



ΣΧΟΛΗ : Διεθνείς Σχέσεις, Στρατηγική και Ασφάλεια.

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ : Κλιματική Αλλαγή και Πολιτικές Αντιμετώπισής της στα Πλαίσια της Ε.Ε.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΔΡΙΤΣΑ Θωμάς

Μάιος 2022

ΕΣΩΦΥΛΛΟ

Σχολή: Διεθνείς Σχέσεις, Στρατηγική και Ασφάλεια.

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής: Κλιματική Αλλαγή και Πολιτικές
Αντιμετώπισής της στα πλαίσια της Ε.Ε.

*Διατριβή η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου
σπουδών ' ' Διεθνείς Σχέσεις, Στρατηγική και Ασφάλεια ' ' στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις.*

Ονοματεπώνυμο: ΔΡΙΤΣΑ Θωμαΐς.

Μάιος 2022

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © ΔΡΙΤΣΑ Θωμαΐς, 2022.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της διατριβής από το Πανεπιστημίου Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

Περιεχόμενα

Περίληψη	8
Abstract	8
Εισαγωγή	9
Κεφάλαιο 1. Θεωρητικό Πλαίσιο.....	10
Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	11
2.1. Εισαγωγή.....	12
2.2. Η Κλιματική αλλαγή στη φαρέτρα των κυβερνήσεων για τη χάραξη πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής.....	12
2.3. Περιορισμοί και εμπόδια στην άσκηση Πολιτικών Προσαρμογής.....	13
2.4. Η Ευρωπαϊκή πολιτική για το κλίμα μετά τη διεύρυνση της Ε.Ε.....	14
2.5. Συγκριτική μελέτη εθνικών στρατηγικών (NAS).....	16
2.6. Συμπεράσματα.....	20
Κεφάλαιο 3. Κλιματική Αλλαγή και Νέες Προκλήσεις.....	21
3.1. Εισαγωγή.....	21
3.2. Μεθοδολογία και τρόποι ανάπτυξης της έρευνας.....	21
3.3. Δείκτες ανάλυσης και επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής.....	22
3.4. Συμπεράσματα.....	26
Κεφάλαιο 4. Η Ευρωπαϊκή Πολιτική για την Κλιματική Αλλαγή.....	27
4.1. Εισαγωγή.....	27
4.2. Η Ε.Ε. ως ενιαίος θεσμικός δρών.....	27
4.3. Εξωτερική Πολιτική της Ε.Ε. για το κλίμα.....	28
4.4. Στρατηγική της Ε.Ε. για την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής.....	35
4.5. Εθνικές Στρατηγικές για το κλίμα.....	40

4.6. Περιορισμοί στη χάραξη Πολιτικών Μετριασμού και Προσαρμογής.	42
4.7. Συμπεράσματα.	45
Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα.	46
Βιβλιογραφικές Πηγές:	47

ΣΕΛΙΔΑ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

Ονοματεπώνυμο Φοιτήτριας: ΔΡΙΤΣΑ Θωμαΐς.

*Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής: Κλιματική Αλλαγή και Πολιτικές Αντιμετώπισής της στα
Πλαίσια της Ε.Ε.*

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις
[ημερομηνία έγκρισης] από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου) κ. ΠΙΣΤΙΚΟΥ Βικτωρία.

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η ΔΡΙΤΣΑ Θωμάϊς, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Κλιματική Αλλαγή και Πολιτικές Αντιμετώπισής της στα πλαίσια της Ε.Ε.», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Περίληψη

Η κλιματική αλλαγή είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο, συνέπεια και απόρροια κατά κύριο λόγο της καταχρηστικής και απεριόριστης ανθρωπογενούς δραστηριότητας, το οποίο αποτελεί άμεση και έμμεση απειλή για τα φυσικά οικοσυστήματα και τον άνθρωπο. Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγή είναι πλέον ορατές, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, καθιστώντας την ευαισθητοποίηση του κοινωνικού γίνεσθαι και την πολιτική βούληση αναπόφευκτη και άμεση. Τα κράτη μέλη της Ε.Ε. βιώνουν ήδη τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής, με ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως έντονες βροχοπτώσεις το χειμώνα και αρκετά υψηλές θερμοκρασίες τη θερινή περίοδο, ενώ παράλληλα καλούνται να αντιμετωπίσουν νέες προκλήσεις, όπως είναι οι πλημμύρες, η λειψυδρία, οι ερημοποιήσεις και οι μεγάλες καταστροφικές πυρκαγιές (mega fires). Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι να αναδείξει το ρόλο και τη δράση της Ε.Ε. για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού, μέσω της ανάλυσης διεθνών συμβάσεων και διαπραγματεύσεων.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που θα απαντηθούν είναι αρχικώς αν οι πολιτικές που υιοθέτησε η Ε.Ε. για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αποτελούν προτεραιότητα της πολιτική ατζέντας των κρατών μελών της, μέσω της ανάλυσης αυτής θα προκύψουν ερωτήματα σχετικά με το αν οι πολιτικές αυτές είναι δεσμευτικές ή αν η Ε.Ε. ακολουθεί εν τέλει, μια πολιτική ήπιας ισχύος. Σε δεύτερο σκέλος, τα νέα ερευνητικά ερωτήματα που θα προκύψουν είναι αν η Ε.Ε. κατόρθωσε να πετύχει τους στόχους της και αν ενίσχυσε την δυναμική της σε παγκόσμια κλίμακα. Τέλος, θα μελετηθεί αν υφίστανται περιορισμοί ή εμπόδια στην προσπάθεια άσκησης ενιαίας πολιτικής. Για την ανάλυση των δεικτών της κλιματικής αλλαγής και τη συγκριτική μελέτη των πολιτικών της Ε.Ε. για το κλίμα θα βασιστώ σε σχετιζόμενη βιβλιογραφική έρευνα, προερχόμενη κυρίως από επιστημονικές αναλύσεις, άρθρα και βιβλία. Οι λέξεις κλειδιά, που θα αποτελέσουν τη βάση της έρευνας είναι «κλιματική αλλαγή», «εθνικές στρατηγικές» και «διεθνείς συμβάσεις». Η κλιματική αλλαγή σίγουρα αποτελεί ένα φαινόμενο με μεταβαλλόμενες και εξελισσόμενες εκφάνσεις και αυτό επιβάλλει συνεχή παρακολούθηση και παράλληλη αναπροσαρμογή και αναθεώρηση των ήδη ληφθέντων πολιτικών για την αντιμετώπισή της, συνεπάγεται πως η όποια έρευνα περιορίζεται στη χρονική στιγμή της σύνταξής της με τα ισχύοντα δεδομένα της συγκεκριμένης περιόδου.

Abstract

Climate change is a global phenomenon, a consequence and result primarily of abusive and unrestrained anthropogenic activity, which poses a direct and indirect threat to natural ecosystems and

humans. The consequences of climate change are now visible in both the short and long term, making social awareness and «political will» inevitable and immediate. EU Member States are already experiencing the consequences of climate change with extreme weather events, such as heavy rainfall in winter and quite high temperatures in summer, while facing new challenges such as floods, water scarcity, desertification and mega fires. The aim of this paper is to highlight the role and action of the EU in addressing this phenomenon through an analysis of international conventions and negotiations.

The research questions that will be answered are firstly whether the policies adopted by the EU to tackle climate change are a priority on the political agenda of its member states. Through this analysis questions will arise about whether these policies are binding or whether the EU is ultimately pursuing a soft power policy. In the second strand, the new research questions that will emerge are whether the EU has managed to achieve its objectives and whether it has strengthened its momentum on a global scale. Finally, it will be studied whether there are constraints or obstacles to the attempt to pursue a single policy. For the analysis of climate change indicators and the comparative study of EU climate policies, I will rely on relevant bibliographical research, mainly from scientific analyses, articles and books. Climate change is certainly a phenomenon with changing and evolving manifestations and this requires constant monitoring and parallel adjustment and revision of the policies already adopted to deal with it, implies that any research is limited to the time of its compilation with the current data of the period in question.

Key Words: EU; climate change; national strategies; international conventions

Εισαγωγή

Η Ε.Ε. μετά τη συνθήκη της Λισαβόνας κατόρθωσε να ενισχύσει τη δυναμική της παγκοσμίως, σε αρκετούς τομείς της καθημερινότητάς, ενώ αρκετές φορές πρωτοστάτησε σε διεθνείς διαπραγματεύσεις και συμβάσεις για την αντιμετώπιση καίριας σημασίας απειλών, που ταλάνιζαν και ταλανίζουν την κοινωνική, οικονομική και πολιτική συνοχή, σταθερότητα και ισορροπία των κρατών. Η συμβολή της, ως ενιαία θεσμική δύναμη ήταν σημαντική, αφενός στο να επηρεάσει την κοινή γνώμη και αφετέρου να παρθούν δεσμευτικές αποφάσεις για την αντιμετώπιση των νέων μορφών απειλών. Η κλιματική αλλαγή, ιδίως τις τελευταίες δεκαετίες, έχει σημάνει τον κώδωνα του κινδύνου και η ευαισθητοποίηση όπως και η χάραξη συλλογικών πολιτικών είναι απαραίτητη. Απαιτείται συνεπώς, η κατανόηση του φαινομένου μέσω της συνεργασίας της επιστημονικής κοινότητας και των κυβερνήσεων και έπειτα η χάραξη πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής ώστε να μειωθεί η ευπάθεια και η τρωτότητα των χωρών απέναντι στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και μακροπρόθεσμο πλαίσιο, πριν να είναι αργά και οι επιπτώσεις της, είναι μη ανατρέψιμες και καθολικά καταστροφικές σε παγκόσμια κλίμακα.

Με την παρούσα ανάλυση, θέλω να ευαισθητοποιήσω και να καταστήσω σαφές πως οι επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη και των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου είναι πλέον ορατές σε πολλές χώρες και η άμεση και καθολική δράση κρίνεται απαραίτητη υποχρέωση όλων. Αυτό απαιτεί, προπαντός, τον παραμερισμό των εμποδίων, αποτέλεσμα κατά κύριο λόγο της ανταγωνιστικότητας και των εθνικών συμφερόντων και την παράλληλη προάσπιση της συνεργασίας και της δράσης από όλα τα κράτη. Μέσω της μελέτης θα διαπιστωθεί αν τα κράτη εντός και εκτός της Ε.Ε. κατόρθωσαν να παραμερίσουν τους όποιους περιορισμούς και μπροστά στην απειλή της κλιματικής αλλαγής, θα καταφέρουν να συνεργαστούν και να διαπραγματευτούν για την επίτευξη του κοινού στόχου, που είναι η προστασία των οικοσυστημάτων και του ανθρώπου. Στο πρώτο κεφάλαιο και ως θεωρητικό πλαίσιο ανάλυσης της διατριβής μου, επέλεξα τη θεωρία του θεσμικού φιλελευθερισμού, καθώς πιστεύω πως μόνο μέσω της διακρατικής συνεργασίας μπορείς να κατορθώσεις το επιθυμητό κοινό στόχο, που είναι η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, σεβόμενοι και λαμβάνοντας υπόψη πάντα τις εθνικές ιδιαιτερότητες και διαφορετικότητες των χωρών.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα αναφερθώ στις επιστημονικές συζητήσεις, που έχουν ως βάση την κλιματική αλλαγή και στις πολιτικές μετριασμού και προσαρμογής που ακολουθεί η Ε.Ε. για την αντιμετώπιση της, με σκοπό την ανάδειξη τυχόν προβληματικών κατά την εφαρμογή της. Για να οδηγηθούμε και στα ανάλογα συμπεράσματα, απαραίτητη κρίνεται και η αναφορά σε άρθρα ανάλυσης των εθνικών στρατηγικών των κρατών μελών της Ε.Ε., ώστε να διαπιστωθούν τυχόν διαφοροποιήσεις και περαιτέρω περιορισμοί. Σε αυτό το κεφάλαιο, συνεπώς, θα αναφερθούν συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών και το στάδιο εξέλιξης των επιστημονικών συζητήσεων με το σχετιζόμενο θέμα.

Στο τρίτο κεφάλαιο, θα αναφερθώ στους δείκτες και στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, στηριζόμενη σε επιστημονικές αναλύσεις και έρευνες. Ο βασικός μου στόχος, μέσω της παραπάνω ανάλυσης είναι να ενθαρρύνω για περεταίρω ευαισθητοποίηση αφενός της κοινωνίας και αφετέρου των πολιτικών παραγόντων λήψης αποφάσεων για την άμεση αντιμετώπιση του φαινομένου, καθώς η όποια ολιγωρία κρίνεται επικίνδυνη και καταστροφική.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, θα γίνει αναφορά στο θεσμικό ρόλο της Ε.Ε. και στον τρόπο λήψη αποφάσεων στα πλαίσια της εξωτερικής της πολιτικής. Τις τελευταίες δεκαετίες, η κλιματική αλλαγή αποτελεί σημαντική θεματική και προτεραιότητα στη φαρέτρα της εξωτερικής πολιτικής της Ε.Ε., με συνεχώς αυξανόμενη συμμετοχή σε διεθνείς διαπραγματεύσεις και συμβάσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της. Μέσω του κεφαλαίου αυτού, θα αναδειχθεί ο ρόλος και οι στόχοι της Ε.Ε., καθώς και οι όποιοι περιορισμοί και τα εμπόδια στην άσκηση ενιαίας πολιτικής.

Κεφάλαιο 1. Θεωρητικό Πλαίσιο.

Το θεωρητικό πλαίσιο, στο οποίο θα βασιστώ για την ανάλυση των πολιτικών για την αντιμετώπιση της Κλιματικής αλλαγής είναι ο Θεσμικός Φιλελευθερισμός και συνεχίζοντας με τις βασικές παραδοχές του θα υποστηρίξω το λόγο αυτής της επιλογής μου. Ο Θεσμικός Φιλελευθερισμός εξηγεί τη συνεργασία και

ολοκλήρωση μεταξύ των κρατών με λειτουργικούς όρους, οι οποίοι συνδέονται με το συμφέρον τους και υποστηρίζει πως οι θεσμοί έχουν σημαντικό και καθοριστικής σημασίας ρόλο, καθώς διαμεσολαβούν και διευκολύνουν τη διακρατική συνεργασία σε θέματα κοινού συμφέροντος ¹(Heywood, 2013). Αυτό φυσικά, δεν σημαίνει ότι τα συμφέροντα των κρατών είναι σε πλήρη αρμονία μεταξύ τους αλλά ότι υπάρχουν περιοχές αμοιβαίου ενδιαφέροντος, όπως στην προκειμένη περίπτωση η κλιματική αλλαγή, όπου η διακρατική συνεργασία είναι ορθολογική και λογική. Επίσης, σύμφωνα με τη θεωρία που μελετάμε, τα κράτη είναι πρόθυμα να συνεργαστούν, ιδίως όταν επωφελούνται περισσότερο και με σκοπό την αποκόμιση απόλυτων κερδών, τα απόλυτα κέρδη ορίζονται ως κέρδη απόρροιας μιας πολιτικής ή δράσης ανεξαρτήτως της επίδρασης τους σε άλλα κράτη. Συνεπάγεται, ότι μέσω της δημιουργίας διεθνών οργανισμών, αναγνωρίζονται τα οφέλη μιας συνεργασίας, τα οποία προφανώς, είναι περισσότερα από μεμονωμένες κινήσεις, ενώ παράλληλα αναπτύσσεται και οικοδομείται μεταξύ των κρατών σχέση εμπιστοσύνης, που μειώνει την πιθανότητα ιδιοτελών πρακτικών και αθετήσις συμφωνιών. Εν τέλει, βασική προϋπόθεση για να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, είναι η συμμόρφωση των συνεργαζόμενων κρατών σε συγκεκριμένους κανόνες. Σύμφωνα με τους φιλελεύθερους, σε κάθε περίπτωση τα παραπάνω αφορούν και ισχύουν για όλα τα κράτη, ανεξαρτήτως αν είναι ισχυρά ή όχι, ενώ αμφισβητούν τη ρεαλιστική θεωρία, σύμφωνα με την οποία οι επιτυχημένοι διεθνείς οργανισμοί προϋποθέτουν τη συμμετοχή ενός ηγεμονικού κράτους

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια από τις βασικές απειλές του αιώνα μας, καθώς οι επιπτώσεις της ήδη έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους, με άμεσες και έμμεσες συνέπειες σε αρκετούς τομείς της καθημερινότητας. Η ύπαρξη διεθνών συνεργασιών για την αντιμετώπισή της, παρακάμπτοντας τα όποια εθνικά συμφέροντα, αποτελεί προαπαιτούμενο για να αποδώσει τα βέλτιστα κάθε πολιτική αντιμετώπισής της. Η Ευρωπαϊκή Ένωση, ως απόρροια μιας συνεργασίας χωρών, γεωπολιτικά συναρτημένων, ούσα κατά βάση φιλειρηνική, συνεχώς διευρυνόμενη, με δημοκρατικό χαρακτήρα και με προοδευτική και ενισχυόμενη παρουσία στο διεθνές σύστημα δύναται μέσω της χάραξης δεσμευτικών πολιτικών να αντιμετωπίσει την όποια απειλή ή ακόμα και να επηρεάσει τη διεθνή κοινότητα, ώστε να καθιερώσει νέα αναθεωρητικά πλαίσια για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων. Ο κοινός στόχος όλων των κρατών είναι ο μετριασμός των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής και ταυτόχρονα η προσαρμογή τους στα νέα δεδομένα, αυτό φυσικά προϋποθέτει συμμόρφωση σε κοινούς και αποδεκτούς κανόνες από όλα τα κράτη μέλη, με γνώμονα τη συλλογική ασφάλεια και το σεβασμό του διεθνούς δικαίου.

Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.

¹ Heywood A. (2013), (Μετ.& Επιμ. Φραγκονικολόπουλος Χ. & Προέδρου Φ.), *Διεθνείς Σχέσεις και Πολιτική στην Παγκόσμια Εποχή*, Εκδόσεις: ΚΡΙΤΙΚΗ, Αθήνα.

2.1. Εισαγωγή.

Στο κεφάλαιο αυτό, θα γίνει μια αναφορά σε βασικά και καίριας σημασίας σημεία των σχετιζόμενων με το θέμα, επιστημονικών συζητήσεων, αποδεικνύοντας πως η κλιματική αλλαγή έχει αποτελέσει και συνεχίζει να αποτελεί σημείο αναφοράς σε αρκετές επιστημονικές αναλύσεις, ιδίως τις τελευταίες δεκαετίες. Μέσω των αναλύσεων των εν λόγω επιστημονικών άρθρων, θα προκύψουν ποίκιλα συμπεράσματα, αφενός για το ρόλο και την επιρροή της Ε.Ε. στη διαπραγματευτική πολιτική για το κλίμα και αφετέρου αν έχει, εν τέλει, πετύχει τους στόχους της στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων. Για την διατύπωση και των ανάλογων συμπερασμάτων, κρίνεται απαραίτητη η αναφορά τόσο στις πολιτικές της Ε.Ε. για το κλίμα όσο και στις εθνικές στρατηγικές των κρατών μελών της. Στόχος του παρόντος κεφαλαίου είναι η επισήμανση συμπερασμάτων προηγούμενων ερευνών, τα οποία θα βοηθήσουν στην περεταίρω εξέλιξη της έρευνας μου.

2.2. Η Κλιματική αλλαγή στη φαρέτρα των κυβερνήσεων για τη χάραξη πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής.

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ήδη έχουν κάνει αισθητή την εμφάνισή τους, παγκοσμίως. Η επιστημονική κοινότητα, πλήρως ευαισθητοποιημένη, αναδεικνύει το φαινόμενο σε αρκετές μελέτες και άρθρα, προσπαθώντας να κινητοποιήσει και να ενθαρρύνει την κοινωνία και την πολιτική βούληση. Στο παρόν κεφάλαιο θα αναφερθώ σε επιστημονικές συζητήσεις που εστιάζουν στην κλιματική αλλαγή και τις συνέπειες της. Αρχικώς, θα μελετήσουμε τις θέσεις του Berkhout F. στο άρθρο του με τίτλο *“Rationales for adaptation in EU climate change policies”* (2005), το οποίο μας επισημάνει την ανάγκη για χάραξη πολιτικών από την Ε.Ε., για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων, απόρροιας των κλιματικών αλλαγών. Στο άρθρο γίνεται ειδική μνεία στο φαινόμενο της αύξησης της θερμοκρασίας, λόγω συγκεντρώσεων αερίων του θερμοκηπίου με πιθανή περεταίρω αύξηση της τον επόμενο αιώνα κατά 1,4-5,8 °C, σύμφωνα με προβλέψεις της IPCC και συνεχίζει επισημαίνοντας ότι οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν και θα επηρεάσουν αρνητικά τα φυσικά συστήματα και τις ανθρώπινες δραστηριότητες, ποικιλοτρόπως. Εν συνεχεία, θα αναφερθούν οι βασικές θέσεις του άρθρου επιγραμματικά. Η προσαρμογή σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο κλίμα είναι χαρακτηριστικό γνώρισμα των ανθρώπινων κοινωνιών, αλλά σίγουρα μακροχρόνια θα γίνεται δυσκολότερη και πιο δαπανηρή και αυτό θα εξαρτηθεί από το κατά πόσο τα κοινωνικά και φυσικά συστήματα είναι ευάλωτα και ανθεκτικά στις αλλαγές που θα επέλθουν, με τις εύπορες, ενημερωμένες και κοινωνικά συνεκτικές κοινωνίες να παρουσιάζουν μια εμφανή υπεροχή έναντι των άλλων. Σε κάθε περίπτωση, οι προληπτικές πολιτικές προσαρμογής στα νέα δεδομένα που επιφέρει η κλιματική αλλαγή θα είναι πιο αποτελεσματικές, λιγότερο δαπανηρές και με περισσότερα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη από πολιτικές προσαρμογής μετά των επιπτώσεων. Οι πολιτικές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, θα πρέπει να αποτελέσουν σημαντικό κεφάλαιο στην ατζέντα της Ευρώπης, καθώς μια αποτελεσματική προσαρμογή θα μειώσει το κόστος των ζημιών και το βαθμό τρωτότητάς της.

Καταλήγοντας, επισημαίνεται πως η ποικιλομορφία της τρωτότητας των χωρών καθώς και η ευπάθειά τους στην κλιματική αλλαγή δεν προτάσσει μία μόνο στρατηγική προσαρμογής, αλλά προϋποθέτει ένα συνδυασμό εξειδικευμένων πολιτικών ώστε να μπορέσουν όλα τα κράτη να ανταπεξέλθουν ικανοποιητικά στα συνεχώς μεταβαλλόμενα δεδομένα και στις ιδιαιτερότητές τους.

Στην επιστημονική έρευνα με τίτλο “ *Adapting to climate change: analysing the role of government*” των Cimato, F., & Mullan, M. (2010), γίνεται αναφορά στις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως είναι η αύξηση της θερμοκρασίας και μείωση της στάθμης της θάλασσας, επισημαίνεται επίσης η ανάγκη λήψης πολιτικών για την επιβράδυνση των συνεπειών και την προσαρμογή των κοινωνιών στις νέες προκλήσεις. Στην συγκεκριμένη ανάλυση γίνεται ο διαχωρισμός των πολιτικών, σε πολιτικές μετριασμού, όπως η μείωση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου και στις πολιτικές προσαρμογής, που είναι η προετοιμασία των κοινωνιών στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, με τα οφέλη της πρώτης να εμφανίζονται σε παγκόσμια κλίμακα ενώ της δεύτερης σε τοπικό επίπεδο. Αναφέρεται επίσης, η σημασία της ενεργό δράσης του ιδιωτικού τομέα και των κυβερνήσεων, οι οποίοι οφείλουν να συμμετέχουν συστηματικά στη διαδικασία προσαρμογής, είτε παρέχοντας τις κατάλληλες πληροφορίες για το κλίμα ή συντονίζοντας και υποστηρίζοντας το όλο πλαίσιο τοπικά και περιφερειακά, ενισχύοντας το, παράλληλα, με άμεση χρηματοδότηση ή παρέχοντας τα κατάλληλα κίνητρα για την ευαισθητοποίηση του πληθυσμού. Οι τομείς που θα επιβαρυνθούν από την κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις είναι η ενέργεια, το νερό και οι υπηρεσίες υγείας. Το φυσικό περιβάλλον και τα κοινωνικά και φυσικά οικοσυστήματα θα είναι άμεσα αποδέκτες των μεταβολών, τα οποία εκ φύσεως δείχνουν μια προσαρμοστικότητα σε μια πιο ήπια μορφή αλλαγής. Εν τέλει, και σε αυτό το άρθρο τονίζεται η ανάγκη για χάραξη πολιτικών προσαρμογής και μετριασμού από όλα τα κράτη, ώστε οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής να είναι λιγότερο επιζήμιες και καταστροφικές για τα φυσικά οικοσυστήματα.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα αναφερθούμε στις δυσκολίες και στα εμπόδια που εντοπίζονται κατά την άσκηση και χάραξη πολιτικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

2.3. Περιορισμοί και εμπόδια στην άσκηση Πολιτικών Προσαρμογής.

Στο άρθρο των Bauer, A., Feichtinger, J., & Steurer, R. με τίτλο “*The governance of climate change adaptation in 10 OECD countries: challenges and approaches*”(2012), γίνεται αναφορά στην αποτυχία των κυβερνήσεων να περιορίσουν τις εκπομπές αερίου του θερμοκηπίου και επισημαίνεται η ανάγκη, οι κυβερνήσεις να διαδραματίσουν σημαντικό και ενεργό ρόλο, για τη χάραξη πολιτικών προσαρμογής, καθώς η αυτορρυθμιζόμενη κοινωνική προσαρμογή από μόνη της, δεν επαρκεί για να αντιμετωπίσει τις αυξανόμενες και μεταβαλλόμενες προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής. Οι πολιτικές προσαρμογής πρέπει να περιλαμβάνουν ένα ευρύτερο φάσμα δράσεων, ώστε να αποδειχθούν αποτελεσματικές, οι οποίες σύμφωνα με το άρθρο είναι. i. Αλλαγή προτύπων συμπεριφοράς του κοινωνικού συνόλου, όπως η ευαισθητοποίησή του σε θέματα περιβάλλοντος, ii. Μείωση των εξωτερικών

επιπτώσεων, αποτέλεσμα του μεταβαλλόμενου κλίματος και τέλος iii. Διασφάλιση των ήδη υπαρχόντων υποδομών ως προς την ανθεκτικότητά τους σε μελλοντικές κλιματικές επιπτώσεις.

Στο εν λόγω άρθρο, αναφέρεται η έλλειψη ευαισθητοποίησης των υπευθύνων χάραξης πολιτικής ως βασικό πρόβλημα και εμπόδιο για τη διαμόρφωση πολιτικών προσαρμογής, ομοίως και οι δημοσιονομικοί περιορισμοί, οι οποίοι μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο μέσω κατάλληλης πληροφόρησης και μέσω αύξησης και ενίσχυσης του προϋπολογισμού για την κλιματική αλλαγή. Οι αρθρογράφοι σημειώνουν τέσσερις προκλήσεις που χαρακτηρίζουν τις πολιτικές προσαρμογής, οι οποίες είναι. (i) Συνεργασία όλων των φορέων, στην ουσία απαιτείται μια διυπουργική συνεργασία καθώς οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν πολλούς τομείς της καθημερινότητας των κοινωνιών, (ii) Συντονισμός όλων των επιπέδων διακυβέρνησης από τοπικό σε περιφερειακό και από εθνικό σε διεθνές επίπεδο, καθώς είναι απαραίτητη η ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης για μια ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των προκλήσεων, (iii) ορθή ενσωμάτωση της επιστημονικής γνώσης στην διαδικασία λήψης αποφάσεων και (iv) συμμετοχή μη κρατικών δρώντων ως ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των πολιτικών προσαρμογής. Το εν λόγω άρθρο, μετά από μελέτη των πολιτικών προσαρμογής και των εθνικών στρατηγικών 10 χωρών, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι επικρατεί μια πολυμορφία στο τρόπο διακυβέρνησης και προσέγγισης των πολιτικών προσαρμογής μεταξύ των κρατών, ενώ οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η κάθε μια χώρα είναι περισσότερες από μία.

Στην επιστημονική μελέτη ‘‘ *Adapting to climate change: analysing the role of government* ’’ των Cimato, F., & Mullan, M. (2010), γίνεται μια κατηγοριοποίηση των εμποδίων ως εξής: (i) οικονομικά, λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων για επιπλέον επενδύσεις, (ii) φυσικά και ρυθμιστικά εμπόδια, (iii) έλλειψη πληροφόρησης- ευαισθητοποίησης, (iv) ο περιορισμένος ορθολογισμός και τέλος (v) η αδράνεια. Εν συνεχεία, θα γίνει μια ανάλυση και αναφορά στις εθνικές στρατηγικές (NAS) για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

2.4. Η Ευρωπαϊκή πολιτική για το κλίμα μετά τη διεύρυνση της Ε.Ε..

Στην παρούσα ενότητα, θα μελετήσουμε τη πολιτική που χάραξε η Ευρωπαϊκή Ένωση για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, μετά τη διεύρυνσή της και την προσχώρηση των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης το 2004, ώστε να εντοπίσουμε τυχόν διαφοροποιήσεις ή νέες προκλήσεις που παρουσιάστηκαν. Για την ανάλυση μου, θα βασιστώ στο άρθρο ‘‘ *The more the merrier? Assessing the impact of enlargement on EU performance in energy and climate change policies.* ’’ των Bocquillon, P., & Maltby, T. (2017) καθώς μας παρέχει σημαντικές πληροφορίες για τα νέα δεδομένα που προέκυψαν μετά την προσχώρηση των νέων χωρών. Η πολιτική για το κλίμα δεν αποτέλεσε, αρχικώς, μείζον ζήτημα για τις χώρες αυτές σύμφωνα με το άρθρο, σταδιακά όμως παρατηρείται μια αυξανόμενη συμμετοχή τους, τόσο σε συμβάσεις όπως της UNFCCC, όσο και σε διαπραγματεύσεις σχετιζόμενες με το πρωτόκολλο

του Κιότο. Σε γενικές γραμμές, λόγω έλλειψης διοικητικών ικανοτήτων και εμπειρογνωμοσύνης στην πολιτική για το κλίμα και εξαιτίας της οικονομικής αδυναμίας στην υιοθέτηση των πολιτικών της Ε.Ε., υπήρξαν πολλές καθυστερήσεις και αντιμετώπισαν αρκετές δυσκολίες στην προσαρμογή τους. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο το 2007, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις εν λόγω αδυναμίες, ευνόησε τα λιγότερα οικονομικά ανεπτυγμένα κράτη και έθεσε νέους εθνικούς στόχους βάσει το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της κάθε χώρας. Σε κάθε περίπτωση, η διάσπαση μεταξύ των κρατών είναι εμφανής εξαιτίας της ετερογένειας ως προς το εθνικό συμφέρον τους. Ως βασική προβληματική αναφέρεται η εξάρτηση των χωρών αυτών από το πετρέλαιο και τον άνθρακα, επηρεάζοντας αρνητικά τα συνολικά αποτελέσματα της Ευρωπαϊκής πολιτικής για το κλίμα. Καταλήγοντας το άρθρο αναφέρεται στην επιρροή εξωγενών παραγόντων για τη διαμόρφωση αρνητικής στάσης απέναντι σε πολιτικές για το κλίμα, όπως η παγκόσμια οικονομική κρίση, η αποτυχία της συνόδου κορυφής της Κοπεγχάγης με την αποχώρηση των Η.Π.Α. και της Κίνα και τέλος η κρίση στην Ουκρανία.

Η αποτυχία τήρησης των δεσμεύσεων για μείωση των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου όλων των συνυπογραφόντων χωρών του Πρωτοκόλλου του Κιότο το 1997, λόγω της εξάρτησής τους από τα ορυκτά καύσιμα, οδήγησε σε μια εκ νέου διαπραγμάτευση για το κλίμα που κορυφώθηκε με την διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC) και την υπογραφή της Συμφωνίας του Παρισιού το Δεκέμβριο του 2015. Το άρθρο Ozdig, L. I. (2017) με τίτλο *‘Europe’s climate change policies: The Paris Agreement and beyond. Energy Sources’*, παρέχονται αρκετά στοιχεία για την Ευρωπαϊκή πολιτική για το κλίμα από το 2015 και μετά, με σημείο αναφοράς τη Συμφωνία του Παρισιού, που αποτελεί μια πιο ουσιαστική και δεσμευτική πολιτική για τα κράτη μέλη. Η Συμφωνία αυτή, δεσμεύει τα κράτη για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ώστε να περιοριστεί η συνεχής αύξηση της θερμοκρασίας στους 2 °C και την ενθάρρυνσή τους στο να επιτύχουν μηδενικές εκπομπές άνθρακα σε βάθος χρόνου, χρησιμοποιώντας άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως ηλιακή, αιολική ή γεωθερμική. Κάποιες μελέτες, σύμφωνα με την έρευνα, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες θα επηρεαστούν περισσότερο από τις επιπτώσεις της Κλιματικής αλλαγής λόγω της εξάρτησής τους από τον πρωτογενή τομέα αλλά αποδεδειγμένα ο αντίκτυπός της θα έχει αρνητική έκβαση και σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ήδη τα πρώτα σημάδια είναι ορατά, με το λιώσιμο των πάγων στην Αρκτική Θάλασσα ή την μείωση των ροών των ποταμών στη Νότια και Ανατολική Ευρώπη. Το άρθρο καταλήγοντας επισημάνει, πως τα τελευταία χρόνια παρατηρείται στα κράτη μέλη μια αυξητική τάση στη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα αποτελούν τη μεγαλύτερη παραγωγή ενέργειας στην Ευρώπη έως το 2035. Εν τέλει αυτό αποδεικνύει, ότι τα κράτη μέλη είναι διατεθειμένα να πετύχουν τους στόχους και τις δεσμεύσεις τους, παρόλα αυτά η εξάρτηση από το πετρέλαιο και τον άνθρακα θα αποτελέσει ένα βασικό εμπόδιο στο να πετύχουν το στόχο της μηδενικής εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου .

Η κλιματική αλλαγή βρίσκεται πλέον, στο επίκεντρο αφενός της Ευρωπαϊκής και αφετέρου της διεθνούς πολιτικής, εξαιτίας της σοβαρής της διάστασης και των επιπτώσεων της, που αναμένονται

σοβαρότερες στο έμμεσο μέλλον. Σύμφωνα με την έκθεση της Επιτροπής για την κλιματική αλλαγή (IPCC), η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια από τις σοβαρότερες απειλές για την ευημερία του ανθρώπινου είδους (Obertur & Kelly, 2008). Στο άρθρο των Obertur S & Kelly (2008) με τίτλο ‘*EU Leadership in International Climate Policy: Achievements and Challenges*’, αναφέρεται η Ε.Ε. ως ο διεθνής ηγέτης για την παγκόσμια περιβαλλοντική διακυβέρνηση για το κλίμα, κάτι που θα καταφέρει να διατηρήσει, αν αντιμετωπίσει τις νέες προκλήσεις και εν τέλει, πετύχει τις δεσμεύσεις της. Σύμφωνα με το άρθρο, η Ε.Ε. ακολουθεί ήπια πολιτική και στρατηγική για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής καθώς ως μια ένωση μη στρατιωτική βασίζεται κατά κύριο λόγο σε κανόνες και νόμους.

Η Ε.Ε. στην προσπάθεια να ηγηθεί σε διεθνείς διαπραγματεύσεις για το κλίμα και να θέσει δεσμευτικούς όρους για την τήρηση των μέτρων μείωσης εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου θα συναντάει συνεχώς εμπόδια, λόγω της πολυμέρειας του διεθνές συστήματος και της πολυφωνίας για το κλίμα. Το άρθρο των Backstrand K. & Elgstrom O. (2013) με τίτλο ‘*The EU's role in climate change negotiations: from leader to 'lead actor'*’ αναφέρεται στις διαφωνίες που οφείλονται κατά κύριο λόγο στα εθνικά συμφέροντα έκαστης χώρας. Από την μία έχουμε την αντίδραση μιας μεγάλης και αναπτυσσόμενης δύναμης, την Κίνα, στηριζόμενη στην άποψη ότι η κάθε συμφωνία πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών και παράλληλα οφείλει να διασφαλίζει τα κυριαρχικά τους δικαιώματα και τη μη παρέμβαση στα εσωτερικά τους. Συνεπώς, η Κίνα αντιμετωπίζει την κλιματική αλλαγή ως ένα οικονομικό ζήτημα, το οποίο συνδέεται προφανώς με την οικονομική και κοινωνική της πρόοδο. Στον αντίποδα έχουμε τις Η.Π.Α., που τάσσονται υπέρ των εθελοντικών δράσεων για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και αρνούνται να επικυρώσουν μια συμφωνία που θα απειλήσει την οικονομία της, χαρακτηρίζοντάς της, ως ελαττωματική κάθε φορά με το πρόσχημα ότι περιλαμβάνονται ελάχιστες χώρες στο πρόγραμμά της. Συνέπεια αυτών, οι εκάστοτε κυβερνήσεις των Η.Π.Α. από τον Κλίντον έως το Μπους και αργότερα τον Τραμπ, να αρνούνται να υπογράψουν Πρωτόκολλα για το κλίμα, κρίνοντάς τα ως ‘‘θεμελιωδώς ελαττωματικά’’. Συνεπάγεται, τα εξωγενή προβλήματα σε συνδυασμό με την έλλειψη εσωτερικής συνοχής αποδυναμώνει την Ε.Ε. ενώ παράλληλα επηρεάζει την αξιοπιστία της και μειώνει την επιρροή της.

Προφανώς, η όποια Ευρωπαϊκή πολιτική για το κλίμα προϋποθέτει για να είναι επιτυχής και την ύπαρξη επί μέρους εθνικών στρατηγικών, ώστε να επιτευχθούν και οι φιλόδοξοι στόχοι της Ε.Ε.. Παρακάτω θα γίνει μια προσπάθεια συγκριτικής μελέτης εθνικών στρατηγικών για το κλίμα, ώστε να εντοπιστούν τυχόν δυσκολίες και εμπόδια στην εφαρμογή τους.

2.5. Συγκριτική μελέτη εθνικών στρατηγικών (NAS).

Για την ανάλυση και τη μελέτη των εθνικών στρατηγικών, θα αναφερθώ σε μια επιστημονική έρευνα με τίτλο ‘*Europe adapts to climate change. Comparing National Adaptation Strategies in Europe*’

(2009) των Swart, R. J., Biesbroek, G. R., Binnerup, S., Carter, T., Cowan, C., Henrichs, T. & Rey, D. , στην οποία γίνεται μια προσπάθεια συγκριτικής μελέτης των εθνικών στρατηγικών (NAS) που έχουν χαράξει οι χώρες της Ε.Ε. με σκοπό να προσαρμόσουν τις πολιτικές τους, στους στόχους της Ε.Ε. και εν τέλει να αντιμετωπίσουν τις αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Παρόλο που η Ευρωπαϊκή πολιτική παρουσιάζει ένα αυστηρό και δεσμευτικό χαρακτήρα ως προς τους στόχους της και τις φιλοδοξίες της, διαφαίνονται αρκετές διαφοροποιήσεις στις πολιτικές που ακολουθούν τα κράτη μέλη. Οι διαφορές εντοπίζονται κυρίως στο τρόπο προσέγγισης της επιστημονικής γνώσης για την χάραξη πολιτικών (Swart et al., 2009). Παραδείγματος χάριν, στη Γερμανία έχει συσταθεί μια κοινή επιτροπή επιστημόνων και πολιτικών, ενώ στην Αγγλία, (ως τέως κράτος της Ε.Ε.) ειδικοί σχετιζόμενοι οργανισμοί (UK C.I.P.) Η έλλειψη ενιαίου συντονιστικού οργάνου και μιας ισχυρής αναθεωρητικής πολιτικής βούλησης, που θα έχουν ως στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών και τη δημιουργία ανιδιοτελών κινήτρων για άμεση δράση και χρηματοδότηση αυτών, όπου απαιτείται, αποτελούν ένα σημαντικό εμπόδιο για χάραξη κοινής και ενιαίας πολιτικής. Στην εν λόγω έρευνα διαφαίνεται και μια ανομοιογένεια ως προς τους στόχους και τον χρόνο περάτωσης των εθνικών στρατηγικών μεταξύ των κρατών, π.χ. η Φινλανδία εμφανίζεται ως η πρώτη χώρα της Ευρώπης που ξεκίνησε μια ολοκληρωμένη εθνική στρατηγική προσαρμοσμένη στην κλιματική αλλαγή από το 2003 και ολοκληρώθηκε το 2004, θέτοντας ως στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών καθώς και την αξιοποίηση πιθανών ευκαιριών. Ένα δεύτερο παράδειγμα που αναφέρεται, είναι η Γαλλία, η οποία εφαρμόζει μια εθνική στρατηγική από το Νοέμβριο του 2006, βασιζόμενη στη δημόσια ασφάλεια, στην υγεία και στις διάφορες κοινωνικές και οικονομικές εκφάνσεις της κλιματικής αλλαγής. Στον αντίποδα, παρατηρούνται χώρες χωρίς εθνική στρατηγική, όπως η Λετονία, η Νορβηγία, Πορτογαλία και η Σουηδία, φιλοδοξώντας να περατώσουν την στρατηγική τους σε μελλοντικό χρόνο.

Στην έρευνα αυτή επίσης, γίνεται μνεία στα κίνητρα που επηρεάζουν τη διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής, όπως οι εσωτερικές απειλές, οι προκλήσεις, τα ακραία καιρικά φαινόμενα (πλημμύρες, πυρκαγιές, ξηρασία, καύσωνες κ.τ.λ.) απόρροια των κλιματικών αλλαγών και οι διεθνείς συμβάσεις (UNFCCC) του Ο.Η.Ε. για το κλίμα, οι οποίες έχουν δεσμευτικό χαρακτήρα και δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες για την κινητοποίηση των κρατών (Swart et al., 2009). Στην Ευρώπη, τα πρώτα δειλά βήματα για το κλίμα, γίνονται το 2000 με την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Προγράμματος για την Κλιματική Αλλαγή (ECCP), την δημοσίευση της Πράσινης Βίβλου το 2007 και της Λευκής Βίβλου το 2009, τα οποία φαίνεται να επηρεάζουν και τις εθνικές στρατηγικές των κρατών. Άλλα κίνητρα διαμόρφωσης εθνικής στρατηγικής για το κλίμα είναι οι δραστηριότητες των γειτόνων χωρών, όπως στην περίπτωση της Δανίας, η οποία επηρεάστηκε από την Πορτογαλική έκθεση SIAM ή περιπτώσεις άλλων χωρών που επηρεάστηκαν από το UK Climate Impacts Programme. Η ανταλλαγή γνώσεων ή η δημοσίευση ερευνών σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αποτελεί επίσης κινητήριο μοχλός επιρροής, καθώς όπου έχουν εντοπιστεί σοβαρές προκλήσεις, διαμορφώθηκαν πολιτικές για την αντιμετώπισή τους, σύμφωνα με τις υφιστάμενες επιστημονικές έρευνες. Οι οικονομικές επιπτώσεις της αδράνειας, οι οποίες ξεπερνούν και υπερβαίνουν το κόστος της προσαρμογής σύμφωνα με τις εκάστοτε διεθνείς μελέτες, αποτελούν επίσης μια

κινητήρια δύναμη διαμόρφωσης εθνικών στρατηγικών αντιμετώπισης των κλιματικών προκλήσεων (Swart et al., 2009).

Οι εθνικές στρατηγικές για την κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με την ίδια επιστημονική ανάλυση, σχετίζονται ή βασίζονται σε μελλοντικές αναλύσεις ή προβλέψεις καθώς και σε πιθανά σενάρια (SRES) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (IPCC) ή μπορεί να συνδέονται και με τους στόχους της Ε.Ε., όπως είναι η μείωση της μέσης ετήσιας αύξησης της θερμοκρασίας στους 2 °C (Swart et al., 2009). Προφανώς για την υλοποίηση αυτών των στρατηγικών και σύμφωνα με την ισπανική NAS (PNACC,2006), απαιτείται προσδιορισμός προτεραιοτήτων με σκοπό τη διαφύλαξη βασικών τομέων του οικοσυστήματος, που επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή τόσο μακροπρόθεσμα όσο και βραχυπρόθεσμα, όπως είναι η βιοποικιλότητα και οι υδάτινοι πόροι, οι οποίοι συνδέονται και επηρεάζουν παράλληλα, άλλους σημαντικούς τομείς όπως τη γεωργία, τη δασοκομία και τον τουρισμό. Δυστυχώς, ο καθορισμός των προτεραιοτήτων δεν έχει επιτευχθεί από όλα τα κράτη και αυτό επιβραδύνει την όποια εθνική στρατηγική. Η Πορτογαλία και η Λετονία, έχουν κατορθώσει να προσδιορίσουν τους ευαίσθητους και ευάλωτους τομείς τους σε αντίθεση με την Αυστρία και την Ιρλανδία που ακόμα δεν έχει επιτευχθεί τέτοιος προσδιορισμός. Κατόπιν συγκριτικής μελέτης των NAS, η γεωργία, η βιοποικιλότητα, τα ενεργειακά ζητήματα, η ανθρώπινη υγεία, η δασοκομία, η αλιεία, ο τουρισμός, οι μεταφορές κ.α. σε σχέση με τις υπάρχουσες γεωγραφικές συνθήκες, τις πηγές διαβίωσης και τους φυσικούς πόρους αποτελούν τα σημαντικότερα και κυριότερα θέματα των εθνικών στρατηγικών για την κλιματική αλλαγή (Swart et al., 2009). Μέσω αυτής της ανάλυσης, παρατηρείται επίσης, ότι στις βορειότερες περιοχές και ιδίως σε υψηλότερα γεωγραφικά πλάτη, όπως Φινλανδία και Σουηδία τα οφέλη της κλιματικής αλλαγής είναι περισσότερα σε σύγκριση με νοτιότερα κράτη (Swart et al., 2009).

Ένα στοιχείο που αναδεικνύεται στη έρευνα και αξίζει να αναφέρουμε είναι ότι οι εθνικές στρατηγικές πλείστων χωρών, εστιάζουν κυρίως στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής εντός των εθνικών συνόρων και όχι σε ένα παγκόσμιο πλαίσιο (Swart et al., 2009). Η Γαλλία, η Ισπανία και η Πορτογαλία, αποτελούν τις εξαιρέσεις, καθώς έχουν τονίσει τη σημασία της υποστήριξης των αναπτυσσόμενων χωρών με έργα ανάπτυξης και έρευνας. Άλλες χώρες, όπως η Φινλανδία υποστηρίζουν μια μορφή αναπτυξιακής συνεργασίας για την προσαρμογή τους και παράλληλη αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Η εκτίμηση του κόστους και του οφέλους για την χάραξη εθνικών στρατηγικών στα πλαίσια της κλιματικής αλλαγής, προσδιορίζεται βασιζόμενη στους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, οι οποίοι είναι ο κοινωνικός, ο περιβαλλοντικός και τέλος ο οικονομικός, οι οποίοι, σαφώς διαφοροποιούνται από κράτος σε κράτος και αποτελούν το μοχλό διαμόρφωσης αντίστοιχων πολιτικών (Swart et al., 2009).

Στο τέταρτο κεφάλαιο την επιστημονικής ανάλυσης, γίνεται αναφορά στη σημασία της επιστημονικής έρευνας τόσο για την ανάπτυξη NAS όσο και για τη χάραξη πολιτικών, θέτοντας ως θεμελιώδη στόχο την κατανόηση των αιτιών της κλιματικής αλλαγής και των αρχών του κλιματικού συστήματος (Swart et al., 2009). Σε δεύτερο χρόνο, ο σκοπός της έρευνας είναι η ανακάλυψη και η ανάπτυξη μεθόδων και τεχνικών για την εξεύρεση λύσεων για το κλίμα ενώ παράλληλα αποσκοπεί και στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων της κοινωνίας. Η χρηματοδότηση αυτών των ερευνών γίνεται κατά κύριο

λόγο από εθνικούς πόρους, οι οποίοι τυγχάνουν περιορισμών από την Ε.Ε.. Δυστυχώς, οι έρευνες για την κλιματική αλλαγή αναπτύχθηκαν αρκετά αργά και συγκεκριμένα μέχρι το 1990, οι έρευνες περιορίζονταν κυρίως στην κατανόηση του κλιματικού συστήματος και στα φυσικά και ανθρωπογενή αίτια. Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών οδήγησαν στην κινητοποίηση για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και ταυτόχρονα αποτέλεσαν σημαντικό μέρος της πολιτικής ατζέντας. Οι μεγαλύτερες χώρες της Ευρώπης επενδύουν σε ερευνητικά προγράμματα με σκοπό την αύξηση της κατανόησης του κλιματικού συστήματος, ενώ οι μικρότερες ευρωπαϊκές χώρες βασίζονται σε διεθνείς αξιολογήσεις (π.χ. IPCC) για την κατανόηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Η αύξηση των κονδυλίων για την ενίσχυση και τη χρηματοδότηση των ερευνών αποτελεί μια πρώτη ένδειξη της ευαισθητοποίησης των κρατών για έρευνες σχετιζόμενες με το κλίμα, με πρωτοπόρες χώρες τη Φινλανδία και τις Κάτω Χώρες, με τις υπόλοιπες χώρες να ακολουθούν σταδιακά και προοδευτικά. Την αρμοδιότητα για τη σύνταξη των NAS σε ορισμένες χώρες, έχει ανατεθεί σε διάφορους οργανισμούς, όπως η ARK στις Κάτω Χώρες, ενώ σε άλλες χώρες όπως η Γερμανία, η αρμοδιότητα αυτή έχει ανατεθεί σε θεσμικά όργανα όπως η FEM και η FEA. Από την άλλη, η Πορτογαλία έχει πρωτοτυπήσει αναθέτοντας σε ιδιωτική εταιρία ονόματι "Ecoprogresso" αυτόν το σκοπό (Swart et al., 2009).

Ο τρόπος μετάδοσης πληροφοριών ανάμεσα στον αποστολέα που αποτελείται από την επιστημονική κοινότητα και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και στο δέκτη, που είναι το κοινωνικό σύνολο είναι ένας σημαντικός παράγοντας τόσο για την ευαισθητοποίηση όσο και την ανάληψη δράσεων σχετιζόμενων με την κλιματική αλλαγή (Swart et al., 2009). Σε αρκετές χώρες της Ε.Ε., η επικοινωνιακή πολιτική βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο ενώ ο ρόλος της κοινωνίας αρκετά περιορισμένος, αφήνοντας το βάρος ανάληψης πρωτοβουλιών και δράσεων στον ιδιωτικό τομέα, παρόλο που τίθεται ως βασικός στόχος στις εθνικές στρατηγικές όλων των χωρών η ευαισθητοποίηση και η ενεργός δράση του κοινωνικού συνόλου για την αντιμετώπιση των προκλήσεων, απόρροιας της κλιματικής δράσης. Οι κυβερνήσεις με τα εκάστοτε υπουργεία Περιβάλλοντος πρωτοστατούν και χρηματοδοτούν αυτήν την ενημερωτική καμπάνια, έχοντας την υποστήριξη εξειδικευμένου προσωπικού της επιστημονικής κοινότητας, όπως παράλληλα σημαντικό ρόλο έχουν και οι περιβαλλοντικές Μ.Κ.Ο., όπως η Greenpeace, ο Ερυθρός Σταυρός, WWF κ.α., οι οποίες συνδράμουν επικοινωνιακά για την ενημέρωση του κοινού τόσο στον μετριασμό όσο και στην αλλαγή του τρόπου ζωής, όχι όμως τόσο στην προσαρμογή ως βασική προτεραιότητα. Ως μέσο μετάδοσης διάδοσης πληροφοριών και ενημέρωσης του κοινού, σε αρκετές εκστρατείες, αποτελεί ο δικτυακός τόπος, αλλά δυστυχώς και σε αυτό το τομέα, η δημιουργία ενός διαδικτυακού εργαλείου βρίσκεται στα αρχικά στάδια της αναπτυξιακής του διαδικασίας σε κάποιες χώρες, όπως η Λετονία, η Πορτογαλία και η Φινλανδία, ενώ σε άλλες χώρες, όπως η Γαλλία και η Πορτογαλία δεν υφίσταται επ' ουδενί (Swart et al., 2009).

Στο σημείο αυτό, αξίζει να επισημάνουμε τις διαφοροποιήσεις που εντοπίζονται στις εθνικές στρατηγικές των χωρών της Ε.Ε. ως προς την προσαρμογή τους στην κλιματική αλλαγή κυρίως σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο και όχι τόσο σε εθνικό, το οποίο σίγουρα θα παρείχε την δυνατότητα διαμόρφωσης ενός ευρύτερου πλαισίου για την αντιμετώπιση των όποιων επιπτώσεων και προκλήσεων και

την δημιουργία κατάλληλων κινήτρων (Swart et al., 2009). Συνέπεια αυτών, είναι η έλλειψη συντονισμού και η ασάφεια στον καθορισμό και καταμερισμό αρμοδιοτήτων μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται, όπως και οι πολλαπλές συγκρούσεις που προκύπτουν εξαιτίας της ασάφειας αυτής, ενώ παράλληλα καλούνται να αντιμετωπίσουν και οικονομικούς περιορισμούς. Παράδειγμα αποτελεί η Πορτογαλία, η οποία παρουσιάζει προβληματική ως προς τον καταμερισμό των εργασιών για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, καθώς εμπλέκονται αρκετοί και διαφορετικοί φορείς με ασαφείς αρμοδιότητες, παρομοίως και η Γαλλία. Σημαντική επίσης κρίνεται, η ύπαρξη ενός ενιαίου συντονιστικού συστήματος που θα έχει την δυνατότητα αξιολόγησης, άσκησης ελέγχου, παρακολούθησης, δημοσίευσης επικαιροποιημένων εκθέσεων και επιβολής αναθεωρητικών μέτρων, κάτι το οποίο φαίνεται να εκλείπει από τις εθνικές στρατηγικές των χωρών της Ε.Ε. (Swart et al., 2009).

2.6. Συμπεράσματα.

Η κλιματική αλλαγή και οι επιπτώσεις της κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου και επιβάλλουν τάχιστα και αποτελεσματικές πολιτικές για την αντιμετώπιση της σε παγκόσμια κλίμακα. Σύμφωνα με ερευνά της IPCC, η κλιματική αλλαγή αποτελεί τη σημαντικότερη απειλή του αιώνα μου, που επιτάσσει άμεσα πολιτικές προσαρμογής και μετρίασης, ώστε να αποφευχθούν οι χειρότερες συνέπειες, καθώς τόσο η ανθεκτικότητα όσο και η τρωτότητα των κοινωνιών θα αποτελέσουν καθοριστικής σημασίας παράγοντες για την προσαρμογή η μη των χωρών στις νέες και συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες. Οι περιορισμοί και τα εμπόδια πολλά, όπως είναι η πρόωπη φάση της ευαισθητοποίησης και της ενημέρωσης του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου, τα διαφορετικά συμφέροντα έκαστης χώρας, η μη ύπαρξη δεσμευτικού χαρακτήρα σε πρωτόκολλα και συνθήκες, η αργή αποδέσμευση των χωρών από τη χρήση του άνθρακα στην παραγωγική διαδικασία, η έλλειψη ενός ενιαίου συντονιστικού ισχυρού οργάνου τόσο σε ευρωπαϊκά επίπεδα όσο και σε περιφερειακά και τοπικά.. Όλα τα παραπάνω συνδυαστικά, δυσχεραίνουν και επιβραδύνουν τη διαδικασία αντιμετώπισης του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής. Η Ε.Ε. όπως αναφέραμε και στις παραπάνω αναλύσεις, ακολουθεί ήπια ισχύος πολιτική, ενώ παράλληλα καλείται να αντιμετωπίσει και εξωγενείς αντιδράσεις στην προσπάθειά της να ενθαρρύνει διεθνείς διαλόγους και διαπραγματεύσεις, όπως οι Η.Π.Α. και η Κίνα, οι οποίες πολλές φορές δυσκολεύονται να παραγκωνίσουν τα εθνικά τους οικονομικά συμφέροντα, δυσχεραίνοντας έτσι την εύρεση κοινών λύσεων και τρόπων επιβολής δραστικότερων μέτρων. Συνεπώς, θα φανεί μακροπρόθεσμα αν τα κράτη είναι διατεθειμένα να υπερνικήσουν όλα τα εμπόδια και τις διαφορές τους και να οδηγηθούν σε μια δεσμευτική και βιώσιμη λύση για όλους, πριν η κατάσταση χαρακτηριστεί μη ανατρέψιμη.

Κεφάλαιο 3. Κλιματική Αλλαγή και Νέες Προκλήσεις.

3.1. Εισαγωγή.

Στο κεφάλαιο κεφάλαιο, θα αναφερθώ στους δείκτες και στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, στηριζόμενη σε επιστημονικές αναλύσεις και έρευνες. Αρχικώς, θα γίνει μια αναφορά στον τρόπο ανάπτυξης της έρευνας μου και εν συνεχεία στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Ο βασικός μου στόχος, μέσω της παραπάνω ανάλυσης, είναι να ενθαρρύνω για περαιτέρω ευαισθητοποίηση αφενός της κοινωνίας και αφετέρου των πολιτικών παραγόντων λήψης αποφάσεων, για την άμεση αντιμετώπιση του φαινομένου, καθώς η όποια ολιγωρία κρίνεται επικίνδυνη και καταστροφική.

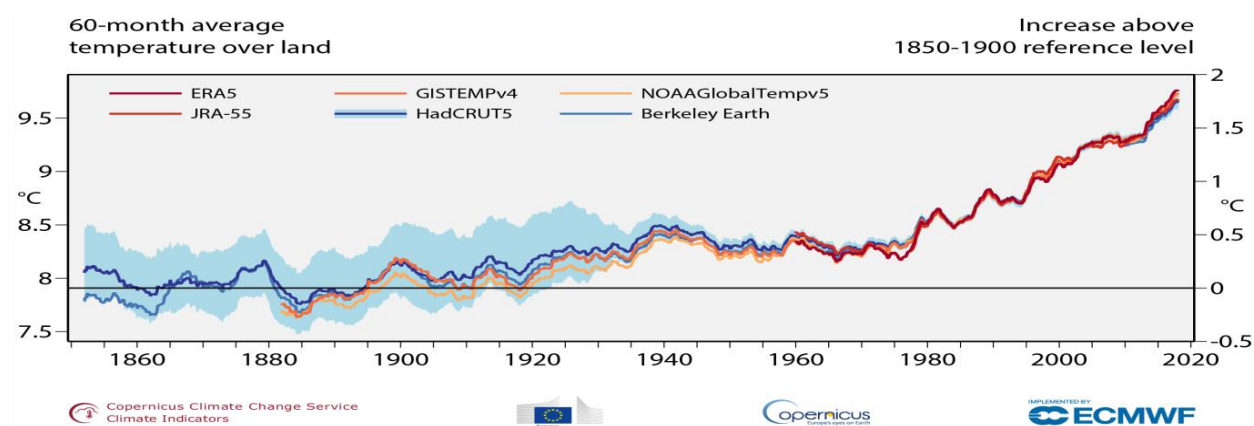
3.2. Μεθοδολογία και τρόποι ανάπτυξης της έρευνας .

Στην έρευνά μου αρχικώς, θα εστιάσω στη κατανόηση της νέας απειλής, που είναι η κλιματική αλλαγή, καθώς μέσω της ανάλυσης του φαινομένου θα διατυπωθούν και θα κατανοηθούν οι επιπτώσεις και οι νέες προκλήσεις. Οι πληροφορίες μου θα αντληθούν κυρίως από βιβλιογραφικές πηγές, πρωτογενείς και δευτερογενείς τόσο για την κατανόηση της κλιματικής αλλαγής όσο και των επιπτώσεων της. Σε γενικές γραμμές, η γνώση μιας απειλής, βασιζόμενη αρχικώς σε επιστημονικές μελέτες, θα οδηγήσει στην ορθότερη προσέγγιση του φαινομένου και στην ανάδειξη σημαντικών και κρίσιμων στοιχείων, όπως η σοβαρότητα του φαινομένου και οι άμεσες και έμμεσες συνέπειες, αφενός στο φυσικό περιβάλλον και αφετέρου στο ανθρώπινο είδος, με σοβαρότατες συνέπειες στο έμμεσο μέλλον, αν δεν παρθούν τάχιστα σημαντικές πολιτικές αποφάσεις για την αντιμετώπισή του. Η συνεργασία επιστήμης και πολιτικής είναι αναπόφευκτη, καθώς η καλύτερη κατανόηση της απειλής, μέσω άντλησης στοιχείων από την επιστημονική έρευνα θα οδηγήσει στη χάραξη αποτελεσματικότερων πολιτικών για την αντιμετώπισή της. Συνεπώς, σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθούν οι δείκτες της κλιματικής αλλαγής και έχοντας στη φαρέτρα μας τη γνώση του φαινομένου, θα προχωρήσουμε στο επόμενο κεφάλαιο όπου θα προσπαθήσω να χαρτογραφήσω τις πολιτικές της Ε.Ε. καθώς και τις εθνικές πολιτικές κάποιων κρατών μελών, στηριζόμενη σε πρωτογενής και δευτερογενής βιβλιογραφικές πηγές. Ο στόχος της μεθοδολογίας που θα ακολουθήσω, είναι η διατύπωση και των αντίστοιχων συμπερασμάτων και εν τέλει να απαντηθούν τα ερωτήματα, αν τα κράτη μέλη ακολουθούν κοινή πολιτική ξεπερνώντας τα εθνικά τους συμφέροντα (οικονομικά, κοινωνικά και πολιτικά). Τα επιπλέον ερωτήματα που θα προκύψουν είναι πρώτον αν υπάρχουν εμπόδια στην άσκηση ενιαίας πολιτικής, δεύτερον αν έχει πετύχει η Ε.Ε. τους αρχικούς της στόχους και τέλος αν κατάφερε να ενισχύσει τη δυναμική της στο διεθνές σύστημα.

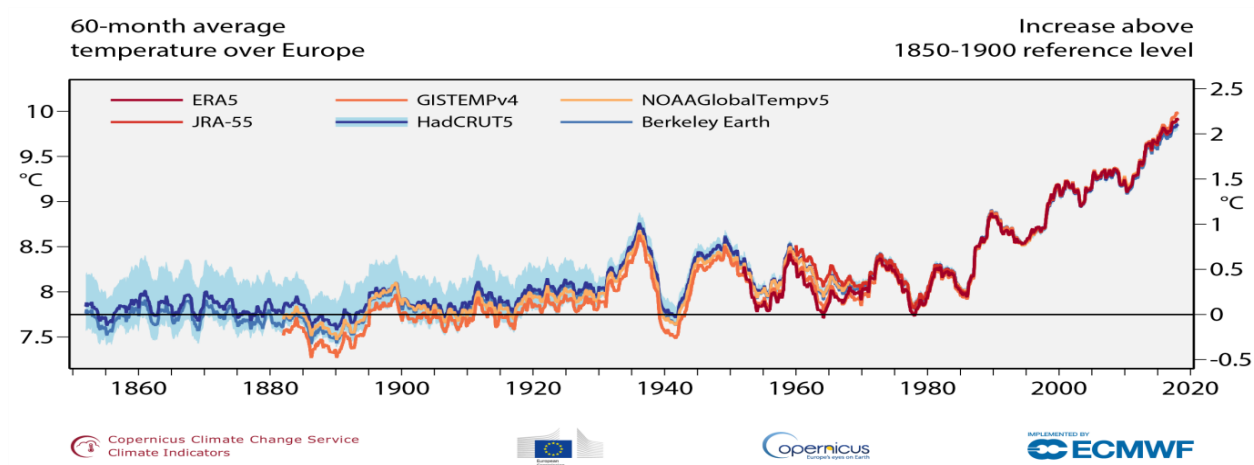
3.3. Δείκτες ανάλυσης και επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής.

Η Κλιματική Αλλαγή είναι μια απειλή, παγκόσμιας εμβέλειας με βραχυπρόθεσμες, μακροπρόθεσμες και πολυσχιδείς συνέπειες τόσο στα φυσικά οικοσυστήματα όσο και στον άνθρωπο. Βασική αιτία των ακραίων μεταβολών είναι η ανθρωπογενής δραστηριότητα, η οποία πολλές φορές χαρακτηρίζεται ανεξέλεγκτη εξαιτίας της εξάρτησης του ανθρώπου με το οικονομικό συμφέρον και το άμεσο κέρδος, αγνοώντας και αδιαφορώντας για τις συνέπειες και τις επιπτώσεις σε μέλλοντα χρόνο με μη αντιστρεπτό πολλές φορές αποτέλεσμα. Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση του κοινωνικού συνόλου είναι αναπόφευκτη στη δεδομένη στιγμή, που οι συνέπειες έχουν γίνει ήδη ορατές. Η χρήση επιβλαβών ουσιών όπως ο άνθρακας και άλλων ανεξέλεγκτων παρεμβατικών δραστηριοτήτων, παράλληλα και καταστροφικών πρέπει σταδιακά να παύσουν και να αντικατασταθούν με άλλα, συμβατά και μη βλαβερά στο περιβάλλον και στον άνθρωπο. Ο ρόλος των Κυβερνήσεων μέσω της χάραξης πολιτικών και της Ε.Ε. που θα συντονίζει την διαδικασία προσαρμογής των Κυβερνήσεων, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι, είναι εξίσου σημαντικός. Στις επόμενες παραγράφους θα προχωρήσω σε αναλύσεις των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής, βασιζόμενη σε διεθνείς αξιολογήσεις και εκτιμήσεις όπως και σε επιστημονικά άρθρα και έρευνες σχετιζόμενες με το φαινόμενο.

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται μια συνεχής αυξητική τάση της θερμοκρασίας με την Ευρώπη να βρίσκεται προφανώς, στην κορυφή των χωρών που επηρεάζονται περισσότερο. Για το 2019, οι μελέτες δείχνουν μια αύξηση της θερμοκρασίας σε σύγκριση με τον προηγούμενο αιώνα κατά 1,5°C ενώ σύμφωνα με εκτιμήσεις της IPCC, η αύξηση αναμένεται να συνεχιστεί. Η καύση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας, καθώς και πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία, η παραγωγή χημικών ουσιών και η αποψίλωση τροπικών δασών, θεωρούνται ως βασική και γενεσιουργό αιτία της υπερθέρμανσης του πλανήτη, καθώς αυξάνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Οι τάσεις της παγκόσμιας θερμοκρασίας αποτελεί σημαντικό δείκτη του μεγέθους της κλιματικής αλλαγής και των πιθανών επιπτώσεών της. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης η ετήσια θερμοκρασία αυξάνεται σταθερά από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα κατά 0,2°C ανά δεκαετία και αυτό αποτυπώνεται στα παρακάτω διαγράμματα, στα οποία παρουσιάζεται η μέση θερμοκρασία από το 1850 έως το 2020 σε Παγκόσμια (πίνακας 1) και Ευρωπαϊκή Κλίμακα (πίνακας 2) σύμφωνα με τα σύνολα δεδομένων που χρησιμοποιούνται από την υπηρεσία Κλιματικής Αλλαγής του Copernicus. Σημαντικά σημεία των διαγραμμάτων, που πρέπει να αναφέρουμε, είναι ότι τα έτη από το 2015 έως το 2020 θεωρούνται τα θερμότερα, με το 2020 να κατατάσσεται σύμφωνα με την IPCC ως μια από τις θερμότερες θερμοκρασίες που έχουν καταγραφεί. Δεδομένης της κατάστασης και με σκοπό την πρόληψη πιθανών και σοβαρών οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, τα υπογράφοντα μέλη της UNFCCC δεσμεύτηκαν στα πλαίσια της συμφωνίας του Παρισιού το 2015 να περιορίσουν την αύξηση της θερμοκρασίας κάτω των 2°C έως το 2050, με στόχο την συνέχιση των προσπαθειών για περιορισμό της θερμοκρασίας στους 1,5°C.



Πίνακας (1) : Μέση Παγκόσμια Θερμοκρασία για τα έτη 1850-2020. Copernicus (2021)



Πίνακας (02): Μέση Ευρωπαϊκή Θερμοκρασία για τα έτη 1850-2020. Copernicus (2021) .

Οι συνέπειες της υπερθέρμανσης του πλανήτη, ήδη διαφαίνονται σε αρκετές χώρες, παγκοσμίως. Το λιώσιμο των πάγων στους πόλους είναι από τα φαινόμενα που παρακολουθούνται με ιδιαίτερο ενδιαφέρον από την επιστημονική κοινότητα, καθώς αυτό με την σειρά του οδηγεί στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας, προκαλώντας και τα αντίστοιχα πλημμυρικά φαινόμενα σε αρκετές παράκτιες περιοχές. Στην Αρκτική, σύμφωνα με την WWF, ο θαλάσσιος πάγος μειώνεται σε ποσοστό άνω του 10% ανά δέκα χρόνια, δημιουργώντας υψηλότερες θερμοκρασίες, ενώ παράλληλα το φαινόμενο που διατηρούνταν χαμηλές θερμοκρασίες λόγω των πάγων στους πόλους, τείνει να εξαφανιστεί. Στην Ανταρκτική και τη Γροιλανδία, το λιώσιμο των παγετώνων έχει άμεσες συνέπειες στο θαλάσσιο οικοσύστημα ενώ συνέχεια αυτών, αποτελούν και οι καταστροφικές καταιγίδες και τυφώνες σε όλο τον πλανήτη. Η αλιεία είναι ένας τομέας που θα επηρεαστεί άμεσα, καθώς οι αλλαγές στη θερμοκρασία της θάλασσας, θα αλλάξουν τις συνήθειες των θαλασσιών ειδών, ενώ οι καταστροφές από τις πλημμύρες θα είναι αρκετά ζημιογόνες, καθώς οι χώρες που θα υποστούν τις συνέπειες αυτές, θα κληθούν να αναλάβουν το οικονομικό αντίκτυπο αυτών των

καταστροφών. Ο Δρ. Μαρκ Σερίζ, διευθυντή του Εθνικού Κέντρου Δεδομένων Χιονιού και Πάγου (NSIDC) περιέγραψε την κατάσταση, αναφέροντας «Θα υπάρχουν θαλάσσιοι πάγοι τον χειμώνα για πολύ καιρό ακόμα, μα αν δεν δράσουμε σύντομα, σε λίγες δεκαετίες από τώρα ίσως εξαφανιστούν κατά τους καλοκαιρινούς μήνες». Ο έλεγχος της εξέλιξης των πάγων στην Αρκτική αποτελεί ύψιστης σημασίας και σημείο αναφοράς για την κατανόηση της κλιματικής αλλαγής σε όλες τις επιστημονικές αναλύσεις. Αξιοσημείωτο είναι επίσης και η άνοδος της ναυτιλιακής δραστηριότητας, λόγω της μείωσης των πάγων και της παράλληλης μείωσης του χρόνου της διαδρομής των πλοίων, κάτι που δημιουργεί ανησυχίες για τους περιβαλλοντικούς κινδύνους που θα προκύψουν λόγω της ατμοσφαιρικής και πετρελαϊκής ρύπανσης από τις εκπομπές ρύπων των πλοίων, όπως ο μαύρος άνθρακας.

Άλλη μια παράμετρος και αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής, είναι η αύξηση συχνών και ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως οι έντονες καταιγίδες τη χειμερινή περίοδο, οι καύσωνες κυρίως τη θερινή περίοδο και οι μεγάλες δασικές πυρκαγιές. Τα τελευταία χρόνια, πολλές χώρες της Ευρώπης επλήγησαν από έντονες βροχοπτώσεις και πλημμύρες με αρκετές ανθρώπινες απώλειες και τεράστιες καταστροφές στις βασικές κρατικές και οικιακές υποδομές με κόστος αρκετά δυσβάστακτο στις αδύναμες οικονομικά χώρες. Η Γερμανία, το Βέλγιο, το Λουξεμβούργο η Ολλανδία και άλλες χώρες κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν αυτό το φαινόμενο εκ των υστέρων, με απροσδιόριστο οικονομικό κόστος για τα ευρωπαϊκά και εθνικά ταμεία λόγω των πολλαπλών καταστροφών που υπέστησαν. Σε αντιδιαστολή των παραπάνω που σημειώνονται κυρίως τη χειμερινή περίοδο, στους θερινούς μήνες, λόγω των υψηλών θερμοκρασιών και τους καύσωνες, προκαλούνται οι μεγάλες πυρκαγιές, οι λεγόμενες ²mega fires, οι οποίες για πρώτη φορά απείλησαν την Ελλάδα και συγκεκριμένα εκδηλώθηκαν στην περιοχή της Εύβοιας το καλοκαίρι του 2021, με χιλιάδες απανθρακωμένες δασικές εκτάσεις και υποδομές, με ότι αυτό συνεπάγεται για το ζωικό βασίλειο και τον άνθρωπο, αυξάνοντας παράλληλα και τα ποσοστά διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην ατμόσφαιρα. Η ενημέρωση, η ευαισθητοποίηση και η πρόληψη πλέον πρέπει να αποτελεί σημαντικό κεφάλαιο στις ατζέντες των κυβερνήσεων, καθώς οι συνέπειες των καιρικών φαινομένων πέρα από καταστροφικές και επικίνδυνες για τον άνθρωπο και το ζωικό βασίλειο, είναι και επιζήμιες, με τεράστια οικονομικά κόστη τα οποία προστίθενται στην ήδη επιβαρυνμένη Ευρώπη μετά την οικονομική κρίση.

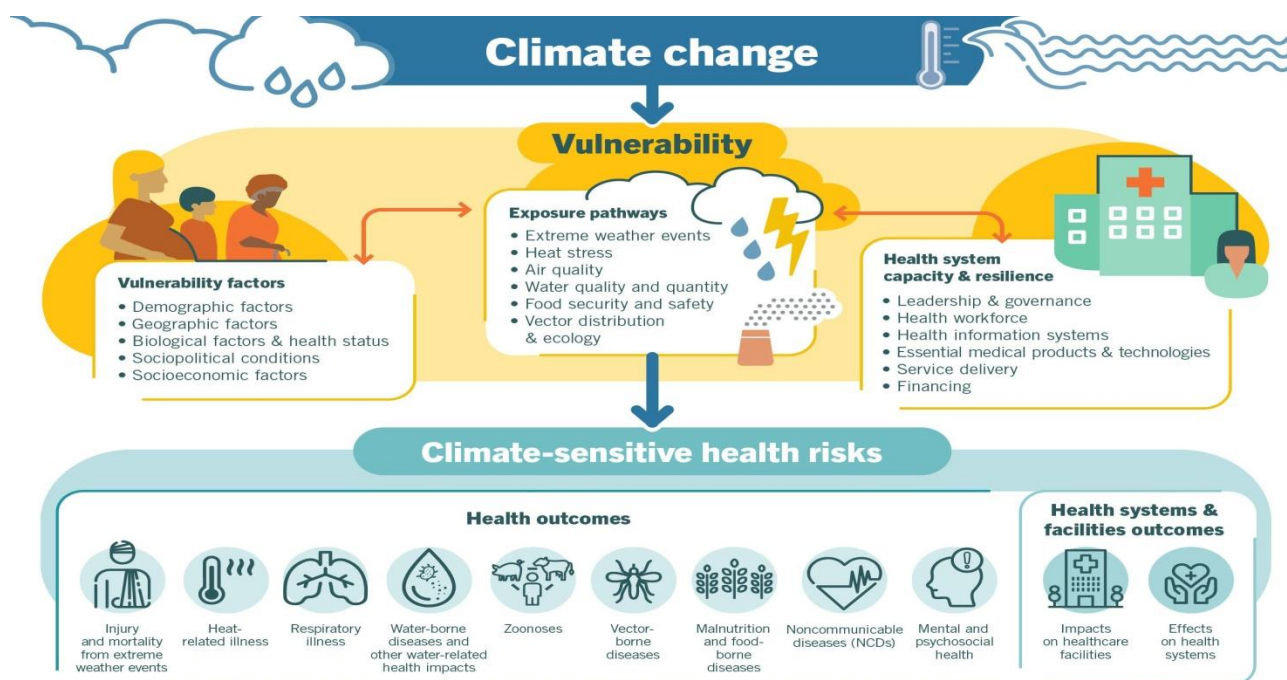
Η ξηρασία, αποτέλεσμα της υπερθέρμανσης του πλανήτη, είναι ένα φαινόμενο που επίσης αποτελεί σημείο αναφοράς των επιστημονικών ερευνών, καθώς η υπερκατανάλωση ύδατος και η λειψυδρία, αποτελούν συνέπεια του φαινομένου. Σύμφωνα με την έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος ‘*Water resources across Europe — confronting water scarcity and drought (2009)*’, η χρήση του υδάτινου στοιχείου σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες δεν είναι βιώσιμη. Η υπερεκμετάλλευση των ήδη ελάχιστων

² Mega Fires: είναι οι μεγάλες και καταστροφικές πυρκαγιές που χαρακτηρίζονται από μεγάλο ύψος, μεγάλη θερμική ένταση, μακρά διάρκεια και η κατάσβεσή τους θεωρείται αρκετά δύσκολη έως αδύνατη σε πρώτο χρόνο. Είναι συχνό φαινόμενο στις Η.Π.Α., την Αυστραλία, τη Σιβηρία και τον Αμαζόνιο και το τελευταίο διάστημα στην Ελλάδα, την Ιταλία και την Τουρκία.

υπόγειων υδάτινων αποθεμάτων για την αντιμετώπιση της λειψυδρίας, έχει σοβαρές επιπτώσεις στα οικοσυστήματα και στην ποιότητα και ποσότητα των εναπομενόντων υδάτων, ενώ σίγουρα δεν αποτελεί βραχυπρόθεσμη και βιώσιμη λύση. Στην Ευρώπη, σύμφωνα με τον Ε.Ο.Π., το 44% των αντλούμενων υδάτινων πόρων, χρησιμοποιείται για την παραγωγή ενέργειας, το 24% για τη γεωργία, το 21% για τα δημόσια συστήματα υδροδότησης και το 11% για τη βιομηχανία. Τα σύνολο των υδάτων της Ευρώπης, όπως τα ποτάμια και οι λίμνες, αποτελούν τη βασική πηγή υδάτινων πόρων για την ενέργεια, τη γεωργία και τη βιομηχανία. Η αφαλάτωση αποτελεί πλέον την εναλλακτική λύση, ιδίως σε περιοχές της Ευρώπης όπου η ζήτηση του υγρού στοιχείου είναι αυξημένη με τις όποιες επιπτώσεις της, τόσο στις απαιτήσεις της σε ενέργεια όσο και στην εναπομένουσα άλμη. Ο ΕΟΠ κάνει αυστηρές συστάσεις για να παρθούν άμεσα μέτρα για την αντιμετώπιση του φαινομένου, δίνοντας έμφαση σε πολιτικές πρόληψης, στην ενημέρωση-ευαισθητοποίηση του κοινού μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων, την αύξηση επιδοτήσεων για εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισης των υδάτινων πόρων και την εφαρμογή ενός συστήματος αυστηρών ελέγχων, όπου παρατηρείται υπερεκμετάλλευση και κατάχρηση, με παράλληλη επιβολή προστίμων και κυρώσεων.

Η υγεία αποτελεί επίσης, ένα σημαντικό δείκτη, όπου οι επιπτώσεις τις κλιματικής αλλαγής φαίνεται να επηρεάζουν αρνητικά. Σύμφωνα με το έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με τίτλο “ *Επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος στην υγεία των ανθρώπων, των ζώων και των φυτών*” (2009), η αλλαγή του κλίματος αναμένεται να έχει επιπτώσεις στα επιδημιολογικά δεδομένα πολλών νόσων και παθήσεων με αρνητικό αντίκτυπο στην ανθρώπινη υγεία, παρουσιάζοντας προφανώς διαφοροποιήσεις σε κάθε χώρα λόγω της γεωγραφικής διαμόρφωσης της Ε.Ε. . Σε παγκόσμιο επίπεδο , ο Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), έχει επισημάνει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε καθοριστικής σημασίας παράγοντες, όπως οι περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί, οι οποίοι εμπλέκονται άμεσα με την υγεία, σε αυτούς τους παράγοντες περιλαμβάνονται ο καθαρός αέρας, το ασφαλές πόσιμο νερό, η επαρκής τροφή και άλλα καίριας σημασίας στοιχεία για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Οργανισμού Υγείας, η κλιματική αλλαγή αναμένεται, μεταξύ των ετών 2030 έως το 2050, να προκαλέσει επιπλέον 250.000 θανάτους ετησίως εξαιτίας διάφορων παθήσεων, συνέπεια της κλιματικής αλλαγής, όπως ο υποσιτισμός, η ελονοσία, το θερμικό στρες κ.α., ενώ το κόστος ζημιάς στο τομέα της υγείας προβλέπεται να ξεπεράσει τα δύο δισεκατομμύρια ευρώ έως το 2030 με πολλές χώρες, λόγω των αδύναμων υποδομών υγείας, να μην δύναται να ανταποκριθούν. Η κλιματική αλλαγή χαρακτηρίζεται ως η μεγαλύτερη απειλή για την υγεία, που καλείται να αντιμετωπίσει όλη η ανθρωπότητα, με τους επαγγελματίες υγείας να προσπαθούν να αντιμετωπίσουν τις πρώτες βλάβες που έχουν κάνει ήδη την εμφάνισή τους. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία, βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, θα καθοριστούν πρωτίστως από την ευπάθεια και την ανθεκτικότητα των πληθυσμών στην εξέλιξη του φαινομένου και στο ρυθμό προσαρμογής τους σε αυτό, ενώ μακροπρόθεσμα θα εξαρτηθεί από το βαθμό λήψης και χάραξης πολιτικών για τη μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη και των εκπομπών αερίων του

θερμοκηπίου. Παρακάτω (Πίνακας 03), παρέχονται πληροφορίες για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία, σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ.



Πίνακας (03): Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον Τομέα της Υγείας. World Health Organization (2021) .

3.4. Συμπεράσματα.

Τις τελευταίες δεκαετίες, όλος ο πλανήτης καλείται να αντιμετωπίσει νέες προκλήσεις, έχοντας πλέον στη φαρέτρα του, τη επιστημονική γνώση. Η κλιματική αλλαγή, ήδη έχει χτυπήσει την πόρτα της παγκόσμιας κοινότητας, εξαιτίας της ανεξέλεγκτης ανθρώπινης δραστηριότητας, με πολλές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνέπειες αφενός στον άνθρωπο και αφετέρου στα οικοσυστήματα. Σε κάθε περίπτωση, η συνεργασία των κυβερνήσεων με την επιστημονική κοινότητα για την κατανόηση του φαινομένου, ώστε να μπορεί να αντιμετωπιστεί στην αρχή του και όχι όταν πλέον θα είναι αργά για την ανθρωπότητα, είναι αναπόφευκτη. Η ενημέρωση, η ευαισθητοποίηση, η χάραξη νέων πολιτικών για την μετρίαση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ως τη γενεσιουργό αιτία του φαινομένου, θα πρέπει να αποτελέσουν προτεραιότητες τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Πρέπει λοιπόν, να καταστεί σαφές πως το κόστος που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν οι χώρες εξαιτίας των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής θα είναι μεγαλύτερο από το κόστος πρόληψης και αντιμετώπισής τους. Η Ευρώπη, βιώνει εντόνως, τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής τα τελευταία χρόνια, λόγω της γεωγραφικής της θέσης. Ακραία φυσικά φαινόμενα, όπως καύσωνες, μεγάλες πυρκαγιές, λειψυδρία και ερήμωση είναι φαινόμενα που έχουν ήδη καταγραφεί και έχουν μπει στη φαρέτρα των αναλύσεων και των εκτιμήσεων της επιστημονικής

κοινότητας. Ήδη, τα πρώτα βήματα για να συμπεριληφθεί η κλιματική αλλαγή στις προτεραιότητές των πολιτικών της Ε.Ε. έχουν γίνει και αυτό αποδεικνύεται από τις πρόσφατες διαπραγματεύσεις και συμφωνίες με άλλους παγκόσμιους εταίρους, θέτοντας συνεχώς νέους στόχους και επιδιώξεις για την αντιμετώπιση της νέας απειλής που κλονίζει την σταθερότητα και την ισορροπία όλης της ανθρωπότητας. Στο επόμενο κεφάλαιο, θα αναλύσουμε τις πολιτικές της Ε.Ε. και των κρατών μελών της σε συνεργασία με Παγκόσμιους Οργανισμούς όπως είναι ο Ο.Η.Ε. και χώρες που χαρακτηρίζονται ως βασικοί παίκτες καθορισμού αναθεωρητικών τάσεων και πολιτικών για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

Κεφάλαιο 4. Η Ευρωπαϊκή Πολιτική για την Κλιματική Αλλαγή.

4.1. Εισαγωγή.

Στο Τέταρτο κεφάλαιο, θα γίνει αναφορά στο θεσμικό ρόλο της Ε.Ε. και στον τρόπο λήψη αποφάσεων στα πλαίσια της εξωτερικής της πολιτικής. Τις τελευταίες δεκαετίες, η κλιματική αλλαγή αποτελεί σημαντική θεματική και προτεραιότητα στη φαρέτρα της εξωτερικής πολιτικής της Ε.Ε., με συνεχώς αυξανόμενη συμμετοχή σε διεθνείς διαπραγματεύσεις και συμβάσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της. Μέσω του κεφαλαίου αυτού θα αναδειχθεί ο ρόλος και οι στόχοι της Ε.Ε. καθώς και οι όποιοι περιορισμοί και τα εμπόδια στην άσκηση ενιαίας πολιτικής.

4.2. Η Ε.Ε. ως ενιαίος θεσμικός δρών.

Η Ε.Ε. είναι μια αναδυόμενη και ενιαία δύναμη που προσπαθεί μέσω της εξωτερικής της πολιτικής, ιδίως τις τελευταίες δεκαετίες, να καταστήσει σαφείς τις προθέσεις της, κάνοντας αισθητή την παρουσία της σε διεθνείς συνεργασίες και διαπραγματεύσεις και ενισχύοντας συνεχώς τον ρόλο της στην παγκόσμια κοινότητα. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα παγκόσμιο ζήτημα και προϋποθέτει τη σύμπνοια και τη συνεργασία όλων των κρατών ώστε να αποδειχθεί αποτελεσματική η κάθε πολιτική που έχει σκοπό την αντιμετώπισή της, αυτό φυσικά απαιτεί την παράκαμψη όποιων διαφορών και εμποδίων μεταξύ των κρατών. Η Ε.Ε. μέσω της συμμετοχής της σε συμφωνίες και συνεργασίες με διεθνείς οργανισμούς και παγκόσμιους εταίρους, στις οποίες θα αναφερθώ παρακάτω, ενισχύει την εξωτερική της πολιτική σε θέματα σχετιζόμενα με την κλιματική αλλαγή, ενώ παράλληλα δείχνει πως η ευαισθητοποίηση της σε τέτοιου είδους ζητήματα είναι πλέον ορατή. Η σύμπνοια και η συνεργασία τόσο μεταξύ των χωρών της Ε.Ε. όσο με άλλες εκτός Ευρώπης, αποτελεί προαπαιτούμενο ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι, οι οποίοι σχετίζονται κατά βάση με τη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Η ενισχυμένη και αποτελεσματική εξωτερική πολιτική μιας ένωσης, στην προκειμένη περίπτωση της Ε.Ε., αποτελεί σημαντικό παράγοντα για να πετύχει μια στρατηγική αντιμετώπισης μια παγκόσμιας απειλής που είναι η κλιματική αλλαγή. Στην συνέχεια και για την καλύτερη κατανόηση της εξωτερικής πολιτικής της Ε.Ε. θα αναφερθώ σε συνθήκες που ενίσχυσαν την δυναμική της. Μετά το τέλος του Ψυχρού

Πολέμου και την κρίση των Βαλκανίων την δεκαετία του 1990, τέθηκε επί τάπητος για τα κράτη μέλη της Ε.Ε. η ανάγκη μίας κοινής εξωτερικής πολιτικής (ΚΕΠΠΑ), η οποία θεσμοθετήθηκε με την συνθήκη του Maastricht το 1993. Η ΚΕΠΠΑ αποτέλεσε την πρώτη προσπάθεια των κρατών μελών να παραγκωνίσουν τις όποιες διαφορές τους και να αρθρώσουν κοινή πολιτική, στηριζόμενη και βασιζόμενη κατά κύριο λόγο στην πλειοψηφική σύγκλιση τους, σε θέσεις και προτιμήσεις σε ζητήματα καίριας και ζωτικής σημασίας. Το 2009, εξαιτίας της ετερογένειας και απόκλισης που παρουσίαζαν τα κράτη μέλη στην εξωτερική τους πολιτική, η εξωτερική πολιτική της Ε.Ε. τέθηκε σε νέα βάση με τη συνθήκη της Λισαβόνας, με σκοπό να επιτευχθεί ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας της. Αρχικώς και λόγω των γεωπολιτικών καταστάσεων, τα θέματα τα οποία απασχολούσαν την ΚΕΠΠΑ, σχετίζονταν με την ασφάλεια και την άμυνα των κρατών μελών, την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, εμπορικές και οικονομικές συμφωνίες, προωθώντας παράλληλα τις θεμελιώδεις αξίες, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η ελευθερία, η δημοκρατία, το κράτος δικαίου και τα ανθρώπινα δικαιώματα. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ασκεί την εκτελεστική εξουσία της Ε.Ε. και την εκπροσωπεί σε διεθνείς διαπραγματεύσεις, ιδίως στους τομείς της ανθρωπιστικής βοήθειας και εμπορικής πολιτικής ενώ το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο χαράσσει τις γενικές πολιτικές κατευθύνσεις και προτεραιότητες της Ε.Ε. Τον Ιούνιο του 2015 και μετά την αξιολόγηση των νέων προκλήσεων και των βασικών μεταβολών στο παγκόσμιο περιβάλλον, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Ε.Ε. είχε αναθέσει στην Ύπατη Εκπρόσωπο, η οποία θεωρείται ως βασική συντονίστρια των εξωτερικών δράσεων της Ε.Ε., να χαράξει μια συνολική στρατηγική, με βασικό σκοπό να αντιμετωπιστούν με αποτελεσματικό και συνεκτικό τρόπο οι νέες διεθνείς προκλήσεις. Το αποτέλεσμα των ενεργειών αυτών, υπό την μορφή μιας συνολικής στρατηγικής για την εξωτερική πολιτική και την πολιτική της ασφάλειας, παρουσιάστηκαν στις 28 Ιουνίου 2016 από την Ύπατη Εκπρόσωπο στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, με βασικές προτεραιότητες την ασφάλεια της Ένωσης, την ανθεκτικότητα των κρατών και κοινωνιών, την ολοκληρωμένη προσέγγιση των συγκρούσεων, τις περιφερειακές δομές συνεργασίας και τέλος την παγκόσμια διακυβέρνηση για τον 21^ο αιώνα, παράλληλα επισημάνεται η ανάγκη συνεργασίας με διεθνούς εταίρους, όπως ο ΟΗΕ και το ΝΑΤΟ ως απαραίτητη και αναγκαία για την επίτευξη των στόχων της.

4.3. Εξωτερική Πολιτική της Ε.Ε. για το κλίμα

Η Ε.Ε., υπό την άμεση απειλή των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, έθεσε σε νέα βάση τις πολιτικές της και επιδίωξε νέους στόχους, προσδοκώντας στην αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων και στην οικοδόμηση ενός οικονομικότερου και σύγχρονου μοντέλου, το οποίο θα μπορούσε παράλληλα να είναι ανταγωνιστικό και δίκαιο. Για την επίτευξη των στόχων της ένωσης, η συνεργασία με παγκόσμιους εταίρους και την επιστημονική κοινότητα ήταν αναπόφευκτη και αναγκαία. Παρακάτω, θα γίνει μια αναφορά των πολυμερών συμβάσεων και διαπραγματεύσεων για την κλιματική αλλαγή.

Η πρώτη προσπάθεια για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της χρήσης άνθρακα, παρατηρείται τη δεκαετία του 80, ύστερα από έρευνες που διενεργήθηκαν στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας από τους [28]

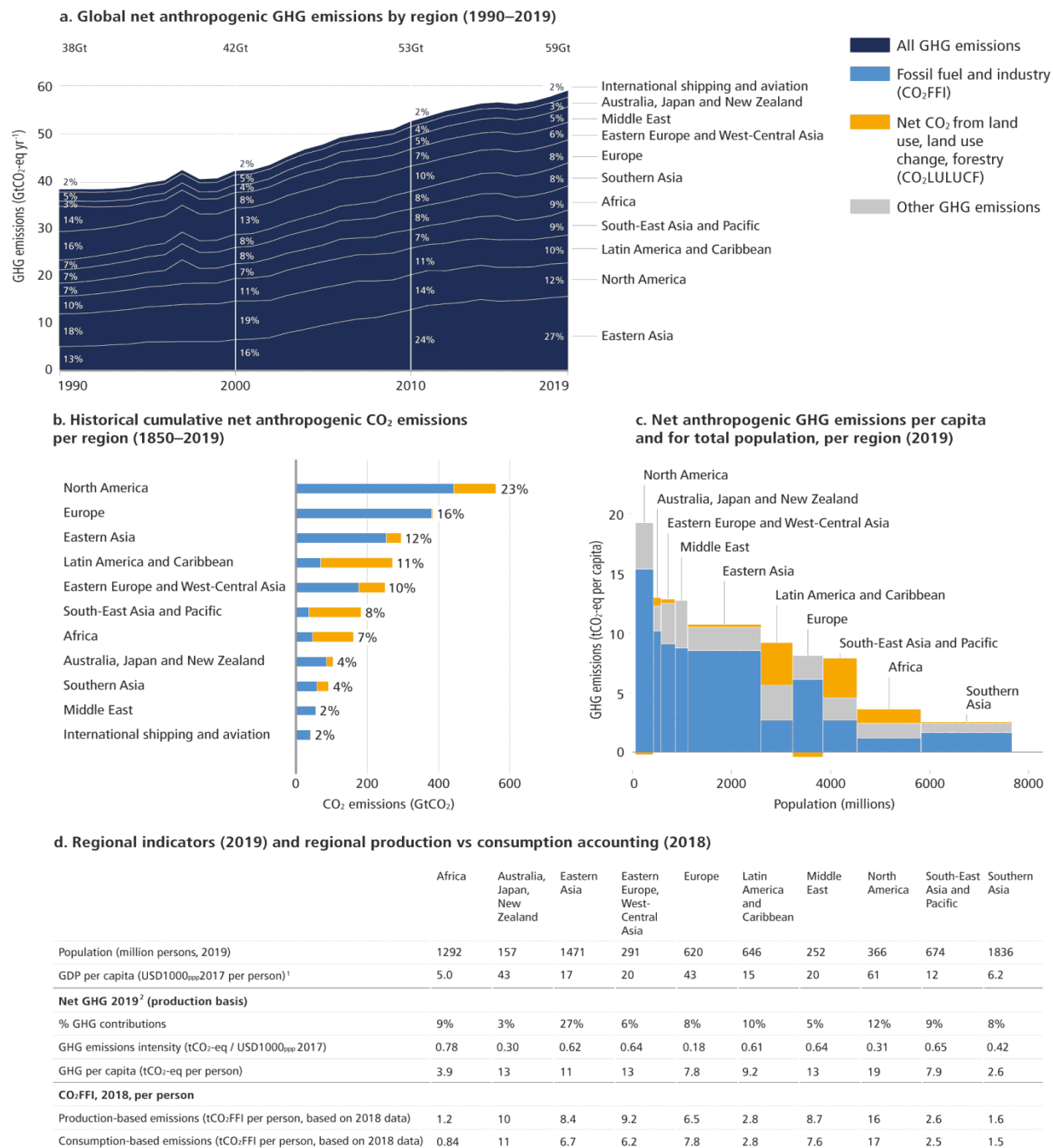
Ρόουλαντ Φρανκ και Μολίνα Μάριο, όπου διαπιστώθηκε πως η αυξημένη χρήση άνθρακα στις εκβιομηχανισμένες κυρίως χώρες, οδηγεί στη σταδιακή καταστροφή της στοιβάδας του όζοντος με την συστηματική επιβάρυνση του οικοσυστήματος και εν τέλει την υπερθέρμανση του πλανήτη³(Παπαστάμιος, 2014). Σε συνέχεια των ανωτέρω και κατόπιν προειδοποιήσεων της επιστημονικής κοινότητας για τον κίνδυνο που διατρέχει τόσο η ανθρώπινη υγεία όσο και το περιβάλλον, τέθηκε σε ισχύ, αρχικώς το 1988 με την καθολική επικύρωση της το 2009, η σύμβαση της Βιέννης, η οποία είχε ως βασικό σκοπό την προώθηση της διεθνούς συνεργασίας μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών και της θέσπισης νομοθετικών και διοικητικών μέτρων, ενώ πλέον κρίνεται απαραίτητη και η συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Μετεωρολογίας και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.). Επίσης, τα εμπλεκόμενα μέλη της Σύμβασης της Βιέννης, συμφώνησαν στη λήψη ειδικών μέτρων για τη μείωση των επιβλαβών ουσιών, υπογράφοντας το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ. Η Ε.Ε. μέσω των υπ'αριθμού 1005/2009 κανονισμού (ΕΚ) για το όζον και του υπ'αριθμού 517/2014 για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, εφαρμόζει την ανωτέρω σύμβαση και το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο ενεργά στην αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων, επιδιώκοντας τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και την προστασία της στιβάδας του όζοντος. Η σύμβαση της Βιέννης και το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ αποτελούν την πρώτη συλλογική, διακρατική και πολυμερή συμφωνία των κρατών, καθώς έχει επικυρωθεί από 197 κράτη συμπεριλαμβανομένων και των κρατών μελών της Ε.Ε., με σκοπό τον περιορισμό της εκπομπής βλαπτικών ουσιών, τη διατήρηση της θερμοκρασίας κάτω των 2°C και στον περιορισμό της στους 1,5°C στο μέλλον και αποτελεί την πρώτη ένδειξη ευαισθητοποίησης των χωρών.

Το 1992 θεωρείται ως έτος σταθμός, καθώς πραγματοποιείται στο Ρίο ντε Τζανέιρο η πρώτη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την ανάπτυξη, αποτελούμενη από 172 χώρες με βασικό μήνυμα “ Οι απαραίτητες αλλαγές θα επέλθουν κατόπιν αλλαγή στάσης και συμπεριφοράς όλων”. Η ατζέντα της συνάντησης είχε ως βασική θεματική τη Σύμβαση –Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή, η οποία υπεγράφη από 154 χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ε.Ε. η οποία την επικύρωσε με την υπ'αριθμού 94/69/ΕΚ απόφαση στις 15 Δεκεμβρίου το 1993 όπου τέθηκε σε ισχύ στις 21 Μαρτίου το 1994 . Η σύμβαση αυτή, παρόλο που δεν είχε δεσμευτικό χαρακτήρα, έθετε τις βάσεις για μελλοντικές δράσεις, πρακτικές και δεσμεύσεις. Προφανώς, από τα σημαντικότερα επιτεύγματα της Συνάντησης αυτής αποτελεί η Σύμβαση Πλαίσιο (UNFCCC), καθώς τέθηκε ξεκάθαρα ο στόχος της μείωσης της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου και η σταθεροποίηση αυτών, καθώς αποδεδειγμένα αποτελούν τη βασική και γενεσιουργό αιτία των κλιματικών μεταβολών. Η επιτυχία από την άλλη των συμβάσεων εξαρτάται από τον αριθμό των εμπλεκόμενων χωρών, καθώς όταν ο αριθμός των εμπλεκόμενων χωρών είναι περιορισμένος τότε σίγουρα η όποια σύμβαση κρίνεται ανεπιτυχής. Η Ε.Ε. επικύρωσε τη Σύμβαση εξαρχής,

³ Παπαστάμιος Α.,(2014), *Πράσινη Διπλωματία: Διεθνείς Σχέσεις και Προστασία του Περιβάλλοντος*, Εκδόσεις: Πατάκη, Αθήνα, σελ.44.

θέτοντας ως καθολικό της στόχο, τη μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα, ένας στόχος που δεσμεύει και αφορά όλα τα κράτη μέλη της. Το βασικό θεσμικό όργανο του Ο.Η.Ε. για την αξιολόγηση της επιστήμης που σχετίζεται με την κλιματική αλλαγή είναι η Διακυβερνητική Επιτροπή (IPCC), η οποία προετοιμάζει τις εκθέσεις αξιολόγησης σχετικά με την κατάσταση της κοινωνικοοικονομικής και επιστημονικής γνώσης για την κλιματική αλλαγή, τις επιπτώσεις της καθώς και τις πολιτικές που ακολουθούν οι χώρες για τη μείωση του ρυθμού ανάπτυξής της. Στο παρακάτω σχήμα (4) διαφαίνεται η περιφερειακή αναλογία των καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με βάση την παραγωγή από το 1850 έως το 2019 ανά περιοχή, προερχόμενων κυρίως από καύση ορυκτών καυσίμων και βιομηχανικών διεργασιών. Το κάτωθι σχήμα αποτελεί προϊόν της τελευταίας έκθεσης αξιολόγησης της IPCC, στο οποίο οι αναπτυγμένες και εκβιομηχανισμένες χώρες μεταξύ αυτών και η Ευρώπη, κατέχουν τις υψηλότερες θέσεις στην αναλογία αυτή, σε αντίθεση με τις αναπτυσσόμενες.

Emissions have grown in most regions but are distributed unevenly, both in the present day and cumulatively since 1850.



¹ GDP per capita in 2019 in USD2017 currency purchasing power basis.

² Includes CO₂FFI, CO₂LULUCF and Other GHGs, excluding international aviation and shipping.

The regional groupings used in this figure are for statistical purposes only and are described in Annex II, Part I.

Πίνακας (04) : Αναλογία καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από το 1850 έως το 2019. IPCC (2021).

Τα συμβαλλόμενα κράτη της σύμβασης του ΟΗΕ πραγματοποίησαν νέες διαπραγματεύσεις στο Κιότο, το Δεκέμβριο του 1997, με στόχο να παρθούν εκ νέου μέτρα για την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου τουλάχιστον κατά 5% μετά το 2000, κυρίως στις εκβιομηχανισμένες χώρες, θεσπίζοντας

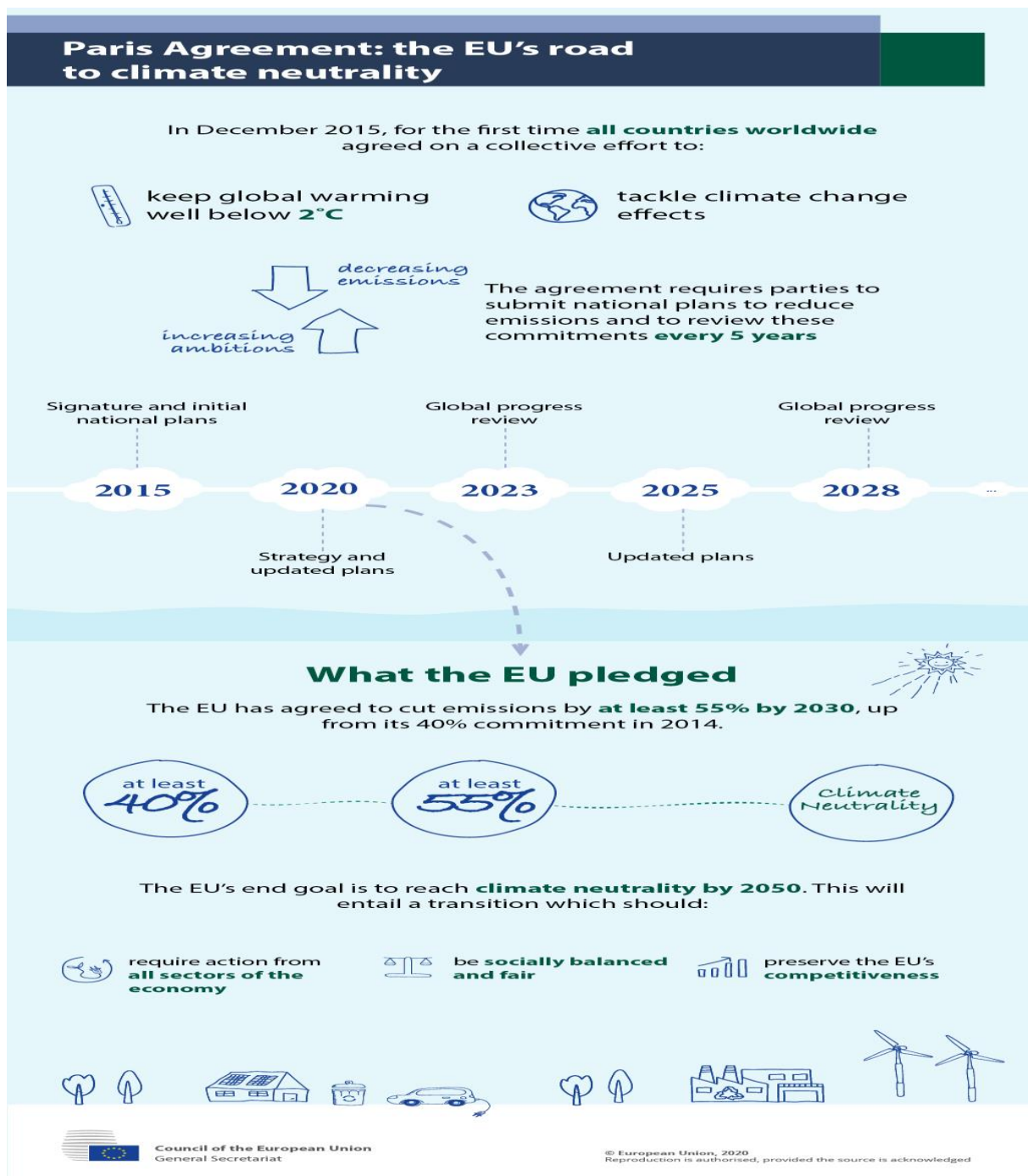
το Πρωτόκολλο του Κιότο. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα υπέγραψε το Πρωτόκολλο 29 Απριλίου 1998, το οποίο επικυρώθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση το 2002 (Απόφαση 2002/358/EK) και τέθηκε σε ισχύ από τις 16 Φεβρουαρίου 2005, όπου αποφασίστηκε η συλλογική δέσμευση όλων των κρατών μελών για το περιορισμό και τη μείωση των εκπομπών για τα έτη 2008-2012 κατά 8%, με εξαίρεση την Ουγγαρία (6%), τη Μάλτα και την Κύπρο, καθώς δεν εμφανίζονταν στον κατάλογο των συμβαλλόμενων κρατών της σύμβασης. Με το πρωτόκολλο του Κιότο, ενισχύονται και θεσπίζονται εθνικές πολιτικές μείωσης των εκπομπών, όπως η ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και επιδιώκεται η συνεργασία μεταξύ των συμβαλλομένων χωρών για την επίτευξη των στόχων. Η Ρωσία επικύρωσε το Πρωτόκολλο το 2005, ενώ αρκετές εκβιομηχανισμένες χώρες όπως οι Η.Π.Α. και η Αυστραλία αρνήθηκαν την επικύρωσή του, καθώς παρουσιάστηκαν κύματα αντιδράσεων από πολυεθνικές εταιρίες και επιχειρήσεις, οι οποίες είχαν σημαντική επιρροή στην πολιτική ηγεσία των κρατών⁴ (Παπαστάμος, 2014). Η Ε.Ε. επικύρωσε την Απόφαση 2006/944/EK για τον εκ νέου καθορισμό των επιπέδων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, η οποία τροποποιήθηκε αργότερα με την υπ' αριθμού 2010/778/ΕΕ Απόφαση.

Η σύνοδος κορυφής του ΟΗΕ που πραγματοποιήθηκε το 2009 στην Κοπεγχάγη, σε μια προσπάθεια της Ε.Ε. να πετύχει τη βασική επιδίωξή της και να δεσμευτούν όλες οι χώρες για την επίτευξη του βασικού στόχου, ήτοι ο περιορισμός των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, κατέληξε άκαρπη και ο στόχος εκκρεμής, καθιστώντας την στην ουσία ανεπιτυχής. Η Ε.Ε. παραμένει και σε αυτήν τη σύνοδο, προσηλωμένη στο στόχο της, διατηρώντας τη δέσμευσή της να μειώσει τους ρύπους της και την κατανάλωση ενέργειάς της κατά 20%, ενώ παράλληλα δεσμεύεται να ανεβάσει το ποσοστό της συνολικής κατανάλωσής ενέργειας, προερχόμενο από ανανεώσιμες πηγές κατά 20%. Σημαντική πρόοδος έγινε και στα πλαίσια της Διάσκεψης COP 16 το Νοέμβριο του 2010 ανάμεσα σε 194 χώρες συμπεριλαμβανομένων και των χωρών της Ε.Ε., στο Κανκούν του Μεξικό, με τη σύσταση του Πράσινου Ταμείου για το Κλίμα (Green Climate Fund), με σκοπό τη μείωση και τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στις φτωχές και ευάλωτες χώρες

Στις 12 Δεκεμβρίου 2015 στην COP21 στο Παρίσι, τα συμβαλλόμενα μέλη της UNFCCC κατέληξαν σε μια συμφωνία, που αποτελεί συμφωνία ορόσημο αφενός για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και αφετέρου για την εντατικοποίηση των δράσεων και επενδύσεων που απαιτούνται για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα. Η Συμφωνία του Παρισιού τέθηκε σε ισχύ στις 4 Νοεμβρίου 2016 και μετράει πάνω από 125 μέλη. Πλέον γίνεται πιο ξεκάθαρος ο κοινός σκοπός όλων των εμπλεκόμενων κρατών τόσο στην ενίσχυση των προσπαθειών για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής όσο και στην προσαρμογή τους στις επιπτώσεις της, θέτοντας ως βασική προϋπόθεση την υποστήριξή τους προς τις αναπτυσσόμενες χώρες κατά τη διαδικασία της προσαρμογής τους. Παράλληλα ορίζεται ως κοινός στόχος, η

⁴ Παπαστάμος Α. (2014), *Η Πράσινη Διπλωματία, Διεθνείς Σχέσεις και Προστασία Περιβάλλοντος*, Εκδόσεις: Πατάκη, Αθήνα, σελ. 68.

ενίσχυση της παγκόσμιας αντίδρασης στην απειλή της κλιματικής αλλαγής, σταθεροποιώντας την θερμοκρασία σε επίπεδα κάτω των 2°C και με απώτερο στόχο τον περιορισμό της στους 1,5°C. Επίσης, η συμφωνία αυτή, επιδιώκει την αύξηση και ενίσχυση των ικανοτήτων όλων των χωρών ώστε να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ενώ παράλληλα στοχεύει στην ενίσχυση των χρηματοδοτήσεων για χαμηλότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και την ανθεκτικότητα στο κλίμα. Για την επίτευξη των στόχων της, απαιτεί από τα συμβαλλόμενα μέλη να αναφέρουν σε τακτά χρονικά διαστήματα τα ποσοστά εκπομπών τους και τις προσπάθειες και πρακτικές αντιμετώπισης και προσαρμογής τους όσο και τις δράσεις τους, γνωστά ως εθνικά καθορισμένες συνεισφορές (NDCs). Επίσης, κάθε πέντε χρόνια θα πραγματοποιείται μια απογραφή για την αξιολόγηση της συνολικής προόδου και ενημέρωση σχετικά με τις μεμονωμένες ενέργειες των μελών της, η οποία θα κοινοποιείται στα NDC. Συνοψίζοντας, οι βασικές θέσεις της Συμφωνίας είναι (α) ο περιορισμός της θερμοκρασίας κάτω των 2 βαθμών Κελσίου με συνέχιση των προσπαθειών για περιορισμό της στον 1,5 βαθμούς, (β) η κλιματική ουδετερότητα και παγκόσμια αιχμή με μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αναγνωρίζοντας παράλληλα την αδυναμία προσαρμογής των αναπτυσσόμενων κρατών, (γ) προσπάθεια για πολιτικές μετριασμού και προσαρμογής από όλες τις χώρες, ενισχύοντας την προσαρμοστική ικανότητα, την ανθεκτικότητα και μειώνοντας την ευπάθειά τους στην κλιματική αλλαγή, (δ) παράλληλα αναγνωρίζεται η σημασία διαμόρφωσης εθνικών σχεδίων προσαρμογής και (ε) υποχρεώνει τις αναπτυγμένες χώρες να υποστηρίζουν τις αναπτυσσόμενες είτε οικονομικά είτε με την ανταλλαγή κατάλληλης τεχνογνωσίας και τη δημιουργία κατάλληλων ικανοτήτων μέσω της εκπαίδευσης και κατάρτισης. Η Ε.Ε. επικύρωσε την συμφωνία στις 5 Οκτωβρίου 2016 αρχικώς, με την υπ' αριθμού 2016/1841 Απόφαση του Συμβουλίου και εν συνεχεία με την υπ' αριθμού 2016/590 Απόφαση, στις 11 Απριλίου 2016. Στις 18 Δεκεμβρίου 2020 το Συμβούλιο της Ε.Ε. διαβίβασε την παρακάτω εισήγηση (Πίνακας 5) σχετικά με την εθνικά καθορισμένη συνεισφορά (NDC) της Ε.Ε. και των κρατών μελών της, με την οποία γνωστοποιείται ο βασικός στόχος της, που είναι η μείωση τουλάχιστον 55% (δέσμη fit for 55) στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2030.



Πίνακας (5) : Εισήγηση Ε.Ε. για την εθνικά καθορισμένη συνεισφορά (NDC). European Council (2021).

Η τελευταία διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (UNFCCC), στα πλαίσια της ολοκλήρωσης του στόχου της Συμφωνίας των Παρισίων, πραγματοποιήθηκε στη Γλασκώβη και ολοκληρώθηκε στις 13 Νοεμβρίου 2021 με το όνομα COP26. Ο βασικός στόχος παραμένει η διατήρηση της θερμοκρασίας κάτω των 2 βαθμών με απώτερο στόχο και μακροπρόθεσμα στον 1,5 βαθμό, ενώ επισημάνθηκε και η ανάγκη να επιτευχθεί ο στόχος με πάσα δυνατή και καθολική προσπάθεια. Ετησίως, καλούνται τα συμβαλλόμενα μέλη της σύμβασης UNFCCC να συνεδριάζουν, ώστε να συζητήσουν τις νέες

εξελίξεις και προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, εκτός από το έτος 2020, που λόγω της πανδημίας COVID-19 δεν πραγματοποιήθηκε η προγραμματισμένη ετήσια διάσκεψη. Παρόλο που ο φιλόδοξος στόχος των διασκέψεων αυτών εξαρχής ήταν η μείωση της θερμοκρασίας στο 1,5 βαθμό, ακόμα δεν έχει επιτευχθεί μείωση στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Ο Υπουργός Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της Σλοβενίας και νυν πρόεδρος του Συμβουλίου Περιβάλλοντος Andrej Vizjak τονίζει την ανάγκη της καθολικής δέσμευσης όλων για την επίτευξη των στόχων και επισημάνει πως «ο καθένας μας πρέπει να αναλάβει το μερίδιο ευθύνης που του αναλογεί για να διασφαλιστεί ότι οι συλλογικές μας προσπάθειες είναι αποτελεσματικές».

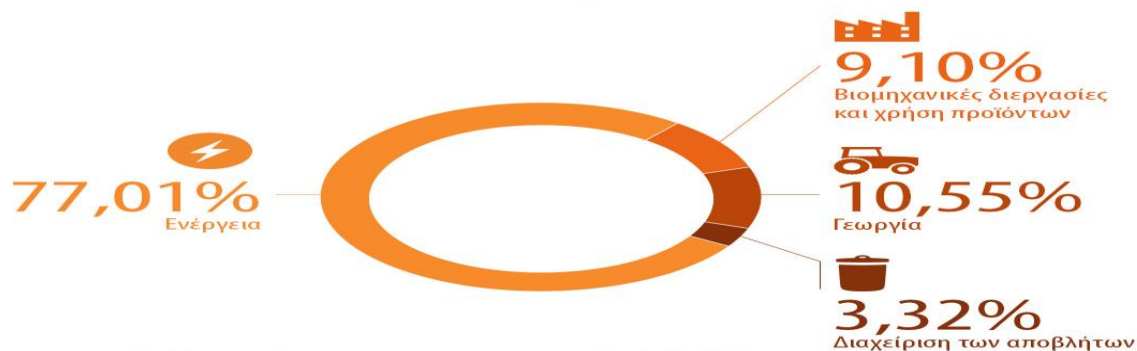
4.4. Στρατηγική της Ε.Ε. για την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής

Η περιβαλλοντική πολιτική της Ε.Ε., με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής να αποτελεί το βασικό και πρωτεύον στόχο της, αναφέρεται στα άρθρα 191-192 της Συνθήκης για τη Λειτουργία της Ένωσης⁵(Βασιλείου, 2017) ενώ η βασική της επιδίωξη, ορίζεται η βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία αναφέρεται για πρώτη φορά στο άρθρο §3 της Συνθήκης για την Ε.Ε. «Η Ένωση ..εργάζεται για τη βιώσιμη ανάπτυξη της Ευρώπης, με γνώμονα την ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη..., την κοινωνική οικονομία της αγοράς με υψηλό βαθμό ανταγωνιστικότητας, με στόχο την πλήρη απασχόληση και την κοινωνική πρόοδο, και το υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος»⁶(Καϊλης, 2020). Η προστασία και η διατήρηση του κλίματος, σε σταθερά επίπεδα, αποτελεί το βασικό σκοπό της Ένωσης και αυτό αποδεικνύεται από την ενίσχυση ουσιαστικών και σημαντικών τομέων της πολιτικής της, όπως η ενέργεια, η οποία θεωρείται και ο πιο επιβαρυντικός κλάδος στο σύνολο των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, όπως φαίνεται και στο παρακάτω Πίνακα (7).

⁵ Βασιλείου Ιωάννης (2017), *Κλιματική Αλλαγή, Ρόλος & Δράσεις της Ε.Ε. έως το 2050*, Historical Quest, Αθήνα, σελ.53.

⁶ Καϊλης Α. (2020), *Εξωτερική Πολιτική της Ε.Ε. και η ενσωμάτωση των στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ*, Νομικές και Πολιτικές Διαστάσεις, Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα, σελ.74.

Εκπομπές ρύπων στην ΕΕ ανά τομέα* το 2019



*Εξαιρούνται οι μεταβολές στη χρήση της γης, η χρήση γης και η υλοτομία (LULUCF)
Τα ποσοστά δεν αθροίζουν 100% λόγω στρογγυλοποίησης

Πηγή: Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ)



Πίνακας (06): Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ), (2021).

Για την ενίσχυση του στόχου της και για την αποδοτικότερη δράση της, η Ε.Ε. έχει επισημάνει στα κράτη μέλη της, την αναγκαιότητα να στηρίζουν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως αιολική, ηλιακή ενέργεια και βιομάζα ενώ παράλληλα κρίνεται αναγκαία και υποχρεωτική, η μείωση της ενεργειακής απόδοσης των βιομηχανιών και ελάττωσης των εκπομπών διοξειδίων του άνθρακα από τις αυτοκινητοβιομηχανίες. Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει την αναλογία των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ανά κράτους μέλους της Ε.Ε. για το 2019.

Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά χώρα της ΕΕ το 2019

[κιλοτόνοι ισοδύναμου CO₂**]

Ευρωπαϊκή Ένωση (σύνολο)

4.065.462



*Εξαιρούνται οι μεταβολές στη χρήση της γης, η χρήση γης και η υλοτομία (LULUCF)

** CO₂, N₂O σε ισοδύναμο CO₂, CH₄ σε ισοδύναμο CO₂, HFC σε ισοδύναμο CO₂, PFC σε ισοδύναμο CO₂, SF₆ σε ισοδύναμο CO₂, NF₃ σε ισοδύναμο CO₂

***Το Ηνωμένο Βασίλειο ήταν μέλος της ΕΕ το 2019.

Πηγή: Σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές



© EUIP

Πίνακας (7): Σύμβαση – Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές (2021).

Στα πλαίσια της δράσης της Ε.Ε. για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η Ε.Ε. καθίσταται ως σημαντικότερος και κυριότερος χορηγός αναπτυξιακής βοήθειας στον κόσμο, παρέχοντας αρκετά κονδύλια, κυρίως σε αναπτυσσόμενες χώρες, οι οποίες αρχικώς είχαν αντιδράσει στην υιοθέτηση δραστικών μέτρων για την καταπολέμηση της κλιματικής κρίσης, υποχρεώνοντας την Ε.Ε. να ακολουθήσει μια πιο ρεαλιστική και ευέλικτη στρατηγική για την επίτευξη του στόχου της, ήτοι η υπογραφή μιας δεσμευτικής συμφωνίας με τη συναίνεση των μεγαλύτερων ρυπαντών χωρών του κόσμου, η οποία και επετεύχθη με τη Συμφωνία των Παρισίων στις 12 Δεκεμβρίου 2015, με την συμμετοχή 155 κρατών συν της Ε.Ε.⁷(Μπλαβούκος, Μπουραντώνης & Τσάκωνας, 2019). Η Συμμαχία κατά της Αλλαγής του Κλίματος του Πλανήτη (Global Climate Change Alliance (GCCA)), στην οποία περιλαμβάνονται οι περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες του πλανήτη που εκτίθενται περισσότερο στην κλιματική αλλαγή, αποτελεί μια πρωτοβουλία της Ε.Ε. στην προσπάθειά της να βοηθήσει στην προετοιμασία τους απέναντι στις νέες

⁷ Μπλαβούκος Σ., Μπουραντώνης Δ. & Τσάκωνας Π.,(2019), *Εξωτερικές Σχέσεις της Ε.Ε.*, Εκδόσεις: Ι.Σιδέρης, Αθήνα, σελ.316.

προκλήσεις. Η Ένωση, μέσω αυτής της σύστασης, στοχεύει να στηρίξει οικονομικά και παράλληλα να παρέχει τεχνική υποστήριξη στις χώρες που είναι φτωχές και ευάλωτες, όπως κρίνονται οι χώρες της Αφρικής. Οι βασικοί τομείς δράσης της είναι: (α) η θέσπιση μέτρων για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, χρηματοδοτώντας εθνικά σχέδια προσαρμογής και έρευνες σχετιζόμενες με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις αναπτυσσόμενες χώρες, (β) τη μείωση των εκπομπών αερίων εξαιτίας της αποψίλωσης των δασών, ενισχύοντας τους τομείς ελέγχου και τις εθνικές στρατηγικές καταπολέμησης του φαινομένου και (γ) την ενσωμάτωση της κλιματικής αλλαγής στις στρατηγικές για τη μείωση της φτώχειας. Έως το 2020, η χρηματοδότηση της ΣΑΚΠ ανήλθε στο 20% περίπου, του συνολικού προϋπολογισμού της Ένωσης, ενώ παρόλο της οικονομικής δυσχέρειας της λόγω της οικονομικής κρίσης, η Ε.Ε. κατάφερε τελικώς να επιτύχει μια δέσμευση της τάξεως των 350 εκατομμυρίων ευρώ για τα έτη 2014 έως 2020⁸(Βασιλείου, 2017). Εκτός των χρηματοδοτήσεων, σημαντικό ρόλο στις στρατηγικές της Ε.Ε. για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, διαδραματίζουν παράλληλα και οι επενδύσεις, κυρίως στον τριτογενή τομέα και στις κατοικίες, ενώ το σύνολο των μέσων ετήσιων πρόσθετων επενδύσεων για την Ένωση αναμένεται να αγγίξουν τα 38 δισεκατομμύρια ευρώ για τα έτη 2011 έως 2030⁹(Βασιλείου, 2017).

Για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 40% τουλάχιστον έως το 2030 με τρόπο αποδοτικότερο ως προς το ελάχιστο δυνατό κόστος και παράλληλα αποτελεσματικότερο, η Ε.Ε. θεσπίζει το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών. Η Σ.Ε.Δ.Ε. αποτελεί το θεμέλιο λίθο της στρατηγικής της Ένωσης για το κλίμα και καλύπτει περίπου το 45% των εκπομπών σε 12.000 εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής και άλλων πηγών ενέργειας εντός και εκτός Ε.Ε.. Βάσει αυτού του συστήματος, καθορίζεται το ανώτατο όριο των συνολικών εκπομπών των εγκαταστάσεων, μέσω του οποίου μπορούν να πωλούν και να αγοράζουν δικαιώματα για την εξαγωγή συγκεκριμένων ποσοτήτων αερίων ανά έτος¹⁰(Βασιλείου, 2017). Το σύστημα εφαρμόζεται σε μονάδες παραγωγής ενέργειας, σε ενεργοβόρους βιομηχανικούς κλάδους και σε αεροσκάφη που εκτελούν πτήσεις εντός της Ε.Ε., την Ισλανδία και τη Νορβηγία. Όλοι οι φορείς εκμετάλλευσης, είναι υποχρεωμένοι να παραδίδουν επαρκή αριθμό δικαιωμάτων εκπομπών για να καλύψουν το σύνολο των εκπομπών που προκαλούν, ενώ οι χώρες της Ε.Ε. δεσμεύονται να (α) να εκχωρούν τα δικαιώματα, (β) να διασφαλίζουν ότι οι φορείς παρακολουθούν και υποβάλλουν εκθέσεις σε ετήσια βάση, (γ) να θέτουν σε πλειστηριασμό όλα τα υπολειπόμενα δικαιώματα, (δ) να καθορίζουν τον τρόπο αξιοποίησης των εσόδων, προερχόμενων από τους πλειστηριασμούς σε έργα σχετιζόμενα με το κλίμα και την ενέργεια και τέλος (ε) να υποβάλουν στην Επιτροπή ανά 5ετία, κατάλογο με τις εγκαταστάσεις που υπόκεινται στην κατηγορία αυτή.

Για τις εκπομπές που προέρχονται από άλλους τομείς, εκτός ΣΕΔΕ, όπως η γεωργία, τα κτίρια, οι οδικές και εσωτερικές θαλάσσιες μεταφορές, οι μικρές βιομηχανίες και τα απόβλητα, τα κράτη μέλη της

⁸ Βασιλείου Ι.(2017), *Κλιματική Αλλαγή*, Εκδόσεις Historical Quest, ΑΘΗΝΑ, σελ.62.

⁹ Στο ίδιο, σελ.54

¹⁰ Στο ίδιο. σελ.57.

Ε.Ε. έχουν προχωρήσει στην υπογραφή ενός ‘‘ειδικού κανονισμού για τον επιμερισμό των προσπαθειών’’, με την οποία ορίζονται δεσμευτικοί στόχοι για τις εκπομπές εκτός ΣΕΔΕ. Οι στόχοι αυτοί έχουν εθνικό κυρίως χαρακτήρα, καθώς προσαρμόζονται στις ιδιαιτερότητες και τις διαφορετικές ικανότητες κάθε κράτους μέλους, βασιζόμενοι κυρίως στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Ακολουθώντας μια αυστηρότερη πολιτική αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, βασιζόμενη στις παραπάνω δεσμεύσεις, η Ε.Ε. έχει κατορθώσει να επιτύχει μια σταθερή μείωση των εκπομπών των αερίων του Θερμοκηπίου ανά έτος, κάτι το οποίο γεννά μελλοντικές προσδοκίες, παρόλο που η επίτευξη των φιλόδοξων στόχων της για μηδενική εκπομπή αερίων έως το 2050 θεωρείται δύσκολη, με βάση τα σημερινά δεδομένα. Η ύπαρξη ενός αυστηρότερου και πιο δεσμευτικού πλαισίου για όλα τα κράτη και σε συνδυασμό με την ύπαρξη ενός θεσμικού παράγοντα επιβολής κυρώσεων σε χώρες που δεν επιθυμούν να προσαρμοστούν κρίνονται αναγκαία για να μπορέσει ο στόχος να γίνει κατορθωτός και πραγματοποιήσιμος.

Σημείο αναφοράς στις στρατηγικές της Ε.Ε. γι το κλίμα, αποτελεί το Πρόγραμμα NER 300, στο οποίο συμμετέχουν όλα τα κράτη μέλη της Ε.Ε.. Το NER 300 είναι ένα χρηματοδοτικό πρόγραμμα, με αναλογία περίπου τα 2 δισεκατομμύρια ευρώ, για την προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Αποσκοπεί στην οικονομική στήριξη των καινοτόμων τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (βιοενέργεια, ηλιακή/ αιολική/υδροηλεκτρική/ωκεάνια ενέργεια, φωτοβολταϊκά, γεωθερμία και έξυπνα δίκτυα) και τεχνολογιών ασφαλούς δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα (CCS), προερχόμενων από τους σταθμούς παραγωγής ενέργειας εντός της Ε.Ε. μέσω της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (InnovFin Energy Demo Projects (EDP) και Connecting Europe Facility Debt Instrument (CEF)). Εκτιμάται πως τα χρηματοδοτούμενα έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα αυξήσουν την ετήσια παραγωγή της Ε.Ε., προερχόμενη από αυτές τις πηγές, περίπου στις 18 TWh τα επόμενα έτη¹¹(Βασιλείου, 2017).

Από τις προτεραιότητες της Ε.Ε. για το κλίμα δεν θα μπορούσαν να εξαιρεθούν οι οδικές μεταφορές, καθώς καλύπτουν περίπου το 1/5 των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ο στόχος της Ε.Ε. είναι η μείωση των εκπομπών διοξειδίων του άνθρακα στο τομέα των μεταφορών κατά 60% έως το 2050 σε σύγκριση με το 1990, ο οποίος επισημάνεται αφενός στη Λευκή Βίβλο και αφετέρου στον οδικό Χάρτη της Επιτροπής. Καθορίζονται, βάσει νομοθεσίας, τα όρια εκπομπών που υποχρεούνται οι κατασκευαστές να ακολουθούν, στα 95 γραμμάρια από το 2020 για τα ΙΧ και στα 147 γραμμάρια για τα ελαφρά επαγγελματικά οχήματα¹²(Βασιλείου, 2017).. Επίσης επιδιώκεται η μείωση των εκπομπών στα κτίρια έως 90% μέχρι το 2050, στα πλαίσια της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, υποχρεώνοντας για εκπομπή μηδενικής ενέργειας από το 2021 και έπειτα, στις νέες κατασκευές.

Για την επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, που είναι οι μηδενικές εκπομπές αερίων των θερμοκηπίων μέχρι το 2050, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε επενδύσεις ύψους άνω των 280 εκατομμυρίων ευρώ από τον προϋπολογισμό της Ε.Ε. για τα νέα έργα του χρηματοδοτικού

¹¹ Στο ίδιο. Σελ.67.

¹² Στο ίδιο. Σελ.68.

προγράμματος Life, το οποίο αποτελεί σημαντική συνιστώσα της Ένωσης για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και της δράσης της για το κλίμα. Ένα μεγάλο επενδυτικό ποσό, περίπου 220 εκατομμυρίων ευρώ έχουν διατεθεί για έργα σε τομείς του περιβάλλοντος, της φύσης, της βιοποικιλότητας, της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης και πληροφόρησης και πάνω από 60 εκατομμύρια για την ενίσχυση έργων μετριασμού και προσαρμογής. Επίσης τα έργα του προγράμματος LIFE στηρίζουν τη μείωση της κατανάλωσης της ενέργειας στις νέες κτιριακές κατασκευές στα πλαίσια της στρατηγικής της Ε.Ε. για το κύμα των ανακαινίσεων και μέρος των κονδυλίων προωθούνται για έργα πρόληψης σπατάλης τροφίμων και για τη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τις ενεργοβόρες βιομηχανίες.

Η Ε.Ε. έχει προχωρήσει σε σημαντικές στρατηγικές και πολιτικές στην προσπάθειά της να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ενώ αποδεικνύεται σημαντική η συμβολή της σε διεθνείς διαπραγματεύσεις για το κλίμα με πρωταγωνιστικό ρόλο τις περισσότερες φορές, καθώς έχει καταστήσει σαφείς τις προθέσεις της και τους στόχους της. Για την επίτευξη των φιλόδοξων στόχων της Ε.Ε. εξαρτάται αρκετά στις προθέσεις των κρατών μελών της και στο κατά πόσο θέλουν να παρακάμψουν τα εμπόδια και να επιτύχουν τον κοινό στόχο που είναι η μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, εφαρμόζοντας αυστηρές πολιτικές προσαρμογής και μετριασμού. Στο επόμενο κεφάλαιο θα αναλυθούν οι εθνικές στρατηγικές των πρώτων τεσσάρων κρατών της Ε.Ε. με της υψηλότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με τον πίνακα (7).

4.5. Εθνικές Στρατηγικές για το κλίμα.

Η Γερμανία θεωρείται από τις χώρες της Ε.Ε. με τις υψηλότερες εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου (σχήμα 7). Από τις έρευνες που έχουν γίνει σε διάφορες πόλεις της Γερμανίας, διαπιστώθηκε πως σημαντικοί παράγοντες για τη θέσπιση πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής αποτελούν (α) το μέγεθος της πόλης, (β) η ιστορία της και (γ) οι διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι της¹³ (Otto et al., 2021). Συνεπώς, οι μεγαλύτερες πόλεις βρίσκονται σε ευνοϊκότερη θέση λόγω καλύτερων και περισσότερων δυνατοτήτων, αρχικώς γιατί δύναται να αναπτύξουν τοπικές πρωτοβουλίες και παράλληλα μπορούν να εμπλακούν και με διεθνή δίκτυα, δεύτερον έχουν καταφέρει να ισορροπήσουν και να ενισχύσουν τις πολιτικές μετριασμού και προσαρμογής τους, καθώς η ενασχόλησή τους με την κλιματική πολιτική μετράει τουλάχιστον τριάντα χρόνια και τέλος οι πόλεις αυτές είναι σε καλύτερη θέση στο να προσελκύσουν εξωτερικές επενδύσεις και χρηματοδοτήσεις, συμπεριλαμβανομένων και των χρηματοδοτήσεων της Ε.Ε. σε σύγκριση με τις μικρότερες πόλεις που αρκούνται σε κρατικά προγράμματα χρηματοδότησης¹⁴ (Otto et al., 2021). Από το 2020 η ύπαρξη κινημάτων, όπως το Fridays for Future, και μη Κυβερνητικών Οργανώσεων Germanwatch, με ενεργό παρουσία σε πολλές Γερμανικές πόλεις, οδήγησε στην αλλαγή πλεύση της

¹³ Otto A., Kern K., Haupt W., Eckersley P. & Thieken A. (2021) Ranking local climate policy: assessing the mitigation and adaptation activities of 104 German cities, Climate Change.

¹⁴ Στο ίδιο.

πολιτικής τους, θέτοντας νέους στόχους και έμφαση κυρίως στο μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής¹⁵.(Otto et al., 2021). Από τα ανωτέρω, συμπεραίνουμε μια ανομοιογένεια στις πολιτικές μετριασμού και προσαρμογής μεταξύ των πόλεων της Γερμανίας και απουσία μιας ενιαίας και κοινής γραμμής για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Η ύπαρξη μιας συνεργατικής διακυβέρνησης σε θέματα κλιματικής αλλαγής σαφώς αποτελεί σημαντικό παράγοντα και βασική προϋπόθεση για να χαρακτηριστεί μια πολιτική επιτυχής, κάτι που εκλείπει στο σύνολο των Γερμανικών πόλεων¹⁶(Zingraff-Hamed et al., 2021). Η ύπαρξη από την άλλη, κινημάτων, όπως το Friday for Future ενθαρρύνει και ενισχύει την ευαισθητοποίηση των κυβερνήσεων για χάραξη νέων πολιτικών για το κλίμα, επιταχύνοντας τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων στο τομέα αυτό.

Η Γαλλία, η Ισπανία και η Ιταλία είναι οι χώρες που θα δεχτούν τις μεγαλύτερες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σύμφωνα με την IPCC, καθώς η αυξημένη συχνότητα καταιγίδων θα οδηγήσει σε αύξηση της στάθμης της θάλασσας σε επικίνδυνα επίπεδα, με συχνά και ακραία πλημμυρικά φαινόμενα, ιδίως στις παράκτιες περιοχές. Η Γαλλία είναι από τις χώρες που πρωτοστατούν στη Διεθνή Σκηνή, ωθούν και υποστηρίζουν πολιτικές για την κλιματική αλλαγή ιδίως μετά τη συμφωνία των Παρισίων, που επετεύχθη μια σημαντική αλλαγή στην παγκόσμια σκηνή για το κλίμα. Οι δυσκολίες που εντοπίζονται και σε αυτή τη χώρα είναι πως η έμφαση δίνεται κυρίως σε πολιτικές μετριασμού, καθιστώντας τις πολιτικές προσαρμογής αργές και περιορισμένες, ιδίως σε πόλεις μικρότερες, φτωχότερες και προφανώς πιο ευάλωτες στις νέες προκλήσεις. Και στην περίπτωση της Γαλλίας, η αυξημένη συμμετοχή των πολιτών μέσω οργανώσεων και κινημάτων βελτιώνει την ποιότητα και ενθαρρύνει την χάραξη νέων σχεδίων μετριασμών και προσαρμογής για το κλίμα¹⁷(Lioubimtseva & Cunha, 2021).

Η Ε.Ε. με το Σύμφωνο των Δημάρχων συνέβαλε στη διάδοση βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των πόλεων για να διευκολύνει τη μετάδοση τεχνικών και επιστημονικών γνώσεων σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο, ώστε οι πόλεις να εντείνουν τις πρωτοβουλίες και τις δράσεις τους. Η Ιταλία και η Ισπανία προσχώρησαν πρώτες στο Σύμφωνο αυτό, με στόχο τη μείωση των εκπομπών και κατανάλωσης ενέργειας στοχεύοντας στην αντιμετώπιση της ανθεκτικότητας τους στην κλιματική αλλαγή. Στην Ιταλία, οι δήμοι υιοθέτησαν το Σύμφωνο των Δημάρχων της Ε.Ε., ακολουθώντας πολιτικές μείωσης εκπομπών αερίων των θερμοκηπίου στις νέες κατασκευές, με παράλληλες εκστρατείες ευαισθητοποίησης για την εξοικονόμηση ενέργειας και προσπάθειες χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας όπως η ηλιακή. Επίσης, έδωσαν βάση σε μεταφορές με χαμηλότερες εκπομπές ρύπων με αντικατάσταση των δημοτικών οχημάτων εκπομπής υψηλών ρύπων. Παρόλα αυτά, οι πολιτικές προσαρμογής στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής δεν είναι συνηθισμένη ούτε στην περίπτωση της Ιταλίας με ελάχιστες εξαιρέσεις όπως η πόλη της Γένοβας, ενώ

¹⁵ Στο ίδιο.

¹⁶ Zingraff-Hamed A., Hüesker F., Albert C, Brillinger M., Huang J., Lupp G., Scheuer S., Schlätel M. & Schröter B. (2021), Governance models for nature-based solutions: Seventeen cases from Germany, Ambio..

¹⁷Lioubimtseva E. & Cunha C. Community Engagement and Equity in Climate Adaptation Planning: Experience of Small- and Mid-Sized Cities in the United States and in France, Justice in Climate Action Planning..

περιορισμένες είναι και οι πολιτικές ανακύκλωσης και μείωσης των απορριμμάτων, όπως αυτές της Νάπολης¹⁸ (Campillo, Gil & Fernández, 2022).

Η Πολωνία σύμφωνα με τον Πίνακα (7), αποτελεί την τέταρτη χώρα της Ε.Ε. με τις υψηλότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και σε αυτή την περίπτωση είναι πιο έντονη σε μεγαλύτερους δήμους στα κεντρικά και δυτικά της χώρας σε αντίθεση με μικρούς αγροτικούς δήμους που παρουσιάζουν αρκετά χαμηλά ποσοστά, εξαιτίας ίσως της ύπαρξης περισσότερων μονοκατοικιών και των περιορισμένων μέσων μεταφοράς και δημόσιων χώρων¹⁹ (Ziemińska & Janicka, 2022). Το Πολωνικό Στρατηγικό Σχέδιο Προσαρμογής σε Τομείς και Ευαίσθητες Περιοχές εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο στις 29 Οκτωβρίου 2013 με σαφείς προοπτικές για μείωση των εκπομπών έως το 2030, καθώς δεν κατόρθωσε να επετύχθη μέχρι το 2020. Η Πολωνική Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή, γνωστή ως NAS202, βασίστηκε στο ερευνητικό έργο ‘‘KLIMADA’’ για λογαριασμό του Υπουργείου Περιβάλλοντος και με τη χρηματοδότηση από το Εθνικό Ταμείο Προστασίας Περιβάλλοντος και Διαχείρισης Υδάτων που αποτελεί κοινή πολιτική της Ε.Ε. Δυστυχώς οι επιστημονικές έρευνες τόσο στα Πολωνικά εδάφη όσο και σε παγκόσμια έρευνα εστιάζουν κυρίως σε μεγάλες αστικές πόλεις, με αποτέλεσμα να είναι κυρίως συγκριτικές και αποσπασματικές²⁰ (Ziemińska & Janicka, 2022). Παρατηρείται επομένως και στο Πολωνικό παράδειγμα, οι μεγάλες αστικές πόλεις να πρωτοστατούν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, εξαιτίας της μεγαλύτερης προφανώς πληθυσμιακής τους σύσταση, με τους κατοίκους να διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση αυτή, λόγω της σαφώς καλύτερης και άμεσης πρόσβασης στην ενημέρωση και τη γνώση που τους παρέχεται. Η Πολωνία είναι μια αναπτυσσόμενη χώρα και η εξάρτησή της από τον άνθρακα ως πηγή ενέργειας είναι αδιαμφισβήτητα μεγάλη, κάτι που εμποδίζει στο να παρθούν αποφασιστικές πολιτικές για χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας λόγω και του δυσβάστακτου επικείμενου κόστους για τα πολωνικά δεδομένα²¹ (Juszczak et al., 2022). Στο επόμενο κεφάλαιο θα προσπαθήσω να αναλύσω τα πιθανά εμπόδια και τους περιορισμούς στα πλαίσια χάραξης πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής εντός και εκτός Ε.Ε., για την επίτευξη του φιλόδοξου στόχου που είναι η μείωση των εκπομπών βλαβερών ουσιών.

4.6. Περιορισμοί στη χάραξη Πολιτικών Μετριασμού και Προσαρμογής.

Η Συμφωνία του Παρισιού αποτελεί σαφώς μια δυναμική πρωτοβουλία, θέτοντας ένα φιλόδοξο στόχο για διατήρηση της θερμοκρασίας κάτω των 2 °C, στηριζόμενη, κατά κύριο λόγο σε εθνικούς

¹⁸ Campillo X. R., Gil O. & Fernández C. G., Ready for Climate Change? An Assessment of Measures Adopted by 45 Mediterranean Coastal Cities to Face Climate Change, Climate Change in the Mediterranean and Middle Eastern Region.

¹⁹ Ziemińska E. M. & Janicka I.(2022), Nature-Based Solutions in Poland against Climate Change, Energy Management: Economic, Social, and Ecological Aspects.

²⁰ Στο ίδιο.

²¹ Juszczak O., Juszczak J, Juszczak S. & Takala J.,(2022), Barriers for Renewable Energy Technologies Diffusion: Empirical Evidence from Finland and Poland, Policy and Economics Analysis of Renewable Energy Sources and Bioenergy.

καθορισμένους στόχους. Ο περιορισμός που εντοπίζεται στη Συμφωνία αυτή, είναι η απουσία ενός σχεδίου για την επίτευξη αυτού του στόχου, σε αντίθεση με το Πρωτόκολλο του Κιότο που δεσμεύει νομικά τις ανεπτυγμένες κυρίως χώρες στο να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου βάσει των στόχων που συμφωνήθηκαν στις διαπραγματεύσεις της UNFCCC²²(Garcia Hernandez & Bolwig, 2021). Συνεπώς, η Συμφωνία του Παρισιού εξαρτάται από τις εθνικές δεσμεύσεις ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών για την επίτευξη δικών τους εγχώριων στόχων για μείωση των εκπομπών και όπως διαπιστώνεται, οι αυτόνομες πολιτικές για το κλίμα δεν επαρκούν για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, καταλήγοντας σε συγκρούσεις πολλές φορές λόγω της ανομοιογένειας αυτής. Ωστόσο, παρατηρείται διαφοροποίηση και στις πολιτικές μετριασμού και προσαρμογής ανάμεσα στις αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες χώρες, με τις πολιτικές προσαρμογής να εντοπίζονται κυρίως σε αναπτυσσόμενες χώρες, λόγω αρχικώς της φτώχειας ως βασικό παράγοντα, που αυτομάτως τις κάνει πιο ευάλωτες στην κλιματική αλλαγή και δεύτερον της άμεσης επίδρασής τους από το φυσικό περιβάλλον, ενώ οι πολιτικές μετριασμού εντοπίζονται κυρίως σε αναπτυγμένες χώρες, εξαιτίας της δέσμευσής να πρωτοστατήσουν σε πρακτικές καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής στα πλαίσια της συμφωνίας UNFCCC. Η υποχρέωση όλων των χωρών, είτε αναπτυσσόμενων είτε αναπτυγμένων για χάραξη πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής έχει συμφωνηθεί στη Συμφωνία των Παρισίων αλλά στη πράξη, εν τέλει αντιμετωπίζει αρκετά εμπόδια, δυσχεραίνοντας την μετάβαση σε μια παγκόσμια βιώσιμη ανάπτυξη.

Σημαντική παράμετρος για τη διαμόρφωση πολιτικών Μετριασμού και Προσαρμογής, διαδραματίζει η άνοδος των λαϊκιστικών κομμάτων τις τελευταίες δεκαετίες σε πολλά κράτη μέλη της Ε.Ε., τα οποία με τη σειρά τους ενισχύουν ένα πολιτικό κλίμα που υποστηρίζει ζητήματα άρνησης της κλιματικής αλλαγής, δημιουργώντας μια εχθρική και επιθετική ατμόσφαιρα, αμφιβάλλοντας για καθιερωμένες πολιτικές κρίνοντας τις αναποτελεσματικές και διεφθαρμένες ²³(Jahn, 2021). Σε μια έρευνα των 28 κρατών μελών της Ε.Ε. διαπιστώθηκαν τα εξής : (α) Τα κράτη μέλη της Βορειοδυτικής Ευρώπης χαρακτηρίζονται ως χώρες με υψηλή ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά ζητήματα και θεωρείται ως πρωτοπόρος στις πολιτικές προστασίας του περιβάλλοντος, παρόλα αυτά είναι εντόνως αισθητή η εμφάνιση ακροδεξιών λαϊκιστικών κομμάτων με ισχυρή και δυναμική παρουσία σε αντιδράσεις απέναντι αυτών των πολιτικών, (β) οι χώρες της Ε.Ε. της Νότιας Ευρώπης, φαίνεται να έχουν χαμηλές περιβαλλοντικές αποδόσεις ενώ οι κυβερνήσεις σε αρκετά κράτη μέλη της, προέρχονται από λαϊκιστικά κόμματα με αριστερή απήχηση και (γ) τέλος, στα κράτη μέλη της Ανατολικής Ευρώπης, απουσιάζουν τα περιβαλλοντικά πρότυπα, ενώ φαίνεται οι κυβερνήσεις τους να χαρακτηρίζονται κατά βάση δεξιές λαϊκιστικές ²⁴(Minkenberg, 2017). Στην έρευνα αυτή, φαίνεται ξεκάθαρα πως η ύπαρξη λαϊκιστικών κομμάτων στις κυβερνήσεις των κρατών μελών της

²² Garcia Hernandez, A. L., & Bolwig, S. (2021). Understanding climate policy integration in the global South through the multiple streams framework. *Climate and Development*, 13.

²³ Jahn, D. (2021). Quick and dirty: how populist parties in government affect greenhouse gas emissions in EU member states. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 980-997.

²⁴ Minkenberg, M. (2017). *The radical right in Eastern Europe: Democracy under siege?* Palgrave Macmillan.

Ε.Ε. έχει αρνητικό αντίκτυπο στη χάραξη πολιτικών για την κλιματική αλλαγή ενώ παράλληλα εξαιτίας αυτής της εχθρικής στάσης τους, παρουσιάζεται παράλληλα αύξηση στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Η ύπαρξη λαϊκιστικών κομμάτων και σε παγκόσμιο επίπεδο, οδήγησε στην εκ νέου αμφισβήτηση των φιλοδοξιών και στόχων της Ε.Ε.. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αποχώρηση της κυβέρνησεως του Τραμπ των Η.Π.Α. το 2017 από την διάσκεψη των Παρισίων με την παράλληλη αμφισβήτησή της συμφωνίας. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί πως οι Η.Π.Α. βρίσκονται στην υψηλότερη θέση της παγκόσμιας κατάταξης των χωρών με τις περισσότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και η δράση της κρίνεται απαραίτητη και άμεση. Η απόρριψη της συμφωνία από τις Η.Π.Α. με την παράλληλη αύξηση τόσο των εσωτερικών όσο και εξωτερικών ανταγωνιστών από τις ευρωπαϊκές εκλογές του 2014, με σαφώς λιγότερες φιλοδοξίες για το κλίμα, αμφισβητώντας παράλληλα τους στόχους και τα κανονιστικά πλαίσια της Συμφωνίας των Παρισίων του 2015, έθεσαν σε νέα βάση τις πολιτικές για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων του κλίματος. Η κλιματική αλλαγή είναι μια παγκόσμια απειλή και προϋποθέτει τη σύμπραξη όλων για συλλογική δράση που σίγουρα η Ε.Ε. από μόνη της δεν μπορεί να την αντιμετωπίσει. Οι κοινωνικοπολιτικές διαιρέσεις, οι γεωπολιτικές εξελίξεις, η επέκταση των στρατιωτικών δυνατοτήτων σε πολλές χώρες, οι αλλαγές της παγκόσμια οικονομικής κατάστασης, με την Κίνα να χαρακτηρίζεται ως νέα αναδυόμενη οικονομική δύναμη και την Ε.Ε. να υποβιβάζεται στην παγκόσμια αγορά και τέλος οι αλλαγές στα μερίδια εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με την Ε.Ε. από την σταθερή για πολλά χρόνια δεύτερη θέση να πέφτει στην τρίτη και την Κίνα να ανεβαίνει στη δεύτερη, έχουν οδηγήσει σε αναπόφευκτες αντιδράσεις, αμφισβητήσεις και αναθεωρήσεις της διεθνούς πολιτικής για το κλίμα²⁵ (Petri & Biedenkopf, 2021).

Η Ε.Ε. με την συνθήκη της Λισαβόνας ενίσχυσε το ρόλο της στη Διεθνή Σκηνή, ακολουθώντας δυναμικές πολιτικές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Παράλληλα η Ε.Ε. στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή του 2018 αναγνώρισε ότι είναι ευάλωτη και εκτός των συνόρων της γι' αυτό το λόγο έχει προχωρήσει σε διμερείς συνεργασίες και σε πολυμερή έργα με τα μετασοβιετικά κράτη της Ανατολικής Ευρώπης, ώστε να ενισχύσει τη δράση της για το κλίμα στα πλαίσια των στόχων της Συμφωνίας Εταιρικής Σχέσης και Συνεργασίας (ΣΕΣ). Στόχος της είναι να προστατεύσει τις εισαγωγές ενέργειας ώστε να εξασφαλιστεί οικονομική ανάπτυξη και δεύτερον την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας. Η εξάρτηση της Ε.Ε. από τις περιοχές αυτές για τις εισαγωγές ενέργειας από τη Ρωσία, με την Ουκρανία, ως δίοδο μεταφοράς ενέργειας, να εξασφαλίζει στην Ε.Ε. ποσοστό περίπου 50% του φυσικού αερίου, με το Αζερμπαϊτζάν και τη Λευκορωσία να ακολουθούν, καθορίζει και τις πολιτικές της για το κλίμα σε αυτές τις περιοχές. Η Ε.Ε. μέσω των διμερών συμφωνιών με την Ουκρανία και το Αζερμπαϊτζάν προσπάθησε να πετύχει κατά βάση το προσωπικό συμφέρον των κρατών μελών της, ήτοι η εξασφάλιση της ενεργειακής τους

²⁵Petri, F., & Biedenkopf, K. (2021). *Weathering growing polarization? The European Parliament and EU foreign climate policy ambitions*. Journal of European public policy.

αυτονομίας²⁶(Shyrokykh, 2021). Λόγω της εμπόλεμης κατάσταση των περιοχών αυτών με τη Ρωσία, με την Ουκρανία να βρίσκεται σε πιο δυσμενή θέση και εξαιτίας της γεωπολιτικής και οικονομικής ρευστότητας που επικρατεί, τα ανωτέρω σχέδια και οι πολιτικές της Ε.Ε. δύναται να αναθεωρηθούν και η αναζήτηση εναλλακτικών μορφών και πηγών ενέργειας είναι πλέον αναπόφευκτη για την αντιμετώπιση της νέας ενεργειακής κρίσης.

4.7. Συμπεράσματα.

Η συνθήκη της Λισαβόνας αποτελεί την απαρχή της ενισχυμένης δυναμικής και του αυξανόμενου και ενεργού ρόλου της Ε.Ε. στη Διεθνή Σκηνή ως ενιαία θεσμική δύναμη πλέον, παρακάμπτοντας τις όποιες εσωτερικές και επιμέρους διαφορές της και παράλληλα προβληματικές της πολυφωνίας των κρατών μελών της. Οι απόψεις της και οι θέσεις της πλέον δύναται να γίνουν γνωστές και αποδεκτές από την ευρύτερη παγκόσμια κοινότητα μέσω της Ύπατης Εκπροσώπου και του Συμβουλίου της, κάτι που αποδεικνύει τη θέληση της και επιδίωξή της για καθιέρωση της, ως ισχυρή δύναμη στη Διεθνή Σκηνή και την πρόθεση της να παραμείνει ενεργή στη λήψη αποφάσεων σημαίνουσας αξίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Η κλιματική αλλαγή αποτέλεσε και αποτελεί ένα παγκόσμιο ζήτημα ύψιστης σημασίας στη φαρέτρα των πολιτικών της παγκόσμιας κοινότητας και της Ε.Ε., με την τελευταία να επιδιώκει έντονη παρουσία και συμμετοχή σε διεθνείς διαπραγματεύσεις και συμβάσεις για χάραξη πολιτικών για το κλίμα, θέτοντας αρκετά φιλόδοξους στόχους για τη μείωση των εκπομπών αερίων των θερμοκηπίων, με βασική επιδίωξη της, τους μηδενικούς ρύπους μακροπρόθεσμα. Στην προσπάθειά της αυτή, η συνεργασία όλων και κυρίως των μεγαλύτερων ρυπαντών χωρών κρίνεται απαραίτητη, όπως κρίνεται απαραίτητη και η παράκαμψη των εγχώριων και εθνικών συμφερόντων έκαστης χώρας που αποτελούν εμπόδια στη χάραξη πολιτικών αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής.

Με τη Πρωτόκολλο του Κιότο οι αναπτυγμένες χώρες δεσμεύονται και καλούνται να συμβάλουν και να ενισχύσουν τις αναπτυσσόμενες στη χάραξη προοδευτικών πολιτικών για το κλίμα, καθώς λόγω της οικονομικής τους δυσχέρειας συναντούν δυσκολίες και εμπόδια στο να προσαρμοστούν στη νέα κατάσταση που επιβάλει η κλιματική αλλαγή. Η Ε.Ε. αποδεικνύεται ως ο μεγαλύτερος χορηγός για την ενίσχυση των αναπτυσσόμενων και αδύναμων χωρών για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης, ενθαρρύνοντας οικονομικές ενισχύσεις, επιδοτήσεις και επενδύσεις σε υποδομές και εκπαίδευση. Η συνθήκη των Παρισίων είναι επίσης μια σημαντική πρωτοβουλία της Ε.Ε. να καταστήσει σαφείς νέους όρους για συλλογική αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, θέτοντας εκ νέου φιλόδοξους στόχους για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τον περιορισμό της υπερθέρμανσης του πλανήτη κάτω των 2 βαθμών. Παρόλο τον ενισχυμένο ρόλο της Ε.Ε. στην εξωτερική πολιτική τις τελευταίες δεκαετίες, ιδίως σε ζητήματα

²⁶ Shyrokykh, K. (2021). Why Climate? The Drivers of the European Union's Climate Governance in its Post-Soviet East European Neighbors. Problems of Post-Communism.

περιβαλλοντικού και ανθρωποκεντρικού ενδιαφέροντος, οι εσωτερικές και εξωτερικές δυσκολίες και οι περιορισμοί είναι αναπόφευκτοι. Πολλές χώρες αδυνατούν να αποδεσμευτούν από τους παραδοσιακούς τρόπους παραγωγής ενέργειας λόγω της οικονομικής του δεινότητας ή σε άλλες χώρες η αποδέσμευσή γίνεται βραδυκίνητα λόγω της εξάρτησής τους από τον άνθρακα και των εγχώριων οικονομικών συμφερόντων. Άλλοι περιορισμοί ύψιστης σημασίας είναι οι γεωπολιτικές εξελίξεις και η άνοδος λαϊκιστικών ιδεολογιών που αποτελούν μοχλό κινημάτων, αντιδράσεων και αρνήσεων.

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα.

Τις τελευταίες δεκαετίες, όλος ο πλανήτης καλείται να αντιμετωπίσει νέες προκλήσεις, έχοντας πλέον στη φαρέτρα του, τη επιστημονική γνώση. Η κλιματική αλλαγή, ήδη έχει χτυπήσει την πόρτα της παγκόσμιας κοινότητας, εξαιτίας της ανεξέλεγκτης ανθρώπινης δραστηριότητας, με πολλές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνέπειες αφενός στον άνθρωπο και αφετέρου στα οικοσυστήματα. Η συνεργασία των κυβερνήσεων με την επιστημονική κοινότητα για την κατανόηση του φαινομένου αρχικώς και εν συνεχεία για να αντιμετωπιστεί στην απαρχή του το πρόβλημα και όχι όταν πλέον θα είναι αργά για την ανθρωπότητα, είναι αναπόφευκτη. Η ενημέρωση, η ευαισθητοποίηση, η χάραξη νέων πολιτικών για την μετρίαση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ως τη γενεσιουργό αιτία του φαινομένου, θα πρέπει να αποτελέσουν προτεραιότητες τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Είναι σαφές πλέον, πως το κόστος που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν οι χώρες εξαιτίας των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής θα είναι μεγαλύτερο από το κόστος πρόληψης και αντιμετώπισής τους. Η Ευρώπη, βιώνει εντόνως, τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής τα τελευταία χρόνια, λόγω της γεωγραφικής της θέσης. Ακραία φυσικά φαινόμενα, όπως έντονα καιρικά φαινόμενα, μεγάλες πυρκαγιές, λειψυδρία και ερημοποίηση είναι φαινόμενα που έχουν ήδη καταγραφεί και έχουν μπει στη φαρέτρα των αναλύσεων και των εκτιμήσεων της επιστημονικής κοινότητας. Ήδη, τα πρώτα βήματα για να συμπεριληφθεί η κλιματική αλλαγή στις προτεραιότητές των πολιτικών της Ε.Ε. έχουν γίνει και αυτό αποδεικνύεται από τις πρόσφατες διαπραγματεύσεις και συμφωνίες με άλλους παγκόσμιους εταίρους, θέτοντας συνεχώς νέους στόχους και επιδιώξεις για την αντιμετώπιση της νέας απειλής που κλονίζει την σταθερότητα και την ισορροπία όλης της ανθρωπότητας.

Η Ε.Ε. μέσω της θεσμοθέτησης της Κοινής Εξωτερικής Πολιτικής (ΚΕΕΠΠΑ) με τη συνθήκη αρχικώς του Μάαστριχτ και αργότερα τη συνθήκη της Λισαβόνας έχει καταφέρει να περιορίσει τις όποιες διαφορές μεταξύ των κρατών της και έχει θέσει κοινούς στόχους και κοινές φιλοδοξίες. Τις τελευταίες δεκαετίες η κλιματική αλλαγή κατέχει σημαντική θέση στην ατζέντα της Ε.Ε., με τα κράτη μέλη να συνυπογράφουν και να συμφωνούν σε πολιτικές για την αντιμετώπισή της, καθώς οι επιπτώσεις της έχουν επηρεάσει των σύνολο των κρατών σε μεγαλύτερο η μικρότερο βαθμό. Η Συμφωνία των Παρισίων είναι μια συμφωνία ορόσημο, καθώς αποτελεί μια δέσμευση προς όλα τα κράτη μέλη για περιορισμό των εκπομπών του θερμοκηπίου και εύρεση εναλλακτικών πηγών ενέργειας, λιγότερα επιβλαβών από τον άνθρακα.

Παρόλα αυτά, η αργή αποδέσμευση των κρατών μελών από τον άνθρακα, η περιορισμένη ευαισθητοποίηση και ενημέρωση, κυρίως στις οικονομικά αδύναμες χώρες, η έλλειψη συντονιστικού οργάνου σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο, η εμφάνιση κινημάτων αντίδρασης κατά πολιτικών για το κλίμα και τα γενικότερα εθνικά συμφέροντα έκαστου κράτους έχουν οδηγήσει σε δυσανάλογες πολιτικές των κρατών για το κλίμα. Προφανώς η απουσία ενός αυστηρότερου και συνάμα πιο δεσμευτικού πλαισίου από την Ε.Ε. έχει δώσει το περιθώριο για τη ολιγωρία που παρατηρείται στο σύνολο των κρατών μελών της, τόσο ως προς τη χάραξη εθνικών πολιτικών μετριασμού όσο και πολιτικών προσαρμογής.

Σύμφωνα με ερεύνα της IPCC, η κλιματική αλλαγή αποτελεί τη σημαντικότερη απειλή του αιώνα μας και επιτάσσει δραστικές και άμεσες πολιτικές προσαρμογής και μετρίασης, ώστε να αποφευχθούν οι χειρότερες συνέπειες, καθώς τόσο η ανθεκτικότητα όσο και η τρωτότητα των κοινωνιών θα αποτελέσουν καθοριστικής σημασίας παράγοντες για την προσαρμογή η μη των χωρών στις νέες και συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες. Οι περιορισμοί και τα εμπόδια πολλά, όπως είναι η πρόωπη φάση της ευαισθητοποίησης και της ενημέρωσης του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου, τα διαφορετικά συμφέροντα έκαστης χώρας, η μη ύπαρξη δεσμευτικού χαρακτήρα σε πρωτόκολλα και συνθήκες, η αργή αποδέσμευση των χωρών από τη χρήση του άνθρακα στην παραγωγική διαδικασία, η έλλειψη ενός ενιαίου συντονιστικού ισχυρού οργάνου τόσο σε ευρωπαϊκά επίπεδα όσο περιφερειακά και τοπικά και τέλος η έντονη παρουσία λαϊκιστικών ιδεολογιών στην πολιτική σκηνή, που λειτουργούν ως κινήματα αντιδράσεων κατά των πολιτικών για το κλίμα. Όλα τα παραπάνω συνδυαστικά, δυσχεραίνουν και επιβραδύνουν τη διαδικασία μετρίασης και προσαρμογής του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής. Η Ε.Ε. ακολουθεί πολιτική ήπιας ισχύος για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων, ενώ παράλληλα οι προσπάθειες της να επιβληθεί σε διεθνείς διαλόγους και διαπραγματεύσεις με τις μεγάλες δυνάμεις, όπως Η.Π.Α. και Κίνα, πολλές φορές αποτυγχάνουν λόγω των διαφοροποιήσεων που παρουσιάζονται στις επιδιώξεις και στα συμφέροντα τους. Η συνεργασία όλων των κρατών και κυρίως των μεγαλύτερων ρυπαντών χωρών κρίνεται απαραίτητη, όπως κρίνεται απαραίτητη και η παράκαμψη των εθνικών συμφερόντων έκαστης χώρας που αποτελούν εμπόδια στη χάραξη πολιτικών αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής.

Βιβλιογραφικές Πηγές:

- Afionis, S. (2011). The European Union as a negotiator in the international climate change regime. *International environmental agreements: politics, law and economics*, 11(4), 341-360.
- Antje Otto, Kristine Kern, Wolfgang Haupt, Peter Eckersley & Annegret H. Thieken (2021) Ranking local climate policy: assessing the mitigation and adaptation activities of 104 German cities, *Climate Change* 167, 36
- Averchenkova, A., Fankhauser, S., & Finnegan, J. J. (2021). The influence of climate change advisory bodies on political debates: evidence from the UK Committee on Climate Change. *Climate Policy*, 21(9), 1218-1233.
- Backstrand k. & Elgstrom O.(2013). The EU's role in climate change negotiations: from leader to 'leadiorator'. *Journal of European Public Policy*. I.10. 1369-1386.
- Βασιλείου Ιωάννης (2017), Κλιματική Αλλαγή, Ρόλος & Δράσεις της Ε.Ε. έως το 2050, Historical Quest, ΑΘΗΝΑ.

- Bauer, A., Feichtinger, J., & Steurer, R. (2012). The governance of climate change adaptation in 10 OECD countries: challenges and approaches. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 14(3), 279-304.
- Berkhout, F. (2005). Rationales for adaptation in EU climate change policies. *Climate Policy*, 5(3), 377-391.
- Bocquillon, P., & Maltby, T. (2017). The more the merrier? Assessing the impact of enlargement on EU performance in energy and climate change policies. *East European Politics*, 33(1), 88-105.
- Brooks, E., & Bürgin, A. (2021). Political steering in the European Commission: a comparison of the energy and health sectors. *Journal of European Integration*, 43(6), 755-771.
- Buzogány, A., & Četković, S. (2021). Fractionalized but ambitious? Voting on energy and climate policy in the European Parliament. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 1038-1056.
- Campillo X. R., Gil O. & Fernández C. G., Ready for Climate Change? An Assessment of Measures Adopted by 45 Mediterranean Coastal Cities to Face Climate Change, *Climate Change in the Mediterranean and Middle Eastern Region* pp 269–291.
- Candel, J. J., Princen, S., & Biesbroek, R. (2021). Patterns of coordination in the European Commission: an analysis of interservice consultations around climate change adaptation policy (2007–2018). *Journal of European Public Policy*, 1-24.
- Carrapatoso, A. (2011). Climate policy diffusion: interregional dialogue in China–EU relations. *Global Change, Peace & Security*, 23(2), 177-194.
- Carter, J. G. (2011). Climate change adaptation in European cities. *Current opinion in environmental sustainability*, 3(3), 193-198.
- Cimato, F., & Mullan, M. (2010). Adapting to climate change: analysing the role of government. *Defra Evidence and Analysis Series*, Paper, 1.
- Dellmuth, L. M., & Gustafsson, M. T. (2021). Global adaptation governance: how intergovernmental organizations mainstream climate change adaptation. *Climate Policy*, 21(7), 868-883.
- Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2009), Επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος στην υγεία των ανθρώπων, των ζώων και των φυτών, Λευκή Βίβλος, Προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος, ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης.
- European Environment Agency (2009), *Water resources across Europe, confronting water scarcity and drought*, No 2.
- Faure-Schuyer, A., Welsch, M., & Pye, S. (2017). European energy policy objectives. In *Europe's Energy Transition* (pp. 31-39). Academic Press.
- Garcia Hernandez, A. L., & Bolwig, S. (2021). Understanding climate policy integration in the global South through the multiple streams framework. *Climate and Development*, 13(1), 68-80.
- Haigh, N. (2019). Climate change policies and politics in the European Community. In *Politics of climate change* (pp. 155-185). Routledge.
- Heywood A. (2013), *Διεθνείς Σχέσεις και Πολιτική στην Παγκόσμια Εποχή*, Εκδόσεις: Κριτική, ΑΘΗΝΑ. (Φραγκονικολόπουλος Χ.&Προέδρου Φ. μετάφραση & επιμέλεια).
- Ηρακλείδης Α.(2015), ‘‘Διεθνείς Σχέσεις και Διεθνής Πολιτική’’, Εκδόσεις: Κάλλιπος, ΑΘΗΝΑ.
- Huber, R. A., Maltby, T., Szulecki, K., & Četković, S. (2021). Is populism a challenge to European energy and climate policy? Empirical evidence across varieties of populism. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 998-1017.
- Jahn, D. (2021). Quick and dirty: how populist parties in government affect greenhouse gas emissions in EU member states. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 980-997.
- Juszczyk O., Juszczyk J, Juszczyk S. & Takala J., Barriers for Renewable Energy Technologies Diffusion: Empirical Evidence from Finland and Poland, Policy and Economics Analysis of Renewable Energy Sources and Bioenergy.
- Καΐλης Α. (2020), Εξωτερική Πολιτική της Ε.Ε. και η ενσωμάτωση των στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ, Νομικές και Πολιτικές Διαστάσεις, Νομική Βιβλιοθήκη, ΑΘΗΝΑ.
- Karlsson, M. (2021). Sweden’s Climate Act—its origin and emergence. *Climate Policy*, 21(9), 1132-1145.
- Keypour, J., & Ahmadzade, U. (2022). Consolidating EU energy security by relying on energy depoliticisation. *European Security*, 31(1), 135-157.
- Κουσκουβέλης Η.(2007) ‘‘Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις’’, Εκδόσεις: Ποιότητα, ΑΘΗΝΑ.

- Lioubimtseva E. & Cunha C. Community Engagement and Equity in Climate Adaptation Planning: Experience of Small- and Mid-Sized Cities in the United States and in France, *Justice in Climate Action Planning* pp 257–276.
- Matti, S., Petersson, C., & Söderberg, C. (2021). The Swedish climate policy framework as a means for climate policy integration: an assessment. *Climate Policy*, 21(9), 1146-1158.
- Minkenberg, M. (2017). *The radical right in Eastern Europe: Democracy under siege?* Palgrave Macmillan.
- Μπλαβούκος Σ., Μπουραντώνης Δ. & Τσάκωνας Π.(Επιμέλεια),(2019), Εξωτερικές Σχέσεις της Ε.Ε., Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, ΑΘΗΝΑ.
- Oberthür, S., & Dupont, C. (2021). The European Union's international climate leadership: towards a grand climate strategy? *Journal of European Public Policy*, 28(7), 1095-1114.
- Oberthür S. & Kelly R.C. (2008). EU Leadership in International Climate Policy: Achievements and Challenges. *Italian Journal of International Affairs*. I.3. 35-50
- Oztig, L. I. (2017). Europe's climate change policies: The Paris Agreement and beyond. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 12(10), 917-924.
- Παπαστάμου Α. (2014), Πράσινη Διπλωματία, Διεθνείς Σχέσεις και Προστασία του Περιβάλλοντος, Εκδόσεις :Πατάκη, ΑΘΗΝΑ.
- Petri, F., & Biedenkopf, K. (2021). Weathering growing polarization? The European Parliament and EU foreign climate policy ambitions. *Journal of European public policy*, 28(7), 1057-1075.
- Pietrapertosa, F., Khokhlov, V., Salvia, M., & Cosmi, C. (2018). Climate change adaptation policies and plans: A survey in 11 South East European countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81, 3041-3050.
- Πούκουνας Εμ.(2021), Δημόσιο Διεθνές Δίκαιο, Εκδόσεις: Νομική Βιβλιοθήκη, ΑΘΗΝΑ.
- Schleypen, J. R., Mistry, M. N., Saeed, F., & Dasgupta, S. (2021). Sharing the burden: quantifying climate change spillovers in the European Union under the Paris Agreement. *Spatial Economic Analysis*, 1-16.
- Schmidt, J. R. (2008). Why Europe leads on climate change. *Survival*, 50(4), 83-96.
- Shyrokykh, K. (2021). Why Climate? The Drivers of the European Union's Climate Governance in its Post-Soviet East European Neighbors. *Problems of Post-Communism*, 1-11.
- Siddi, M. (2021). Coping with turbulence: EU negotiations on the 2030 and 2050 climate targets.
- Siddi, M., & Kustova, I. (2021). From a liberal to a strategic actor: the evolution of the EU's approach to international energy governance. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 1076-1094.
- Sjöstedt, G. (1998). The EU negotiates climate change: external performance and internal structural change. *Cooperation and Conflict*, 33(3), 227-256.
- Swart, R. J., Biesbroek, G. R., Binnerup, S., Carter, T., Cowan, C., Henrichs, T. & Rey, D. (2009). Europe adapts to climate change. Comparing National Adaptation Strategies in Europe (No. 1). PEER.
- Talus, K. (2017). Decades of EU energy policy: towards politically driven markets. *The journal of world energy law & business*, 10(5), 380-388.
- Töller, A. E., Vogelpohl, T., Beer, K., & Böcher, M. (2021). Is bioeconomy policy a policy field? A conceptual framework and findings on the European Union and Germany. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 23(2), 152-164.
- Τσάλτας Γ.(Επιμ.-Παρουσίαση) (2009), Κλιματική Αλλαγή, το περιβάλλον μετά τη Διεθνή Διάσκεψη των Η.Ε. στο Μπαλί, Εκδόσεις: Ι. Σιδέρης, ΑΘΗΝΑ.
- Van de Graaf, T. (2017). Rule-maker or rule-taker? The EU and the shifting global political economy of energy. In *Research handbook on EU energy law and policy*. Edward Elgar Publishing.
- Von Homeyer, I., Oberthür, S., & Jordan, A. J. (2021). EU climate and energy governance in times of crisis: Towards a new agenda. *Journal of European Public Policy*, 28(7), 959-979.
- Wendler, F. (2021). Contesting the European Union in a changing climate: policy narratives and the justification of supranational governance. *Journal of Contemporary European Studies*, 1-17.
- Xia, Q., Wang, H., Liu, X., & Pan, X. (2021). Drivers of global and national CO2 emissions changes 2000–2017. *Climate Policy*, 21(5), 604-615.
- Zabern L. & Tulloch C. (2020) Rebel with a cause: the framing of climate change and intergenerational justice in the German press treatment of the Fridays for Future protests , *Media Social & Community* P.23-47.

Ziembińska E. M. & Janicka I. Nature-Based Solutions in Poland against Climate Change, Energy Management: Economic, Social, and Ecological Aspects
Zingraff-Hamed A., Hüesker F., Albert C, Brilling M., Huang J., Lupp G., Scheuer S., Schlätel M. & Schröter B. (2021), Governance models for nature-based solutions: Seventeen cases from Germany, Ambio, 1610-1627.

Επιπλέον στοιχεία για τους δείκτες Κλιματικής Αλλαγής και για τις Πολιτικές της Ε.Ε. αντλήθηκαν και από τους παρακάτω ιστότοπους :

Copernicus (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://climate.copernicus.eu/esotc/2021> (Πρόσβαση: 20 Απριλίου 2022).

Copernicus (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://climate.copernicus.eu/climate-indicators/temperature> (Πρόσβαση: 19 Απριλίου 2022).

Euronews (2019), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://gr.euronews.com/green/2019/11/06/chanoume-ton-pago-kato-apo-ta-podia-mas-stin-arktiki> (Πρόσβαση: 16 Απριλίου 2022).

Euronews. Green (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.euronews.com/green/2020/05/18/how-climate-change-facilitates-deadly-diseases> (Πρόσβαση: 16 Απριλίου 2022).

European Commission (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση https://ec.europa.eu/clima/sites/youth/causes_en (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).

European Commission (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση https://ec.europa.eu/health/internationalcooperation/global-health_en (Πρόσβαση: 13 Απριλίου 2022).

European Commission (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541 (Πρόσβαση: 15 Απριλίου 2022).

European Commission (2020), Διαθέσιμο στη διεύθυνση https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2052 (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).

European Council (2022), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/paris-agreement> (Πρόσβαση: 10 Απριλίου 2022).

European Council (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/paris-agreement/cop26/> (Πρόσβαση: 5 Απριλίου 2022).

European Environment Agency (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.eea.europa.eu/ims/global-and-european-temperatures> (Πρόσβαση: 18 Απριλίου 2022).

European Environment Agency (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/global-left-and-european-land> (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).

European Environment Agency (2017), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.eea.europa.eu/el/pressroom/newsreleases/ksirasia-kai-yperkatanolosi-ydatos-stin-eyrpi> (Πρόσβαση: 15 Απριλίου 2022).

European Environment Agency (2012/ 11 Μαΐου 2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.eea.europa.eu/signals/signals-2012/articles/the-path-to-global-sustainability> (Πρόσβαση: 15 Απριλίου 2022).

European Parliament (2010), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-RESS+20091130FCS65642+0+DOC+XML+V0//EN> (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).

European Parliament (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180301STO98928/greenhouse-gas-emissions-by-country-and-sector-infographic> (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).

European Union (2020), Διαθέσιμο στη διεύθυνση https://europa.eu/youth/get-involved/sustainable-development/what-climate-change_en (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).

EUR-LEX (2007), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://eur-lex.europa.eu/summary/EN/r13016> (Πρόσβαση: 12 Απριλίου 2022).

EUR-LEX (2014), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A02014R0517-20140609> (Πρόσβαση: 13 Απριλίου 2022).

- EUR-LEX (2016), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://eur-lex.europa.eu/content/paris-agreement/paris-agreement.html?locale=en> (Πρόσβαση: 13 Απριλίου 2022).
- Green Climate Fund (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.greenclimate.fund/> (Πρόσβαση: 9 Απριλίου 2022).
- IPCC (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/> (Πρόσβαση: 19 Απριλίου 2022).
- IPCC (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.ipcc.ch/sr15> (Πρόσβαση: 19 Απριλίου 2022).
- IPCC (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/figures/summary-for-policy-makers/figure-spm-2/> (Πρόσβαση: 13 Απριλίου 2022).
- Slovenian presidency of the Council of the E.U. (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://slovenian-presidency.consilium.europa.eu/en/news/cop26-significant-progress-made-but-further-efforts-needed-to-reach-the-1-5-degree-objective> (Πρόσβαση: 13 Απριλίου 2022).
- UNFCCC (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://unfccc.int/resource/climateaction2020/> (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).
- UNFCCC (2020), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement/key-aspects-of-the-paris-agreement> (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).
- WHO (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> (Πρόσβαση: 10 Απριλίου 2022).
- WWF (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.wwf.gr/en/?type1=%2Fen%2F> (Πρόσβαση: 20 Απριλίου 2022).
- WWF (2021), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://www.worldwildlife.org/pages/why-are-glaciers-and-sea-ice-melting> (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).
- UNFCCC (2010), Διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/cancun-climate-change-conference-november-2010/cop-16> (Πρόσβαση: 17 Απριλίου 2022).