	0,06	0,07	0,08
Πετρέλαιο	2,06	1,16	1,06	1,33	1,47
Φυσικό αέριο	0,07	0,37	0,33	0,51	0,51
Ηλεκτρισμός	0,71	0,38	0,38	0,49	0,53
ΑΠΕ	0,62	0,88	0,82	1,02	1,02
Παραγόμενη θερμότητα & βιομηχανικά απόβλητα	2,01	0,91	0,59	0,00	0,59
<b>Συνολική Κατανάλωση Ενέργειας ανα τομέα</b>	<b>5,79</b>	<b>3,82</b>	<b>3,24</b>	<b>3,42</b>	<b>4,2</b>
Βιομηχανία	1,98	0,69	0,57	0,71	0,74
Μεταφορών	1,10	0,71	0,75	1,07	1,18
Νοικοκυριών	1,59	1,60	1,33	1,51	1,49
Γεωργία	0,61	0,17	0,13	0,15	0,15
Υπηρεσίες	1,11	0,64	0,47	0,59	0,63
<b>Μη ενεργειακές χρήσεις</b>	<b>0,08</b>	<b>0,05</b>	<b>0,08</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>
<b>Εκπομπές CO2(Mt)</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Εξάρτηση από εισαγωγές (%)</b>	<b>88,9</b>	<b>70,5</b>	<b>59,8</b>	<b>63,0</b>	<b>65,7</b>
<b>Κ. Κεφαλήν Ενέργεια (kgoe/cap)</b>	<b>2978</b>	<b>1862</b>	<b>1580</b>	<b>1953</b>	<b>2022</b>
<b>Κ. Κεφαλήν CO2 (kg/cap)</b>	<b>7840</b>	<b>3888</b>	<b>3010</b>	<b>3819</b>	<b>3970</b>
<b>Πηγή:</b> European Environmental Agency, November 2008					

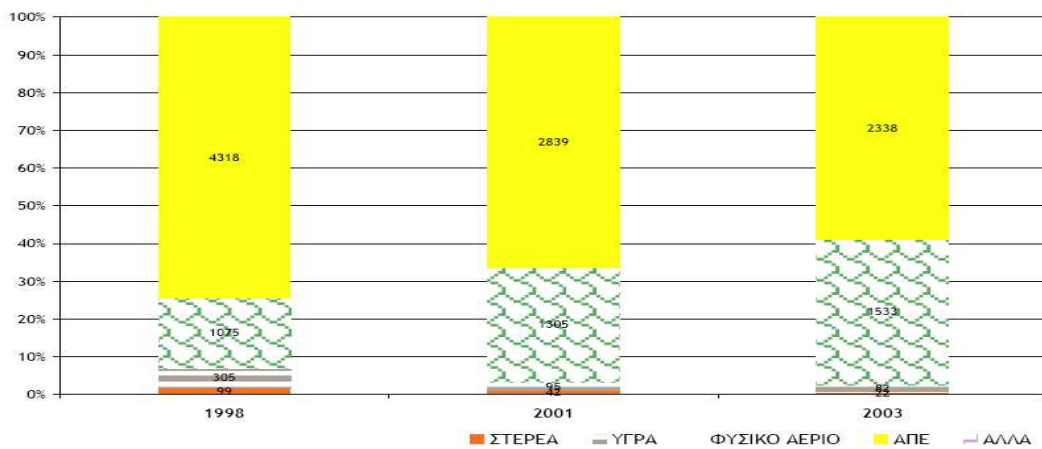
**Διάγραμμα 6:** Πρωτογενής Παραγωγή & Ακαθάριστη Κατανάλωση - LV (Mtoe)



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 6, παρατηρούμε ότι διαχρονικά για την περίοδο 1998-2003 η πρωτογενής παραγωγή ενέργειας στηρίζεται κατά περίπου 100% σε άλλα καύσιμα εκτός από τα στερεά, υγρά και φυσικό αέριο, ενώ η ακαθάριστη κατανάλωση στηρίζεται κυρίως στα υγρά και άλλα καύσιμα αλλά και στο φυσικό αέριο, το οποίο ολοένα και αυξάνεται. Γενικότερα μπορεί να ειπωθεί ότι εμφανίζεται μία τάση μείωσης της ακαθάριστης κατανάλωσης υγρών καυσίμων και αντικατάσταση τους με το φυσικό αέριο.

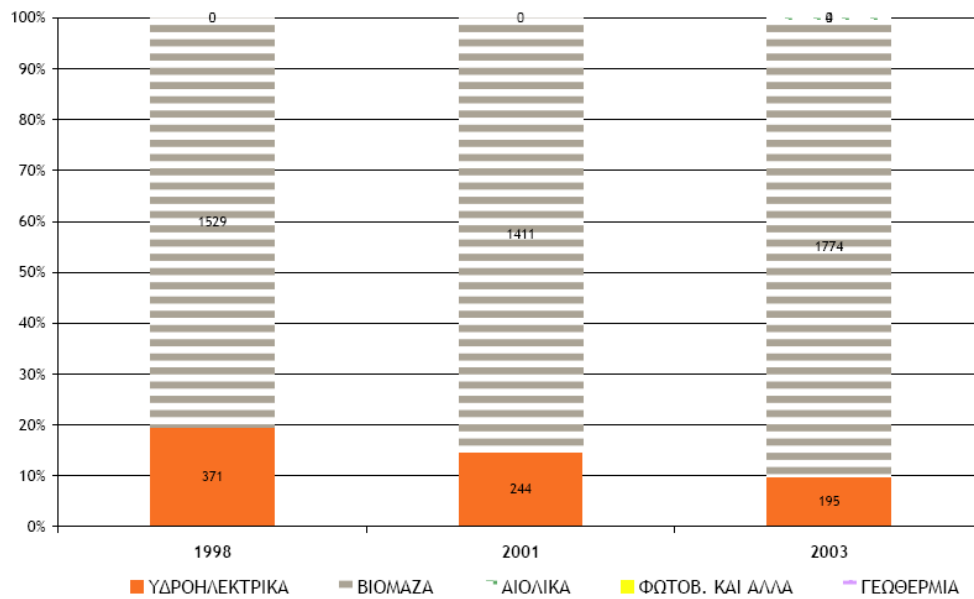
**Διάγραμμα 7:** Παραγωγή Ηλεκτρισμού - LV (GWh)



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

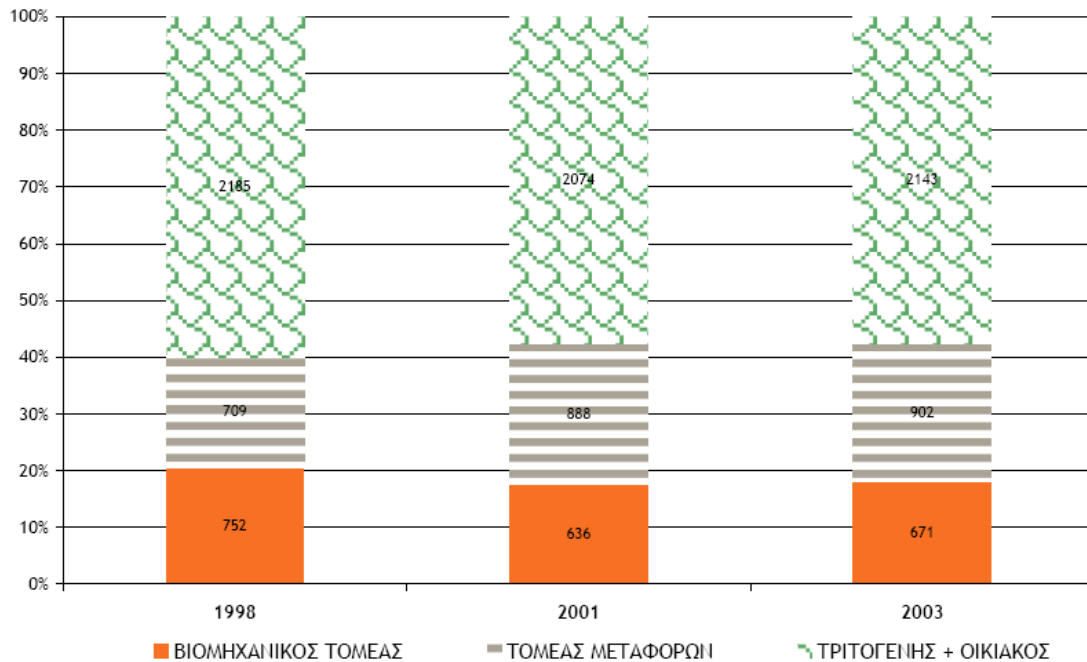


**Διάγραμμα 8: Προσφορά ΑΠΕ- LV (Mtoe)**



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

**Διάγραμμα 9: Τελική Κατανάλωση- LV (Mtoe)**



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

Η Λετονία, όπως φαίνεται και από τον παραπάνω πίνακα, εξαρτάται από τις εισαγωγές καυσίμων κατά 65,7%, έχει την μεγαλύτερη εξάρτηση από τα 3 βαλτικά κράτη, προκειμένου να καλύψει τις εγχώριες ενεργειακές της ανάγκες. Συγκεκριμένα, το σύνολο των καθαρών εισαγωγών καυσίμων τα τελευταία χρόνια κυμαίνεται στα 3 περίπου Mtoe. Η Λετονία εισάγει τις συνολικές απαιτήσεις της σε στερεά καύσιμα (άνθρακα), σε φυσικό αέριο και σε προϊόντα πετρελαίου. Επίσης, μεγαλύτερο μερίδιο στην συνολική κατανάλωση ενέργειας της χώρας έχουν οι τομείς των νοικοκυριών και υπηρεσιών, των μεταφορών αλλά και της βιομηχανίας, κατά σειρά προτεραιότητας, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 9.

Σε επίπεδο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ για το 2006 (European Commission DG-TREN, 2006b), η Λετονία έχει τον υψηλότερο ποσοστό χρήσης των ΑΠΕ (~43%) μεταξύ των άλλων δύο βαλτικών κρατών. Αυτό φαίνεται και στο διάγραμμα 7, στο οποίο εμφανίζεται μία διαχρονική τάση από το 1998-2003 αύξησης της παραγωγής ηλεκτρισμού με φυσικό αέριο αλλά και ταυτόχρονα ένα αρκετά υψηλό ποσοστό των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρισμού. Εκτός από βιομάζα, η Λετονία έχει τρεις ενεργειακά σημαντικούς ποταμούς, από τους οποίους οι υδροηλεκτρικές εγκαταστάσεις παρέχουν περίπου το 75% της ηλεκτρικής παραγωγής (European Commission DG-TREN, 2006c).

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότερες ενεργειακές εταιρείες της Λετονίας, καθώς επίσης και το περιβάλλον δραστηριοποίησης τους ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης.

### **5.8.1 Ενεργειακές εταιρείες**

Στη Λετονία υπάρχει μόνο μία εταιρεία παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης με την επωνυμία Latvenergo. Η δραστηριοποίηση της εταιρίας στο χώρο των ΑΠΕ έχει αποκλείσει άλλες εταιρείες από το να δράσουν μέχρι σήμερα (European Commission – JRC, 2003). Η έννοια των ΕΠΕΥ είναι νέα και όχι ευρέως γνωστή, με αποτέλεσμα πολύ λίγες επιχειρήσεις να έχουν προσπαθήσει να λειτουργήσουν. Σήμερα, οι εταιρείες οι οποίες ασχολούνται με την παροχή ενεργειακών

υπηρεσιών στη Λετονία είναι η Lafivents SIA, η Ekodoma Ltd, η Europrojects Ltd κλπ (European Commission – JRC, 2005b).

### 5.8.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιρειών

#### ▪ Πολιτική διάσταση

Η ευθύνη της ενεργειακής πολιτικής εναπόκειται στο Υπουργείο Οικονομίας. Το θεσμικό πλαίσιο του τομέα της ενέργειας της Λετονίας μοιράζεται μεταξύ τριών κύριων φορέων, την πολιτεία, τους προμηθευτές και τους χρήστες. Επιπλέον, τα δύο κύρια έγγραφα, που καθορίζουν την ενεργειακή πολιτική της Λετονίας, είναι το Εθνικό ενεργειακό πρόγραμμα (1997) και το (2001) κείμενο για την ενεργειακή πολιτική στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας (Pawson, 2001). Η πλήρης απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας της Λετονίας εξελίσσεται με αργούς ρυθμούς αν και προγραμματιζόνταν να πραγματοποιηθεί κοντά στο 2007. Ο νόμος σχετικά με την ενέργεια καθορίζει την υποστήριξη για τους ανεξάρτητους παραγωγούς ενέργειας από μικρά υδροηλεκτρικά, που έχουν ξεκινήσει διαδικασίες πριν από τις αρχές του 2003. Τα προγράμματα υποστήριξης της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ δεν έχουν ακόμα αποδώσει τα αναμενόμενα. Το ρυθμιστικό πλαίσιο για την ενίσχυση των ενεργειακών υπηρεσιών στη Λετονία περιλαμβάνει το νόμο για την παραχώρηση (*Law on Concession*), που έγινε αποδεκτός από το Κοινοβούλιο το 2000, καθώς και την υιοθέτηση οδηγιών της Επιτροπής για την επιτυχή συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και περιφερειακής ανάπτυξης πρόκειται να ιδρύσει μια ενεργειακή αρχή υπεύθυνη για τη διεξαγωγή ενός προγράμματος στο πλαίσιο των δύο ευρωπαϊκών οδηγιών, της οδηγίας 93/76 και της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Παράλληλα, διαμορφώνεται το νομικό πλαίσιο που περιλαμβάνει τις τεχνικές προδιαγραφές και το πλαίσιο των επιδοτήσεων. Ο στόχος στο πλαίσιο της οδηγίας 2001/77/EC για τη Λετονία το 2010, είναι το ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ να αυξηθεί σε 49,3% σε σχέση με το 37,7% το 2006. Η Λετονία επικύρωσε την Συνθήκη των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με την κλιματική αλλαγή και τον Ιούνιο του 2002 επικυρώθηκε από το κοινοβούλιο της χώρας το πρωτόκολλο του Κιότο, ενώ την ίδια χρονιά η κυβέρνηση της Λετονίας ενέκρινε την εφαρμογή έργων βάσει του πρωτοκόλλου του Κιότο για την περίοδο 2002 – 2012 (EREC, 2004a). Η στρατηγική της

Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας για την περίοδο 2009-2013 εστιάζει, εκτός των άλλων, μέσω κάποιων πολιτικών και προγραμμάτων που αναλύθηκαν σε προηγούμενη ενότητα, στην βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές ενέργειας και αύξηση της αποδοτικότητας και της ασφάλειας τους, αλλά και της διασύνδεσης των δικτύων ενέργειας και μεταφοράς.

#### ▪ Χρηματοοικονομική διάσταση

Η κυβέρνηση τα τελευταία χρόνια χρηματοδοτούσε πρόγραμμα για παραγωγή και χρήση των βιοκαυσίμων έως το 2010. Ωστόσο, στη χώρα υπάρχουν ανεκμετάλλευτες δυνατότητες για την δραστηριοποίηση των παραγωγών στη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στον ποταμό Daugava. Η δυνατότητα αξιοποίησης και χρηματοδότησης δασικών υπολειμμάτων παραμένει ανεκμετάλλευτη λόγω του ότι δεν είναι μια οικονομικά βιώσιμη επιλογή, εξαιτίας του υψηλού κόστους προετοιμασίας, μεταφοράς και αποθήκευσης. Επιπλέον, οι υπάρχουσες πηγές γεωθερμίας στη Λετονία δεν αξιοποιούνται από παραγωγούς, αν και υπάρχουν γεωθερμικές άλμες με θερμοκρασίες μέχρι 55°C. Στη Λετονία, τόσο ο δημόσιος τομέας όσο και ο οικιακός τομέας εφαρμόζει ελάχιστες συμβάσεις ενεργειακής αποδοτικότητας (Rasmussen, 2003). Επιπλέον, ένα φτωχό πρόγραμμα ΕΞΕΝ για τον οικιακό τομέα χρηματοδοτείται από την Ιαπωνική κυβερνητική χρηματοδότηση, που διατίθεται για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος στον οικιακό τομέα και υποστηρίζεται από την World Bank. Επίσης, η διεθνής εταιρία χρηματοδότησης International Finance Corporation (IFC), με την υποστήριξη της Global Environment Facility (GEF), ανέπτυξε ένα ακόμα μικρό πρόγραμμα Commercializing Energy Efficiency Finance (CEEF). Σημαντικά προγράμματα με αρκετά καλές κριτικές και προοπτικές αποτελούν και τα προγράμματα της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής και αφορούν την περίοδο 2009-2013 (Blumberga and Cinovskis, 2004). Συγκεκριμένα, το Baltic Green Belt, που αποσκοπεί στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων, το Urban Energy, που αποσκοπεί στην βιώσιμη ανάπτυξη με ταυτόχρονη αποτελεσματικότερη ενεργειακή απόδοση, καθώς και το Bioenergy Promotion, που ενισχύει την βιώσιμη χρήση και εμπορίου κυρίως της βιομάζας.

#### ▪ Κοινωνική & Πολιτιστική Διάσταση

Δεν υπάρχει κανένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα κατάρτισης στελεχών για τις ενεργειακές επιθεωρήσεις στη Λετονία. Ένα μικρό πρόγραμμα, το ELI, εκπαίδευσε τους καταναλωτές στον τομέα του φωτισμού, ενώ το εγχειρίδιο ενεργειακών υπηρεσιών συντάχθηκε στη Λετονία το 2004. Από την άλλη, τα τελευταία χρόνια η πολιτεία έχει αρχίσει να σχεδιάζει την υποστήριξη της εκπαίδευση γύρω από θέματα των ενεργειακών εταιριών, σε ότι αφορά στις εφαρμογές ενεργειακών επιθεωρήσεων και τη διοργάνωση ειδικών εκπαιδευτικών σεμιναρίων. Το πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης PHARE χρηματοδότησε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης, σχετικά με τις συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης, για τα στελέχη των εταιριών. Παράλληλα, έχει σχεδιαστεί ειδικό εγχειρίδιο για την πραγματοποίηση ενεργειακών επιθεωρήσεων βασισμένο στη συσσωρευμένη εμπειρία του τεχνολογικού ιδρύματος της Δανίας (Ramboll) (EREC, 2004a).

#### ▪ Διάσταση Ερευνάς & Τεχνολογίας

Δύο μεγάλα πιλοτικά προγράμματα για παραγωγή θερμότητας από ηλιακή ενέργεια εφαρμόστηκαν στο Aizkraukle. Το πρόγραμμα ξεκίνησε το 2001 και εφαρμόστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος συνεργασίας Δανίας και Λετονίας. Επιπλέον δραστηριοποίηση παρατηρείται και στην έρευνα πάνω στη χρήση αιολικών και βιοκαυσίμων Σε ότι αφορά στην ΕΞΕΝ, μια περιορισμένη προσπάθεια αποτελεί το πρόγραμμα SAVE – EC Clearcontract, που αποσκοπεί στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, την περίοδο 2003 – 2004 (EREC, 2004a). Τα τελευταία χρόνια, στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών προγραμμάτων PHARE και REBUS ερευνάται η αύξηση της χρήσης των αποβλήτων και των δασικών υπολειμμάτων, η βελτίωση της αποδοτικότητας των τεχνολογιών καύσης και η αντικατάσταση ξεπερασμένων εγκαταστάσεων και η αύξηση της χρήσης των πηγών ξύλου σε μονάδες συμπαραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας (CHP) (Blumberga and Cinovskis, 2004). Τα υπουργεία που είναι αρμόδια για την πολιτική καινοτομίας στην Λετονία είδαν μια αυξανόμενη ανάγκη για διεθνή δημιουργία υποδομής και προσδιόρισαν κάποια ευρωπαϊκά προγράμματα καινοτομίας. Πιο συγκεκριμένα, από το 2007 ο Bonita, που είναι ένας βαλτικός οργανισμός μεταφοράς καινοτομίας και το BSLN, που είναι δίκτυο εργασίας της Βαλτικής Θάλασσας κατευθύνονται στην πλήρη, όσο το δυνατόν, αξιοποίηση των δυνατοτήτων

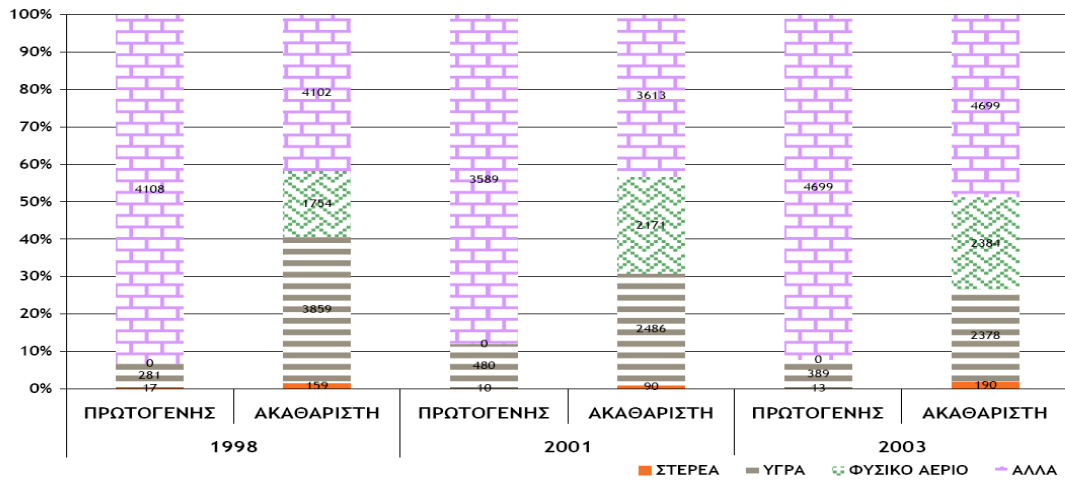
της έρευνας και της καινοτομίας άλλα και στην αποδοτική χρήση του ανθρωπίνου δυναμικού της χώρας. Κάποια από αυτά είναι σε εξέλιξη όπως το BSR\_CPΒ και το BSR-InnoReg, τα οποία αναμένεται να ενισχύσουν τις καινοτομίες για την περίοδο 2009-2013, καθώς και το Josefin, το οποίο εστιάζεται στην ενίσχυση των ΜΜΕ, με προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος και την αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρωπίνου δυναμικού της χώρας.

## 5.9 Ενεργειακό προφίλ της Λιθουανίας

Αρχικά παρουσιάζεται ένας συνοπτικός πίνακας που αφορά τα σημαντικότερα στοιχεία του ενεργειακού προφίλ της Λιθουανίας σε Mtoe (εκατομμύρια τόνους ισοδύναμου πετρελαίου), καθώς και κάποια σχήματα στα οποία αποτυπώνονται τα ενεργειακά χαρακτηριστικά της Λιθουανίας

<b>Πίνακας 19:</b> Ενεργειακό Προφίλ της Λιθουανίας (Mtoe)					
	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Συνολική Παραγωγή</b>	<b>4,74</b>	<b>3,70</b>	<b>3,19</b>	<b>3,70</b>	<b>3,26</b>
Στερεά καύσιμα	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Πετρέλαιο	0,01	0,13	0,35	0,24	0,20
Φυσικό αέριο					
Πυρηνική	4,39	3,05	2,17	2,67	2,23
ΑΠΕ	0,32	0,50	0,66	0,78	0,81
<b>Σύνολο Καθαρών Εισαγωγών</b>	<b>11,69</b>	<b>5,65</b>	<b>4,34</b>	<b>5,12</b>	<b>5,48</b>
Στερεά καύσιμα	0,76	0,16	0,09	0,19	0,26
Πετρέλαιο	7,28	3,69	2,31	2,70	2,79
Φυσικό αέριο	4,68	2,03	2,06	2,49	2,48
Ηλεκτρισμός	-1,03*	-0,23	-0,11	-0,20	-0,04
ΑΠΕ			-0,11	-0,01	-0,01
<b>Συνολική Κατανάλωση Ενέργειας ανά καύσιμο/προϊόν</b>	<b>9,67</b>	<b>4,6</b>	<b>3,74</b>	<b>4,46</b>	<b>4,71</b>
Στερεά καύσιμα	0,75	0,23	0,09	0,19	0,26
Πετρέλαιο	4,06	1,67	1,35	1,61	1,67
Φυσικό αέριο	1,48	0,51	0,36	0,50	0,54
Ηλεκτρισμός	1,03	0,55	0,53	0,68	0,72
ΑΠΕ	0,27	0,45	0,58	0,57	0,58
Παραγόμενη θερμότητα & βιομηχανικά απόβλητα	2,08	1,19	0,83	0,91	0,94
<b>Συνολική Κατανάλωσης Ενέργειας ανά τομέα</b>	<b>9,68</b>	<b>4,59</b>	<b>3,74</b>	<b>4,46</b>	<b>4,72</b>
Βιομηχανία	3,33	1,02	0,78	0,99	1,06
Μεταφορών	2,00	1,04	1,05	1,41	1,50
Νοικοκυριών	1,84	1,64	1,34	1,38	1,43
Γεωργία	0,80	0,20	0,10	0,11	0,11
Υπηρεσίες	1,71	0,69	0,47	0,57	0,62
<b>Μη ενεργειακές χρήσεις</b>	<b>0,86</b>	<b>0,54</b>	<b>0,66</b>	<b>0,80</b>	<b>0,81</b>
<b>Εκπομπές CO<sub>2</sub>(Mt)</b>	<b>37</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Εξάρτηση από εισαγωγές (%)</b>	<b>72,4</b>	<b>64,1</b>	<b>60,6</b>	<b>85,5</b>	<b>64,0</b>
<b>Κ. Κεφαλήν Ενέργεια (kgoe/cap)</b>	<b>4343</b>	<b>2390</b>	<b>2020</b>	<b>2523</b>	<b>2484</b>
<b>Κ. Κεφαλήν CO<sub>2</sub> (kg/cap)</b>	<b>9976</b>	<b>4336</b>	<b>3560</b>	<b>4369</b>	<b>4457</b>
* Όπου (-), οι αρνητικοί αριθμοί δείχνουν ότι η χώρα είναι καθαρός εξαγωγέας					
Πηγή: European Environmental Agency, November 2008					

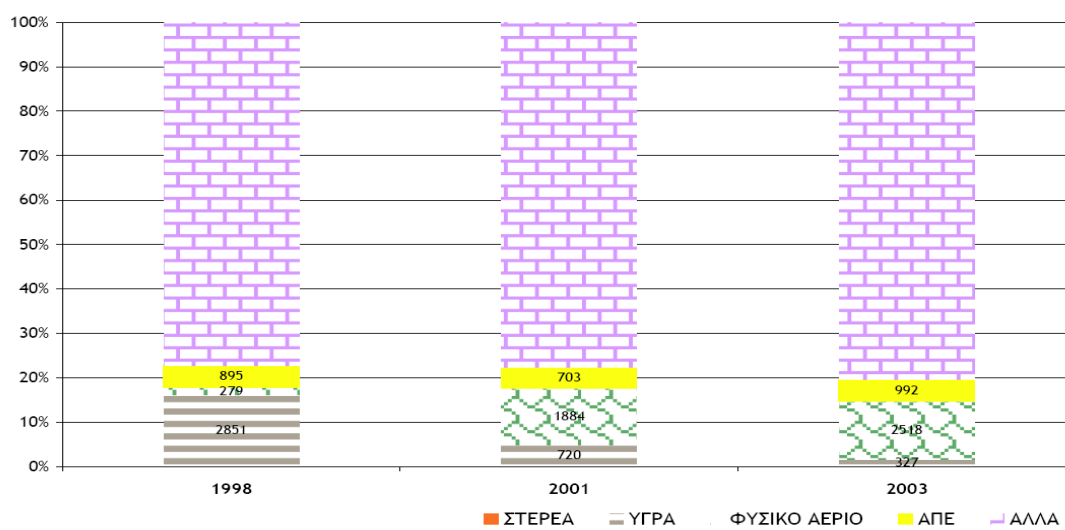
**Διάγραμμα 10:** Πρωτογενής Παραγωγή & Ακαθάριστη Κατανάλωση - LT (Mtoe)



**Πηγή:** Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 10, παρατηρούμε ότι διαχρονικά για την περίοδο 1998-2003 η πρωτογενής παραγωγή ενέργειας στηρίζεται κατά περίπου 80% σε άλλα καύσιμα, (κυρίως παραγωγή πυρηνικής ενέργειας) και το υπόλοιπο ποσοστό στα υγρά καύσιμα, ενώ η ακαθάριστη κατανάλωση στηρίζεται στα υγρά και άλλα καύσιμα αλλά και στο φυσικό αέριο, το οποίο αποτελεί μια πιο φιλική προς το περιβάλλον μορφή ενέργειας και ολοένα αυξάνεται.

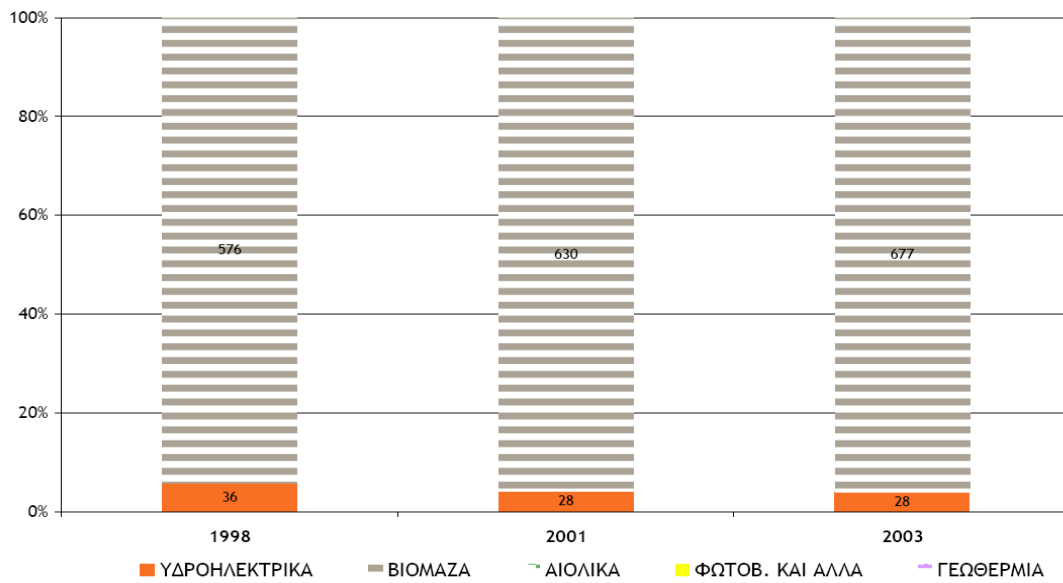
**Διάγραμμα 11:** Παραγωγή Ηλεκτρισμού - LT(GWh)



**Πηγή:** Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

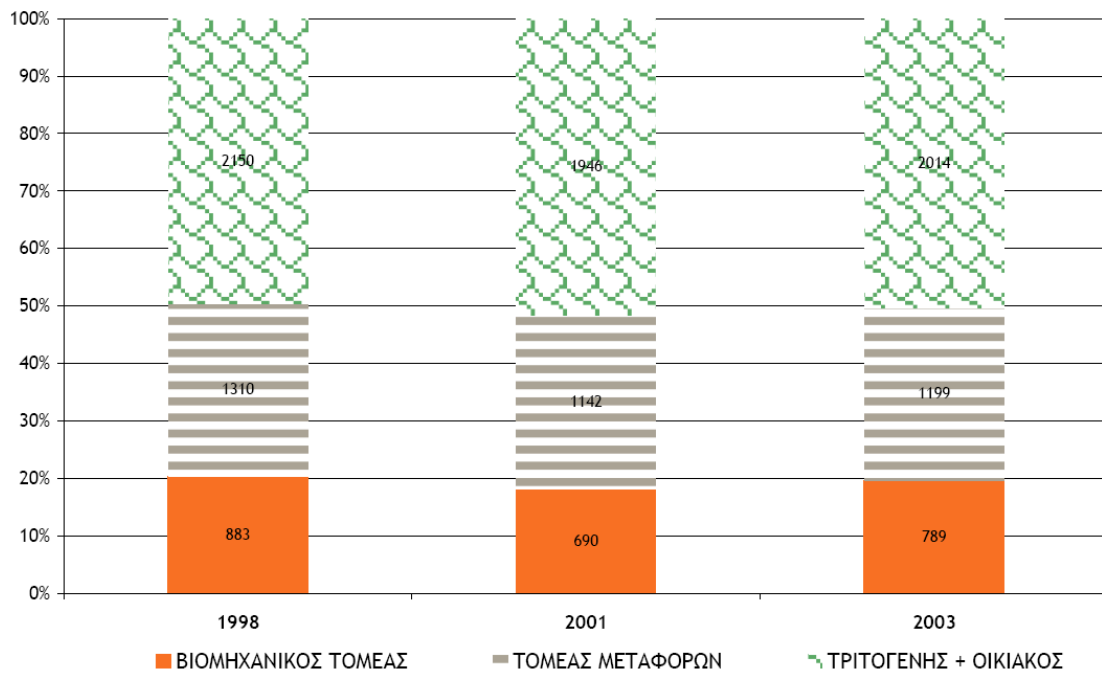


**Διάγραμμα 12:** Προσφορά ΑΠΕ- LT (Mtoe)



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

**Διάγραμμα 13:** Τελική Κατανάλωση- LT (Mtoe)



Πηγή: Eurostat, Energy Balance Sheets 2002-2003, 2005

Η Λιθουανία, όπως φαίνεται και από τον παραπάνω πίνακα, εξαρτάται από τις εισαγωγές καυσίμων, κυρίως πετρελαίου (97,7%) και φυσικού αερίου (100%), κατά 64% προκειμένου να καλύψει τις εγχώριες ενεργειακές της ανάγκες. Συγκεκριμένα, το σύνολο των καθαρών εισαγωγών καυσίμων τα τελευταία χρόνια κυμαίνεται στα 5 περίπου Μτοε. Επίσης, μεγαλύτερο μερίδιο στην συνολική κατανάλωση ενέργειας της χώρας έχουν οι τομείς των νοικοκυριών και υπηρεσιών, των μεταφορών αλλά και της βιομηχανίας, κατά σειρά προτεραιότητας, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα 13.

Ο πυρηνικός σταθμός Ignalina με εγκατεστημένη ικανότητα 3.000 MW είναι η σημαντικότερη ενεργειακή μονάδα στη χώρα. Ο σταθμός αναμένονταν να κλείσει πριν το 2009 (European Commission DG-TREN, 2006b). Η Λιθουανία άρχισε μια διαδικασία δύο σταδίων να κλείσει τις εγκαταστάσεις της το 2005, την τελική περάτωση του σχεδιάζονταν για το 2009. Αν και η Λιθουανία έχει συμφωνήσει να διακόψει τις πυρηνικές εγκαταστάσεις της κάτω από τις έντονες ανησυχίες ασφάλειας από την ΕΕ και με πάνω από \$1,5 δισεκατομμύρια ξένη ενίσχυση για το κλείσιμο των εγκαταστάσεων, η χώρα έχει δείξει το ενδιαφέρον της για την ανάπτυξη νέων πυρηνικών εγκαταστάσεων. Η εισαγωγή της πυρηνικής ηλεκτρικής ενέργειας από τη Λιθουανία θα χρησίμευε ως μια εναλλακτική λύση στις εισαγωγές του φυσικού αερίου από τη Ρωσία.

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στηρίζεται κυρίως σε άλλα καύσιμα, πέρα των στερεών και υγρών καυσίμων, και στο φυσικό αέριο, ενώ οι ΑΠΕ διαθέτουν ένα πολύ μικρό ποσοστό. Το ποσοστό των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρισμού για το 2006 είναι μικρό περίπου στο 0,8%, αν και είναι ελαφρώς αυξημένο από το ποσοστό των ΑΠΕ που είχε σημειωθεί κατά την περίοδο 1998 - 2003 (Διάγραμμα 11), και το οποίο προέρχεται κυρίως από μικρά υδροηλεκτρικά, ενώ (Διάγραμμα 12) η βιομάζα καλύπτει θερμικές ανάγκες (European Commission DG-TREN, 2006c).

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότερες ενεργειακές εταιρείες της Λιθουανίας, καθώς επίσης και το περιβάλλον δραστηριοποίησης τους ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης.

### 5.9.1 Ενεργειακές εταιρείες

Στη Λιθουανία υπάρχουν τέσσερις εταιρείες παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Δύο ήταν κρατικές εταιρείες, των οποίων όμως η ιδιωτικοποίηση ξεκίνησε από το 2003. Οι δύο αυτές εταιρείες είναι οι Rytu Skirstomieji Tinklai AB και Vakaru Skirstomieji Tinklai AB, ενώ ανεξάρτητοι προμηθευτές είναι οι Lietuvos Energija AB και Mazeikiu elektrine AB. Επιπλέον, οι κυριότερες εταιρείες που έχουν αρχίσει να ασχολούνται με την παραγωγή ΑΠΕ είναι η JSC Energosa και η ULINĖ - Ugnies Linija UAB (European Commission – JRC, 2005a). Επίσης, η έννοια των ΕΠΕΥ (Εταιρείες Παροχής Ενεργειακών Υπηρεσιών) πρωτοεμφανίστηκε στη Λιθουανία το 1998 και σήμερα μόνο 3-5 επιχειρήσεις έχουν πραγματοποιήσει δραστηριότητες σχετικές με την παροχή ενεργειακών υπηρεσιών στο δημόσιο κυρίως τομέα. Οι σημαντικότερες εταιρείες που ασχολούνται με την παροχή ενεργειακών υπηρεσιών είναι η SC Energy Agency, η LEI - Lithuanian Energy Institute και η Energy Agency Litenvizas (European Commission – JRC, 2005b).

### 5.9.2 Περιβάλλον δραστηριοποίησης ενεργειακών εταιρειών

#### ▪ Πολιτική διάσταση

Στη Λιθουανία, η ενεργειακή πολιτική καθορίζεται από την Κυβέρνηση και συγκεκριμένα το Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και τη τοπική αυτοδιοίκηση. Επίσης, η περιβαλλοντική τεχνολογία της Σουηδίας χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της διαχείρισης των αποβλήτων στη Λιθουανία. Η Ενεργειακή Αντιπροσωπεία είναι κρατική επιχείρηση και προωθεί την αποδοτικότητα των ενεργειακών πόρων και την ενεργειακή αποδοτικότητα, καθώς επίσης και τη χρήση των ΑΠΕ. Το 1992 η Κυβέρνηση της Λιθουανίας ενέκρινε το Εθνικό Πρόγραμμα για την αύξηση της χρήσης της των ΑΠΕ και της ΕΞΕΝ (Εξοικονόμηση Ενέργειας), το οποίο ανανεώθηκε το 1996 (Eduardas *et al*, 1999). Σήμερα, επιδιώκεται η αύξηση του ποσοστού της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ στο 7% μέχρι το 2010 από 3,6% που ήταν το 2006, ενώ το ποσοστό των ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση επιδιώκεται να φτάσει το 11,7%. Ειδικότερα προβλέπεται η παραγωγή από αιολικά να φτάσει τα 330 GWh το 2010 και να αυξηθεί παράλληλα η συμμετοχή της βιομάζας. Η οδηγία 2003/30/EC της Ένωσης για την προώθηση της χρήσης βιοκαυσίμων ή άλλων

ανανεώσιμων καυσίμων για τη μεταφορά αποτελεί βασικό έγγραφο σχετικά με τον καθορισμό της πολιτικής μέχρι το 2010. Στο αναθεωρημένο εθνικό πρόγραμμα για την ενεργειακή αποδοτικότητα το 2001, προτείνονται μια σειρά από προγράμματα και έχει αρχίσει η δραστηριοποίηση για τη μείωση της συνολικά καταναλισκόμενης ενέργειας σε ποσοστό 20-50% καθώς και για την τυποποίηση συμβάσεων και την πιστοποίηση των ΕΠΕΥ (Katinas *et al.*, 2008). Στο πλαίσιο αυτό κινήθηκε και η στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας, που εγκρίθηκε τον Ιούνιο του 2009 και που αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα, η οποία εστιάζεται εκτός των άλλων στην βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές ενέργειας και αύξηση της αποδοτικότητας και της ασφάλειας τους, αλλά και της διασύνδεσης των δικτύων ενέργειας και μεταφοράς.

#### ▪ Χρηματοοικονομική διάσταση

Η χώρα χαρακτηρίζεται από ένα ικανοποιητικό δυναμικό ηλιακής, αιολικής, υδροηλεκτρικής ενέργειας, βιομάζας και γεωθερμίας. Η χώρα έχει συμμετάσχει σε κάποια προγράμματα και συνεχίζει να συμμετέχει σε προγράμματα που στοχεύουν στην βιώσιμη ανάπτυξη. Ένα από αυτά είναι το πρόγραμμα ανάπτυξης του προγράμματος ηλιακής ενέργειας 2000-2005, που συντονίζονταν από το Ίδρυμα Επιστημονικής Κοινότητας της Λιθουανίας και χρηματοδοτούταν από την UNESCO. Το πρόγραμμα παραγωγής και χρησιμοποίησης βιοκαυσίμων και βιομάζας, που χρηματοδοτείται από δημοτικούς προϋπολογισμούς. Το πρόγραμμα ηλιακής ενέργειας και άλλες ΑΠΕ στη Γεωργία, που συντονίζεται από το Ίδρυμα Γεωργικής Εφαρμοσμένης Μηχανικής. Επιδιώκοντας την επέκταση της χρήσης διαφόρων ΑΠΕ, ένας γεωθερμικός σταθμός έχει δημιουργηθεί στην πόλη Klaipeda. Η χρηματοδότηση παρέχεται από τον Οργανισμό GEF (Global Environment Facility), τη World Bank, την ίδια την κυβέρνηση, καθώς και την Περιβαλλοντική Αντιπροσωπεία της Δανίας (DEA). Κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την περίοδο 2000-2006 χορηγούνταν στη Λιθουανία μέσω τριών προγραμμάτων της Ένωσης, όπως το PHARE για την ενίσχυση των θεσμών και των διοικήσεων αλλά και τη χρηματοδότηση των επενδύσεων, το SAPARD ως πλαίσιο κοινοτικής ενίσχυσης της γεωργίας και της αειφόρου αγροτικής ανάπτυξης και το ISPA ως προενταξιακού διαρθρωτικού μέσου για τη χρηματοδοτική στήριξη στον τομέα της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής και κυρίως του περιβάλλοντος και των μεταφορών.

Ακόμα καλύτερα είναι τα πράγματα στο τομέα της ΕΞΕΝ, όπου από το 1991 μέχρι το έτος 2003 πραγματοποιήθηκαν περίπου 900 ενεργειακές επιθεωρήσεις από ιδιωτικές εταιρίες με την υποστήριξη και τη χρηματοδότηση με μακροχρόνια δάνεια που πήρε η χώρα από την Παγκόσμια Τράπεζα (εικοσαετή διάρκεια), ενώ πλέον επιζητείται η χρηματοδότηση και από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το πρόγραμμα Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών στη Λιθουανία για την περίοδο 2001 έως 2003 εφαρμόστηκε, με στόχο την προώθηση της δημιουργίας ΕΠΕΥ. Το πρόγραμμα SAVE, που αποσκοπεί στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, μαζί με χρηματοδοτικές πηγές από τη Λιθουανία και τη Σουηδία, υποστήριξαν το παραπάνω πρόγραμμα (European Commission – JRC, 2005b). Το πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε από μια συνεργασία της Σουηδίας, την Ενεργειακή Αντιπροσωπεία της Λιθουανίας και το Ενεργειακό Ίδρυμα της Λιθουανίας. Σημαντικά προγράμματα με αρκετά καλές κριτικές και προοπτικές αποτελούν και τα προγράμματα της Ε.Ε., που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο, για την περιοχή της Βαλτικής και αφορούν την περίοδο 2009-2013. Συγκεκριμένα, το Baltic Green Belt, που αποσκοπεί στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων, το Urban Energy, που αποσκοπεί στην βιώσιμη ανάπτυξη με ταυτόχρονη αποτελεσματικότερη ενεργειακή απόδοση, καθώς και το Bioenergy Promotion, που ενισχύει την βιώσιμη χρήση και εμπορίου κυρίως της βιομάζας. Επίσης, εγκρίθηκε ένα βασικό πρόγραμμα, που θα ολοκληρωθεί μέχρι το 2016 και περιλαμβάνει ένα μακρύ καλώδιο 350 χιλιομέτρων για τη μεταφορά ενέργειας από τη Σουηδία μέχρι τη Λιθουανία

#### ▪ Κοινωνική & Πολιτιστική Διάσταση

Από το 2002 έχει αρχίσει μεγάλη και οργανωμένη καμπάνια προώθησης των ΑΠΕ στις τοπικές κοινωνίες και επιδιώκεται η αύξηση της απασχόλησης από την χρήση της βιομάζας (European Commission – JRC, 2005a). Στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος για τα κτίρια πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από επιμορφωτικά σεμινάρια, τα οποία είχαν ως στόχο να εκπαιδεύσουν τους ενδιαφερόμενους στην εφαρμογή των ενεργειακών επιθεωρήσεων και την προετοιμασία των επενδυτικών δράσεων κατά την περίοδο 1997-1999. Η συμβουλευτική αρχή για τον οικιακό τομέα ιδρύθηκε το 2001, με στόχο την εκπαίδευση των ιδιοκτητών που επιθυμούν να ενταχθούν στο πρόγραμμα ενεργειακής διαχείρισης. Το πρόγραμμα απευθύνεται στις κατοικίες και τα δημόσια κτίρια

καλύπτοντας όλη τη χώρα μέσω περιφερειακών τμημάτων. Το προσωπικό της συμβουλευτικής αρχής για τον οικιακό τομέα διεξήγαγε πάνω από 300 ενεργειακές επιθεωρήσεις, ενώ διενήργησε 96 προγράμματα ανακαινίσεων κτιρίων στο πλαίσιο του προγράμματος για την ενεργειακή αποδοτικότητα στον οικιακό τομέα και 50 συγκεκριμένα, κατά την περίοδο 2002-2003. Με χρηματοδότηση από τη Δανέζικη Αρχή σχεδιάζεται η πιλοτική εφαρμογή της ενεργειακής πιστοποίησης 50 πολυκατοικιών. Το πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης PHARE χρηματοδότησε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης, σχετικά με τις συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης, για τα στελέχη των ΕΠΕΥ και το Charles Mott Foundation χρηματοδότησε ένα εγχειρίδιο σχετικά με την ανάπτυξη έργων ενεργειακής αποδοτικότητας (EREC, 2004b). Ένα σημαντικό πρόγραμμα της Ε.Ε., για την περίοδο 2009-2013, που βασίζεται στην παραπάνω ιδέα είναι το Longlife, που αποσκοπεί στη βελτίωση των μεθόδων για την οικοδόμηση, εφαρμόζοντας νέες τεχνολογίες προσαρμοσμένες στην αλλαγή του κλίματος.

#### ▪ Διάσταση Ερευνάς & Τεχνολογίας

Το Υπουργείο Οικονομίας και το Υπουργείο Επιστήμης και Εκπαίδευσης είναι υπεύθυνα για την προώθηση και την υποστήριξη της επιστημονικής έρευνας και των πειραματικών δραστηριοτήτων σχετικών τόσο με την αποδοτική κατανάλωση της ενέργειας όσο και με την ενίσχυση των παραγωγών ΑΠΕ. Επιπλέον, σε εξέλιξη βρίσκεται ερευνητικό πρόγραμμα για την παραγωγή εξοπλισμού που χρησιμοποιεί τους τοπικούς και ανανεώσιμους ενεργειακούς πόρους, παρέχοντας την απαραίτητη βοήθεια στις επιχειρήσεις που παράγουν τον εξοπλισμό. Με την υποστήριξη της Ενεργειακής Αντιπροσωπείας της Δανίας (DEA), ένα πρόγραμμα επίδειξης εφαρμόστηκε σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα, με το οποίο 150 m<sup>2</sup> ηλιακών συσσωρευτών παρείχαν την ενέργεια για τη θέρμανση νερού. Η E&A εστιάζει σε νέες τεχνολογίες χρήσης ηλιακής ενέργειας και στην τοπική εφαρμογή της. Επίσης, υπάρχει σε εξέλιξη πρόγραμμα για τη βελτίωση της διαδικασίας ενεργειακών επιθεωρήσεων στα κτήρια προκειμένου να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της κατανάλωσης ενέργειας και ανάπτυξης καθώς και η εφαρμογή μέσων ώστε να αυξηθεί η ενεργειακή αποδοτικότητα. (Skema and Miskinis, 2004). Προς την κατεύθυνση για την πλήρη, όσο το δυνατόν, αξιοποίηση των δυνατοτήτων της έρευνας και της καινοτομίας άλλα και της αποδοτικής χρήσης του ανθρώπινου

δυναμικού της χώρας κατευθύνονται από το 2007 ο Bonita, που είναι ένας βαλτικός οργανισμός μεταφοράς καινοτομίας και το BSLN, που είναι δίκτυο εργασίας της Βαλτικής Θάλασσας. Κάποια σημαντικά προγράμματα που είναι σε εξέλιξη και που αναμένεται να ενισχύσουν τις καινοτομίες για την περίοδο 2009-2013 είναι το Baltfood και το BSR-InnoReg, ενώ τα Josefin, Spin και Basic εστιάζονται στην ενίσχυση των ΜΜΕ, με προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος και την αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρωπίνου δυναμικού της χώρας. Πιλοτικά προγράμματα λέβητας-σπίτια που τροφοδοτούνται με καύσιμα από δημοτικά απορρίμματα για την παραγωγή ενέργειας έχουν εισαχθεί πριν από τις αρχές του 2005 (Skema and Miskinis, 2004).

### **5.10 Κάποια συγκριτικά συμπεράσματα**

Από την παραπάνω ανάλυση που διενεργήθηκε σχετικά με τα ενεργειακά προφίλ των τριών χωρών της Βαλτικής, καθώς και της συγκριτικής ανάλυσης για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών ως προς την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική διάσταση αλλά και την διάσταση της έρευνας και ανάπτυξης προκύπτουν κάποια συμπεράσματα για τις χώρες αυτές.

Συγκεκριμένα, όσον αφορά την **πολιτική διάσταση**, η υποστήριξη προγραμμάτων για την παραγωγή ενέργειας από τους τομείς ΑΠΕ – ΕΞΕΝ είναι απαραίτητη στην Εσθονία και μάλιστα θα πρέπει να αυξήσει το μερίδιό της σε ΑΠΕ στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας σε 5,1% έως το 2010 για να εκπληρώσει τους στόχους της Ε.Ε.. Η ανάπτυξη της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ προϋποθέτει έμπρακτη πολιτική βούληση και υιοθέτηση ευνοϊκών προγραμμάτων, ώστε οι ΑΠΕ να καθίστανται ανταγωνιστικές απέναντι στις συμβατικές μορφές ενέργειας. (European Commission – DG-TREN, 2004). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσπαθεί να προωθήσει την ΕΞΕΝ παρέχοντας οδηγίες και προγράμματα προς τις κυβερνήσεις των χωρών μελών της και θέτοντας συγκεκριμένους στόχους οι οποίοι πρέπει να ικανοποιηθούν σε ορισμένο βάθος χρόνου. Τα προγράμματα υποστήριξης για την προώθηση της ΕΞΕΝ (κυρίως φορολογικές ελαφρύνσεις κλπ.) είναι αναγκαία σε όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης αποφέροντας χειροπιαστά οικονομικά οφέλη (European Commission-DG-TREN, 2005). Η Λιθουανία και η Λετονία έχουν ανάγκη από την προώθηση των ενεργειακών συνεργασιών και διασυνδέσεών τους. Η ύπαρξη διεθνών ενεργειακών συνεργασιών και

διασυνδέσεων συμβάλει καθοριστικά στην εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών εταιριών. Αντιθέτως, η έλλειψη τέτοιων δράσεων περιορίζει την ενεργειακή αγορά και την αντίστοιχη ενεργειακή δραστηριότητα στα στενά όρια των συνόρων μιας χώρας.

Όσο αφορά την **χρηματοοικονομική διάσταση** αποτελεί την διάσταση που χρήζει τη μεγαλύτερη παρέμβαση για όλες τις χώρες της Βαλτικής επειδή προασπίζει και ενισχύει την βιώσιμη ανάπτυξη. Έτσι, στις Λιθουανία, Λετονία και κυρίως Εσθονία, στην οποία οι επενδύσεις της είναι λίγες παρά το υψηλό δυναμικό των ΑΠΕ, υπάρχουν σημαντικά περιθώρια επενδυτικής υποστήριξης των εταιριών καθώς και ανεκμετάλλευτων δυνατοτήτων για την δραστηριοποίηση των εταιριών στη παραγωγή ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα, η Εσθονία παρουσιάζει πιο έντονη, συγκριτικά με τα άλλα δύο βαλτικά κράτη, ανάγκη επενδυτικής ενίσχυσης των παραγωγών - εταιριών για την πλήρη αξιοποίηση των ΑΠΕ. Σ' αυτό το πλαίσιο κινείται και το σχέδιο δράσης της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής, που αφορά στην βιωσιμότητα της περιοχής, κυρίως μέσω των προγραμμάτων Urban Energy και Bioenergy Promotion, που αποσκοπούν στην βιώσιμη ανάπτυξη με την ταυτόχρονη καλύτερη ενεργειακή απόδοση, γεγονός που θα βοηθήσει τις χώρες αυτές να είναι λιγότερο εξαρτημένες από τις ενεργειακές εισαγωγές των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Τέτοιες αναξιοποίητες δυνατότητες επένδυσης παρουσιάζονται για την παραγωγή καυσίμων για λόγους μεταφορών, κυρίως όσον αφορά στο βιοντίζελ και στην αιθανόλη. Παραδείγματος χάριν, οι σπόροι ελαιοκράμβης, που είναι μια βασική καλλιέργεια στην Εσθονία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή υψηλής ποιότητας βιοντίζελ. Επιπλέον, η Εσθονία έχει ένα αξιοποιήσιμο δυναμικό αιολικής ενέργειας με μια πιθανή εγκατεστημένη αιολική ικανότητα 550 MW (European Commission – JRC, 2005a). Οι σύγχρονες χρηματοδοτικές πηγές είναι περισσότερο αναγκαίες στην σύγχρονη ενεργειακή αγορά.

Επίσης, όσον αφορά την **κοινωνική και πολιτιστική διάσταση**, η ενίσχυση της κοινωνικής αποδοχής για τους τομείς ΑΠΕ και ΕΞΕΝ είναι επιτακτική για όλα τα βαλτικά κράτη κυρίως μέσω προσπαθειών για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ενεργειακής συνείδησης των πολιτών, με ενημέρωσή τους τόσο για τα πλεονεκτήματα όσο και για τις προοπτικές ανάπτυξης των ΑΠΕ και ΕΞΕΝ (European Commission-DG-TREN, 2006a). Απαραίτητη είναι η λήψη μέτρων για την ενίσχυση της απασχόλησης



στους τομείς ΑΠΕ –ΕΞΕΝ κυρίως στη Λετονία και Λιθουανία. Εξαιτίας του περιορισμένου αριθμού ανθρώπων που συνήθως απασχολείται σε ενεργειακές εταιρίες, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει οδηγηθεί σε διάθεση περισσότερων κονδυλίων με στόχο την σταδιακή στήριξη της απασχόλησης, ώστε να δημιουργηθεί μια ισχυρή επαγγελματική ομάδα από ικανά στελέχη του κλάδου (EIA, 2005). Επίσης υποστηρικτικές δράσεις για την ανάπτυξη ενεργειακών εταιριών στην περιφέρεια και στις τοπικές κοινωνίες είναι απαραίτητες και στα τρία κράτη της Βαλτικής. Οι τοπικές κοινωνίες παρουσιάζουν μεγαλύτερες ευκαιρίες για ανάπτυξη μια σειράς έργων ΑΠΕ-ΕΞΕΝ, όπως στην περίπτωση της εγκατάστασης ηλιακών θερμικών συστημάτων ή της καλλιέργειας νέων ενεργειακών φυτειών από τους αγρότες (Terrados *et al.*, 2006). Σαν αποτέλεσμα, στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δημιουργούνται κίνητρα για την ανάπτυξη ενεργειακών έργων και κατ' επέκταση για τη δημιουργία περισσότερων ενεργειακών εταιριών σε κοινωνίες αειφορίας (*sustainable communities*). Όσον αφορά την **διάσταση της έρευνας και της καινοτομίας**, όπου η σημασία της γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη στο σύγχρονο περιβάλλον, αποτελεί την λέξη-κλειδί για τη επίτευξη ενός βιώσιμου περιβάλλοντος για τις χώρες αυτές, αλλά και γενικότερα. Έτσι, εκτός της Εσθονίας, που έχει φτάσει σε αρκετά καλό επίπεδο, είναι αναγκαία η ενίσχυση των επενδύσεων προς τη συνολική έρευνα και ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα, των τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και των τεχνολογιών ΕΞΕΝ στις άλλες δύο βαλτικές χώρες. Η ανάπτυξη της εγχώριας τεχνογνωσίας για τις ΑΠΕ επιδιώκεται μέσω διάθεσης εγχώριων ή μη κονδυλίων για προγράμματα Έρευνας & Ανάπτυξης (E&A). Με το τρόπο αυτό υποστηρίζεται η έρευνα των πανεπιστημίων και των ερευνητικών κέντρων. Ειδικότερα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω των προγραμμάτων της (όπως το πρόγραμμα Intelligent Energy for Europe και τα ερευνητικά πρόγραμμα FP-5, FP-6, FP-7 κλπ.) υποστηρίζει την έρευνα γύρω από τις ΑΠΕ (Ragwitz and Miola, 2005). Σ' αυτό ακριβώς το πλαίσιο κινείται και το σχέδιο δράσης της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής που αφορά στην ευημερία της περιοχής και αποσκοπεί στην πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων που έχει η περιοχή στους τομείς της έρευνας και της καινοτομίας και την προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος, ενίσχυση των ΜΜΕ και αύξηση της αποδοτικής χρήσης του ανθρώπινου δυναμικού. Τα σημαντικότερα προγράμματα που ευελπιστούν να ενισχύσουν την έρευνα και την ανάπτυξη, καθώς και την καινοτομία είναι το Josefin,

Spin , Basic, ενώ σημαντικοί οργανισμοί που εστιάζουν και προασπίζουν προς αυτήν την κατεύθυνση είναι ο Bonita, που ένας βαλτικός οργανισμός μεταφοράς καινοτομίας BSLN, που είναι ένα δίκτυο εργασίας της Βαλτικής θάλασσας. Επίσης, στρατηγική της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας προτείνει τη δημιουργία μιας «Ivy League» κολεγίων και πανεπιστημίων, η οποία θα εξασφαλίσει την ποιότητα και θα φέρει σε επαφή τμήματα σπουδών σε κοινά ακαδημαϊκά πεδία, από διαφορετικά κέντρα μάθησης.

## Συμπεράσματα

Εικόνα 13: Παγκόσμια οικονομία



Πηγή: [www.econews.gr](http://www.econews.gr)

Στη σύγχρονη πραγματικότητα είναι άμεσα ορατή η αμφίδρομη σχέση μεταξύ του οικονομικού συστήματος και του περιβάλλοντος. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα λειτουργούν ως μηχανισμός σήμανσης και προειδοποίησης της δυσλειτουργίας και ανισορροπίας αυτής της σχέσης και των αστοχιών του οικονομικού συστήματος, δημιουργώντας έτσι μία επιτακτική ανάγκη για την ενίσχυση και την εφαρμογή μιας κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής που να διορθώνει τις ατέλειες που έχει η σχέση του οικονομικού και του περιβαλλοντικού συστήματος. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, διαπιστώθηκε ότι η αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας σε διάφορους κλάδους βιομηχανικής δραστηριότητας της Ε.Ε. συνοδεύεται συνήθως από περιβαλλοντική υποβάθμιση, γι' αυτό η βιομηχανική ανάπτυξη δεν θα πρέπει να εξετάζεται μονοδιάστατα με βάση την οικονομική αποτελεσματικότητα και την αύξηση της παραγωγής, αλλά και με βάση την προστασία του περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο αυτό, κατευθύνθηκαν οι περιβαλλοντικές δράσεις της Ε.Ε. τα τελευταία χρόνια, κυρίως μέσω των τριών τελευταίων προγραμμάτων Δράσης για το Περιβάλλον (4<sup>ο</sup>, 5<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup>), τονίζοντας την αναγνώριση της σχέσης μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος, η οποία ενσωματώνεται στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς και τη χρήση της σχέσης αυτής με τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνονται καλύτερα και σοφότερες αποφάσεις. Η χάραξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε., η παρέμβαση της με νομοθετικά (πρότυπα ποιότητας του περιβάλλοντος και επιτρεπτά όρια συγκέντρωσης ρυπαντών) και οικονομικά εργαλεία (πράσινοι φόροι και εμπορεύσιμες άδειες), καθώς και την προώθηση της συνεργασίας και της ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ των κρατών-μελών της αποτελούν απόδειξη των προσπαθειών που γίνονται σε κοινοτικό επίπεδο για να αντιμετωπιστούν σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα (όξινη βροχή, τρύπα του όζοντος, φαινόμενο του θερμοκηπίου κ.α). Ωστόσο, οι προσπάθειες αυτές πρέπει να ενισχυθούν και να εφαρμοστούν οι πολιτικές και τα

προγράμματα της Ε.Ε. από όλα τα κράτη-μέλη της, λόγω της ολοένα και μεγαλύτερης οικολογικής υποβάθμισης που υφίσταται το περιβάλλον της. Όσον αφορά την περιβαλλοντική πολιτική της Ε.Ε. για τις επιχειρήσεις και τις βιομηχανίες, που αποσκοπούν στην δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις που θα επιτυγχάνει την οικονομική και κοινωνική ευημερία για τους κατοίκους και τις επιχειρήσεις της Ευρώπης, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει μία ενιαία κοινοτική πολιτική, αλλά μία πανσπερμία αποσπασματικών δράσεων και προγραμμάτων με άμεσες και έμμεσες επιδράσεις στον αστικό χώρο. Έτσι, παρατηρείται μία ανάγκη να χαραχθεί μία κοινή ευρωπαϊκή αστική στρατηγική ικανή να συντονίσει τις επιμέρους αποσπασματικές δράσεις με στόχο την επίτευξη της βιώσιμης βιομηχανικής ανάπτυξης και την αναβάθμιση της αστικής διαβίωσης σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή κοινότητα. Μια περιβαλλοντική πολιτική για να είναι αποτελεσματική πρέπει να αποσκοπεί στην ισόρροπη και στη διατηρήσιμη (βιώσιμη) οικονομική βιομηχανική ανάπτυξη, έτσι ώστε οι πολίτες που ζουν στο περιβάλλον αυτό να είναι ικανοποιημένοι και με λιγότερα περιβαλλοντικά προβλήματα. Εφόσον η σοβαρότερη αιτία-απειλή υποβάθμισης του εδάφους είναι ο άνθρωπος, ο αποτελεσματικότερος τρόπος προστασίας είναι ο περιορισμός της καταστρεπτικής του δραστηριότητας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί κυρίως με την θέσπιση και την εφαρμογή πολιτικής χρήσεως γης βασιζόμενης στην διατήρηση της αειφορίας των εδαφικών και γενικότερα των φυσικών πόρων, όπως είναι οι πολιτικές που αναφέρονται στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Εξοικονόμησης Ενέργειας. Επίσης, πρέπει να προβλέπονται οικονομικά κίνητρα και στήριξη των ιδιωτικών επιχειρήσεων, των συνδικάτων, των οργανώσεων καταναλωτών και των Μικρομεσαίων επιχειρήσεων που να συνδυάζουν την οικονομική ανάπτυξη με την δημιουργία απασχόλησης και την προστασία του περιβάλλοντος, μέσω του προϋπολογισμού της Ε.Ε. και των κρατών - μελών της. Οι Τοπικές Αρχές μπορούν επίσης να χρηματοδοτούν δράσεις σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο, με τις οποίες να ενθαρρύνονται νέες πρακτικές στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και νέοι τρόποι παραγωγής με μικρότερη ένταση κατανάλωσης φυσικών πόρων.

Τα συμπεράσματα που απορρέουν από την ανάλυση της μελέτης περίπτωσης για τις χώρες της Βαλτικής που διενεργήθηκε τόσο από την περιβαλλοντική πολιτική της

Βαλτικής όσο και από την συγκριτική ανάλυση των τριών Βαλτικών Κρατών για το περιβάλλον δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών συμβαδίζουν και είναι σύμφωνα με τα παραπάνω συμπεράσματα που αφορούν στην επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Αρχικά, διαπιστώθηκε και εδώ, ότι η εκτεταμένη μορφή ρύπανσης της Βαλτικής προέρχεται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες σε διάφορους κλάδους βιομηχανικής δραστηριότητας που αφορούν κυρίως τους τομείς της γεωργίας, της βιομηχανίας και της ενέργειας (λιπάσματα, βιομηχανικά απόβλητα, ενεργειακά ατυχήματα). Έτσι, κρίθηκε αναγκαία η ανάληψη και η εφαρμογή μιας συλλογικής δράσης για τη περιοχή της Βαλτικής που θα παρέχει ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο οι διάφοροι εμπλεκόμενοι παράγοντες θα μπορέσουν να αλλάξουν ουσιαστικά την κατάσταση, λαμβάνοντας τις πρωτοβουλίες που απαιτούνται για την πλήρη αξιοποίηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών δυνατοτήτων της περιοχής. Στο πλαίσιο αυτό, κατευθύνθηκε η στρατηγική της Ε.Ε. για τη Βαλτική Θάλασσα, η οποία υλοποιείται αποκλειστικά στο πλαίσιο της υπάρχουσας νομοθεσίας της Ε.Ε. και αφορά τις δεσμεύσεις που θα πρέπει να αναληφθούν από τα κράτη μέλη της Βαλτικής. Ο γενικός στόχος της στρατηγικής είναι η αντιμετώπιση των μακροπεριφερειακών προκλήσεων της περιοχής, προκειμένου να ενισχυθεί η ικανότητά της να αξιοποιήσει τις κοινωνικοοικονομικές και περιβαλλοντικές δυνατότητές της, έτσι ώστε να αυξηθεί η περιβαλλοντική βιωσιμότητα και η ευημερία της (βιώσιμη ανάπτυξη), με την αύξηση της προσπελασιμότητας και της ελκυστικότητάς της και με την εξασφάλιση καλύτερου επιπέδου ασφάλειας και προστασίας των πολιτών της. Δηλαδή, για τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής της Βαλτικής Θάλασσας είναι απαραίτητη η εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης, για τον λόγο ότι τα παραπάνω ζητήματα είναι αλληλένδετα. Για παράδειγμα, η βελτίωση της ποιότητας της θάλασσας θα οδηγήσει στην ενίσχυση της απασχόλησης λόγω της αύξησης των δυνατοτήτων ανάπτυξης θαλάσσιων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, πράγμα που με τη σειρά του προϋποθέτει τη βελτίωση των μεταφορικών συνδέσεων, έτσι οι κάτοικοι θα απολαύσουν ένα καλύτερο και υγιές περιβάλλον με ταυτόχρονη αύξηση της ζήτησης εργασίας τους, ενώ οι επιχειρήσεις θα αποκομίσουν μεγαλύτερα κέρδη αυξάνοντας τις επιχειρηματικές τους δυνατότητες, έτσι όλοι θα μπορέσουν να αποκομίσουν οφέλη από την εφαρμογή μιας κοινής προσέγγισης. Η στρατηγική της Ε.Ε. για την Βαλτική σύμφωνα με τους Dirk

Ahner, την Βαλτική Θάλασσα 2020 και τον Rolandas Krisciunas, αλλά και με όσα προκύπτουν από την ανασκόπηση της αρθρογραφίας αναμένεται να προσφέρει το εν λόγω ολοκληρωμένο πλαίσιο που θα επιτρέψει στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στα κράτη μέλη της να προσδιορίσουν τις υπάρχουσες ανάγκες και να τις προσαρμόσουν στους διαθέσιμους πόρους μέσω του συντονισμού των κατάλληλων πολιτικών. Επίσης, η συγκεκριμένη στρατηγική αποτελεί αναμφισβήτητα ένα σημαντικό πρώτο βήμα για την περιφερειακή εφαρμογή της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής στη Βαλτική που προασπίζει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα της Βαλτικής και την ευημερία της. Γι' αυτό τον λόγο, η εν λόγω στρατηγική και τα περιβαλλοντικά προγράμματα στήριξης της θα πρέπει να προωθηθούν περαιτέρω από τους τοπικούς, περιφερειακούς, αλλά και διεθνούς φορείς, καθώς δίνουν την ευκαιρία στους κατοίκους, αλλά και στις επιχειρήσεις διαφόρων τομέων δραστηριοποίησης να βελτιώσουν σημαντικά την περιοχή τους. Για την επιτυχία της περιβαλλοντικής στρατηγικής της Βαλτικής απαιτείται η συνεργασία μεταξύ πολλών χωρών, αφού η μόλυνση της Βαλτικής Θάλασσας δεν είναι πρόβλημα που επιλύεται από μεμονωμένα κράτη. Ο καλύτερος συντονισμός και η πιο στρατηγική χρήση των κοινοτικών προγραμμάτων αποτελούν στοιχεία νευραλγικής σημασίας, ιδίως σε περίοδο κρίσης, για να εξασφαλιστεί ότι τα κεφάλαια που διατίθενται και οι πολιτικές που εφαρμόζονται στην περιοχή συμβάλλουν πλήρως στη στρατηγική. Επιπλέον, τα αποτελέσματα των ερευνητικών προγραμμάτων που υλοποιούνται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης πρέπει να ενσωματώνονται πλήρως στα άλλα προγράμματα και στους άλλους τομείς πολιτικής. Αυτό θα επιτρέψει στην περιοχή της Βαλτικής Θάλασσας να εξασφαλίσει ένα βιώσιμο περιβάλλον και την καλύτερη δυνατή οικονομική και κοινωνική της ανάπτυξη.

Από την συγκριτική ανάλυση των τριών Βαλτικών Κρατών που διενεργήθηκε προέκυψαν κάποια συμπεράσματα που εστιάζτηκαν στις τέσσερις διαστάσεις του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών. Λόγω των μικρών εθνικών αγορών των τριών Βαλτικών Κρατών, είναι πολύ σημαντικό να αναβαθμιστεί το επιχειρηματικό τους περιβάλλον, για να τονωθεί η ανάπτυξη των τοπικών επιχειρήσεων και να προσελκυστούν ξένοι επενδυτές. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι όσον αφορά την **πολιτική διάσταση** του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης των ενεργειακών τους εταιρειών, η υποστήριξη προγραμμάτων από τους τομείς Ανανεώσιμων Πηγών

Ενέργειας (ΑΠΕ) και της Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΞΕΝ) είναι απαραίτητη για τα Βαλτικά Κράτη, καθώς οι τομείς αυτοί είναι ιδιαίτερα ελκυστικοί για το ενεργειακό τους εφοδιασμό, παρέχουν ασφαλείς, καθαρότερες και οικονομικότερες μορφές ενέργειας, με τη χρήση ενδογενών πηγών χωρίς να απειλείται η εξάντληση των αποθεμάτων τους. Θα πρέπει, δηλαδή, η πολιτική βούληση να γίνει πιο έμπρακτη και ουσιαστική με την υιοθέτηση ευνοϊκών προγραμμάτων, ώστε οι ΑΠΕ και ΕΞΕΝ να καθίστανται ανταγωνιστικές στις συμβατικές μορφές ενέργειας. Έτσι, οι κυβερνήσεις των τριών Βαλτικών Κρατών θα πρέπει να ενισχύσουν και να εφαρμόσουν τις οδηγίες και τα προγράμματα της Ε.Ε. που προωθούν τις ΑΠΕ και ΕΞΕΝ. Κινητήριοι μοχλός των κρατών αυτών για την ανάπτυξη των τομέων ΑΠΕ-ΕΞΕΝ είναι η ανάγκη να εκπληρώσουν τους στόχους της Ε.Ε. έως το 2010, σχετικά με την αύξηση μεριδίου τους στην παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ-ΕΞΕΝ. Η **χρηματοοικονομική του διάσταση** αποτελεί την διάσταση που χρήζει την μεγαλύτερη παρέμβαση για τα τρία Βαλτικά Κράτη, αλλά και για όλες τις χώρες της Βαλτικής, επειδή προασπίζει και ενισχύει την βιώσιμη ανάπτυξη και η οποία αφορά την ανάγκη της χρηματοοικονομικής υποστήριξης για ΑΠΕ-ΕΞΕΝ και ειδικότερα την επιτακτική ανάγκη της επενδυτικής ενίσχυσης των παραγωγών – εταιρειών για την πλήρη αξιοποίηση των ΑΠΕ-ΕΞΕΝ. Σ' αυτό το πλαίσιο, κινείται και το σχέδιο δράσης της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής, που αφορά στην βιωσιμότητα της περιοχής, κυρίως μέσω των προγραμμάτων της Ε.Ε. Urban Energy και Bioenergy Promotion, που αποσκοπούν στην βιώσιμη ανάπτυξη με την ταυτόχρονη καλύτερη ενεργειακή απόδοση, γεγονός που θα βοηθήσει τις χώρες αυτές να είναι λιγότερο εξαρτημένες από τις ενεργειακές εισαγωγές των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επίσης, όσον αφορά την **κοινωνική και πολιτιστική του διάσταση**, αναδείχθηκε ότι η ενίσχυση της κοινωνικής αποδοχής για τους τομείς ΑΠΕ και ΕΞΕΝ είναι επιτακτική για όλα τα Βαλτικά Κράτη κυρίως μέσω προσπαθειών για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ενεργειακής συνείδησης των πολιτών, με ορθή ενημέρωσή τους τόσο για τα πλεονεκτήματα όσο και για τις προοπτικές ανάπτυξης των ΑΠΕ και ΕΞΕΝ. Τέτοιες προσπάθειες μπορούν να γίνουν μέσα από κάποια περιβαλλοντικά προγράμματα στα πλαίσια του σχολείου, διαφόρων επιστημονικών σεμιναρίων και συνεδριών από πανεπιστήμια και κέντρα έρευνας, τα οποία αποσκοπούν στην ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση των μαθητών, φοιτητών και ολόκληρης της κοινωνίας σε μία πιο πράσινη

προσέγγιση της ανάπτυξης για την επίτευξη ενός βιώσιμου περιβάλλοντος. Επίσης, απαραίτητη διαπιστώθηκε ότι είναι η λήψη μέτρων για την ενίσχυση της απασχόλησης στους τομείς ΑΠΕ – ΕΞΕΝ. Υπάρχει δηλαδή, ανάγκη εμβάθυνσης, ανάλυσης και συζήτησης των διαφορετικών πλευρών της σχέσης περιβάλλοντος - απασχόλησης σε Ευρωπαϊκό, Εθνικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο, για την ένταξη της διάστασης της απασχόλησης στην περιβαλλοντική πολιτική των κρατών της Βαλτικής και πιο συγκεκριμένα στους τομείς ΑΠΕ – ΕΞΕΝ, έτσι ώστε να επιτευχθεί η δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης σε τομείς που ασχολούνται με τη χρήση των νέων «καθαρών τεχνολογιών». Όσον αφορά την **διάσταση της έρευνας και της τεχνολογίας**, όπου η σημασία της γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη στο σύγχρονο περιβάλλον, αποτελεί την διάσταση-κλειδί για τη επίτευξη ενός βιώσιμου περιβάλλοντος για τις χώρες αυτές, αλλά και γενικότερα. Συγκεκριμένα, από την συγκριτική ανάλυση των τριών Βαλτικών Κρατών που πραγματοποιήθηκε διαπιστώθηκε η αναγκαία ενίσχυση των επενδύσεων προς τη συνολική έρευνα και ανάπτυξη του ενεργειακού τομέα, των τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και των τεχνολογιών ΕΞΕΝ. Η ανάπτυξη της εγχώριας τεχνολογίας για τις ΑΠΕ επιδιώκεται κυρίως μέσω διάθεσης εγχώριων ή μη κονδυλίων για προγράμματα Έρευνας & Ανάπτυξης (E&A). Με το τρόπο αυτό υποστηρίζεται η έρευνα των πανεπιστημίων και των ερευνητικών κέντρων. Σ' αυτό ακριβώς το πλαίσιο κινείται και το σχέδιο δράσης της Ε.Ε. για την περιοχή της Βαλτικής που αφορά στην ευημερία της περιοχής και αποσκοπεί στην πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων που έχει η περιοχή στους τομείς της έρευνας και της καινοτομίας και την προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος και την ενίσχυση των ΜΜΕ. Τα σημαντικότερα προγράμματα που ευελπιστούν να ενισχύσουν την έρευνα και την ανάπτυξη, καθώς και την καινοτομία των επιχειρήσεων για την Βαλτική είναι τα Josefin, Spin, Basic, ενώ ένας ιδιαίτερα σημαντικός οργανισμός που εστιάζει προς αυτήν την κατεύθυνση είναι ο Bonita, που ένας βαλτικός οργανισμός μεταφοράς καινοτομίας. Επίσης, η μεταφορά γνώσεων και τεχνολογιών και η εμβάθυνση της συνεργασίας με τις σκανδιναβικές χώρες και τη Γερμανία, που έχουν τις κορυφαίες επιδόσεις στον τομέα της καινοτομίας, μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη συνεχή μείωση της υστέρησης που παρουσιάζουν τα τρία κράτη της Βαλτικής. Η ενθάρρυνση των κατοίκων των κρατών της Βαλτικής να ασκήσουν το δικαίωμά τους στην ελεύθερη μετακίνηση σε όλη την περιοχή



της Βαλτικής με σκοπό τη μόρφωση ή τη διδασκαλία θα ενισχύσει στην ανεύρεση νέων τεχνικών μεθόδων και τεχνολογιών για τις επιχειρήσεις τους βασισμένη στην πράσινη ανάπτυξη. Συνεπώς, η διαμόρφωση του περιβάλλοντος των ενεργειακών εταιριών των Βαλτικών Κρατών θα πρέπει να εξετάζεται μέσα από το πρίσμα των τεσσάρων διαστάσεων του (την πολιτική, χρηματοοικονομική, κοινωνική και πολιτισμική και την διάσταση της έρευνας και τεχνολογίας), επικεντρώνοντας και ενισχύοντας τις ενέργειες, τις πολιτικές, αλλά και τα προγράμματα που προασπίζουν την ανάπτυξη των τομέων ΑΠΕ και της ΕΞΕΝ, οι οποίες αποτελούν τους κεντρικούς πυλώνες της περιβαλλοντικής και ειδικότερα της ενεργειακής πολιτικής της Ε.Ε. σήμερα, αποσκοπώντας στην βιώσιμη ανάπτυξη των ενεργειακών τους εταιριών με τη χρήση ενδογενών πηγών χωρίς να απειλείται η εξάντληση των ενεργειακών τους αποθεμάτων.

Συνοψίζοντας, από την συνολική ανάλυση της παρούσας εργασίας παρατηρείται μία επιτακτική ανάγκη να χαραχθεί μία κοινή ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική που να συντονίζει τις επιμέρους αποσπασματικές δράσεις με στόχο την επίτευξη της βιώσιμης βιομηχανικής ανάπτυξης και της βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Μία περιβαλλοντική πολιτική για να είναι αποτελεσματική θα πρέπει να επιτρέπει στα κράτη-μέλη της να προσδιορίζουν τις υπάρχουσες ανάγκες τους και να τις προσαρμόζουν στους διαθέσιμους τους πόρους μέσω καλύτερου συντονισμού της κατάλληλης γι' αυτούς πολιτικής. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί κυρίως μέσω θέσπισης πολιτικών και προγραμμάτων που ενισχύουν την ανάπτυξη ΑΠΕ και ΕΞΕΝ, προκειμένου να ενισχυθεί η ικανότητα να αξιοποιηθούν οι κοινωνικοοικονομικές και περιβαλλοντικές δυνατότητες που έχει στην διάθεση του το εκάστοτε κράτος-μέλος της Ε.Ε.. Στη κατεύθυνση αυτή, θα πρέπει να ενισχυθεί το νομικό πλαίσιο μέσω οδηγιών και προγραμμάτων που προωθούν τις ΑΠΕ και την ΕΞΕΝ, το χρηματοοικονομικό πλαίσιο με επενδυτική ενίσχυση των εταιριών για την ανάπτυξη ΑΠΕ και ΕΞΕΝ, καθώς και το κοινωνικό-πολιτισμικό πλαίσιο με την ενίσχυση της κοινωνικής αποδοχής για τα φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα. Ιδιαίτερη έμφαση, ωστόσο πρέπει να δοθεί στην ενίσχυση του τομέα έρευνας και τεχνολογίας που αποσκοπεί στην ανεύρεση νέων «πράσινων» τεχνικών μεθόδων παραγωγής, αλλά και «πράσινων» τεχνολογιών. Συνεπώς, στόχος και υποχρέωση μας είναι να μετεξελιξουμε τη σημερινή ανάπτυξη σε περιβαλλοντική οικονομική αγορά. Θα πρέπει, λοιπόν, να δοθεί

προτεραιότητα στον περιβαλλοντικό παράγοντα, έτσι ώστε να επιτευχθεί μια ισόρροπη και διατηρήσιμη (βιώσιμη) οικονομική ανάπτυξη, με απώτερο σκοπό την βιώσιμη κοινωνία, δηλαδή την κοινωνία στην οποία οι δραστηριότητες της θα έχουν κοινωνικό αντίκρισμα, θα είναι περιβαλλοντικά συμβατές και θα στοχεύουν στην βιώσιμη ανάπτυξη.

## Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η εκτεταμένη και πλήρης ανάλυση της περιβαλλοντικής πολιτικής, μέσα από το πρίσμα της βιομηχανικής ανάπτυξης, στην Ευρώπη έδειξε την επιτακτική ανάγκη μιας κοινής περιβαλλοντικής πολιτικής που να επιτρέπει τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. να προσδιορίζουν τις υπάρχουσες ανάγκες τους και να τις προσαρμόζουν στους διαθέσιμους πόρους τους, μέσω συντονισμού της κατάλληλης πολιτικής. Επιπλέον, αίσθηση προκαλεί το γεγονός ότι παρόλη την αναγκαιότητα ενίσχυσης της περιβαλλοντικής πολιτικής που έχει επισημανθεί από τις αρχές του '90, η πολιτική για το περιβάλλον παρουσιάζει ελλείψεις, αλλά και σημαντικά περιθώρια ενίσχυσης των ευκαιριών που διαθέτουν, ώστε να αντιμετωπίσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα τους. Σε ένα τέτοιο επίπεδο, είναι φανερό ότι οι προοπτικές που διαφαίνονται πέρα από την παρούσα προσπάθεια είναι σημαντικές και μπορούν να αποτελέσουν προκλήσεις για μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες. Συγκεκριμένα, οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα που απορρέουν από την παρούσα εργασία μπορούν να κινούνται:

Στο πλαίσιο μιας προτεινόμενης μεθοδολογίας μοντελοποίησης των περιβαλλοντικών πολιτικών στην Ευρώπη, μέσω χρήσης κατάλληλων περιβαλλοντικών (ποιότητα ζωής, βιοτικό επίπεδο) και οικονομικών δεικτών (οικονομική ανάπτυξη, βιομηχανοποίηση και αστικοποίηση) που να εκτιμά την ανάγκη εφαρμογής περιβαλλοντικής πολιτικής και να επιλέγει τον βέλτιστο τρόπο παρέμβασης της, κατατάσσοντας τις υπάρχουσες πολιτικές και παρεμβάσεις για το περιβάλλον σε μία λίστα προτεραιότητας. Η προτεινόμενη μεθοδολογία μπορεί να κατευθύνεται σε τέσσερα σύγχρονα μεθοδολογικά πλαίσια υποστήριξης των πολιτικών για την σύγκλιση της κάθε χώρας με τις πολιτικές της Ε.Ε., που περιγράφονται ως εξής:

- Μοντελοποίηση παρεμβάσεων μέσω περιβαλλοντικών και οικονομικών δεικτών.
- Εκτίμηση ανάγκης παρέμβασης και επιλογής βέλτιστου τρόπου της.
- Παρέμβαση μέσω εμπειρίας (με βάση την επιτυχία ή όχι παρόμοιων προσπαθειών).
- Κατάταξη παρεμβάσεων μέσω πολυκριτηρίων.

## Βιβλιογραφία – Αρθρογραφία

### Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία - Αρθρογραφία

1. Abt Associates Inc (1991). *Customer Research Data for the TQEM Handbook, Global Environmental Management Initiative*, MA: Abt Associates In, Cambridge.
2. Andersen M.S. and Liefferink D. (1997). *European Environmental Policy: The Pioneers*, Manchester University Press, Manchester.
3. Baptiste J. and Ducroux R. (2002). Energy policy and climate change, *Energy Policy*, **31**, 155-166.
4. Barret S. (1990). The problem of global environmental protection, *Oxford Review of Economic Policy*, **61**, 68-79.
5. Berg S., Eiki N., Ehin D. and Piret P. (2004). *EU Accession, Schengen and the Estonian-Russian Border Regime*, The Estonian Foreign Policy Yearbook 2004, Eesti Valispoliitika Institute, Tallinn.
6. Bilmanis A. (2008). Latvia as an Independent State: The Latvian Legislation, *Journal of Baltic Studies*, **42**, 33-59.
7. Blumberga D. and Cinovskis D. (2004). *Latvia Country Report: Status of Electricity End-Use Efficiency in Buildings and Energy Services - Electricity end-use efficiency in buildings and energy services in New Member States and Candidate Countries*, Brussels.
8. Brandt N. and Strandberg L (2001). Sustainable Development in theory and practice, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, **2**, 220-225.
9. Cascio J. (1996). *ISO 14000 Guide: The new international environmental management systems*, McGraw – Hill, New York.
10. CEC, Commission of the European Communities (1993). *White Paper on Growth, Competitiveness and Employment – The Challenges and Ways forward into the 21<sup>st</sup> Century*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
11. Central Intelligence Agency (2009). *The CIA World Fact Book 2010*, Sky horse Publishing, Canada.

12. Chalmers D. (1995). *Environmental Protection and the Single Market: An unsustainable development. Does the EC Treaty need a title on the environment?*, Legal issues of European Integration, Oxford.
13. Coase R. (1960). The problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics*, **3**, 1-44.
14. CEC, Commission of the European Communities (2009). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions concerning the European Union Strategy for the Baltic Sea region*, Commission Staff Working Document, Brussels.
15. Department of Statistics to the Government of the Republic of Estonia, Statistics Estonia.
16. Department of Statistics to the Government of the Republic of Latvia, Statistics Latvia.
17. Department of Statistics to the Government of the Republic of Lithuania, Statistics Lithuania.
18. Echeverria A. (1978). Development and the conservation of natural resources *Environmental Policy and Law*, **4**, 342-371.
19. EEA (2005). *The European Environment - State and Outlook*, European Environment Agency, Copenhagen.
20. Ehin D. and Piret P. (2006). *Estonia and the Crisis of European Construction*, The Estonian Foreign Policy Yearbook 2006, Eesti Valispoliitika Institute, Tallinn.
21. EIA, International Energy Annual (2009). *International Energy Outlook 2009*, EIA's Annual Energy Outlook 2009.
22. Energy Information Administration (1993). *Annual Review of Energy and the Environment: Energy and Environment in Baltic States*, Annual Reviews Inc, Washington.
23. EREC, European Renewable Energy Council (2003). *Renewable Energy in Europe: Building Capacity and Markets*, James and James Ltd, Brussels.
24. EREC, European Renewable Energy Council (2004a). *Renewable Energy Policy review Latvia*, James and James Ltd, Brussels.

25. EREC, European Renewable Energy Council (2004b). *Renewable Energy Policy review Lithuania*, James and James Ltd, Brussels.
26. European Commission (1998). *Euro-Mediterranean Energy Forum Secretariat*, Mediterranean energy policy document, Brussels.
27. European Commission – DG-TREN, (2004). *Electricity from Renewable Energy Sources: Encouraging green electricity in Europe*, Brussels.
28. European Commission-DG-TREN (2005). *Doing More with Less: Green Paper on Energy Efficiency*, Brussels.
29. European Commission – DG-TREN (2006a). *Education on Energy: Teaching Tomorrow's Energy Consumers*, Brussels.
30. European Commission DG-TREN (2006b). *SRS NET & EEE: Scientific Reference System on New Energy Technologies, Energy End-Use Efficiency and Energy RTD (Project Ref: 006631)*, 1<sup>st</sup> Periodic Report, Brussels.
31. European Commission-DG-TREN (2006c). *Sustainable Energy Europe 2005-2008: A European campaign to raise awareness and change the landscape of energy*, Brussels.
32. European Commission EC – Eurostat (2005). *Energy Balance Sheets 2002-2003*, Brussels.
33. European Commission – JRC (2003). *Proceedings of JRC on Electricity End-Use Efficiency in Buildings in Candidate Countries*, Ispra, Italy.
34. European Commission – JRC (2005a). *2nd Data-Gathering Workshop on Renewable Energies for New Member States and Candidate Countries for the Scientific Technical Reference System for Renewable Energies and Energy End-Use Efficiency*, Cyprus.
35. European Commission – JRC (2005b). *Proceedings of TAIEX – JRC Workshop on Scientific Technical Reference System on Renewable Energy and Use Efficiency: Energy Efficiency Potential in Buildings Barriers and Ways to Finance Projects in New Member States and Candidate Countries*, Tallinn, Estonia.
36. European Environmental Bureau, [www.eeb.org](http://www.eeb.org).
37. European Union (2009a). *EU Strategy for the Baltic Sea Region at glance*, Panorama Magazine, Goulet R., Brussels.

38. European Union (2009b). *The EU Baltic Sea Region Strategy: towards a sustainable, prosperous future*, Panorama Magazine, Goulet R., Brussels.
39. Eurostat <http://epp.eurostat.ec>
40. Fadejeva L. and Melihovs A. (2008). The Baltic States and Europe: common factors of economic activity, *Baltic Journal of Economics*, **8**, 75-96.
41. Golub J. (1998). *New Instruments for Environmental Policy in the E.U.*, Routledge London.
42. Grossman G. and Krueger A. (1995). Economic Growth and the Environment, *Quarterly Journal of Economics*, **2**, 353-377.
43. Grybaitė G., Virginija M., Tvaronavičienė K. and Manuela E. (2007). Impact of FDI on Lithuanian Economy: Insight into Development of Main Economic Activities, *Journal of Business Economics and Management*, **4**, 285-290.
44. Gulde A. and Willigen T. (2009). *Staff Report for the 2009*, Article IV Consultation, Brussels.
45. Haklos G. (1993). Sulphur abatement policy: implications of coast differential's, *Energy Policy*, **21**, 1035-1043.
46. H.B.R. (2000). *Business and the Environment*, H.B.S. Press, Brussels.
47. Homer A. (1971). Protection of the human environment – first steps towards regional cooperation in Europe, *International Lawyer*, **5**, 317-331.
48. International Herald Tribune, CIA World Fact Book, 16 January 2009.
49. International Monetary Fund, Republic of Lithuania, 23 July 2009.
50. International Monetary Fund, World Economic Outlook Database October 2009.
51. Jaeger A. (1995). *Is Sustainability Optimal? Examining the differences between Economists and Environmentalists*, Ecological Economics, Elsevier.
52. Jimenez B. (1995). *The process of sustainable development and the role of the Environmental Agency*, EELR.
53. Jordan A. (1999). European Union - Environmental Policy at 25, *Environment and Planning C: Government and Policy*, **17**, 78–126.
54. Kahk J. and Tarvel E., (1997). *An Economic History of the Baltic Countries*, Almqvist and Wiksell International, Stockholm.

55. Kareda E. (1961). *Estonia: The Forgotten Nation Estonian*, Central Council in Canada, Toronto.
56. Kareda E., Blumfeldt E., Rei A. & Poom E. (1948). *Estonia: Basic Facts on Geography, History, Economy*, Estonian Information Centre, Stockholm.
57. Katinas V., Markericius A., Erlickyte R. and Marciakaitis M. (2008). Government policy and prospect in electricity production from renewables in Lithuania, *Energy Policy*, **36**, 3686-3641.
58. Kay D. and Scolnikoff E. (1972). *World Eco – Crisis, International Organizations in Response*, The University of Wisconsin Press, London.
59. Kairinkstis L. (1999). The environmental situation in Baltic countries and their environmental management strategy, *Marine Pollution, Bulletin*, **29**, 477-483.
60. Kaiririukstis L. (2007). Environmental protection and the freedom at the high seas: The Baltic Sea as a PSSA from a Swedish perspective, *Marine Policy*, **31**, 251-257.
61. Kazakericius E., Gadgil A and Vorsatz D. (1999). Residential lighting in Lithuania, *Energy Policy*, **27**, 603-611.
62. Kiss A. and Doumbe St. (1992). *La Conference des Nation Unies sur la Environment et le Development*, AFDI, Rio de Janeiro .
63. Klesment and Martin (2009). The Estonian Economy Under Soviet Rule: A Historiographic Overview, *Journal of Baltic Studies*, **40**, 245-264.
64. Koskela S., Seppala J., Lipp A., Huken M., Pold E. and Talve S. (2007). Estonian electricity supply scenarios for 2020 and their environmental performance, *Energy Policy*, **35**, 3571-3582.
65. Kuznets S. (1955). Economic Growth and Income Inequalities, *American Economic Review*, **45**, 1-28.
66. Langdon C. (2008). *Energy profile of the Baltic Sea region*, Energy Information Administration, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment. Washington
67. Latsis O. (1990). *Farewell to the Communist Party in Latvia*, *New Left Review*, **182**, 1872-1898.



68. Lee M., Park H., Noh J. and Painuly J. (2003). Promoting energy efficiency financing and ESCOs in developing countries: experiences from Korean ESCO business, *Journal of Cleaner Production*, **11**, 651-657.
69. Lenschow A. (2002). New Regulatory Approaches in Greening EU Policies, *European Law Journal*, **8**, 34-7.
70. Lumiste R., Pefferly R. and Purju A. (2007). *Estonia's Economic Development: Trends, Practices and Sources, A Case Study*, Commission of Growth and Development, Tallin.
71. Martin E. (2009). *Latvia: Shrinking Economic Options*, Transitions Online.
72. Matthias F. (2008). The Baltics: Continuing boom or bursting bubble? A ROCKY SHORT-RUN SHOULD NOT OBSCURE A PROMISING LONG-RUN, *Business Economics*, **43**, 354-382.
73. OECD (1989). *Economic instruments for environment*, J.B.O. y Hans B. Vos., Paris.
74. Ohnsorge F. and Obiora K. (2008). *Republic of Lithuania: Staff Report for the 2009*, Article IV Consultation, International Monetary Fund Republic of Lithuania.
75. Oinus R. and Tepp J. (2004), *ESTONIA Country Report: Status of Electricity End-Use Efficiency in Buildings and Energy Services - Electricity end-use efficiency in buildings and energy services in New Member States and Candidate Countries*, Brussels.
76. Ozolina O., Zaneta M. & Rikvelis K. and Airis B. (2006). *Latvian and Russian Foreign Policy: Bound by a Post- Soviet Heritage*, Latvijas Universitate, Riga.
77. Passet R. (1979). *L' économique et le vivant*, Dalloz , Paris.
78. Paulauskas K. (2005). The Baltic States: Picking Regions, Shedding Myths, Decoding Acronyms, *Lithuanian Foreign Policy Review*, **1516**, 5164-5192.
79. Pawson J. (2001). Latvia's Russian minority: balancing the imperatives of regional development and environmental justice, *Political Geography*, **20**, 787-815.
80. Pepper D. (1984). *The Roots of Modern Environmentalism*, Macmillan, London.
81. Peter M. (2008). *Development of Latvia's economy and competitiveness after joining the European Union*, Auflage, Germany.
82. Prieur M. (1996). *Droit de l' environnement*, Dalloz, Paris.

83. Ragwitz M. and Miola A. (2005). Evidence from R. and D. spending for renewable energy sources in the EU, *Renewable Energy*, **30**, 1635-1647.
84. Randma T. and Tonnisson K. (2006). *Country Public Management Profile: Estonia*, University of Tartu, Tartu .
85. Rasamussen C. (2008). *Bring change to the Baltic Sea region*, Baltic 21 Secretariat, Sweden.
86. Rasmussen L. (2003). A sustainable energy-system in Latvia, *Applied Energy*, **76**,1-8.
87. Rizga K. (2009). *Latvia's Tiger Economy Loses Its Bite*, The Nation.
88. Roos I. and Soosaar S. (2004). *Status of Renewable Energy Development and Review of Existing Framework Conditions for RES in Estonia*, *European Renewable Energy Council*, Tallinn University of Technology, Department of Thermal Engineering, Tallinn.
89. Skema R. and Miskinis H. (2004). “*Lithuania Status of Electricity End-Use Efficiency in Buildings and Energy Services - Electricity end-use efficiency in buildings and energy services in New Member States and Candidate Countries*”, Brussels.
90. Soosaar S. (2004). *National Report on State of Small Scale CHP Policy and Sector Situation, OPET CHP/DH Cluster*, Tallinn University of Technology, Tallinn.
91. Streimikiene D., Ciegis R. and Grande D. (2007). Energy Indicators for Sustainable development in Baltic Studies, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, **11**, 877-893.
92. Stewart R. (2000). *Economic incentives for environmental protection: Opportunities and Obstacles*, *Environmental Law, The Economy and Sustainable Development*, Cambridge University Press, Cambridge.
93. Terrados J., Almonacid G. and Hontoria L. (2006). Regional energy planning through SWOT analysis and strategic planning tools: Impact on renewables development, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, **11**, 924-949.
94. Turmes C. (2002). *Liberalizing the electricity market*, European Parliament for the directive on liberalization of the Electricity market, Luxembourg.

95. United Nations (1992). *Earth Summit '92*, Conference on Environment and Development, New York.
96. Vine L., Murakoshi C. and Nakagami H. (1998). International ESCO Business Opportunities and Challenges: A Japanese Case Study, Elsevier Science, *Energy*, **23**, 439-447.
97. Von Moltke K. (1995). *The Maastricht Treaty and the Winipeg Principles on Trade and Sustainable Development*, International Institute for Sustainable Development, Luxembourg.
98. Wilkinson D.(1990). *Greening the treaty: Strengthening environmental policy in the Treaty of Rome*, Institute for European Environmental Policy, London.
99. World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
100. World Energy Council (2001). *Energy Research, Development and Demonstration Expenditure 1985-2000: An International Comparison*, Oxford University Press, Oxford.
101. Zito A. (2000). *Creating Environmental Policy in the European Union*, Macmillan, London.

## Ελληνική Βιβλιογραφία - Αρθρογραφία

1. Γκιζάρη – Χανθοπούλου Α. (2003). *Οι νέοι μηχανισμοί περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ε.Ε.*, Σάκκουλα, Αθήνα.
2. Δεκλερής Μ. (2000). *Το δίκαιο της Βιώσιμης Αναπτύξεως*, Σάκκουλα, Αθήνα.
3. Δούση Ε. (2001). *Η Κοινοτική πολιτική περιβάλλοντος και η επίδρασή της στην περίπτωση της Ελλάδας*, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Παπαζήση, Αθήνα.
4. ΕΕΚ (1993). *Οικονομική μεγέθυνση, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση*, Βρυξέλλες.
5. Έκθεση Brundtland (1987). *Διεθνής Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη*, «Το κοινό μέλλον μας», Νέα Υόρκη.
6. Ε.Ο.ΚΕ. (2009). *Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής με θέμα «Περιοχή της Βαλτικής: ο ρόλος της οργανωμένης κοινωνίας των πολιτών στη βελτίωση της περιφερειακής συνεργασίας και στον προσδιορισμό μίας περιφερειακής στρατηγικής*, Βρυξέλλες.
7. Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (1986). *Πρόταση ψηφίσματος του Συμβουλίου σχετικά με τους Κοινοτικούς Προσανατολισμούς για την ανάπτυξη νέων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας*, υποβληθείσα από την Επιτροπή στο Συμβούλιο στις 29.1.86, Βρυξέλλες.
8. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2000). *Η Λευκή Βίβλος για την περιβαλλοντική ευθύνη*, Υπηρεσία Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Βρυξέλλες.
9. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (29/12/2001). *Περιβάλλον – Σημαντική Ανακοίνωση Νομικού περιεχομένου*, Βρυξέλλες.
10. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2001). *Περιβάλλον 2010: Το μέλλον μας, η επιλογή μας – Έκτο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Κοινότητας*, Υπηρεσία Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.
11. Ευρωπαϊκή Ένωση (1998). *Το περιβάλλον στην Ευρώπη – Δεύτερη Αξιολόγηση*, Υπηρεσία Επίσημων Εκθέσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.
12. Ευρωπαϊκή Ένωση (1993). *5<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον – Με στόχο την αειφορία.*, Υπηρεσία Επίσημων Εκθέσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.

13. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2001). *6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον – Συνοπτική Περίληψη*, Βρυξέλλες.
14. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1997). *Στόχος η αειφορία: Έκθεση προόδου και πρόγραμμα δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το πέμπτο πρόγραμμα πολιτικής και δράσης σχετικά με το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη*, Υπηρεσία Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.
15. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2000). *Η οδηγία πλαίσιο 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την θέσπιση πλαισίου για κοινοτική δράση στον τομέα της πολιτικής υδάτων*, Υπηρεσία Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.
16. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2008). *Η οδηγία πλαίσιο 2008/56 /ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την θέσπιση πλαισίου της θαλάσσιας στρατηγικής*, Υπηρεσία Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.
17. Καρβούνης Σ. και Γεωργακέλλος Δ. (2003). *Διαχείριση του Περιβάλλοντος. Επιχειρήσεις & Βιώσιμη Ανάπτυξη*, Σταμούλης, Αθήνα.
18. Λουλούδης Λ. και Μπεόπουλος Ν. (1995). Η Περιβαλλοντική Πολιτική, στο Μαραβέγια Ν. και Μ. Τσινισιζέλη (Επιμ.), *Η Ολοκλήρωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης*, Θεμέλιο, Αθήνα, σελ. 56-59.
19. Μοδινός Μ. και Ευθυμιόπουλος Η. (2000). *Η βιώσιμη πόλη*, Στοχαστής/ΔΙΠΕ, Αθήνα.
20. Μποναζούντας Μ. και Κατσαΐτη Α. (1995). *Επιλεγμένα Θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος*, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Αθήνα.
21. Ξεπαπαδέας Α. (2001). Προστασία του Περιβάλλοντος – Οικονομική Θεώρηση, στο Δημόπουλος Γ., Μπαλτάς Ν. και Χασσίδ Ι. (Επιμ.), *Εισαγωγή στις Ευρωπαϊκές Σπουδές, τόμος Β' Οικονομική Ολοκλήρωση και Πολιτικές*, Σιδέρης, Αθήνα.
22. Παπαγεωργίου Σ. και Δαμιανίδης Σ. (2007). *Βιομηχανία και Περιβαλλοντική Προστασία: από την "απειλή" της αρχής «Ο Ρυπαίνων Πληρώνει» στην χρηματοδότηση και την περιβαλλοντική συνείδηση*, Σάκκουλα, Αθήνα.
23. Σαμιώτης Δ. και Τσαλτάς Ι. (1990). *Διεθνής προστασία του περιβάλλοντος, τόμος 1, Διεθνείς πολιτικές και δίκαιο του περιβάλλοντος*, Παπαζήση, Αθήνα.

24. Σπιλάνης Γ. (1996). *Περιφερειακός Οικονομικός Σχεδιασμός και Περιβάλλον*, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη.
25. Τσαντίλης Δ. (1997). *Περιβάλλον και απασχόληση: Προς μια οικολογική φορολογική μεταρρύθμιση*, Νεφέλη, Αθήνα.

## Πηγές Διαδικτύου

1. <http://www.aerolab.ntua.gr>
2. <http://www.baltfood.de>
3. <http://www.baltic21.org>
4. <http://www.BalticClimate.org>
5. <http://www.baltic-ecoregion.eu>
6. <http://.www.balticgreenbelt.uni-kiel.de>
7. <http://www.baltcica.org>
8. <http://www.balticmaster.org>
9. <http://www.baltic.org/bsrinnoreg>
10. <http://www.baltseaplan.eu>
11. <http://www.balticsea.net/>
12. <http://www.baltrad.eu>
13. <http://www.bioenergypromotion.net>
14. <http://www.biopolitics.gr>
15. <http://www.bslabour.net>
16. <http://www.cbss.org/>
17. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/lg.html>
18. <http://www.consilium.europa.eu.int>
19. <http://www.econews.gr/2009/05/26/baltic-sea-pollution/>
20. <http://www.ee.gr/sustainable/>
21. <http://www.ufficiensea.org>
22. <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/index.html>

23. <http://www.environment.fi/syke/cohiba>
24. [http://www.eoearth.org/article/Energy profile of the Baltic Sea region](http://www.eoearth.org/article/Energy_profile_of_the_Baltic_Sea_region)
25. <http://www.europa.eu.int/comm/environment/life/project/index.htm>
26. [http://www.europarl.gr/regional\\_policy/projects/stories/index\\_en.cfm](http://www.europarl.gr/regional_policy/projects/stories/index_en.cfm)
27. <http://www.eu4journalists.eu>
28. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/cooperation/baltic/pdf/websites.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperation/baltic/pdf/websites.pdf)
29. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
30. [http://www.helcom.fi/projects/on\\_going/en\\_GB/cohiba/](http://www.helcom.fi/projects/on_going/en_GB/cohiba/)
31. <http://www.josefin-org.eu>
32. <http://www.longlife-world.eu>
33. <http://maps.grida.no/baltic/>
34. <http://www.parksandbenefits.net>
35. <http://www.prasino.gr>
36. <http://www.rc.auth.gr>
37. <http://www.spin-project.eu>
38. <http://www.stat.gov.es>
39. <http://www.stat.gov.lt>
40. <http://www.stat.gov.lv>
41. <http://www.urbenergy.eu>
42. <http://www.urbanrural.net>
43. <http://www.waterpraxis.net>