

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

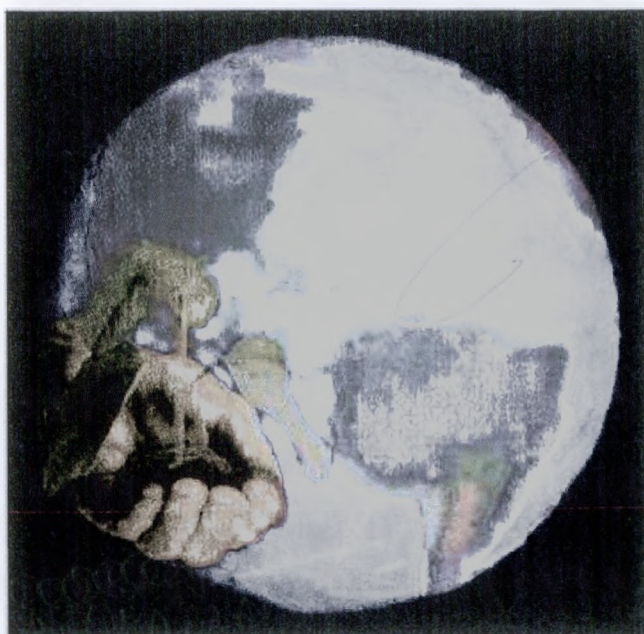
ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

**ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ-ΣΥΝΕΤ/ΚΩΝ ΕΠΙ/ΣΕΩΝ &
ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ**

«Περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν το διεθνές εμπόριο»

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΓΚΕΝΤΣΟΓΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΜ: 10204**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ ΜΑΡΙΑ



Τ.Ε.Ι. ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Αριθ. Εισαγωγής 1132Δ

ΜΕΣΣΟΛΟΓΓΙ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	σελ. 3
---------------	--------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ. 4
----------------	--------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΞΕΟΧΤΗΤΕΣ

1.1 Κλιματική αλλαγή και περιβάλλον.....	σελ. 5
1.2 Φαινόμενο θερμοκηπίου.....	σελ. 7
1.2.1 Ο άνθρωπος και το φαινόμενο του θερμοκηπίου.....	σελ. 8
1.3 Πρωτόκολλο Κιότο.....	σελ. 9
1.3.1 Τι είναι, τι προβλέπει.....	σελ. 9
1.3.2 Ευέλικτοι μηχανισμοί του πρωτοκόλλου.....	σελ.10
1.3.3 Ευρωπαϊκή Ένωση και ελληνική πραγματικότητα.....	σελ. 11
1.3.4 Πρωτόκολλο Κιότο – Είναι αρκετό;.....	σελ. 12
1.4 Σύνοδος Κοπεγχάγης	σελ. 13
1.4.1 Η νομική δομή της Σύμβασης	σελ. 13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟ

2.1 Κλιματική αλλαγή και διεθνές εμπόριο	σελ. 15
2.2 Γεωργία και Κλιματική Αλλαγή	σελ. 17
2.2.1 Βιομηχανική Γεωργία και κλιματικές αλλαγές	σελ. 18
2.3 Γεωργικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και Μονάδες Ρύπων	σελ. 18
2.4 Προτάσεις για την δέσμευση CO ₂ στο έδαφος	σελ. 20
2.5 Το παραλειπόμενο κομμάτι της γεωργίας	σελ. 21
2.5.1 Η βιομηχανία εκτροφής ζώων και παραγωγής ζωοτροφών	σελ. 21

2.6 Καιρικά φαινόμενα	σελ. 23
2.6.1 Ερημοποίηση - Ξηρασία	σελ. 24
2.6.2 Όξινη Βροχή	σελ. 25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟ

3.1 Εισαγωγή.....	σελ. 26
3.2 Οι Επιπτώσεις μιας Περιβαλλοντικής Φορολογικής Αναμόρφωσης στις Εισαγωγές και Εξαγωγές της Ε.Ε	σελ. 27
3.3 Επίλογος περιβαλλοντικών φόρων.....	σελ. 33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΟΣ

4.1 Οι κλιματικές αλλαγές φέρνουν και επιχειρηματικές ευκαιρίες	σελ. 35
4.2 Επιχειρηματικές ευκαιρίες	σελ. 36
4.3 Επιχειρηματικοί κίνδυνοι	σελ. 37
4.4 Μέτρα για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων	σελ. 38
4.4.1 Το μοντέλο της «πράσινης» ανάπτυξης	σελ. 39
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	σελ. 41

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Πριν φτάσουμε στο διεθνές εμπόριο και ότι περικλείει ο συγκεκριμένος όρος, θα περιπλανηθούμε μέσα από τους διαδρόμους της ιστορίας, για να κατανοήσουμε πώς φτάσαμε στο σημείο να είναι ένα από τα σημαντικότερα θέματα οικονομικής ανάπτυξης, και πώς η φύση είναι ένας αποτρεπτικός παράγοντας, όμως ταυτόχρονα εξίσου σημαντικός για την ανθρώπινη ευημερία και βιωσιμότητα. Αν πραγματοποιήσουμε μια αναδρομή στην αρχαία ιστορία, θα δούμε ότι ευσταθεί και εκεί ο όρος “διεθνές εμπόριο” διότι υπήρχαν και τότε εμπορικοί οδοί μεταξύ διαφορετικών εθνών (π.χ Ελλάδα- Περσία-Αίγυπτος), παρόλα αυτά η φύση ήταν σε φυσιολογικά επίπεδα, αλλά λόγω μη τεχνολογικής κυρίως προόδου, δυσκόλευαν οι εμπορικές συναλλαγές. Ο μεσαίωνας παρότι είχαμε περισσότερες διεθνοποιημένες συναλλαγές εμπορικού τύπου δεν διαφοροποιήθηκε πολύ από την αρχαία ιστορία εξ ου και η ονομασία μεσαίωνας (σκοτεινή εποχή για την επιστημονική – τεχνολογική ανάπτυξη). Η Γαλλική επανάσταση διαφοροποίησε το κοινωνικοπολιτικό-οικονομικό τοπίο στο δυτικό πολιτισμό.

Οι εμπορικές συναλλαγές διευκολύνθηκαν ανάμεσα στα εκάστοτε έθνη, η φύση δεν διαδραμάτισε κάποιον σημαίνοντα ρόλο. Εισερχόμαστε σε ένα σημαντικό σημείο της ανθρώπινης ιστορίας που ονομάστηκε μετέπειτα βιομηχανική επανάσταση, η οποία εποχή επηρέασε θετικά το διεθνές εμπόριο κυρίως στην γηραιά ήπειρο και η φύση παρέμενε σε σταθερά επίπεδα. Το κομβικό σημείο της ανθρωπίνης εξέλιξης, είτε θετικής είτε αρνητικής, υπήρξε η εποχή μετά την ήμερα της νίκης των συμμάχων του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου. Ουσιαστικά παίρνει σάρκα και οστά ο όρος “διεθνές εμπόριο” και αρχίζει να υπάρχει σοβαρό περιβαλλοντικό πρόβλημα, η ισορροπία της φύσης αρχίζει να διαταράσσεται λόγω υπερπληθυσμού και ανεξέλεγκτης καταναλωτικής μανίας. Οι δείκτες των συναλλαγών στο χώρο του διεθνούς εμπορίου παίρνουν την άνοδο ενώ η φυσική ισορροπία παίρνει την κάθοδο. Στην σημερινή εποχή αν δεν εξισορροπήσουμε την φυσική ευημερία με την παγκοσμιοποιημένη- διεθνοποιημένη εμπορική κοινωνία, ο πλανήτης γη με την σημερινή του μορφή δεν θα υπάρχει. Δεν εξωραϊζουμε καμία κατάσταση άπλα γινόμαστε ρεαλιστικοί, για τον λόγο αυτό η πτυχιακή μας εργασία γίνεται επιτακτική ανάγκη για να κατανοήσουμε -συνειδητοποιήσουμε την ανάγκη, ιδιαίτερα τις δύο τελευταίες δεκαετίες, για την εξεύρεση λύσεων που θα διασφαλίζουν την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος με ταυτόχρονη οικονομική μεγέθυνση, δηλαδή την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πτυχιακή μας θα ασχοληθεί διεξοδικά με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που επηρεάζουν το διεθνές εμπόριο. Στα δύο πρώτα κεφάλαια αναφερόμαστε σε αυτούς, ξεκινώντας από το πρώτο, όπως, εκπομπές CO₂, φαινόμενο του θερμοκηπίου και πως αυτές μπορούν να επηρεάσουν το διεθνές εμπόριο. Ακόμα αναφερόμαστε σε δυο σημαντικά γεγονότα όπως το πρωτόκολλο Κιότο και η διάσκεψη της Κοπεγχάγης που προσπάθησαν να θέσουν επί τάπητος το θέμα της εξισορρόπησης των περιβαλλοντολογικών θεμάτων σε συνδυασμό με την οικονομική ευημερία και ανάπτυξη. Στην συνέχεια του δευτέρου κεφαλαίου αναλύουμε τις επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών ως προς το διεθνές εμπόριο αλλά και από που προέρχονται αυτές οι αλλαγές.

Στο τρίτο κεφάλαιο γινόμαστε πιο συγκεκριμένοι και αναφερόμαστε εκτενώς για τους παράγοντες που επηρεάζουν το διεθνές εμπόριο με μία εκτενής αναφορά για τους φόρους του περιβάλλοντος στο διεθνές εμπόριο και τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων στο διεθνές εμπόριο.

Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο κάνουμε την αποτίμησή μας, και συνιστούμε λύσεις για την όσο το δυνατόν καλύτερη προστασία του περιβάλλοντος χωρίς όμως να χάσουμε σημαντικό μέρος της ανάπτυξης του εμπορίου σε παγκόσμιο επίπεδο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Κλιματικές αντιξοότητες

1.1 Κλιματική αλλαγή και περιβάλλον

Η γη θερμαίνεται. Το κλίμα αλλάζει. Οι χώρες της γης υφίστανται ήδη τις συνέπειες της υπερθέρμανσης, με τη μορφή της συχνότερης εμφάνισης ακραίων φυσικών φαινομένων. Οι θερμοί και άνυδροι χειμώνες, οι ασυνήθιστα παρατεταμένοι καύσωνες, καθώς κι οι έντονες καταιγίδες που ακολουθούν τις περιόδους ξηρασίας δεν είναι παρά εκδηλώσεις της απορρύθμισης του κλίματος.

Που σημαίνει ότι στο εξής πρέπει να συνηθίσουμε στην ιδέα να ζούμε με τους φυσικούς κινδύνους. Όπως μάθαμε να συνυπάρχουμε με τους σεισμούς, έτσι πρέπει στο μέλλον να μάθουμε να ζούμε και με την ξηρασία, τη λειψυδρία, τους καύσωνες, τις δασικές πυρκαγιές και τις πλημμύρες .

Εν τω μεταξύ, πέραν της οικολογικής καταστροφής που προκαλείται άμεσα ως αποτέλεσμα της εκδήλωσης των ακραίων φαινομένων, υπάρχουν και μια σειρά από σημαντικές «παράπλευρες απώλειες» των φυσικών καταστροφών. Η διάβρωση κι ο κίνδυνος της ερημοποίησης των εδαφών επιδεινώνονται στις περιοχές των πυρκαγιών, ενώ οι πλημμυρικές απορροές απειλούν σοβαρά τις κατάντη των καμένων περιοχές. Ο κίνδυνος της λειψυδρίας αυξάνεται σοβαρά, καθώς μειώνεται η δυνατότητα του εδάφους να συγκρατεί το νερό των βροχών. Ακόμη εμφανίζονται σοβαρές συνέπειες για το μικροκλίμα στις περιοχές των φυσικών καταστροφών, αφού ο εξισορροπητικός για τις θερμοκρασίες ρόλος του φυσικού περιβάλλοντος περιορίζεται σημαντικά.

Η “κλιματική κρίση” είναι ένα φαινόμενο που φαντάζει να εξελίσσεται με αργό ρυθμό. Σε πολύ πρόσφατη έρευνα του περιοδικού TIME, το 54% των ερωτηθέντων απάντησε ότι οι κλιματικές αλλαγές και η υπερθέρμανση του πλανήτη είναι ένα μελλοντικό πρόβλημα. Στην πραγματικότητα πρόκειται για μία κατάσταση “έκτακτης πλανητικής ανάγκης”. Τα στοιχεία πλέον είναι αδιάψευστα. Μόνο με αποφασιστικές και ταχείες πολιτικές σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν οι αιτίες που προκαλούν την υπερθέρμανση του πλανήτη και να αποφευχθούν καταστροφές σε πλούσια και φτωχά κράτη.

Η υπερθέρμανση του πλανήτη σε συνδυασμό με την εκτεταμένη υλοτομία, τις δασικές πυρκαγιές και την εξαφάνιση κρίσιμων οικοσυστημάτων προκαλεί την απομείωση ζώντων ειδών, σε ρυθμό συγκρίσιμο με την εξαφάνιση των δεινοσαύρων 65 εκατομμύρια χρόνια πριν. Και σε αυτή την περίπτωση δεν ευθύνεται κανένας γιγαντιαίος αστεροειδής

Δίχως την ύπαρξη των, από την φύση τροφοδοτούμενων, αερίων του θερμοκηπίου, η ζωή στη γη δεν θα υπήρχε όπως την ξέρουμε. Η ηλιακή ενέργεια απορροφάται από τη γη κι αντανακλάται ως ενέργεια. Τα αέρια της ατμόσφαιρας όπως το διοξείδιο του άνθρακα, παγιδεύουν αυτή την ενέργεια κι έτσι διατηρείται σε ανεκτά επίπεδα η θερμοκρασία το βράδυ όταν ο ήλιος δεν λάμπει. Οι ολοένα αυξανόμενες ανάγκες και δραστηριότητες προκαλούν την έκλυση όλο και περισσότερων ποσοτήτων των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα. Με τον τρόπο αυτό δεσμεύεται περισσότερη θερμότητα και ο πλανήτης μας αποκτά “πυρετό”.

Οι κλιματικές αλλαγές¹ που δημιουργούνται από την υπερθέρμανση του πλανήτη, σε έναν φαύλο κύκλο, αποτελούν πρόβλημα για όλη την κοινωνία, ένα πρόβλημα που επηρεάζει την υγεία, τη γεωργία, την ασφάλεια, την οικονομία και πλείστους άλλους τομείς. Μια αποτελεσματική παγκόσμια και τοπική στρατηγική περιορισμού των κινδύνων που προέρχονται από τις κλιματικές αλλαγές, προϋποθέτει ικανότητες προσαρμογής και βούληση για περιορισμό των αιτιών.

Έχουμε εισέλθει σε μια ιδιαίτερα κρίσιμη φάση της ιστορίας. Αν συνεχίσουμε να ζούμε και να αναπτυσσόμαστε οικονομικά με τον ίδιο τρόπο όπως μέχρι σήμερα, σε λίγα χρόνια τίποτε δεν θα είναι όπως το ξέραμε. Οι αιτίες της υπερθέρμανσης είναι απόλυτα ανθρωπογενείς. Όπως ανθρωπογενείς είναι και οι αιτίες της περιβαλλοντικής υποβάθμισης που παρατηρείται και ανεξάρτητα από την απορρύθμιση του κλίματος. Η αποκατάσταση της βλάβης που έχει προκληθεί στον πλανήτη αποτελεί αποκλειστικά δική μας ευθύνη. Η κλιματική αλλαγή απαιτεί επειγόντως μια μείζονα πολιτική αλλαγή.

Τέλος, οι φυσικές καταστροφές συμβάλλουν έτι περαιτέρω στην ενίσχυση του φαινομένου του θερμοκηπίου, επιδεινώνοντας τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Οι συγκεντρώσεις του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα αυξάνονται σημαντικά λόγω της εκπομπής μεγάλων ποσοτήτων αερίων της καύσης κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, ενώ ταυτόχρονα μειώνεται και η δυνατότητα κατακράτησης των θερμοκηπικών αερίων, λόγω της μείωσης της έκτασης των δασών και συνεπώς και του περιορισμού του ρόλου τους ως φυσικών πνευμόνων της χώρας.

¹ <http://www.europa.eu/>

1.2 Φαινόμενο θερμοκηπίου

Οι σημαντικές αυξήσεις των συγκεντρώσεων αερίων του θερμοκηπίου² έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειας και της ατμόσφαιρας της γης η οποία επηρεάζει δυσμενώς τα φυσικά οικοσυστήματα και την ανθρώπινη δραστηριότητα.



(Εικόνα 1)

Η ΕΕ βρίσκεται στην παγκόσμια πρωτοπορία όσον αφορά στις πολιτικές περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Με την πολιτική της, τις θέσεις της, τις πρωτοβουλίες της και κυρίως με τις δεσμεύσεις της, συμμετέχει στην παγκόσμια προσπάθεια και παράλληλα πιέζει όλες εκείνες τις χώρες του "ανεπτυγμένου" κόσμου που διστάζουν να λάβουν παρόμοια μέτρα. Στο πλαίσιο αυτό αποφασίστηκε η κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

Η κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο έχει ιδιαίτερη σημασία για τη χώρα μας. Η Ελλάδα είναι η χώρα με τη μεγαλύτερη ακτογραμμή στην Ευρώπη. Παράλληλα, πολλές περιοχές της υποφέρουν από λειψυδρία. Οι κλιματικές αλλαγές έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον γιατί οι περιοχές αυτές θεωρούνται ιδιαίτερα ευπαθείς και κινδυνεύουν να πληγούν από πλημμύρες, ξηρασία και να οδηγηθούν σε απερίμωση.

Η προσπάθεια για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου πρέπει να είναι παγκόσμια. Κάθε κράτος όμως, ανάλογα με τις ιδιαίτερες κλιματολογικές-γεωγραφικές συνθήκες και το βαθμό ανάπτυξης του θα πρέπει να εφαρμόσει ιδιαίτερες πολιτικές και δράσεις. Στο πλαίσιο αυτό το ΥΠΕΧΩΔΕ ανέλαβε να εκπονήσει το "Εθνικό Πρόγραμμα για τις Κλιματικές Αλλαγές", που αποτελεί την Ελληνική απάντηση και συμβολή στην παγκόσμια προσπάθεια για την καταπολέμηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.

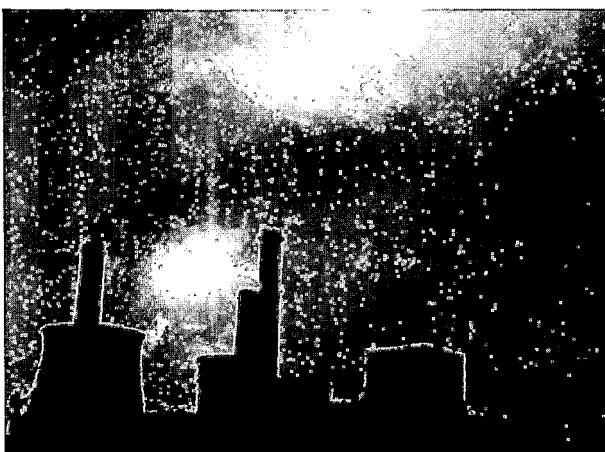
² <http://www.nomosphysis.org>

1.2.1 Ο άνθρωπος και το φαινόμενο του θερμοκηπίου

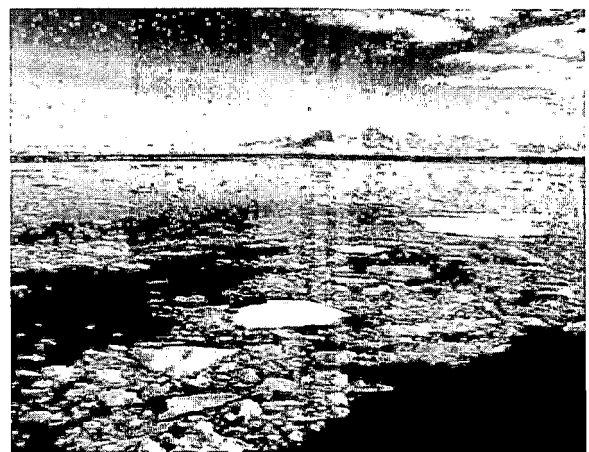
Το φαινόμενο του θερμοκηπίου προκαλείται από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Μήπως θα έπρεπε να σταματήσουμε κάθε οικονομική και κοινωνική δραστηριότητα για να το αντιμετωπίσουμε; Οι σύγχρονες τεχνολογικές και επιστημονικές τεχνικές αλλά κυρίως η σύγχρονη πολιτική στρατηγική παρέχουν τη δυνατότητα επιλογών που συνδυάζουν τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με το αίτημα για οικονομική μεγέθυνση και ανάπτυξη.

Το "Εθνικό Πρόγραμμα για τις Κλιματικές Αλλαγές" αποτελεί την υλοποίηση αυτής της πολιτικής. Θέτει το πλαίσιο και συντονίζει τις δραστηριότητες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα με στόχο τον περιορισμό των αερίων του θερμοκηπίου αλλά και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και αποτελεσματικότητας της Ελληνικής οικονομίας και της κοινωνίας γενικότερα. Υπογραμμίζει με τον πλέον έμπρακτο τρόπο ότι η αναβάθμιση του περιβάλλοντος αποτελεί συστατικό στοιχείο κάθε πολιτικής που στοχεύει στη βιώσιμη ανάπτυξη και στη ποιότητα ζωής του πολίτη.

Στις επόμενες δύο εικόνες φαίνεται το μέγεθος της καταστροφής πάνω στη γη. Στην εικόνα 2 με την συνεχή μόλυνση του περιβάλλοντος από τις βιομηχανίες και τα εργοστάσια σε όλο τον κόσμο που έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία του φαινομένου του θερμοκηπίου και στην εικόνα 3, το λιώσιμο των πάγων λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας στην ατμόσφαιρα.



(εικόνα 2)



(εικόνα 3)

1.3 Πρωτόκολλο Κιότο

Το Πρωτόκολλο του Κιότο προέκυψε από τη Σύμβαση-Πλαίσιο για τις Κλιματικές Αλλαγές που είχε υπογραφεί στη Διάσκεψη του Ρίο, τον Ιούνιο του 1992, από το σύνολο σχεδόν των κρατών (η Ελλάδα κύρωσε τη Σύμβαση αυτή, κάνοντάς την νόμο του Κράτους τον Απρίλιο του 1994). Στόχος της Σύμβασης είναι “η σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, σε επίπεδα τέτοια ώστε να προληφθούν επικίνδυνες επιπτώσεις στο κλίμα από τις ανθρώπινες δραστηριότητες”.

1.3.1 Τι είναι, τι προβλέπει

Λίγα χρόνια μετά, και συγκεκριμένα το 1997, καθορίστηκε στα πλαίσια της Σύμβασης αυτής ένα σημαντικό νομικό εργαλείο για τον έλεγχο των εκπομπών, γνωστό και ως Πρωτόκολλο του Κιότο. Κεντρικός άξονας του Πρωτοκόλλου του Κιότο είναι οι νομικά κατοχυρωμένες δεσμεύσεις των βιομηχανικά αναπτυγμένων κρατών να μειώσουν τις εκπομπές έξι (6) αερίων του θερμοκηπίου την περίοδο 2008-2012, σε ποσοστό 5,2% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Στον πίνακα 1 αναγράφονται οι τιμές που προβλέπει το Πρωτόκολλο, τον εξής καταμερισμό ευθυνών ανά χώρα:

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΤΟΥ ΚΙΟΤΟ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2008-2012	
Ευρωπαϊκή Ένωση (των 15), Βουλγαρία, Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία, Ρουμανία, Σλοβακία, Σλοβενία, Τσεχία	-8%
ΗΠΑ	-7%
Καναδάς, Ιαπωνία, Ουγγαρία, Πολωνία	-6%
Κροατία	-5%
Νέα Ζηλανδία, Ουκρανία, Ρωσία	0%
Νορβηγία	+1%
Αυστραλία	+8%
Ισλανδία	+10%

(πίνακας 1)

Για να γίνει το Πρωτόκολλο διεθνής δεσμευτικός νότος, πρέπει να επικυρωθεί από ένα ορισμένο αριθμό χωρών. Παρά τη δεδηλωμένη πρόθεση των ΗΠΑ να μη συμμετέχουν στη διεθνή αυτή συμφωνία, πολλές χώρες έχουν ήδη επικυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιότο. Η Ελλάδα, μαζί με την υπόλοιπη Ευρωπαϊκή Ένωση το επικύρωσε τον Μάιο του 2002. Για να αποκτήσει ουσιαστική ισχύ το Πρωτόκολλο απαιτείται πλέον μόνο η επικύρωσή του από τη Ρωσία, η οποία έχει κάθε λόγο να το πράξει, αφού αναμένεται να έχει σημαντικά οικονομικά οφέλη από την κίνηση αυτή.

1.3.2 Ευέλικτοι μηχανισμοί του πρωτοκόλλου

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

- **ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΚΠΟΜΠΩΝ**

Μία βιομηχανικά αναπτυγμένη χώρα που έχει μειώσει τις εκπομπές της πέραν των αρχικών στόχων που προβλέπει το Πρωτόκολλο, μπορεί να “πουλήσει” αυτή την επιπλέον μείωση σε άλλη χώρα που αντιμετωπίζει δυσκολίες στο να πετύχει το στόχο της.

- **ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ “ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΚΑΘΑΡΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ”**

Ο τελικός στόχος αυτού του μηχανισμού είναι οι αναπτυσσόμενες χώρες να αναπτύξουν καθαρές τεχνολογίες για να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Ο Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης παρέχει κίνητρα έτσι ώστε οι βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες να χρηματοδοτήσουν προγράμματα για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στις αναπτυσσόμενες χώρες. Έτσι, μια βιομηχανικά αναπτυγμένη χώρα, αντί να μειώσει τις δικές της εκπομπές, μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των εκπομπών σε κάποια φτωχότερη χώρα όπου η μείωση αυτή είναι ευκολότερη και φθηνότερη.

- **ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ**

Παραμεφές εργαλείο με τον Μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης. Σε αντίθεση όμως μ’ αυτόν αφορά όχι τις αναπτυσσόμενες χώρες, αλλά μόνο εκείνες που έχουν δεσμευτεί σε μειώσεις μέσω του Πρωτοκόλλου του Κιότο (όπως π.χ. οι χώρες της Ανατολικής Ευρώπης).

1.3.3 Ευρωπαϊκή Ένωση και ελληνική πραγματικότητα

Αν και ο συνολικός στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης³ είναι η μείωση των εκπομπών κατά 8%, ο διακανονισμός των επιμέρους υποχρεώσεων ανάμεσα στα κράτη μέλη παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις. Οι επιμέρους στόχοι παρουσιάζονται στο πίνακα 2:

ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΕ			
Λουξεμβούργο	-28%	Γαλλία, Φινλανδία	0%
Γερμανία, Δανία	-21%	Σουηδία	+4%
Αυστρία	-13%	Ιρλανδία	+13%
Βρετανία	-12,5%	Ισπανία	+15%
Εσθονία, Λετονία, Λιθουανία, Σλοβακία, Σλοβενία, Τσεχία	- 8%	Ελλάδα	+25%
Βέλγιο	- 7,5%	Πορτογαλία	+27%
Ιταλία	- 6,5%		
Ουγγαρία, Πολωνία, Ολλανδία	- 6%		

(πίνακας 2)

Όπως φαίνεται, στην Ελλάδα έχει επιτραπεί να αυξήσει τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου κατά 25% μέχρι το 2010 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Όμως, σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, μέχρι το 2000 οι εκπομπές της χώρας μας είχαν ήδη αυξηθεί κατά 23,4%, ενώ σύμφωνα με τις προβλέψεις, η αύξηση των εκπομπών κατά το 2010 θα ανέρχεται στο +35,8%. Η μη τήρηση των στόχων θα έχει οδυνηρές συνέπειες για τη χώρα μας, αφού σε μία τέτοια περίπτωση προβλέπονται αυστηρά πρόστιμα. Γι' αυτό και είναι επιτακτική η ανάγκη να προωθηθούν μέτρα που θα συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στην ταχεία ανάπτυξη των καθαρών πηγών ενέργειας και εν τέλει στη μείωση των επικίνδυνων αερίων που αποσταθεροποιούν την ατμόσφαιρα της Γης και πυροδοτούν τις κλιματικές αλλαγές.

³ <http://www.greenpeace.gr>

1.3.4 Πρωτόκολλο Κιότο – Είναι αρκετό;

Το Πρωτόκολλο του Κιότο έχει σχεδιαστεί ως ένα πρώτο βήμα στον δρόμο της ριζικής μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου που απαιτείται για την αποτροπή των κλιματικών αλλαγών. Αυτή τη στιγμή είναι το μόνο διεθνές νομικό εργαλείο που κινείται στη σωστή κατεύθυνση. Δεν πρέπει να ξεχνάμε βέβαια ότι, ακόμη κι αν εφαρμοστεί στο ακέραιο, το Πρωτόκολλο του Κιότο στη σημερινή του μορφή, θα περιορίσει την αναμενόμενη αύξηση της μέσης θερμοκρασίας κατά 0,06οC ως το 2050, όταν στο ίδιο διάστημα η αναμενόμενη αύξηση της μέσης θερμοκρασίας θα είναι 1οC με 2οC. Ενδεικτική είναι η προειδοποίηση των Ηνωμένων Εθνών σύμφωνα με την οποία για να εξαλειφθεί η απειλή των κλιματικών αλλαγών απαιτείται μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 50-70% περίπου μέσα στις επόμενες δεκαετίες. Είναι σαφές λοιπόν ότι το Πρωτόκολλο αυτό δεν είναι παρά ένα πρώτο αναγκαίο βήμα προς την εξεύρεση μιας λύσης. Ο δρόμος όμως είναι ακόμη μακρύς. Η κατάσταση που διαμορφώνεται με την αλλαγή του κλίματος για μια χώρα η οποία είναι αλήθεια ότι δεν περιμένει την υπερθέρμανση για να υποβαθμιστεί περιβαλλοντικά, αναμένεται να προσλάβει εφιαλτικές διαστάσεις.

Όπου κι αν κοιτάξεις σήμερα, τα ισοζύγια του νερού έχουν προ πολλού διαταραχθεί στις υδρολογικές λεκάνες και τα επιφανειακά και υπόγεια νερά είτε έχουν εξαντληθεί είτε έχουν ρυπανθεί. Η ύπαιθρος διαρκώς υποβαθμίζεται ως αποτέλεσμα μιας αγροτικής ανάπτυξης που δεν συμβιβάζεται με τη φέρουσα ικανότητα της γης, ενώ τα σπάνια οικοσυστήματα έχουν αφεθεί στην εγκατάλειψη κι έχουν μετατραπεί σε σκουπιδότοπους. Τα εδάφη τείνουν να ερημοποιηθούν, οι περισσότεροι υγρότοποι έχουν εξαφανιστεί και όσα από τα δάση έχουν γλυτώσει μέχρι τώρα αναμένεται να οικοπεδοποιηθούν είτε με είτε και χωρίς την προτεινόμενη έγκριση των κυβερνήσεων. Οι άλλοτε καθαρές θάλασσες δέχονται επί χρόνια τα απόβλητα της κάθε είδους οικονομικής δραστηριότητας, ενώ τα νησιά κι οι παραλίες βουλιάζουν από την οικοδόμηση και από τις επιπτώσεις μιας τουριστικής ανάπτυξης που δεν την αντέχουν. Κληρονομήσαμε μια όμορφη και πλούσια ΓΗ και κινδυνεύουμε να κληροδοτήσουμε στα παιδιά μας μια... έρημο Σαχάρα!



(εικόνα 4)

1.4 Σύνοδος Κοπεγχάγης

Στις 7 Δεκεμβρίου 2009 εκπρόσωποι από 192 χώρες έλαβαν μέρος στη Σύνοδο της Κοπεγχάγης για την επίτευξη μιας νομικά δεσμευτικής Συνθήκης για την Κλιματική Αλλαγή, η οποία θα αντικαταστήσει το Πρωτόκολλο του Κιότο που λήγει το 2012. Η Σύνοδος αυτή χαρακτηρίζεται από τους επιστήμονες, ως η σημαντικότερη που έχει γίνει μέχρι στιγμής και θεωρείται η τελευταία ευκαιρία για τη σωτηρία του πλανήτη. Πενήντα πέντε χώρες κατέθεσαν τις δεσμεύσεις τους για τις μειώσεις των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα μέχρι το 2020, στα πλαίσια της συμφωνίας, ανακοίνωσε ο ΟΗΕ. Οι εν λόγω χώρες αντιπροσωπεύουν το 78% των παγκόσμιων εκπομπών του CO₂ που σχετίζονται με την ενέργεια.

1.4.1 Η νομική δομή της Σύμβασης

Η Συνθήκη της Κοπεγχάγης για το Κλίμα πρέπει να αποτελείται από 3 σκέλη: μια τροποποίηση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, ένα νέο Πρωτόκολλο της Κοπεγχάγης και ένα σύνολο αποφάσεων από το ανώτατο όργανο της Σύμβασης και των Πρωτοκόλλων αυτής. Ο συνδυασμός του Πρωτοκόλλου της Κοπεγχάγης και της τροποποίησης του Πρωτοκόλλου του Κιότο θα πρέπει να έχει το χαρακτήρα σχεδίου της διεθνούς κοινότητας για την αποτροπή των επικίνδυνων κλιματικών αλλαγών. Οι αποφάσεις της Σύμβασης και του Πρωτοκόλλου πρέπει να στρώσουν το έδαφος για τις άμεσες δράσεις που απαιτούνται ως το 2012 για τη μείωση των εκπομπών και την προσαρμογή στις αλλαγές του κλίματος, συμπεριλαμβανομένων και ορισμένων αποφάσεων που θα υιοθετηθούν στη Διάσκεψη των Μερών (COP15).

Η συνθήκη στη Σύνοδο της Κοπεγχάγης για το Κλίμα δεν κάνει καμία αναφορά στον τομέα της ναυτιλίας. Η Επιτροπή επισήμανε ότι στην εν λόγω συμφωνία δεν τέθηκαν στόχοι για τη μείωση των εκπομπών ρύπων στους τομείς των θαλάσσιων και εναέριων μεταφορών. Ακόμα δεν ξεκαθαρίζεται το κατά πόσο η Σύμβαση Πλαίσιο του ΟΗΕ για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC), θα παραχωρούσε την ευθύνη για την εφαρμογή μελλοντικής συμφωνίας για τις εκπομπές ρύπων στη ναυτιλία, στο Διεθνή Ναυτιλιακό Οργανισμό.

Στην Κοπεγχάγη κρίθηκαν αρκετά από τα περιβαλλοντικά ζητήματα που απασχολούν τη διεθνή κοινότητα. Από το 1750 όπου πριν τη Βιομηχανική Επανάσταση, η ατμόσφαιρα περιείχε 280 μέρη ανά εκατομμύριο (ppm) διοξειδίου άνθρακα που λειτουργούσε ως «αποθήκη» θερμότητας, το 1997 όπου επικυρώνεται το πρωτόκολλο του Κιότο θέτοντας έτσι τις μειώσεις εκπομπών CO₂ στις βιομηχανοποιημένες χώρες μέχρι την τελική σύνοδο τον Δεκέμβριο του 2009.

Τέλος, δεν υπήρξε συμφωνία για την ευθυγράμμιση της αρχής που υιοθετήθηκε στο Πρωτόκολλο του Κιότο και που λέει ότι τα μέρη βαρύνονται σύμφωνα με τις οικονομικές τους δυνατότητες, με την αρχή του ΙΜΟ που λέει ότι κάθε πλοίο και τα έθνη πρέπει να αντιμετωπίζονται με ενιαίο τρόπο. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα, αφήνει ανοικτό το ενδεχόμενο ορισμένα κράτη ή περιοχές, όπως είναι η ΕΕ ή οι ΗΠΑ, να επιβάλουν τελικά μονομερή και περιφερειακά μέτρα για τον έλεγχο των εκπομπών αερίων στη ναυτιλία αλλά και τις εναέριες μεταφορές, σύμφωνα με το Committee. Σε ανακοίνωση που έκανε το Διεθνές Ναυτιλιακό Επιμελητήριο, χαρακτηρίζει απογοητευτικό το κείμενο της συμφωνίας και αναφέρει ότι «σιωπά» σχετικά με το στόχο για την περαιτέρω μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, κάτι για το οποίο η διεθνής ναυτιλιακή κοινότητα εξακολουθεί να δεσμεύεται.

Η Παγκόσμια Διάσκεψη για τις Κλιματικές Αλλαγές που θα πραγματοποιήθηκε στην Κοπεγχάγη ήταν μία από τις πιο σημαντικές Συνόδους στην ιστορία. Η σύσκεψη του ΟΗΕ θεωρείται ως η τελευταία ευκαιρία για να σωθεί ο πλανήτης από μια αύξηση της θερμοκρασίας πέραν των δύο βαθμών Κελσίου. Πέραν αυτού του βαθμού οι επιδράσεις θα είναι επικίνδυνες και μη ανατρέψιμες. Η νέα Συνθήκη για την καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών θα τεθεί σε ισχύ το 2012, όταν θα λήξουν οι δεσμεύσεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Επιπτώσεις κλιματικών αλλαγών στο διεθνές εμπόριο

2.1 Κλιματική αλλαγή και διεθνές εμπόριο

Αν και επικρατεί η άποψη ότι οι διαπραγματεύσεις⁴ για το διεθνές εμπόριο δε θα έπρεπε να συνδέονται με παραχωρήσεις σε άλλους τομείς, μπορεί να υποστηριχθεί η σύνδεση των δύο θεμάτων – διεθνούς εμπορίου και κλιματικής αλλαγής – καθώς είναι οικονομικής φύσεως. Μάλιστα, η σύνδεση δικαιολογείται και από το γεγονός ότι επιχειρείται συχνά η χρήση περιβαλλοντικών θεμάτων για την ανέγερση «πράσινων» εμποδίων στο διεθνές εμπόριο. Όπως αναφέρεται στο άρθρο, θα πρέπει να αντιμετωπισθούν σθεναρά τέτοιου είδους πρακτικές μείωσης της ανάπτυξης.

Επισημαίνεται ότι αναπτυσσόμενες οικονομίες όπως η Κίνα και η Ινδία αποφεύγουν να δεσμευτούν ως προς συγκεκριμένους στόχους μείωσης των εκπομπών ρύπων, καθώς ανησυχούν για το οικονομικό κόστος που αυτό συνεπάγεται. Ακριβώς αυτό το οικονομικό κόστος θα είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν οι αναπτυσσόμενες χώρες, αν συμβάλλουμε στην ευημερία τους. Οι παραχωρήσεις στο διεθνές εμπόριο εκ μέρους της Δύσης θα αποτελούσαν απόδειξη καλής θέλησης και δέσμευσης για ίση συμμετοχή στα βάρη που συνεπάγεται μια συμφωνία για την κλιματική αλλαγή.

Αναλύοντας ειδικοί τα οφέλη της φιλελευθεροποίησης του διεθνούς εμπορίου για την παγκόσμια οικονομία, υποστηρίζουν ότι οι Η.Π.Α. και η Ε.Ε. θα πρέπει να κάνουν πιο γενναίες θυσίες στον τομέα του εμπορίου, αν θέλουν να πείσουν άλλες χώρες να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Οι Η.Π.Α. θα πρέπει να μειώσουν τις πρακτικές ενίσχυσης της εγχώριας αγροτικής τους παραγωγής και η Ε.Ε. θα πρέπει να μειώσει τους δασμούς και τους περιορισμούς που επιβάλλει στην εισαγωγή προϊόντων. Υποστηρίζεται ότι τα οφέλη μιας τέτοιας συμφωνίας για το διεθνές εμπόριο θα είναι πολύ μεγαλύτερα για τις αναπτυσσόμενες χώρες από οποιαδήποτε αποζημίωση μπορεί να συμπεριλάβει μια συμφωνία στην Κοπεγχάγη.

Κάποιοι θα ισχυριστούν ότι η μείωση του προστατευτισμού σε μια εποχή οικονομικής ύφεσης θα έχει ως συνέπεια την αύξηση της ανεργίας. Ωστόσο, το ιστορικό παράδειγμα της Αυστραλίας αποδεικνύει το αντίθετο. Η Αυστραλία μείωσε τους δασμούς στα μέσα της δεκαετίας του '90 εν μέσω ύφεσης και με τη συμφωνία και των δύο πολιτικών κομμάτων.

4 Τόλιος, Γ. (2009), *Περιβάλλον και αγροτική πολιτική σε συνθήκες παγκοσμιοποίησης*

Σήμερα η ΕΕ αποτελεί τη μεγαλύτερη δύναμη στο παγκόσμιο εμπόριο, τη μεγαλύτερη εξαγωγέα τόσο αγαθών όσο και υπηρεσιών παγκοσμίως, τη μεγαλύτερη πηγή άμεσων ξένων επενδύσεων προς τρίτες χώρες και το δεύτερο μεγαλύτερο δέκτη ξένων επενδύσεων μετά τις Η.Π.Α. Σε μεγάλο βαθμό, οι εμπορικές σχέσεις της ΕΕ πραγματοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο, ανάμεσα δηλαδή στην Ένωση από τη μία πλευρά και σε μια άλλη περιφερειακή ένωση κρατών από την άλλη, όπως είναι οι χώρες της Αφρικής, της Καραϊβικής και του Ειρηνικού (ACP), οι Μεσογειακές χώρες ή οι χώρες του Συμβουλίου Συνεργασίας του Περσικού Κόλπου. Ωστόσο, η συμμετοχή της ΕΕ στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου επιβάλλει κανόνες στις διμερείς εμπορικές της σχέσεις, που σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στις χώρες ACP, οδηγούν σε αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται το διμερές εμπόριο.

Σ' αυτό το σημείο όμως τίθεται ένα σοβαρό θέμα ηθικής τάξης. Κι αυτό γιατί οι χώρες που ρυπαίνουν λιγότερο την ατμόσφαιρα, είναι εκείνες που θα υποφέρουν περισσότερο από τις αλλαγές του κλίματος. Η Αφρική κάτω από τη Σαχάρα, η Ασία και η Νότιος Αμερική είναι οι πιο ευάλωτες περιοχές στις επιπτώσεις των θερμοκρασιακών αλλαγών.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι λόγω των κλιματικών αλλαγών πεθαίνουν σήμερα περισσότερα από 150,000 άτομα το χρόνο, ενώ το ίδιο φαινόμενο ευθύνεται για τουλάχιστον 5,000,000 περιπτώσεις ασθενειών. Οι ερευνητές χρησιμοποιώντας μοντέλα, προβλέπουν ότι ο κίνδυνος επιδημιών σχετικών με το κλίμα θα διπλασιαστεί το 2030 και οι πλημμύρες θα επηρεάσουν πάνω από 200 εκατομμύρια ανθρώπους το 2080.

Σε έκθεση της Εθνικής Ομοσπονδίας Αγροτών της Μεγάλης Βρετανίας το ένα τρίτο των Άγγλων αγροτών πιστεύουν ότι οι κλιματικές αλλαγές απειλούν την παραγωγή τους και την οικονομική τους ευμάρεια. Η έκθεση σημειώνει ότι τα τελευταία χρόνια, κατά τα οποία ο καιρός δεν ήταν “όπως συνήθως”, μειώθηκε η παραγωγή σε ορισμένες καλλιέργειες λόγω των περιορισμένων καλοκαιρινών βροχοπτώσεων, ενώ παρουσιάστηκαν αυξημένες ασθένειες και προβλήματα με έντομα και τρωκτικά.

Στην ίδια έκθεση αναφέρεται ότι η γεωργία στη Μεγάλη Βρετανία θα μπορούσε να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με την ανάπτυξη του τομέα των ενεργειακών καλλιεργειών για την παραγωγή βιοκαυσίμων. Δεν παραλείπουν τέλος οι Βρετανοί αγρότες να σημειώσουν ότι θα πρέπει να αξιοποιηθεί η νέα τεχνολογία, προκειμένου να μειωθεί το μεθάνιο - σημαντικό αέριο του θερμοκηπίου - το οποίο παράγεται φυσικά κατά τη χώνεψη των αιγοπροβάτων και βοοειδών.

Η Γαλλία παράγει σήμερα πάνω από 200,000 τόνους αιθανόλης το χρόνο και είναι η τρίτη ευρωπαϊκή χώρα παραγωγός αιθανόλης μετά την Ισπανία και την Πολωνία, στις οποίες η παραγωγή στηρίζεται κυρίως στα ζαχαρότευτλα και τα δημητριακά – ενεργειακές καλλιέργειες. Την ίδια στιγμή τα αρμόδια όργανα εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο αναζητούν έργα, τα οποία να συμβάλλουν είτε με την υποκατάσταση συμβατικών και εξαιρετικά ρυπογόνων καυσίμων ή διεργασιών με άλλες πιο φιλικές προς το περιβάλλον, είτε με την προώθηση και ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όχι βεβαίως της πυρηνικής.

Η παγκοσμιοποίηση και η εύκολη μεταφορά επενδυτικών κεφαλαίων προς χώρες όπου το εργατικό κόστος είναι μικρό, όπως στην Κίνα, δημιουργούν ένα νέο εξαγωγικό προϊόν, τη ρύπανση. Λόγω της έντονης βιομηχανοποίησής της, χωρίς τη λήψη ιδιαίτερων μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος, η Κίνα σήμερα ευθύνεται για το 12,1% των παγκόσμιων εκπομπών ρύπων και μαζί με την “πρωτοπόρο” Αμερική δεν έχει υπογράψει το Πρωτόκολλο του Κιότο.

2.2 Γεωργία και Κλιματική Αλλαγή

Τι σχέση έχει η σύγχρονη βιομηχανική γεωργία με την κλιματική αλλαγή; Τι είναι το βιοκάρβουνο, το εμπόριο ρύπων και ποιες οι πραγματικές διαστάσεις των λύσεων που φορείς, όπως τα Ηνωμένα Έθνη, προτείνουν; Το ακόλουθο κείμενο τεσσάρων σημαντικών περιβαλλοντικών οργανώσεων εισάγει στην πολεμική της σχέσεως της σύγχρονης βιομηχανικής γεωργίας με την κλιματική αλλαγή και τα αδιέξοδα των θεσμικών προτάσεων, που εστιάζονται σε λύσεις οι οποίες αποφεύγουν να θίξουν την ουσία του προβλήματος. Ότι έχουμε να κάνουμε δηλαδή με ένα σαρωτικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης με βαρύτερες περιβαλλοντικές και κοινωνικές συνέπειες, εις το όνομα της ανάπτυξης.



(εικόνα 5)

Το N₂O (υποξείδιο του αζώτου) δημιουργείται από τα αέρια των βιομηχανικών μονάδων το οποίο έχει μεγάλο χρόνο ημιζωής στην ατμόσφαιρα και συμβάλλει κατά 270 φορές περισσότερο στο φαινόμενο του θερμοκηπίου σε σχέση με το CO₂.

2.2.1 Βιομηχανική Γεωργία και κλιματικές αλλαγές

Είναι ξεκάθαρο πως η βιομηχανική γεωργία προκαλεί την αλλαγή του κλίματος. Μπορούν, ωστόσο, οι αλλαγές στην γεωργία να βοηθήσουν επίσης στο να αμβλυνθούν τα προβλήματα της κλιματικής αλλαγής; Αυτή η αναφορά δίνει μια σύντομη επισκόπηση του πως πρόσφατες και προτεινόμενες γεωργικές πρακτικές επιδρούν στην κλιματική αλλαγή και πως τα προτεινόμενα μέτρα για “Μετριασμό και Προσαρμογή” επιδρούν στην γεωργία. Εστιάζεται σε μορφές εντατικής, μεγάλης-κλίμακας (ή αλλιώς βιομηχανοποιημένης) γεωργίας. Επισκοπεί τις κύριες προτάσεις για τις διαβουλεύσεις σχετικά με τις μετά-το-2012 συμφωνίες για το κλίμα. Στο γενικότερο πλαίσιο αυτών των διαβουλεύσεων, ο όρος Μετριασμός περιγράφει μέτρα που έχουν να κάνουν με τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής, ενώ η Προσαρμογή εστιάζεται σε μέτρα που έχουν να κάνουν με τα αποτελέσματα της κλιματικής αλλαγής.

Η βιομηχανική γεωργία όπως εφαρμόζεται ήδη, με τις μονοκαλλιέργειες και τη χρήση αγροχημικών σε ένα παγκοσμιοποιημένο σύστημα παραγωγής, είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που προκαλεί την κλιματική αλλαγή. Προκαλώντας εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μέσα από αλλαγές στην χρήση της γης και την απώλεια/ υποβάθμιση των εδαφών, μέσω των αγροτικών τεχνολογιών και την εκτροφή ζώων. Την ίδια στιγμή, η κλιματική αλλαγή είναι ήδη πολύ σοβαρή και αναμένεται να χειροτερέψει, προκαλώντας την απώλεια εδάφους και απρόβλεπτες αλλαγές των φυσικών συνθηκών ανάπτυξης.

2.3 Γεωργικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και Μονάδες Ρύπων.

Παρόλα αυτά σε πολλά κέντρα αποφάσεων, συμπεριλαμβανομένου της Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή η περαιτέρω εντατικοποίηση της βιομηχανικής γεωργίας προτείνεται ως λύση στα προβλήματα της κλιματικής αλλαγής στα οποία από την αρχή συνεισέφερε, χωρίς να αναλύεται η επίδραση της γεωργίας στην κλιματική αλλαγή. Στις πρόσφατες διαπραγματεύσεις για μια νέα συμφωνία για το κλίμα η οποία υποτίθεται θα αντικαταστήσει το πρωτόκολλο του Κιότο το 2012, οι γεωργικές πρακτικές προτείνονται ως μέσο μετριασμού των

κλιματικών αλλαγών και ως κομμάτι του εμπορίου ρύπων. Ένα ιδιαίτερο σημείο στο οποίο εστιάζεται η συζήτηση είναι η αποθήκευση-δέσμευση του CO₂ και άλλων μορφών άνθρακα στο έδαφος

Ένα ερώτημα το οποίο πρέπει να τεθεί αρχικά είναι το πόσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έχουμε ήδη. Περίπου 40% των εδαφών παγκοσμίως χρησιμοποιούνται για τη γεωργία, π.χ. για παραγωγή καρπών, βοσκότοπους μόνιμες καλλιέργειες συμπεριλαμβανομένων και αγρο-δασικών εκτάσεων. Ένα τρίτο των καλλιεργήσιμων εδαφών χρησιμοποιείται για την παραγωγή ζωοτροφών. Τα τελευταία 40 χρόνια, 130 εκ. στρέμματα γης, περιλαμβάνοντας 60 εκ. στρέμματα δασικών εκτάσεων, μετατρέπονταν σε αγροτικές εκτάσεις κάθε χρόνο, οδηγώντας σε εξάντληση της οργανικής ύλης και σε εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τα εδάφη. Την ίδια στιγμή, η βιομηχανία κρέατος και γάλακτος εκπέμπει μεθάνιο και οξείδιο του Αζώτου.

Η οικονομική ανάπτυξη, τα βιομηχανοποιημένα συστήματα εκτροφής ζώων, η μεγαλύτερη κατανάλωση κρέατος, οι πολιτικές ελεύθερου εμπορίου και η παραγωγή βιομάζας έχουν συμβάλει σημαντικά σε αυτή την εξέλιξη. Μελλοντικές τάσεις όπως η περαιτέρω εντατικοποίηση της γεωργίας εξαρτώμενη από αγροχημικά και άρδευση, η αυξημένη και εντατικοποιημένη κρεατοπαραγωγή, η αυξημένη παραγωγή γεωργικών προϊόντων πέρα από αυτά για διατροφή και ζωοτροφές (βιομάζα, αγροκαύσιμα, βιοπλαστικά) προς αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων θα αυξήσουν αυτή την τάση. Το ελεύθερο εμπόριο των αγροτικών προϊόντων παίζει επίσης ένα διπλό ρόλο εδώ γιατί η εισαγωγή ζωοτροφών και αγροτικών προϊόντων επιτρέπει τις (πλούσιες) χώρες εισαγωγής να προβάλλουν μειωμένες εκπομπές αερίων μιας και οι εκπομπές των χωρών παραγωγής δεν συνυπολογίζεται σε αυτές των χωρών εισαγωγής. Ενώ οι εκπομπές CO₂ αυξήθηκαν από το 2005, όταν το πρωτόκολλο του Κιότο ήρθε σε ισχύ, το ίδιο *αυξήθηκε* και το εμπόριο ρύπων (μονάδες μείωσης εκπομπών CO₂). Το 2008 το εμπόριο ρύπων αυξήθηκε κατά 83% μέσα σε ένα μόνο χρόνο φτάνοντας τις 4.9 εκ. μονάδες CO₂ (CO₂e) και οι πλειοψηφία των προτάσεων για τις μετά το 2012 συμφωνίες για την κλιματική αλλαγή στοχεύουν σε παραπέρα αύξηση τους, περιλαμβάνοντας το έντονα αποδοκιμασμένο Μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης.

Σήμερα η γεωργία- ή καλύτερα η εταιρείες φυτειών και της αγρό-βιομηχανίας- επωφελείται από περίπου το 10% των μονάδων, περιλαμβάνοντας την διαχείριση ζωικών αποβλήτων, την παραγωγή θερμότητας από φοινικέλαιο, και την χρήση αγροτικών υπολειμμάτων για την παραγωγή βιομάζας. Ωστόσο, μονάδες για την δέσμευση CO₂ στο έδαφος δεν έχουν γίνει δεκτές μέχρι τώρα από το UNFCCC. Στην περίπτωση των μονοκαλλιεργειών χωρίς άρση (εννοώντας την μη-ανάγκη άρσης για το έλεγχο των ζιζανίων, με χρήση χημικών ζιζανιοκτόνων) ως μέθοδο δέσμευσης CO₂, είναι στοιχειοθετημένο πως περισσότερο βλάπτεται το κλίμα ενώ το έδαφος μπορεί να οργωθεί

οποιαδήποτε στιγμή, εκπέμποντας και πάλι CO₂. Και για το βιοκάρβουνο (κάρβουνο από την πυρόλυση βιομάζας ως μέθοδο δέσμευσης άνθρακα) δεν υπάρχει κάποια εμπειριστατωμένη πληροφόρηση για την μοίρα του στο έδαφος, ενώ το μαύρο κάρβουνο που θα απελευθερώνεται στον αέρα μέσω των διαδικασιών του βιοκάρβουνου θα μπορούσε σοβαρά να συνεισφέρει στην κλιματική αλλαγή.

Τα ζητήματα που θέτονται μπροστά στους διαπραγματευτές περιλαμβάνουν το ερώτημα του τι είδους γεωργία θα ήταν το πιο πιθανό να επιδοτηθεί μέσα από το εμπόριο ρύπων; Θα είναι απαραίτητα μια αειφορική μορφή γεωργίας; Η σχετική λίστα που προτάθηκε πρόσφατα από το UNFCCC περιλαμβάνει ένα αριθμό αμφισβητούμενων πρακτικών οι οποίες πιθανόν θα εντείνουν την βιομηχανική γεωργία, όπως για παράδειγμα η παραγωγή αγροκαυσίμων, υποστηρίζοντας πως είναι φιλικές προς το κλίμα, παρόλα τα ατράνταχτα στοιχεία και διασταυρωμένες έρευνες που δείχνουν ότι επιταχύνουν την παγκόσμια θέρμανση. Μη-βιομηχανικές μορφές γεωργία που υποστηρίζουν την βιοποικιλότητα από αγρότες μικρής κλίμακας είναι ωστόσο απίθανο να στηριχθούν. Ο στόχος της προστασίας των δασών μέσα από το REDD ήδη υπονομεύεται σοβαρά από το γεγονός ότι ο ορισμός του UNFCCC για τα “δάση” περιλαμβάνει τις βιομηχανικές φυτείες δέντρων και θαμνώδεις εκτάσεις.

2.4 Προτάσεις για την δέσμευση CO₂ στο έδαφος

Στην γεωργία⁵, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου εννοείται ότι θα μειωθούν με το να μην διαταράσσεται το έδαφος με το όργωμα. Υπάρχουν πολλές μορφές αυτής της πρακτικής, ωστόσο η κυρίαρχη είναι το να σπέρνονται (ή να φυτεύονται σε γραμμές) οι σπόροι πάνω στα υπολείμματα της προηγούμενης σοδειάς και να διαχειρίζονται τα ζιζάνια με την εφαρμογή ζιζανιοκτόνων. Ακόμη κι αν για τις γενετικά τροποποιημένες (γ.τ.) ποικιλίες δεν ξοδεύτηκε χρόνος σε τεχνολογικές εξελίξεις πάνω σε ποικιλίες για το ίδιο μοντέλο παραγωγής εντατικών μονοκαλλιεργειών οι οποίες ήδη προκαλούν τώρα προβλήματα. Οι γ.τ. ποικιλίες είναι επίσης θεμελιώδους σημασίας για τη ανάπτυξη της βιο-οικονομίας, όπου τα προϊόντα ορυκτών καυσίμων θα αντικατασταθούν από προϊόντα προερχόμενα από βιομάζα. Με το να αυξάνεται το απαιτούμενο ποσό βιομάζας εμφανίζονται μεγάλες επιπλοκές στην χρήση του εδάφους και την κλιματική αλλαγή στο μέλλον.

Εκτός από το να αυξάνεται η παραγωγή ανά στρέμμα, μια άλλη γενική πρόταση είναι να αυξηθεί το ποσοστό των εδαφών για την γεωργία, χρησιμοποιώντας τα λεγόμενα “περιθωριοποιημένα” εδάφη (μη χρησιμοποιούμενα εδάφη καλλιεργήσιμα μόνο υπό συνθήκες

⁵ Στεφάνου Κ. (1998), Διεθνές εμπόριο και περιβάλλον

συμφέρουσας τιμής των προϊόντων). Τα μη-χρησιμοποιούμενα εδάφη είναι ωστόσο σπάνια. Αντιθέτως τα περισσότερα από αυτά είναι κοινόχρηστης / κοινοτικής χρήσης, τα οποία χρησιμοποιούνται συλλογικά από ντόπιους που πιθανόν δεν κατέχουν ατομικούς τίτλους ιδιοκτησίας, τα χρησιμοποιούν εντούτοις ως ζωτικές πηγές πόσιμου νερού, (επιπρόσθετης) πηγής τροφής, φάρμακων και υλικών, και/ή ως χώρους εκστατικής βόσκησης ζώων. Ότι εμφανίζεται ως περιθωριοποιημένη γη, συχνά είναι γη που χρησιμοποιείται από “περιθωριοποιημένους” ανθρώπους, από τα οικονομικά αδύναμα κομμάτια των κοινοτήτων. Τέτοιες εκτάσεις είναι επίσης σημαντικές για την βιοποικιλότητα, την παροχή νερού και την αναγέννηση των οικοσυστημάτων.

2.5 Το παραλειπόμενο κομμάτι της γεωργίας

Οι προτάσεις για την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από την γεωργία συχνά εστιάζονται στην φυτική παραγωγή ή τα εδάφη, ενώ η ζωική παραγωγή παραβλέπεται, παρόλο το γεγονός ότι της καταλογίζονται σημαντικά ποσά εκπομπών CO₂, NO₂, CH₄ και NH₃. Οι βιομηχανικές φάρμες εκτροφής ζώων προκαλούν δύσλυτα προβλήματα, με την μόλυνση νερού, εδάφους και αέρα. Σημαντικές εκτάσεις της παγκόσμιας γης χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ζωοτροφών.

2.5.1 Η βιομηχανία εκτροφής ζώων και παραγωγής ζωοτροφών.

Η βιομηχανική ζωική παραγωγή έχει αντικαταστήσει το μοντέλο της πολυλειτουργικής φάρμας που χρησιμοποιεί τοπικά παραγόμενα υπολείμματα, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, από αγροκτήματα και νοικοκυριά, με το μοντέλο των γενετικά ομοιόμορφων ζώων, επιλεγμένων για υψηλές αποδόσεις, τα οποία απαιτούν τυποποιημένη τροφή, αυξημένη κτηνιατρική φροντίδα και ελεγχόμενο περιβάλλον για την αποφυγή μολύνσεων. Η παραγωγή μιγμάτων ζωοτροφών (compound feed) συναγωνίζονται την παραγωγή τροφίμων και μεταφέρονται σε μεγάλες αποστάσεις, έχοντας αρνητικές συνέπειες για το κλίμα.

Μια δραστική μείωση της κατανάλωσης κρέατος και γάλακτος θα είχε έτσι ένα σημαντικό θετικό αντίκτυπο στο κλίμα. Θα είχε επίσης μια θετική επίδραση στην υγεία του παγκόσμιου πληθυσμού, μιας και ένα δισεκατομμύριο ανθρώπων είναι υπέρβαροι- σχεδόν και όσοι υποσιτίζονται. Μια αλλαγή προς ολοκληρωμένα, πολυλειτουργικά συστήματα και εκτατικού τύπου χρήση των βοσκότοπων μπορούν να συνδράμουν στις θετικές επιπτώσεις της γεωργίας. Οι βοσκότοποι και τα μηρυκαστικά ζώα έχουν εξελιχθεί μαζί. Η εκτατική βόσκηση θα πρέπει να

στηριχθεί για να διατηρηθούν οι βοσκότοποι ως μεγάλες “δεξαμενές” αποθήκευσης του άνθρακα και ως οικοσυστήματα.

Είναι όμως εφικτό να πραγματοποιηθεί; Να ‘παγώσει’ κατά κάποιο τρόπο το εμπόριο κρέατος και γάλακτος; Μάλλον όχι. Διότι είναι από δύο τις βασικές τροφές του ανθρώπου καθώς επίσης και οι αρχαιότερες ασχολίες του. Ένα ακόμη στοιχείο που το οποίο δεν θα βοηθούσε στην μείωση κρέατος και γάλακτος είναι ο υπερκαταναλωτισμός. Σε κάθε νοικοκυριό στην σύγχρονη εποχή υπάρχει ο φαινόμενο του υπερκαταναλωτισμού.

Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι η γεωργία παίζει σημαντικό ρόλο στην κλιματική αλλαγή, τόσο ως συντελεστής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου όσο και ως δυνητικός συντελεστής μείωση των αρνητικών επιπτώσεων. Ωστόσο, το τωρινό φάσμα των προτεινόμενων τεχνικών λύσεων, όπως το βιοκάρβουνο, η γεωργία μη-άροσης με τη χρήση ποικιλιών ανθεκτικών σε ζιζανιοκτόνα, η αντικατάσταση των ορυκτών προϊόντων ενέργειας με αγροτικές πρώτες ύλες, η δυνητική ανάπτυξη ποικιλιών με εντελώς νέα χαρακτηριστικά, και η εκτεταμένη εξάπλωση μονάδων επεξεργασίας βιομάζας, καθώς και η αυξανόμενη τάση να συμπεριλαμβάνονται όλα αυτά και άλλα περισσότερα στο εμπόριο εκπομπών αερίων είναι ένας αντιπερισπασμός αυτού που πραγματικά απαιτείται να γίνει

Στις περισσότερες των περιπτώσεων η επίδραση και οι πιθανές αρνητικές επιπτώσεις των προτεινόμενων μέτρων δεν έχουν ακόμη αναλυθεί, ενώ οι νέες ποικιλίες φυτών είναι ακόμα σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης. Σε γενικές γραμμές, απλά δεν υπάρχει αρκετή γη για συμπεριληφθεί στα σχέδια των προτεινόμενων προγραμμάτων, ενώ ο κίνδυνος έγκειται στο ότι το ενδεχόμενο να θεσπιστούν οι όροι εμπορίου αέριων ρύπων θα δημιουργήσει ακόμη μεγαλύτερη πίεση στους μικρο-παραγωγούς και του περιθωριοποιημένους πληθυσμούς οι οποίοι ζουν στην λεγόμενη περιθωριοποιημένη γη. Οι προτάσεις, μακράν από το να μετριάσουν την κλιματική αλλαγή, αναμένεται να την επιδεινώσει σημαντικά, καθώς επίσης και να έχει συντριπτικές επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα. Παρόλα αυτά, υπάρχουν εναλλακτικές για μια χρήση της γεωργίας που θα μετριάσει την κλιματική αλλαγή: η αναστροφή των εντατικών μορφών γεωργίας, η μείωση της εξάρτησης από τα αγροχημικά και η δραστική μείωση της κατανάλωσης κρέατος. Η πρόκληση για μια συμφωνία για το κλίμα μετά το 2012 πρέπει ωστόσο να αντεπεξέλθει στις πιέσεις των εταιρειών-που αναμένουν κερδοφορίες και την θέσπιση του εμπορίου αερίων ρύπων στις αγροτικές πρακτικές-και να δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες αλλαγής προς μια βιώσιμη και φιλική προς το κλίμα γεωργία.

2.6 Καιρικά φαινόμενα

Η Ευρώπη κινδυνεύει να έρθει αντιμέτωπη με αλληπάλληλα κρούσματα παρατεταμένης ξηρασίας, που θα δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα στην καθημερινότητα των πολιτών της, λόγω της έλλειψης βασικών αγαθών, εφόσον δεν λαμβάνονται μέτρα μείωσης των εκπομπών του άνθρακα. Η Rachel Warren, διεπιστημονική ερευνήτρια του Κλίματος και των μεταβολών του, από το Πανεπιστήμιο της Ανατολικής Αγγλίας, στο Συνέδριο για την Κλιματική Αλλαγή του πλανήτη μας που διεξήχθη στην Κοπεγχάγη, παρουσίασε τα αποτελέσματα μίας νέας μελέτης, σύμφωνα με την οποία, η ξηρασία θα επηρεάσει σε πολύ μεγάλο ποσοστό τις χώρες της Νότιας Ευρώπης, δηλαδή τις χώρες της Μεσογειακής Λεκάνης. Για την Ισπανία, τη Πορτογαλία, τη νότια Ιταλία, την Ελλάδα αλλά και για τις χώρες που βρέχονται από την Μεσόγειο θάλασσα ,οι προβλέψεις είναι δυσοίωνες, καθώς όπως λέχθηκε στο Συνέδριο, θα μετατραπούν σε ερήμους και οι συνθήκες διαβίωσης θα είναι πολύ δύσκολες.

Η εφαρμογή αυστηρότερων ελέγχων στην εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου θα μπορούσε να απομακρύνει το ενδεχόμενο μιας τέτοιας δυσάρεστης εξέλιξης. Η ξηρασία και η ερημοποίηση, είναι αποτέλεσμα συνδυασμού πολλών αρνητικών παραγόντων και οδηγεί σταδιακά στην υποβάθμιση του εδαφικού πλούτου. Κάτι τέτοιο όμως, επηρεάζει αρνητικά ασχολίες , που έχουν σχέση με την αξιοποίηση του φυσικού πλούτου του εδάφους (πχ γεωργία, κτηνοτροφία κτλ..).Η μακροχρόνια υπερεκμετάλλευση των αγροτικών εκτάσεων, η αλόγιστη κατανάλωση των υδάτινων αποθεμάτων, η κλιματική αλλαγή και η εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων, είναι μερικοί από τους λόγους που οδηγούν στην εμφάνιση φαινομένων ξηρασίας.

Οι χώρες της Μεσογείου, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, θα κινδυνεύουν όλο και περισσότερο στο μέλλον από φαινόμενα όπως η ξηρασία, η λειψυδρία, η αύξηση της στάθμης της θάλασσας και η ερημοποίηση. Οι κλιματικές αλλαγές θα πλήξουν περιβάλλον, γεωργία και τουρισμό. Στην ομάδα των πλέον ευάλωτων στις κλιματικές αλλαγές χωρών περιλαμβάνει η Κομισιόν την Ελλάδα.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος η Κομισιόν παρουσίασε μια νέα στρατηγική για την προσαρμογή της Ευρώπης στις συνέπειες του φαινομένου του θερμοκηπίου. Χωρίς τα μέτρα αυτά, σύμφωνα με τις Βρυξέλλες, οι κλιματικές αλλαγές θα πλήξουν καίρια τη γεωργία, τον τουρισμό και το περιβάλλον της χώρας. Μάλιστα η Ε.Ε., έχει συνειδητοποιήσει ότι ακόμη και αν μηδενίζονταν αύριο το πρωί οι εκπομπές ρύπων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, θα ήταν αδύνατη η πλήρης αποτροπή των κλιματικών αλλαγών.

2.6.1 Ερημοποίηση - Ξηρασία

Οι κλιματικές αλλαγές, που οφείλονται κυρίως στην ανθρώπινη δραστηριότητα, οδηγούν και σε παρατεταμένες ξηρασίες, τις οποίες βιώνουν πολλές περιοχές του πλανήτη. Σύμφωνα με την τρίτη έκθεση της διακυβερνητικής επιτροπής για τις Κλιματικές Αλλαγές, (IPPC), η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της επιφάνειας του πλανήτη, επηρεάζει σημαντικά, τα αποθέματα πόσιμου νερού και την άρδευση. Η ίδια έκθεση, προβλέπει ότι οι θερμές περίοδοι του έτους θα είναι ξηρότερες στις περισσότερες ηπειρωτικές περιοχές μέσου γεωγραφικού πλάτους, με αποτέλεσμα να αυξηθεί η συχνότητα των φαινομένων ξηρασίας και της υποβάθμισης του εδάφους. Τα φαινόμενα αυτά θα προσλάβουν κρίσιμες διαστάσεις σε περιοχές που αντιμετωπίζουν ήδη σοβαρά προβλήματα υποβάθμισης του εδάφους, απερήμωσης και ξηρασίας. Οι αναπτυσσόμενες χώρες θα πληγούν ιδιαίτερα.

Ήδη λόγω ξηρασίας, εξαφανίζονται κάθε χρόνο 6.000.000 καλλιεργήσιμης γης. Σύμφωνα με έκθεση του Ερυθρού Σταυρού για τις καταστροφές στον πλανήτη, το Μαλάουι, βρίσκεται στην κορυφή της λίστας των χωρών που πλήττονται από ξηρασία. Το διάστημα 1992-1994, υπολογίζεται ότι επλήγησαν περισσότεροι από 16.000.000 άνθρωποι. Σύμφωνα με την ίδια έκθεση, τη χειρότερη ξηρασία των τελευταίων 50 ετών της έζησε τη διετία 2000-2002 η Σρι Λάνκα. Επλήγησαν οι καλλιέργειες, μειώθηκαν δραστικά τα ποσοστά πόσιμου νερού, αυξάνοντας τους κινδύνους ανάπτυξης ασθενειών κυρίως στα παιδιά.

Στην Αυστραλία, υπήρξε για πολλά χρόνια ξηρασία- που συνοδεύτηκε πρόσφατα από φοβερές πυρκαγιές στα δάση, από τις οποίες η Ελλάδα έχει εμπειρία. Το μεγαλύτερο, όμως, πρόβλημα στην Αυστραλία είναι ότι η καλλιέργεια ρυζιού μειώθηκε κατά 98%. Εάν αναρωτιόμαστε γιατί υπάρχει επισιτιστική κρίση αυτή τη στιγμή και οι τιμές ανεβαίνουν και αρχίζουν να γίνονται φασαρίες όπου οι άνθρωποι δεν έχουν τα μέσα να φάνε, η ξηρασία είναι μια από τις αιτίες. Υπάρχουν χίλιοι λόγοι, δηλαδή, να είμαστε ανήσυχοι για την κλιματική αλλαγή

2.6.2 Όξινη Βροχή

Ο όρος πρωτοαναφέρθηκε περίπου 20 χρόνια πριν όταν οι επιστήμονες στη Σουηδία και τη Νορβηγία θεώρησαν αρχικά ότι η όξινη βροχή μπορεί να προκαλέσει μεγάλη οικολογική ζημιά στον πλανήτη. Το πρόβλημα όμως ήταν, ότι ώσπου να καταλάβουν τις επιπτώσεις της όξινης βροχής, το πρόβλημα ήδη είχε γίνει πολύ μεγάλο. Η ανίχνευση μιας όξινης λίμνης είναι συχνά αρκετά δύσκολη. Μια λίμνη δεν γίνεται όξινη κατά τη διάρκεια μιας νύχτας. Συμβαίνει μέσα σε μία περίοδο πολλών ετών, ακόμη και μερικών δεκαετιών. Οι αλλαγές γίνονται συνήθως βαθμιαία για αυτές που παρατηρούνται νωρίς.

Κύρια αιτία για το σχηματισμό της όξινης βροχής είναι το διοξείδιο του θείου που εκλύεται από βιομηχανίες που χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα, καθώς και τα οξείδια του αζώτου που περιέχονται κυρίως στα καυσαέρια των αυτοκινήτων. Ωστόσο, αξίζει εδώ να σημειώσουμε ότι τα αέρια αυτά που ευθύνονται για τη δημιουργία της όξινης βροχής, παράγονται και διαχέονται στην ατμόσφαιρα όχι μόνο από τα σύγχρονα τεχνολογικά επιτεύγματα του ανθρώπου, αλλά και από την ίδια τη φύση. Για παράδειγμα από την ηφαιστειακή δραστηριότητα κατά τις διεργασίες αποικοδόμησης των οργανικών ουσιών από τα βακτήρια του εδάφους.

Ο όρος όξινη βροχή περιγράφει τα όξινα μετεωρικά κατακρημνίσματα (βροχή, χιόνι, χαλάζι, ομίχλη) που έχουν pH λιγότερο από 5,6 και μεταφέρουν τα οξείδια της ατμόσφαιρας στο έδαφος. Η όξινη βροχή έχει σαν κύρια αιτία τις ανθρωπογενείς εκπομπές οξειδίων του θείου (SO₂) και αζώτου (NO_x) στην ατμόσφαιρα. Οι ζημιές που προκαλούνται από την όξινη βροχή είναι ευρέως εξαπλωμένες και εξαιρετικά σοβαρές. Η όξινη βροχή επηρεάζει τους υδάτινους πόρους και τους επιφανειακούς υδατικούς αποδέκτες, με συνέπεια την μείωση διαφόρων ειδών υδροβίων. Αυτό έχει ως συνέπεια, χώρες όπως και η Ελλάδα, να πλήττονται με αφανισμό του θαλάσσιου πλούτου συνεπώς και τον θάνατο τόνους ψαριών αρκετό για να μειώσει αισθητά την ζήτηση που απαιτεί η αγορά για την κατανάλωση αλλά ακόμη περισσότερο για την εξαγωγή αυτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις στο Διεθνές εμπόριο

3.1 Εισαγωγή

Η υπερθέρμανση του πλανήτη, η τρύπα του όζοντος κ.α. είναι διεθνής περιβαλλοντικά προβλήματα και σαν τέτοια απαιτούν διεθνείς συνεργασίες και λύσεις. Περιβαλλοντικοί φόροι, όπως οι ενεργειακοί φόροι και οι CO₂ φόροι, που επιβάλλονται με σκοπό την μείωση των εκπομπών ρύπων που προκαλούν τα παραπάνω φαινόμενα παίζουν σημαντικό ρόλο στην συζήτηση για την διεθνή ανταγωνιστικότητα και την περιβαλλοντική πολιτική. Η μελέτη των επιπτώσεων στην ανταγωνιστικότητα είναι σημαντική για την περιβαλλοντική πολιτική τόσο για οικονομικούς όσο και για περιβαλλοντικούς λόγους:

- Οικονομικοί λόγοι. Εάν η περιβαλλοντική πολιτική έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα, η οποία θα συνδέεται με οικονομική κάμψη σε εταιρικό, κλαδικό ή εθνικό επίπεδο, θα είναι πολύ δύσκολο ή απίθανο να εφαρμοστεί.
- Περιβαλλοντικοί λόγοι. Αν η εγχώρια «ρυπογόνα» επιχείρηση παρουσιάζει ύφεση, θα αντικατασταθεί από μια αναπτυσσόμενη στο εξωτερικό «ρυπογόνα» επιχείρηση και η συνολική περιβαλλοντική επίπτωση δεν θα μεταβληθεί. Εάν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις ήταν τοπικές τότε ένα καθαρότερο εγχώριο περιβάλλον θα έχει αγοραστεί με κόστος την μείωση της ανταγωνιστικότητας, ενώ αντίστοιχα τα οφέλη από την αύξηση της ξένης ανταγωνιστικότητας θα συνεπάγονται μια επιβάρυνση του εκεί περιβάλλοντος. Αν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι παγκόσμιες τότε η μείωση της εθνικής ανταγωνιστικότητας δεν θα έχει περιβαλλοντικά οφέλη καθόλου.

Ως ανταγωνιστικότητα γενικά μπορεί να οριστεί η ικανότητα μιας εθνικής οικονομίας ή ενός παραγωγικού κλάδου να πουλάει τα αγαθά και τις υπηρεσίες στην εγχώρια και ξένη αγορά. Υπάρχουν πολλοί δείκτες μέτρησης της ανταγωνιστικότητας μερικοί από τους οποίους αποτελούν αντικείμενο της οικονομικής πολιτικής. Μερικοί από αυτούς τους δείκτες είναι το κατά κεφαλήν εισόδημα, το εμπορικό ισοζύγιο, η παραγωγικότητα της εργασίας, η συναλλαγματική ισοτιμία, το μερίδιο της αγοράς, η κερδοφορία, το μερίδιο στις παγκόσμιες εξαγωγές. Οι εξαγωγές είναι σχετικές με την ανταγωνιστικότητα καθώς δείχνουν την ικανότητα της εθνικής οικονομίας και των επιχειρήσεων να ανταγωνιστούν επιτυχώς σε αγορές εκτός των εθνικών συνόρων.

Στο τρίτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται οι πιθανές επιπτώσεις των περιβαλλοντικών φόρων, κυρίως των ενεργειακών που αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των περιβαλλοντικών φόρων, στο διεθνές εμπόριο και κατά συνέπεια στην ανταγωνιστικότητα.

3.2 Οι Επιπτώσεις μιας Περιβαλλοντικής Φορολογικής Αναμόρφωσης στις Εισαγωγές και Εξαγωγές της Ε.Ε.

Με τη χρήση του Ε3ΜΕ⁶ (Energy – Environment – Economy Model for Europe) θα αναλυθούν οι επιπτώσεις μιας περιβαλλοντικής φορολογικής αναμόρφωσης στην Ε.Ε. Με την ανάλυση αυτή θα επιδιωχθεί να προσεγγιστούν τα διακλαδικά και τα άλλα έμμεσα αποτελέσματα, όπως τα αποτελέσματα στην διεθνή ανταγωνιστικότητα τα οποία δεν μπορούν να υπολογιστούν χρησιμοποιώντας την μέθοδο bottom – up.

Πιο συγκεκριμένα αναλύονται οι επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα για την περίοδο 1994 – 2012, για επτά χώρες οι οποίες είχαν εφαρμόσει περιβαλλοντική φορολογική αναμόρφωση τη δεκαετία του 1990 μέχρι και το 2004 που ήταν διαθέσιμα τα τελευταία στατιστικά στοιχεία και για έξι κλάδους. Οι χώρες είναι η Δανία, η Φιλανδία, η Γερμανία, η Ολλανδία, η Σουηδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Σλοβενία (αν και για τη Σλοβενία ο φόρος CO₂ δεν καταλάμβανε μεγάλο μέρος στην ETR, έχει ενσωματωθεί στην «βασική υπόθεση» (Baseline Case) έτσι ώστε να παρουσιαστεί και η περιβαλλοντική φορολογία στα νέα κράτη μέλη). Οι έξι κλάδοι είναι:

- Τρόφιμα, ποτά και καπνός
- Ξυλεία και χαρτί
- Φάρμακα
- Χημικά
- Μη μεταλλικά ορυκτά προϊόντα
- Βασικά μέταλλα

Όσον αφορά την μελέτη των επιπτώσεων μιας ETR στη Ε.Ε. των 25 γίνεται η υπόθεση ότι κάθε χώρα της Ε.Ε.. εκτός από τις παραπάνω επτά χώρες, υιοθετεί την φορολογική αναμόρφωση της Γερμανίας ανεξάρτητα αν έχει εφαρμόσει κάποια δική της περιβαλλοντική φορολογική αναμόρφωση. Η περιβαλλοντική φορολογική αναμόρφωση (Environmental Tax Reform) είναι η μείωση των λεγόμενων στρεβλωτικών φόρων και η μετατόπιση του φορολογικού βάρους σε δραστηριότητες που συντελούν στην μόλυνση. Για την ανάλυση με το Ε3ΜΕ η ETR

⁶ Μπατσινίλας Π. (2008), *Περιβαλλοντικοί φόροι και διεθνές εμπόριο*

ορίζεται ως η περιβαλλοντική φορολογική αναμόρφωση που έλαβε χώρα τη δεκαετία του 1990 μέχρι και το 2004. Υπάρχοντες άμεσοι και έμμεσοι φόροι δεν θεωρήθηκαν ότι αποτελούν μέρος της ETR. Επίσης δεν λαμβάνονται υπόψη φορολογικές αναμορφώσεις που δεν έγιναν για περιβαλλοντικούς σκοπούς. Για όλες τις χώρες υποτίθεται ότι η ETR είναι ουδέτερη εισοδηματικά (revenue neutral) έτσι ώστε το συνολικό φορολογικό βάρος να παραμένει αμετάβλητο. Οι «μηχανισμοί ανακύκλωσης» των εσόδων από τους ενεργειακούς φόρους έτσι, ώστε να πραγματοποιηθεί η ETR είναι πέντε:

- Μέσω της μείωσης του φόρου εισοδήματος
- Μέσω της μείωσης των κοινωνικών εισφορών που πληρώνουν οι εργαζόμενοι
- Μέσω της μείωσης των κοινωνικών εισφορών που πληρώνουν οι εργοδότες
- Αύξηση των κοινωνικών παροχών της πολιτείας (επιδόματα ανεργίας κ.τ.λ.)
- Αύξηση των επενδύσεων σε τεχνολογίες χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας

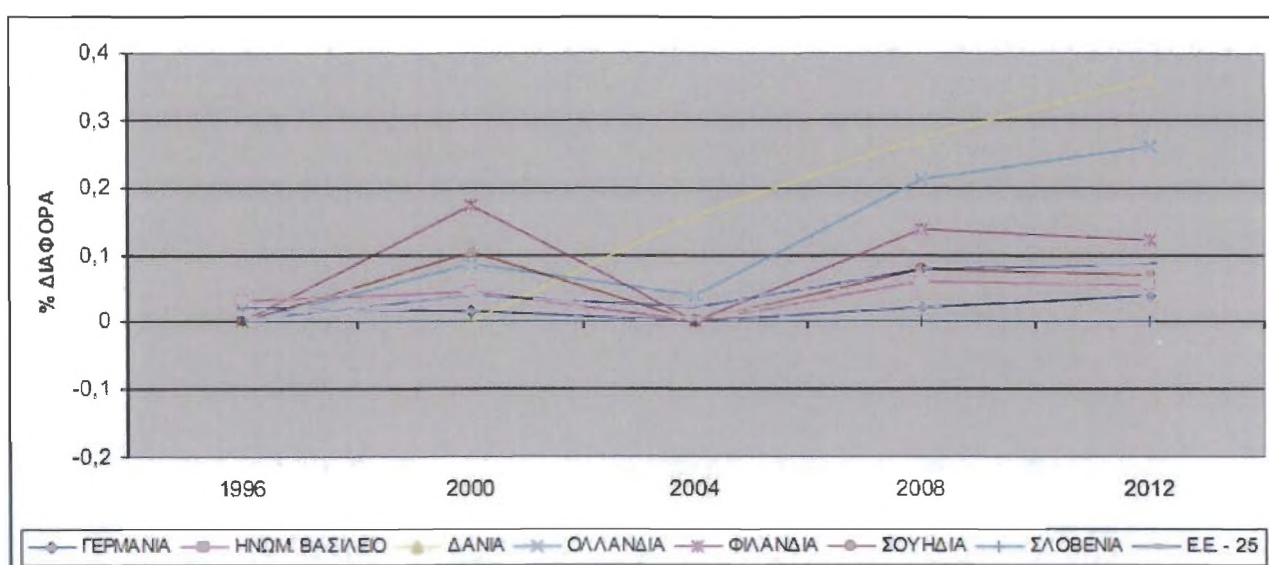
Οι τέσσερις πρώτοι μηχανισμοί συνδέονται με την αγορά εργασίας, ενώ μέσω της αύξησης των επενδύσεων σε τεχνολογίες χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, η κυβέρνηση προσπαθεί να επιτύχει μια μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και επομένως μια μείωση των υψηλών ενεργειακών φόρων. Για την διερεύνηση των επιπτώσεων της ETR στην ανταγωνιστικότητα και πιο συγκεκριμένα στις εισαγωγές και εξαγωγές των παραπάνω κρατών αλλά και της Ε.Ε. ως σύνολο θα γίνει σύγκριση μεταξύ δύο σεναρίων. Το πρώτο σενάριο το οποίο είναι «η υπόθεση αναφοράς» (Reference Case), είναι μια ουτοπική προβολή χωρίς την εφαρμογή ETR, που περιλαμβάνει όμως τρέχοντες και προσδοκώμενες εξελίξεις στην οικονομία της Ε.Ε. Το δεύτερο σενάριο που αποτελεί την «βασική υπόθεση» (Baseline Case) είναι μια ενδογενής λύση του E3M3 για την περίοδο 1994 – 2012. Αυτό το σενάριο περιλαμβάνει ETR για κάθε κράτος – μέλος, στην οποία εμπεριέχονται εξαιρέσεις ή ειδική αντιμετώπιση για τους κλάδους που επηρεάζονται πιο πολύ και αντισταθμιστική μείωση άλλων φόρων. Πριν την παρουσίαση των σεναρίων και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων τους θα προηγηθεί μια σύντομη περιγραφή του μοντέλου E3ME. Το E3ME είναι ένα γενικό μοντέλο για την Ευρώπη σχεδιασμένο για θέματα που συνδέουν την ανάπτυξη και την πολιτική στους τομείς της ενέργειας, του περιβάλλοντος και της οικονομίας. Είναι ένα πολυκλαδικό περιφερειακό οικονομετρικό μοντέλο ικανό να παρέχει λύση μακροχρόνιας ισορροπίας. Το μοντέλο χρησιμοποιεί πίνακες εισροών – εκροών, τους οποίους τους συνδυάζει με ανάλυση χρονολογικών σειρών που χρησιμοποιούνται σε μακροοικονομικά μοντέλα. Καλύπτει 27 Ευρωπαϊκές χώρες

(τα 25 κράτη μέλη της Ε.Ε. και την Νορβηγία και την Ελβετία. Περιλαμβάνει 42 βιομηχανικούς κλάδους, 28 κατηγορίες καταναλωτικών δαπανών, 12 κατηγορίες καυσίμων (fuels) και 19 ομάδες χρηστών καυσίμων. Οι κύριες πηγές των στατιστικών στοιχείων είναι η Eurostat και ο ΟΟΣΑ. Τέλος, το μοντέλο υπολογίζει το επίπεδο εκπομπών ρύπων 14 αερίων στοιχείων από την χρήση διαφόρων ειδών καυσίμων και από διαφορετικούς χρήστες καυσίμων.

Το εμπόριο στο Ε3Μ3, για την μελέτη των επιπτώσεων της ETR για την Ε.Ε., αντιμετωπίζεται σαν να λαμβάνει χώρα μέσα σε μια μεγάλη Ευρωπαϊκή «δεξαμενή» (pool). Κάθε περιοχή θεωρείται ότι εξάγει τα προϊόντα της σε αυτήν «δεξαμενή» και εισάγει προϊόντα από αυτήν. Οι συνολικές εισαγωγές και εξαγωγές διαχωρίζονται σε δυο κατηγορίες η πρώτη αφορά το εμπόριο εντός της Ε.Ε. και η δεύτερη το εμπόριο της Ε.Ε. με τον υπόλοιπο κόσμο. Η επίδραση στον όγκο των εξαγωγών μπορεί να διαχωριστεί σε δυο ειδών επιπτώσεις, αυτές που συνδέονται με το εισόδημα και αυτές που συνδέονται με τις τιμές. Το βασικό μοντέλο για τον προσδιορισμό των τιμών των εξαγωγών και των εισαγωγών υποθέτει ότι οι περιοχές της Ε.Ε. λειτουργούν σε ολιγοπωλιακές αγορές και καθεμιά είναι μια μικρή οικονομία σε σχέση με τη συνολική αγορά.

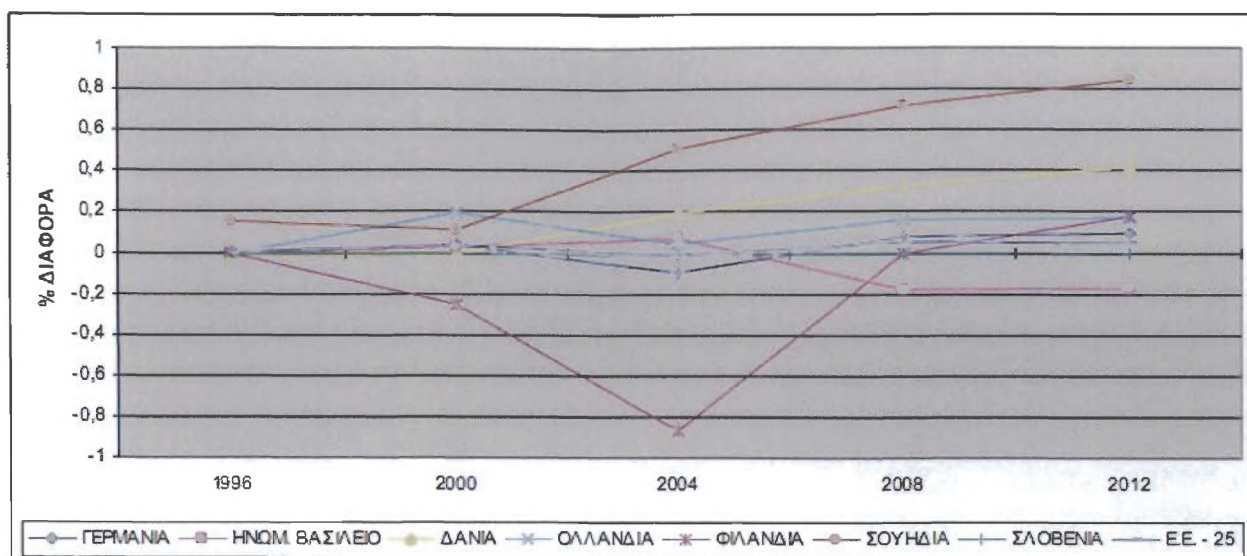
Η υπόθεση αυτή για τη δομή της αγοράς υπονοεί ότι εκτός από ορισμένα αγαθά η τιμή των οποίων καθορίζεται εξωγενώς (όπως το αργό πετρέλαιο), η τιμή των άλλων αγαθών καθορίζεται από τους παραγωγούς. Οι φόροι στους οποίους θα εφαρμοστεί η ETR είναι φόρος επί του άνθρακα, επί του πετρελαίου θέρμανσης, επί του φυσικού αερίου, επί της ηλεκτρικής ενέργειας, επί της βενζίνης και επί του diesel. Οι παραπάνω φόροι ανήκουν στην κατηγορία των ενεργειακών φόρων, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση της Eurostat, και εφαρμόζονται τόσο στην βιομηχανία όσο και στα νοικοκυριά. Όλοι οι φορολογικοί συντελεστές εκφράζονται σε euros/th toe και τα φορολογικά έσοδα σε εκατομμύρια Euro. Με την σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ της «υπόθεσης αναφοράς» και της «βασικής υπόθεσης» απεικονίζεται η διαφορά μεταξύ του τι είχε συμβεί και τι θα μπορούσε να συμβεί αν δεν εφαρμοζόταν η ETR (τα αποτελέσματα και των δυο υποθέσεων επεκτείνονται μέχρι το 2012). Το αποτελεσματικό ύψος των φόρων προσδιορίζεται από τον λόγο των εσόδων προς τη χρήση των παραπάνω καυσίμων. Η μοναδική επίπτωση των φόρων είναι ότι αυξάνουν τις τιμές των ενεργειακών προϊόντων με πρωταρχικό αποτέλεσμα τη μείωση της ζήτησης για ενέργεια. Η μείωση θα εξαρτάται από το ύψος του φόρου, το πώς εφαρμόζεται στα διάφορα καύσιμα και στους χρήστες των καυσίμων, το κατά πόσο είναι εύκολο για τους χρήστες των καυσίμων να υποκαταστήσουν τα παραπάνω ενεργειακά προϊόντα και από το ύψος των αλλαγών στην οικονομική δραστηριότητα.

Στα σχήματα 3.1 και 3.2 παρουσιάζεται η επίπτωση της ETR στις εξαγωγές και εισαγωγές των επτά κρατών και της Ε.Ε. των 25 (% διαφορά, είναι η διαφορά μεταξύ της «βασικής υπόθεσης» και της «υπόθεσης αναφοράς»). Στις δύο μεγαλύτερες οικονομίες, την Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο (ΗΒ), η ETR έχει πολύ μικρή θετική επίπτωση στις εξαγωγές, παρόμοια είναι η επίπτωση στην Φιλανδία, Σουηδία και στην Ε.Ε. των 25, ενώ για την Σλοβενία τα αποτελέσματα είναι μηδενικά. Ωστόσο, η Δανία και η Ολλανδία είχαν μια μικρή αύξηση στις εξαγωγές τους, με τη Δανία να παρουσιάζει την μεγαλύτερη αύξηση, εξαιτίας της μείωσης του κόστους εργασίας καθώς τα έσοδα ανακυκλώνονται μέσω της μείωσης των κοινωνικών εισφορών.



Σχήμα 3.1 Οι επιπτώσεις της ETR στις εξαγωγές

Όσον αφορά την επίπτωση της ETR στις εισαγωγές η Σουηδία παρουσιάζει την μεγαλύτερη αύξηση στις εισαγωγές με το ποσοστό 0,8% το 2012 να είναι το μεγαλύτερο αποτέλεσμα της ETR. Το πιο πιθανό η αύξηση αυτή των εισαγωγών να είναι αποτέλεσμα της αύξησης της κατανάλωσης καθώς τα έσοδα ανακυκλώνονται μέσω της μείωσης των φόρων εισοδήματος, με συνέπεια την αύξηση της οριακής ροπής για κατανάλωση, παρά λόγω της μείωσης της ανταγωνιστικότητας των εγχώριων παραγωγών. Τόσο η Γερμανία όσο και το ΗΒ, παρουσίασαν μια πολύ μικρή αλλαγή στις εισαγωγές τους, ενώ παρόμοια είναι τα αποτελέσματα για την Ολλανδία, την Ε.Ε. των 25. Η Δανία παρουσιάζει την δεύτερη μεγαλύτερη αύξηση στις εισαγωγές όπου φθάνει το 0,4% το 2012, ενώ για την Φιλανδία η επίπτωση της ETR είναι αρνητική και στη συνέχεια μηδενική. Τέλος, για την Σλοβενία τα αποτελέσματα είναι μηδενικά.



Σχήμα 3.2 Οι επιπτώσεις της ETR στις εισαγωγές

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω τα έσοδα ανακυκλώνονται μέσω της μείωσης των εργοδοτικών κοινωνικών εισφορών, με αποτέλεσμα πέρα από την μείωση του κόστους εργασίας, την αύξηση της απασχόλησης που οδηγεί σε υψηλότερα εισοδήματα, μεγαλύτερη κατανάλωση των νοικοκυριών και αύξηση του ΑΕΠ. Μέρος της αύξησης των εισαγωγών οφείλεται στην αύξηση της κατανάλωσης των νοικοκυριών. Η Ολλανδική ETR εφαρμόστηκε το 1998, αλλά τα βασικότερα αποτελέσματα ξεκίνησαν από το 1999. Υπάρχουν συγκεκριμένες ομοιότητες μεταξύ της Ολλανδικής και της Σουηδικής φορολογικής αναμόρφωσης, με την έννοια ότι ο όγκος των εσόδων προέρχεται από τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας από τα νοικοκυριά. Αν και τα νοικοκυριά και οι βιομηχανίες αντιμετωπίζουν τους ίδιους φορολογικούς συντελεστές, οι βιομηχανίες μέσω των ειδικών εξαιρέσεων που αντιμετωπίζουν πληρώνουν λιγότερους φόρους. Τα φορολογικά έσοδα ανακυκλώνονται μέσω της μείωσης των φόρων εισοδήματος, με συνέπεια την αύξηση του εισοδήματος και της κατανάλωσης των νοικοκυριών, γεγονός που επεξηγεί μέρος της μικρής αύξησης των εισαγωγών.

Η περιβαλλοντική φορολογική αναμόρφωση ξεκίνησε στη Φιλανδία το 1997. Οι φόροι αυξήθηκαν σε όλα τα καύσιμα τόσο για τα νοικοκυριά όσο και για τις επιχειρήσεις με συνέπεια την αύξηση των τιμών των καυσίμων γύρω στο 10 – 15% για την βιομηχανία και γύρω στο 9% για τα νοικοκυριά. Αποτέλεσμα αυτών των υψηλότερων τιμών των καυσίμων θα είναι η μείωση του πραγματικού εισοδήματος των νοικοκυριών και η μείωση της ζήτησης για εξαγωγές. Τα έσοδα ανακυκλώνονται μέσω της μείωσης των φόρων εισοδήματος, γεγονός που συμβάλλει στην αύξηση του διαθέσιμου εισοδήματος και της κατανάλωσης των νοικοκυριών.

Για όλη την περίοδο οι εξαγωγές κυμαίνονται γύρω στο 0,05%. Σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες, με εξαίρεση το ΗΒ, η Φιλανδία παρουσιάζει μια μείωση στις εισαγωγές της, γεγονός το οποίο οφείλεται ότι οι φόροι εφαρμόζονται αποκλειστικά στα εισαγόμενα ενεργειακά προϊόντα και επομένως όταν η ζήτηση για ενέργεια μειώνεται υπάρχει βελτίωση στο εμπορικό ισοζύγιο. Η φορολογική αναμόρφωση της Σουηδίας μετατόπισε το μεγαλύτερο μέρος του φορολογικού βάρους από την βιομηχανία στα νοικοκυριά καθώς οι ενεργειακοί φόροι που επιβάλλονται στην βιομηχανία είναι ίσοι με το 0 από το 1993 για όλα τα κύρια καύσιμα εκτός από την βενζίνη και το diesel. Η φορολογική αναμόρφωση όπως αναφέρθηκε πιο πάνω γίνεται μέσω της μείωσης των φόρων εισοδήματος με αποτέλεσμα να αντισταθμίζονται τα αποτελέσματα από τις υψηλότερες τιμές των καυσίμων που αντιμετωπίζουν τα νοικοκυριά. Η περιβαλλοντική αναμόρφωση στο ΗΒ ξεκίνησε το 2001, αν και είχε ανακοινωθεί από το 1999, έτσι ώστε να δώσει το χρόνο στις επιχειρήσεις να διαμορφώσουν την πολιτική τους. Κύριος σκοπός αυτής της αναμόρφωσης ήταν να αυξήσει το ύψος των ενεργειακών φόρων που πληρώνουν οι επιχειρήσεις, ώστε να ενθαρρύνει την πιο αποτελεσματική χρήση της ενέργειας και να βοηθήσει το ΗΒ να πετύχει τους στόχους του για την μείωση των εκπομπών ρύπων των αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Τα νοικοκυριά δεν πληρώνουν απευθείας κανέναν από αυτούς τους φόρους. Η ανακύκλωση των εσόδων γίνεται μέσω της μείωσης των εργοδοτικών κοινωνικών εισφορών, που έχει σαν αποτελέσματα την διατήρηση σε χαμηλά επίπεδα των πληθωριστικών παραγόντων και την αύξηση της απασχόλησης. Αυτά οδηγούν σε πολύ μικρή μεταβολή του ΑΕΠ, γεγονός που επεξηγεί τις οριακές επιπτώσεις της ETR στις εισαγωγές και εξαγωγές του ΗΒ. Ο φόρος CO₂ εφαρμόστηκε στη Σλοβενία μόνο στην κατανάλωση φυσικού αερίου για όλη την περίοδο 1994 – 2004, με υψηλότερους φορολογικούς συντελεστές για τα νοικοκυριά. Η ανακύκλωση των εσόδων υποτίθεται ότι είναι της μορφής της μείωσης του φόρου εισοδήματος, δίνοντας ώθηση στο πραγματικό εισόδημα των νοικοκυριών και στην κατανάλωση, ωστόσο η ώθηση αυτή δεν είναι αρκετή ώστε να επηρεάσει τις εισαγωγές και εξαγωγές. Σε πιο μακροχρόνια περίοδο πέρα από το 2012, οι εισαγωγές 101 θα αυξηθούν ως αποτέλεσμα των υψηλότερων εγχώριων τιμών σε ορισμένους κλάδους εντάσεως ενέργειας, όπως τα βασικά μέταλλα.

Τέλος, οι επιπτώσεις της ETR στις εισαγωγές και εξαγωγές της E.E. (25 κράτη – μέλη) με τον υπόλοιπο κόσμο είναι παρόμοιες με της επιπτώσεις της ETR στις εισαγωγές και εξαγωγές της Γερμανίας, καθώς έχει γίνει η υπόθεση ότι κάθε χώρα της E.E., με εξαίρεση τις παραπάνω επτά εξεταζόμενες χώρες, υιοθετεί την φορολογική αναμόρφωση της Γερμανίας ανεξάρτητα αν έχει εφαρμόσει κάποια δική της περιβαλλοντική φορολογική αναμόρφωση. Οι επιπτώσεις στις εισαγωγές και εξαγωγές E.E. είναι οριακές και κυμαίνονται για όλη την περίοδο γύρω στο 0,1%.

3.3 Επίλογος περιβαλλοντικών φόρων

Οι περιβαλλοντικοί φόροι αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο που έχουν στη διάθεση τους οι φορείς άσκησης της περιβαλλοντικής πολιτικής για την επίτευξη των στόχων τους. Έχουν βρει πεδίο εφαρμογής στις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ και αποτελούν βασικό μέσο για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση. Νέοι φόροι έχουν θεσπιστεί και εφαρμοστεί τα τελευταία χρόνια για την αντιμετώπιση αναδυόμενων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Το μεγαλύτερο μέρος των περιβαλλοντικών φόρων καταλαμβάνουν οι ενεργειακοί φόροι, από τους οποίους προέρχεται το 70 – 80% των εσόδων.

Η ευρεία αυτή αποδοχή τους και χρησιμοποίησή τους οφείλεται στο ότι αποτελούν ιδιαίτερα αποτελεσματικά εργαλεία για την εσωτερική των αρνητικών εξωτερικών οικονομικών, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το κοινωνικά επιθυμητό επίπεδο ρύπανσης. Συμβάλλουν στην περαιτέρω εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» για την ενσωμάτωση του περιβαλλοντικού κόστους στην τιμή των αγαθών και των υπηρεσιών καθώς και στην ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής πολιτικής σε άλλες περιοχές πολιτικής. Παρέχουν κίνητρο στους παραγωγούς για τη χρησιμοποίηση ή την παραγωγή λιγότερης ποσότητας από την ουσία που φορολογείται και αποτελούν μια συνεχή ενθάρρυνση για την εισαγωγή νέων τεχνολογιών που θα μειώνουν το οριακό κόστος αντιρρύπανσης, δηλαδή στρέφουν τους παραγωγούς στην υιοθέτηση καινοτομιών. Μέσω της μεταβολής των καταναλωτικών προτύπων λόγω μεταβολής των σχετικών τιμών των αγαθών, οι περιβαλλοντικοί φόροι συμβάλλουν στη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης. Τέλος, δημιουργούν έσοδα τα οποία είτε μπορεί να τροφοδοτήσουν τον κρατικό προϋπολογισμό και να συνεισφέρουν στην μείωση του δημοσιονομικού ελλείμματος ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μείωση άλλων φόρων, κυρίως των στρεβλωτικών, με αποτέλεσμα την κατεύθυνση της φορολογίας από τα «καλά αγαθά» όπως είναι η εργασία, στα «κακά αγαθά» όπως είναι η μόλυνση.

Ο κατάλληλος σχεδιασμός των περιβαλλοντικών φόρων και η σωστή εφαρμογή τους μπορούν να οδηγήσουν στην πραγμάτωση της υπόθεσης του «διπλού μερίσματος». Ωστόσο, η υπάρχουσα εμπειρία έχει δείξει ότι οι περιβαλλοντικοί φόροι μπορεί να θεωρηθούν άδικοι καθώς επιβαρύνουν περισσότερο τα νοικοκυριά, τα οποία πληρώνουν το μεγαλύτερο μερίδιο των περιβαλλοντικών φόρων ενώ έχουν την μικρότερη κατανάλωση των προϊόντων και των υπηρεσιών που αποτελούν αντικείμενο του φόρου, σε αντίθεση με τις επιχειρήσεις για τις οποίες συμβαίνει το αντίθετο. Αυτό μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην αναδιανομή του εισοδήματος καθώς τα χαμηλού εισοδήματος νοικοκυριά δαπανούν αναλογικά μεγαλύτερο

μέρος του εισοδήματος τους για την κατανάλωση π.χ. ενέργειας σε σχέση με τα υψηλού εισοδήματος νοικοκυριά και επομένως η επιβολή ενός ενεργειακού φόρου αναμένεται να έχει επιπτώσεις στην αναδιανομή του εισοδήματος. Για παράδειγμα ο Smith υπολόγισε τις επιπτώσεις στην αναδιανομή του εισοδήματος ενός μικτού ενεργειακού και φόρου άνθρακα ύψους \$10 το βαρέλι για διαφορετικές εισοδηματικές ομάδες για το Ηνωμένο Βασίλειο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το φτωχότερο 20% του πληθυσμού θα έπρεπε να πληρώσουν έναν επιπρόσθετο φόρο £1,45 την εβδομάδα, το πλουσιότερο 20% £2,95 την εβδομάδα και το μέσο νοικοκυριό £2,95 την εβδομάδα. Μεταφράζοντας αυτήν την αύξηση του φόρου ως ποσοστό στη συνολική δαπάνη, αυτή η αύξηση είναι ισοδύναμη με 2,4%, 0,8% και 1,4% αντίστοιχα.

Οι χαμηλότεροι περιβαλλοντικοί φόροι που πληρώνουν οι επιχειρήσεις οφείλονται στις εξαιρέσεις από την περιβαλλοντική φορολογία που έχουν προκειμένου να μην μειωθεί το επίπεδο της ανταγωνιστικότητας σε σχέση με τις ομοειδής επιχειρήσεις σε άλλες χώρες, στις οποίες είτε δεν επιβάλλονται περιβαλλοντικοί φόροι είτε η περιβαλλοντική πολιτική είναι λιγότερο αυστηρή και συνεπώς να μην μειωθεί το επίπεδο των εξαγωγών με αρνητικές επιπτώσεις στην εθνική ανταγωνιστικότητα. Τα περισσότερα θεωρητικά υποδείγματα που εξετάζουν την σχέση περιβαλλοντικών φόρων και διεθνούς εμπορίου καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η επιβολή ενός περιβαλλοντικού φόρου θα μειώσει το επίπεδο των εξαγωγών καθώς περιορίζεται το τυχόν συγκριτικό πλεονέκτημα που διαθέτουν στην παραγωγή του αγαθού εντάσεως ρύπανσης. Ωστόσο, οι υπάρχουσες εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι επιπτώσεις των περιβαλλοντικών φόρων κυρίως των ενεργειακών (οι οποίοι καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος των περιβαλλοντικών φόρων) στο διεθνές εμπόριο και συνεπώς στην ανταγωνιστικότητα δεν είναι σημαντικές. Επειδή, όμως η εφαρμογή των ενεργειακών φόρων είναι σχετικά πρόσφατη και η εισαγωγή τους έγινε σταδιακά, μερικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (π.χ. εξαιρέσεις, μορφές ανακύκλωσης εσόδων) δεν ήταν εύκολο να υπολογιστούν σε αυτά τα εμπειρικά μοντέλα. Επίσης, οι ενεργειακοί φόροι συχνά εντάσσονται στο γενικότερο πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής για την μείωση των εκπομπών ρύπων και οι ακριβής επιπτώσεις τους είναι δύσκολο να προσδιοριστούν. Οι μελλοντικές απαιτήσεις για μεγαλύτερη μείωση των εκπομπών ρύπων μπορεί να οδηγήσουν στην ανάγκη εφαρμογής υψηλότερων φόρων, με ερισσότερες πιθανές επιπτώσεις στο διεθνές εμπόριο από ότι στο παρελθόν. Ακόμα και σε αυτήν την περίπτωση η εμπειρία έχει δείξει ότι μια σωστή ανακύκλωση εσόδων μπορεί να αποτελέσει έναν αποτελεσματικό τρόπο για την αντιστάθμιση αυτών των επιπτώσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αποτίμηση και επίλογος

4.1 Οι κλιματικές αλλαγές φέρνουν και επιχειρηματικές ευκαιρίες

Οι κλιματικές αλλαγές φαίνεται ότι απασχολούν τις επιχειρήσεις, τουλάχιστον όπως εμφανίζεται στις αναφορές τους για αειφορία ωστόσο οι εταιρείες φαίνεται να διακρίνουν περισσότερο ευκαιρίες για ανάπτυξη παρά οικονομικό ρίσκο. Αυτό είναι το γενικό συμπέρασμα της μελέτης «Αναφορά των επιχειρηματικών επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στις αναφορές αειφορίας» που πραγματοποίησε η Global Reporting Initiative (GRI) και η KPMG. Από τη μελέτη, που έγινε σε δείγμα 50 αναφορών που δημοσιεύτηκαν το 2006 και αφορούν το 2005 από μεγάλες διεθνείς εταιρείες, σε πέντε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές (ΗΠΑ-Καναδάς, Ευρώπη, Ιαπωνία, Ασία, Νότια Αμερική και Αφρική), προκύπτει ότι σχεδόν όλες οι εταιρείες κάνουν αναφορά στις κλιματικές αλλαγές, αλλά εντοπίζουν πολύ περισσότερες δυνατότητες ευκαιριών παρά οικονομικούς κινδύνους από τις κλιματικές αλλαγές.

Αυτό το συμπέρασμα έρχεται σε αντίθεση με τη μελέτη του Stern για τα Οικονομικά των Κλιματικών Αλλαγών, η οποία αναφέρει ότι τις επόμενες δεκαετίες οι δράσεις που σχετίζονται με τις κλιματικές αλλαγές μπορεί να δημιουργήσουν κινδύνους διακοπής της οικονομικής δραστηριότητας και ότι το κόστος από τα επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα μπορεί να φτάσει και το 0,5 -1% του παγκόσμιου ΑΕΠ ετησίως, από τα μέσα του αιώνα και μετά. Προειδοποιεί μάλιστα ότι το επίπεδο της οικονομικής δυσλειτουργίας μπορεί να πλησιάσει το αντίστοιχο που συνέβη κατά τη διάρκεια των μεγάλων πολέμων και της οικονομικής κρίσης του πρώτου μισού του 20ου αιώνα.

Ωστόσο, η μελέτη των GRI και KPMG αναφέρει ότι ο μικρός ρυθμός αναφοράς στους κινδύνους από τις κλιματικές αλλαγές μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τις αλλαγές αυτές ως μια ευκαιρία για νέα προϊόντα, υπηρεσίες και εμπόριο. Οι εταιρείες επίσης μπορεί να θεωρούν ότι οι κίνδυνοι βρίσκονται πέρα από τους τρέχοντες ορίζοντες σχεδιασμού ή οι εταιρείες δεν έχουν αναγνωρίσει, ανακαλύψει ή αξιολογήσει ακόμα τους κινδύνους που σχετίζονται με τις κλιματικές αλλαγές, και για το λόγο αυτό δεν είναι ακόμα σε θέση να αναφερθούν σε αυτούς.

Η μελέτη αποκάλυψε ότι το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων διαθέτει τις βασικές γνώσεις σε ό,τι αφορά στις κλιματικές αλλαγές, όπως για παράδειγμα το θέμα των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τις εταιρείες και της αναγνώρισης των κλιματικών αλλαγών ως ένα σημαντικό

ζήτημα. Τα δύο τρίτα των εταιρειών (33 από τις 50) περιελάμβαναν ειδικό σχετικό κεφάλαιο. Περίπου οι μισές αναφορές (24 από τις 50) περιελάμβαναν επίσης σχετική δήλωση από τον πρόεδρο ή τον διευθύνοντα σύμβουλο της εταιρίας.

Ωστόσο, μόνο 6 εταιρείες αναφέρθηκαν σε ευθύνες που έχει η διοίκηση της εταιρείας στο θέμα των κλιματικών αλλαγών και μόνο 4 ανέφεραν σχετικές συζητήσεις στο διοικητικό συμβούλιο. Οι περισσότερες εταιρείες που συμμετείχαν στη μελέτη (75%) ανέφεραν ότι έχουν στόχο να μειώσουν τα επίπεδα των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπουν ή /και της ενεργειακής τους κατανάλωσης, και όπου οι εταιρείες ανέφεραν οικονομικές επιπτώσεις από τις μειώσεις αυτές, σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις εμφανίστηκε πλεόνασμα εσόδων ή κέρδη από επενδύσεις.

4.2 Επιχειρηματικές ευκαιρίες

Το εντυπωσιακό είναι ότι τα δύο τρίτα των εταιρειών ανέφεραν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες από τις κλιματικές αλλαγές και περίπου οι μισές από τις εταιρείες που εξετάστηκαν (20 από τις 50) ανέφεραν συμμετοχή στο εμπόριο ρύπων. Η αναφορά σε επιχειρηματικές ευκαιρίες δεν σχετίζεται με το αν οι εταιρείες είναι εγκατεστημένες σε χώρες που συμμετέχουν στο Πρωτόκολλο του Κιότο ή όχι, αφού 15 από τις εταιρείες που εξετάστηκαν βρίσκονται στις ΗΠΑ και την Αυστραλία (χώρες που δεν έχουν επικυρώσει το Πρωτόκολλο) και από αυτές οι 7 αναφέρονται στο εμπόριο ρύπων. Ο λόγος που γίνεται αυτό είναι ότι πολυεθνικές εταιρείες με βάση τις ΗΠΑ και την Αυστραλία συχνά δραστηριοποιούνται σε περιοχές που εμπλέκονται με το εμπόριο ρύπων.

Κάποιες εταιρείες ανέφεραν ευκαιρίες για συμμετοχή στο εμπόριο ρύπων και το ένα τέταρτο των εταιρειών ανέφεραν συγκεκριμένες ευκαιρίες από το Μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης Πρωτοκόλλου του Κιότο. Αναφέρθηκαν επίσης και πολλά άλλα είδη επιχειρηματικών ευκαιριών που σχετίζονται με τις κλιματικές αλλαγές, πολλά από αυτά υπάγονται στην κατηγορία των ενεργειακά αποδοτικών προϊόντων. Τριάντα μία από τις 50 εταιρείες περιέγραψαν ευκαιρίες που σχετίζονται με νέα προϊόντα, υπηρεσίες ή τεχνολογίες. Μερικά παραδείγματα είναι, νέα ενεργειακά αποδοτικά chip υπολογιστών και κλιματιστικά μηχανήματα για λεωφορεία, νέα εξαρτήματα για υβριδικά οχήματα, κ.λ.π. Η περιοχή με τις περισσότερες αναφορές για νέα προϊόντα είναι η Ιαπωνία (8 στις 10 εταιρείες). Γενικά πάντως, η αναφορά σε νέα προϊόντα δεν περιέχει πληροφορίες για αποδόσεις των προϊόντων αυτών, συμμετοχή τους στα κέρδη της εταιρείας ή συμβολή στην περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρείας.

Μια μεγάλη ευρωπαϊκή εταιρεία ηλεκτρισμού αναφέρθηκε σε ένα νέο προϊόν που βοηθά στους πελάτες να διαχειριστούν την κατανομή των εκπομπών τους με βάση το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Εμπορίου Ρύπων. Το προϊόν περιλαμβάνει εμπορικές υπηρεσίες, υπολογισμό των εκπομπών και πληροφορίες σε επενδυτικά κόστη, σε ευρώ ανά τόνο διοξειδίου του άνθρακα, κάτι που μπορεί να βοηθήσει τις εταιρείες να επιλέξουν μεταξύ των επενδύσεων για μείωση της ρύπανσης και του εμπορίου ρύπων. Η εταιρεία περιλάμβανε λεπτομέρειες στην αναφορά της σχετικά με το πόσοι πελάτες της χρησιμοποιούν αυτό το προϊόν.

4.3 Επιχειρηματικοί κίνδυνοι

Σε σύγκριση με τις ευκαιρίες, οι εταιρείες ανέφεραν πολύ λιγότερους κινδύνους από τις κλιματικές αλλαγές. Ο κυριότερος ήταν ο κίνδυνος αυξήσεων στο ενεργειακό κόστος λόγω μέτρων που μπορεί να εφαρμοστούν ως αντίδοτο στις κλιματικές αλλαγές, κίνδυνος που αναφέρθηκε από το ένα πέμπτο των εταιρειών που μελετήθηκαν. Σχεδόν καμία εταιρεία δεν αναφέρθηκε σε κινδύνους ή διακοπή της επιχειρηματικής δραστηριότητας λόγω επικίνδυνων καιρικών φαινομένων όπως πλημμύρες, καταιγίδες και ξηρασίες, αυξημένες πυρκαγιές σε δάση ή μακροπρόθεσμες αλλαγές όπως μειωμένη διαθεσιμότητα νερού.

Η πιο αναμενόμενη από τις εταιρείες νομοθεσία που σχετίζεται με τις κλιματικές αλλαγές, είναι αυτή που αφορά στο εμπόριο ρύπων, καθώς θεωρείται η πιο μεγάλη επιχειρηματική ευκαιρία, και ακολουθούν οι μελλοντικοί φόροι διοξειδίου του άνθρακα και οι τιμές των καυσίμων. Γενικά, οι εταιρείες δεν έχουν ποσοτικοποιήσει τις οικονομικές επιπτώσεις των κινδύνων ή των ευκαιριών, με εξαίρεση κάποιες αναφορές σε κέρδη από τη μείωση κατανάλωσης ενέργειας και εκπομπών αερίων και το εμπόριο ρύπων. Η αναφορά στις κλιματικές αλλαγές ήταν πιο διαδεδομένη στους τομείς της ενέργειας και των οικονομικών υπηρεσιών. Ενδεχομένως αυτό να μην προκαλεί έκπληξη λόγω της σχέσης μεταξύ ενέργειας και εκπομπών ρύπων και λόγω των αναδυόμενων ευκαιριών για παροχή οικονομικών υπηρεσιών που σχετίζονται με τις κλιματικές αλλαγές, πχ. το εμπόριο ρύπων. Από πλευράς γεωγραφικών περιοχών, η Ιαπωνία έρχεται στην πρώτη θέση σε αναφορές σχετικές με τις κλιματικές αλλαγές, με όλες τις ιαπωνικές εταιρείες (10 στις 10) να περιλαμβάνουν στις αναφορές τους ειδικό τμήμα, και τις περισσότερες (8 στις 10) να περιλαμβάνουν σχετική δήλωση του προέδρου ή του διευθύνοντος συμβούλου. Στη δεύτερη θέση είναι η Ευρώπη με 6 στις 10 εταιρείες. Η μελέτη αυτή εξέτασε μόνο τις αναφορές αειφορίας (η βασική αρχή της δασοπονίας, που αποσκοπεί στην απόδοση του ίδιου ποσού δασικών προϊόντων ετησίως ή κατά περιόδους).

Είναι πιθανό οι εταιρείες που εξέδωσαν τις αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη να έχουν πραγματοποιήσει περαιτέρω βήματα προκειμένου να κατανοήσουν και να ποσοτικοποιήσουν τις επιπτώσεις από τις κλιματικές αλλαγές, αλλά να μην έχουν αναφερθεί σε αυτά στις αναφορές αειφορίας.

Σε ότι αφορά τις αναπτυσσόμενες χώρες, ειδικότερα, πρέπει να προβληματιστούμε για το τι θα συμβεί στα 35 με 40 χρόνια που μεσολαβούν ανάμεσα στο σήμερα και στο πότε θα γίνουν αισθητές οι μειωμένες εκπομπές άνθρακα. Σ' αυτό το διάστημα, οι αναπτυσσόμενες χώρες θα αντιμετωπίσουν (σύμφωνα με τις προβλέψεις) περισσότερες ξηρασίες στα πιο ξηρά μέρη, περισσότερες πλημμύρες, μεταβολές στα πρότυπα των επιδημιών, ελλείψεις τροφίμων, πιθανώς μαζικές μεταναστεύσεις, αυξημένο κίνδυνο συγκρούσεων. Το να βασιστούμε απλώς στην εμπορία εκπομπών άνθρακα για να λυθούν αυτά τα περίπλοκα ζητήματα είναι εντελώς εκτός διαβάθμισης, εκτός στόχου. Αυτό που χρειάζεται είναι να δουλέψουμε μαζί με τις αναπτυσσόμενες χώρες για να τις βοηθήσουμε να προσαρμοστούν έτσι ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής και εάν συμβούν πλημμύρες να είναι πιο έτοιμες να αντιμετωπίσουν τις συνέπειές τους, για παράδειγμα. Προφανώς, η ικανότητά τους να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις αυτές θα είναι αυξημένη, εάν έχουν μεγαλύτερη οικονομική δυνατότητα κι έτσι η μεταρρύθμιση του συστήματος της εμπορίας εκπομπών άνθρακα αποτελεί πράγματι μέρος μιας σωστής και δίκαιης αντίδρασης στην κλιματική αλλαγή.

4.4 Μέτρα για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων

Η υπερθέρμανση του πλανήτη απαιτεί μείωση όλων των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Οι σημαντικότερες δυσκολίες συνδέονται με την ενεργειακή παραγωγή. Η απόρριψη της πιο άμεσης εναλλακτικής λύσης, που είναι η πυρηνική ενέργεια οδηγεί στις ανανεώσιμες πηγές και στο υδρογόνο, λύσεις περιβαλλοντικά φιλικότερες, αλλά λιγότερο διαθέσιμες άμεσα. Η ανάπτυξη τεχνολογιών απορρόφησης του διοξειδίου του άνθρακα αποτελεί πιθανή εφεδρεία, που ίσως προσφέρει εναλλακτική λύση στη διάρκεια του 21ου αιώνα. Η αντιμετώπιση του ζητήματος των δασών θα είχε θετικές συνέπειες στα περισσότερα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα, διότι σχετίζεται με την κλιματική αλλαγή, το νερό, το έδαφος και τη βιοποικιλότητα, αλλά χρειάζεται άφθονη χρηματοδότηση και τεράστια κινητοποίηση των τοπικών αγροτικών πληθυσμών. Ιδιαίτερη σημασία έχει η ορθολογική διαχείριση δασών, νερών και εδάφους σε επίπεδο λεκάνης απορροής.

Η ανάπτυξη αποτελεί μέρος του παγκόσμιου περιβαλλοντικού προβλήματος, αλλά και μέρος της λύσης του. Η οικονομική υπανάπτυξη εξελίσσεται πλέον σε καθοριστικό εμπόδιο για την λήψη περιβαλλοντικών μέτρων, τα οποία σταδιακά γίνονται κοινός τόπος στον ανεπτυγμένο κόσμο. Η εκμηδένιση των αποστάσεων με τις τηλεπικοινωνίες και τις μεταφορές έκανε τον πλανήτη ένα ενιαίο σύνολο, όπου οι τρόποι κατανάλωσης και τα τεχνολογικά προϊόντα τείνουν να εξομοιωθούν και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους εμφανίζονται παντού. Η ύπαρξη φτώχειας σε μια περιοχή δεν αποτελεί πλέον παράγοντα διατήρησης του περιβάλλοντος, αλλά αντίθετα σημαντικό εμπόδιο για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων.

4.4.1 Το μοντέλο της «πράσινης» ανάπτυξης

Το μοντέλο της «πράσινης» ανάπτυξης απαιτεί μια εντελώς νέα και ισχυρή δομή ενός κράτους-στρατηγείου, προκειμένου οι οικονομικές, κοινωνικές και οικολογικές παράμετροι να ολοκληρώνονται σ' ένα ενιαίο πλαίσιο πολιτικής παρέμβασης για την ανάπτυξη. Οι «πράσινοι» λογαριασμοί, με την ένταξη στα οικονομικά μεγέθη, όπως στο ΑΕΠ, τον κρατικό προϋπολογισμό, το έλλειμμα τρεχουσών συναλλαγών κ.λ.π., με θετικό πρόσημο της αξίας του φυσικού κεφαλαίου και με αρνητικό των φυσικών και περιβαλλοντικών καταστροφών, όπως η εξάντληση των υδατικών αποθεμάτων, η καταστροφή των οικοσυστημάτων, οι δασικές πυρκαγιές, η αστικοποίηση της υπαίθρου κλπ, καθώς και η επιβολή ενός «πράσινου» φορολογικού συστήματος, που θα αποδίδει κίνητρα οικολογικής δράσης και θα επιβάλλει ποινές στις εχθρικές για το περιβάλλον πρακτικές, δεν θα απαιτήσει τίποτε περισσότερο από μια νέα «επανάσταση» στον τρόπο που παραδοσιακά λειτουργεί το κράτος. Επαναφέροντας την κοινωνική δικαιοσύνη από την πρακτική των παροχών στο επίπεδο της πραγματικής ισοτιμίας. Όπου η φύση και τα αποθέματά της θα ανήκουν εξ ίσου σε όλους κι όχι μόνο στους οικονομικά ισχυρούς. Όπου το κέρδος δεν θα ταυτίζεται υποχρεωτικά με την καταστροφή των πολλών. Κι όπου το όφελος για τους πολλούς θα αποτελεί την επιδίωξη και την αυτονόητη πραγματικότητα του κράτους. Η νέα αυτή κρατική οργάνωση θα γυρίσει οριστικά την πλάτη στη σημερινή πραγματικότητα, όπου οι επενδύσεις στο φυσικό περιβάλλον και την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών χαρακτηρίζονται ως ελλείμματα στον κρατικό προϋπολογισμό. Και όπου, αντίθετα, οι περιβαλλοντικές καταστροφές, (καταπατήσεις δασών, αστικοποίηση υπαίθρου και παραλιών) εγγράφονται στους οικονομικούς προϋπολογισμούς με θετικό πρόσημο, ως κέρδη. Έτσι ώστε να μη ξαναζήσουμε την εμπειρία κυβερνητικών πρακτικών που αντιμετωπίζουν τις φυσικές καταστροφές ως «ασύμμετρες απειλές» και αποζημιώνουν τους πληγέντες με... τριχίλιαρα.

Η περίοδος της αθωότητας για το περιβάλλον έχει παρέλθει ανεπιστρεπτί. Η κλιματική αλλαγή δεν αφήνει άλλα περιθώρια για «βολικά ψέματα». Ό,τι σκοτώναμε μέχρι τώρα, έχοντας το άλλοθι της άγνοιας των επιπτώσεων, πρέπει να έρθει στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος από εδώ και στο εξής.

Η ανθρώπινη ευφυΐα καλείται να αποδείξει την υπεροχή της σ' αυτή τη μεγάλη πρόκληση. Αυτό είναι απαραίτητο προκειμένου να κερδηθεί ο αγώνας της επιβίωσης σ' έναν πλανήτη, που αντιδρά στις αφόρητες πιέσεις που έχει δεχτεί. Στο μέλλον, κερδισμένοι θα είναι όσοι αντιληφθούν αυτή τη νέα, όσο και «άβολη» πραγματικότητα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να κατανοήσουμε ότι εμπόριο και περιβάλλον, δύο αστάθμητοι παράγοντες, δημιουργούν ενδοιασμούς για το πόσο και αν μπορεί ο καθένας ξεχωριστά να επηρεάσει τον άλλο. Το πως δηλαδή τεράστια οικονομικά συμφέροντα υπάρχουν και διαδραματίζονται στον βωμό του διεθνούς εμπορίου έχοντας ως συνέπεια την καταστροφή του περιβάλλοντος, την χλωρίδα και την πανίδα ολόκληρης της γης. Καθώς επίσης, πως η φύση επιδρά με τον δικό της τρόπο (φυσικά φαινόμενα, κλιματικές αλλαγές) στην διαμόρφωση του διεθνούς εμπορίου. Η παρούσα εργασία μελετά τις κλιματικές αλλαγές που δημιουργούνται τα τελευταία χρόνια στον πλανήτη στα οποία ο άνθρωπος είναι κατά κύριο λόγο η αιτία ύπαρξης αυτών των κλιματικών αλλαγών.

Στην ερώτηση “αν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν αρνητικά ή θετικά το διεθνές εμπόριο” θα απαντούσαμε με επιφύλαξη και αυτό γιατί όπως προαναφέραμε εμπόριο και περιβάλλον είναι δύο έννοιες αφενός άμεσα συνδεδεμένες μεταξύ τους αφετέρου όμως υπάρχει μεγάλο χάσμα ανάμεσα στις δύο αυτές έννοιες. Να μπορούν δηλαδή ταυτόχρονα να “συνυπάρχουν” χωρίς όμως ο ρόλος της μίας να δίνει έναν άσχημο επίλογο στην άλλη.

Αν το δούμε σφαιρικά, με την εξέλιξή του ο άνθρωπος, δημιούργησε αυτό που λέγεται παγκόσμια αγορά και διεθνές εμπόριο. Για την επίτευξη του στόχου αυτού όμως υποβαθμίστηκε το περιβάλλον, επήλθε οικολογική κρίση με αποτέλεσμα να μιλάμε σήμερα για τις μεγαλύτερες απειλές που αντιμετωπίζει ολόκληρος ο πλανήτης. Το πρόβλημα της ρύπανσης του περιβάλλοντος από τοπικό που ήταν τις προηγούμενες δεκαετίες και αφορούσε τις αναπτυγμένες βιομηχανικά οικονομίες, έχει γίνει παγκόσμιο και επηρεάζει ολόκληρο τον κόσμο. Η ανάγκη για την καλύτερευση ζωής του ανθρώπου, ο υπερπληθυσμός του πλανήτη με συνέπεια την αύξηση και κατανάλωση ενέργειας είναι και αυτοί παράγοντες που επιδρούν αφενός θετικά για την παγκόσμια κοινότητα και το διεθνές εμπόριο αρνητικά όμως για το περιβάλλον.

Στο σημείο λοιπόν αυτό θα πρέπει να αναφέρουμε την εθνική ανταγωνιστικότητα που υπάρχει ανάμεσα στις χώρες του κόσμου. Ένας δείκτης μέτρησης της ανταγωνιστικότητας είναι το μέγεθος των εξαγωγών καθώς εκφράζει την ικανότητα της εθνικής οικονομίας και των επιχειρήσεων να διεisdύσουν και να ανταγωνιστούν επιτυχώς σε αγορές εκτός των εθνικών συνόρων, με αποτέλεσμα την βελτίωση του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών της χώρας, την αύξηση της παραγωγής, την κερδοφορία των επιχειρήσεων και γενικά την αύξηση της ευημερίας.

Τι μπορεί όμως να επιφέρει η βελτίωση του ισοζυγίου, η αύξηση της παραγωγής, η κερδοφορία των επιχειρήσεων και γενικά η αύξηση της ευημερίας; Καλύτερευση των διεθνών σχέσεων μιας χώρας προς τις υπόλοιπες χώρες ανά τον κόσμο, που έχει ως συνέπεια την χάραξη νέων δρόμων για άνθηση του διεθνούς εμπορίου και την υλοποίηση νέων στόχων για την αναβάθμιση των προαναφερθέντων (ισοζύγιο, αύξηση παραγωγής κ.τ.λ.). Επιφέρει όμως και την ρύπανση του περιβάλλοντος διότι για την αύξηση της παραγωγής και των προϊόντων αυξάνονται ταυτόχρονα και οι βιομηχανίες οι οποίες δημιουργούν τη μεγαλύτερη σε βαθμό ρύπανση στον πλανήτη.

Στην φράση “ο ρυπαίνων πληρώνει και όποιος πληρώνει μπορεί να ρυπαίνει” προτείνουμε την επιβολή περιβαλλοντικών φόρων. Η ευρεία αυτή αποδοχή τους και χρησιμοποίησή τους οφείλεται στο ότι αποτελούν ιδιαίτερα αποτελεσματικά εργαλεία για την εσωτερική των αρνητικών εξωτερικών οικονομιών, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το κοινωνικά επιθυμητό επίπεδο ρύπανσης. Εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι επιπτώσεις των περιβαλλοντικών φόρων κυρίως των ενεργειακών (οι οποίοι καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος των περιβαλλοντικών φόρων) στο διεθνές εμπόριο και συνεπώς στην ανταγωνιστικότητα δεν είναι σημαντικές. Επειδή, όμως η εφαρμογή των ενεργειακών φόρων είναι σχετικά πρόσφατη και η εισαγωγή τους έγινε σταδιακά, μερικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (π.χ. εξαιρέσεις, μορφές ανακύκλωσης εσόδων) δεν ήταν εύκολο να υπολογιστούν σε αυτά τα εμπειρικά μοντέλα. Επίσης, οι ενεργειακοί φόροι συχνά εντάσσονται στο γενικότερο πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής για την μείωση των εκπομπών ρύπων και οι ακριβείς επιπτώσεις τους είναι δύσκολο να προσδιοριστούν. Οι μελλοντικές απαιτήσεις για μεγαλύτερη μείωση των εκπομπών ρύπων μπορεί να οδηγήσουν στην ανάγκη εφαρμογής υψηλότερων φόρων, με περισσότερες πιθανές επιπτώσεις στο διεθνές εμπόριο από ότι στο παρελθόν. Ακόμα και σε αυτήν την περίπτωση η εμπειρία έχει δείξει ότι μια σωστή ανακύκλωση εσόδων μπορεί να αποτελέσει έναν αποτελεσματικό τρόπο για την αντιστάθμιση αυτών των επιπτώσεων.

Η αλλαγή του κλίματος είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα, και όμως, ο καθένας από μας έχει τη δύναμη να κάνει τη διαφορά. Ακόμα και μικρές αλλαγές στις καθημερινές μας συνήθειες μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου χωρίς να επηρεαστεί η ποιότητα της ζωής μας.

Χρειάζεται λοιπόν ο σχεδιασμός αυτός και η υλοποίηση μιας νέας «πράσινης» πολιτικής που θα στηρίζεται στη βασική παραδοχή ότι η φύση είναι δημόσιο αγαθό. Που σημαίνει ότι η διαφύλαξη, η προστασία και η ανάδειξη των περιβαλλοντικών συστημάτων πρέπει στο εξής να αποτελέσει υψηλή πολιτική προτεραιότητα και να συνδεθεί απόλυτα τόσο με το όραμα της ευημερίας και της κοινωνικής δικαιοσύνης όσο και με το στόχο της εξυπηρέτησης του δημόσιου συμφέροντος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Μπατσινίλας Π. (2008), *Περιβαλλοντικοί φόροι και διεθνές εμπόριο*
- Στεφάνου Κ. (1998), *Διεθνές εμπόριο και περιβάλλον*
- Τόλιος Γ. (2009), *Περιβάλλον και αγροτική πολιτική σε συνθήκες παγκοσμιοποίησης*
Εκδότης ΚΨΜ

ΔΙΑΔΥΚΤΙΟ

- <http://www.minenv.gr>
- <http://www.nomosphysis.org>
- <http://www.europa.eu/>
- <http://www.greenpeace.gr>
- <http://biotechwatch.gr>
- <http://neoskosmos.com>
- http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_el.htm