



**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
Π.Μ.Σ. ΔΙΕΘΝΩΝ, ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ & ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»**

**ΘΕΜΑ:
«Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ (MITIGATION) ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΡΥΠΩΝ,
ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΗΣ ΑΛΛΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ.
Η ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΤΗΣ ΚΙΝΑΣ»**



**ΕΠΙΤΡΟΠΗ:
Επιβλέπων Καθηγητής: Γρηγόριος Τσάλτας
Καθηγητής: Ευάγγελος Ραυτόπουλος
Επίκουρη Καθηγήτρια: Καραγεώργου Βασιλική**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: Τσούτσουρα Α. Μαρία - Αντωνία
Α.Μ.: 1214Μ063**

Αθήνα, Νοέμβριος 2015

Περιεχόμενα

Περίληψη	5
Εισαγωγικά.....	6
1. Διεθνές πλαίσιο και πορεία διαπραγματεύσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με τη μέθοδο του μετριασμού (mitigation)	15
1.1. Η ένταξη της μεθόδου του μετριασμού στη διεθνή αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής	17
1.1.2. Η μέθοδος του μετριασμού στη Σύμβαση-Πλαίσιο για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992).....	17
1.1.3. Η μέθοδος του μετριασμού στο Πρωτόκολλο του Κιότο (1998).....	19
1.2. Η διαπραγματευτική στάση των «κλιματικών συμμαχιών» στο ζήτημα του μετριασμού.....	29
1.2.1. Η διαπραγματευτική στάση των «μειζόνων ρυπαιόντων» στη σχέση Βορρά-Νότου.....	33
1.2.1.1. Η διαπραγματευτική στάση των Η.Π.Α.....	34
1.2.1.2. Η διαπραγματευτική στάση της Ε.Ε.....	38
1.2.1.3. Η διαπραγματευτική στάση άλλων χωρών του Παραρτήματος Ι του Πρωτοκόλλου του Κιότο για την κλιματική αλλαγή	42
1.2.1.4. Η διαπραγματευτική στάση των αναδύομενων οικονομιών του Νότου (Κίνα-Ινδία) για το ζήτημα του μετριασμού.....	43
1.2.1.4.1. Η διαπραγματευτική στάση των BASIC	45
1.2.1.4.2. Η διαπραγματευτική στάση των G77	46
1.2.1.4.3. Η διαφοροποιημένη στάση άλλων κρατών του αναπτυσσόμενου Νότου (A.O.S.I.S.).....	48
1.3. Διαπραγματευτικές προοπτικές ενόψει της COP21 στο Παρίσι (2015).....	50
2. Η μέθοδος του μετριασμού (mitigation)	52
2.1. Οι βασικές αρχές που διέπουν τη μέθοδο του μετριασμού.....	54
2.2. Αποτίμηση των αποτελεσμάτων του διεθνούς πλαισίου για την αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής.....	61
3. Η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης	64
3.1. Η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης	64
3.1.1. Γενικά η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στο διεθνές περιβαλλοντικό δίκαιο	64
3.1.1.1. Η προβληματική της αντιπαράθεσης Βορρά - Νότου στο πλαίσιο της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης.....	67
3.1.1.2. Η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στο πεδίο της διεθνούς κλιματικής αλλαγής.....	69
3.1.1.3. Μορφές εκδήλωσης της αρχής.....	69
3.2. Η εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στο πεδίο της κλιματικής αλλαγής	71
3.2.1.1. Η συμβολή των G77 στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής	74

3.2.1.1.1. Η διαφοροποίηση επιμέρους αναπτυσσόμενων κρατών στο πλαίσιο των G77	75
3.2.1.2. Η συμβολή των χωρών BASIC στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.....	78
3.2.2. Η εξαίρεση των αναπτυσσόμενων κρατών του Νότου από τους περιορισμούς των εκπομπών ρύπων (mitigation), στο πλαίσιο της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης	79
3.2.3. Η διασύνδεση της αρχής με τη διαγενεακή δικαιοσύνη.....	80
3.2.4. Η προοπτική διεθνούς δέσμευσης των αναπτυσσόμενων κρατών του Νότου στην μετά-Κιότο εποχή (ιδίως ενόψει της COP21).....	85
4. Η διασύνδεση της μεθόδου του μετριασμού με την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης	87
4.1. Η διασύνδεση της μεθόδου του μετριασμού με την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης	87
4.2. Βασική προβληματική: είναι η μέθοδος του μετριασμού κατάλληλη για την εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης;	87
Μέρος Β'	90
5. Η περίπτωση της Κίνας.....	91
5.1. Εσωτερική διάσταση: Η εθνική ενεργειακή - κλιματική πολιτική της Κίνας....	95
5.1.1. Η συμβολή του ιστορικού επιχειρήματος της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στην επιλογή του αναπτυξιακού μοντέλου της Κίνας	100
5.1.2. Η εθνική πολιτική της Κίνας ως προς την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	112
5.1.2.2. Παραδείγματα πολιτικών μετριασμού για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	116
5.1.2.2.1. Πολιτικές μετριασμού.....	127
5.1.2.2.2. Εθνικά Σχέδια Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	130
5.2. Εξωτερική διάσταση: Η διεθνής κλιματική πολιτική της Κίνας.....	133
5.2.1. Η αναπτυξιακή πολιτική της Κίνας σε συνάρτηση με την εξωτερική της κλιματική πολιτική	134
5.2.2. Η διαπραγματευτική στάση της Κίνας ως προς το διεθνές δίκαιο της κλιματικής αλλαγής	134
5.2.3. Συγκριτική παρουσίαση της διεθνούς διαπραγματευτικής στάσης της Κίνας-Η.Π.Α. - Ε.Ε.	136
5.2.4. Συγκριτική παρουσίαση της διεθνούς διαπραγματευτικής στάσης της Κίνας σε σχέση με τις λοιπές αναπτυσσόμενες χώρες.....	141
5.2.4.1. Σε σχέση με τη διαπραγματευτική στάση των G77	142
5.2.4.2. Σε σχέση με τη διαπραγματευτική στάση των BASIC	143
5.2.5. Η προοπτική συνεργασίας και συμβολής της Κίνας στη διεθνή προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	144

5.2.6. Η δυνατότητα άσκησης επιρροής εκ μέρους της διεθνούς στάσης της Κίνας στις διεθνείς διαπραγματεύσεις και στη στάση των λοιπών μειζόνων ρυπαιόντων	146
6. Συμπεράσματα	151
Βιβλιογραφία	154

Περίληψη

Θα ξεκινήσουμε την ανάλυσή μας με μία συνοπτική παρουσίαση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής, με έμφαση στους κύριους παράγοντες διαμόρφωσης αυτού, τις κύριες διαστάσεις του και τις δυσμενείς του επιπτώσεων σε διάφορους τομείς, ώστε να κατανοήσουμε τον επείγοντα χαρακτήρα για την αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής από πλευράς της διεθνούς κοινότητας.

Περαιτέρω, γίνεται η παρουσίαση των κυριότερων θεσμικών εξελίξεων στην πολυετή διεθνή κλιματική πολιτική αναφορικά με τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και στην αξιολόγηση αυτών. Στο πλαίσιο αυτό, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη διαπραγματευτική στάση των επιμέρους διεθνώς δρώντων, για να διαπιστώσουμε την ποικιλία συμφερόντων που «συμμετέχουν» στη διεθνή κλιματική πολιτική, επηρεάζοντάς την. Η ανάλυση αυτή θα μας βοηθήσει να εντοπίσουμε τις παραμέτρους που αφορούν στην αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, την οποία θα προσεγγίσουμε εννοιολογικά, για να διαπιστώσουμε εάν εφαρμόζεται στην πράξη, τόσο από πλευράς ανεπτυγμένων κρατών όσο και από πλευράς των «αναδυόμενων οικονομιών» του αναπτυσσόμενου Νότου, οι οποίες αλλοιώνουν την κλασική διάκριση των κρατών σε ανεπτυγμένα και αναπτυσσόμενα, εισάγοντας την ανάγκη για ανακατανομή της σχετικής κατηγοριοποίησης.

Περαιτέρω, στόχος της εργασίας είναι η διαπίστωση εάν η μέθοδος του μετριασμού, την οποία θα εξετάσουμε ως προς τις αρχές και τις δράσεις που την πλαισιώνουν, για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, είναι η κατάλληλη μέθοδος για την εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης που διέπει τη διεθνή κλιματική πολιτική.

Τέλος, στο πλαίσιο της μελέτης της μεθόδου του μετριασμού (mitigation) θα επιχειρηθεί η παρουσίαση της εσωτερικής πολιτικής της Κίνας για την ενεργειακή της ευθυγράμμιση με την ανάγκη περιορισμού των εκπομπών της, καθώς και της εξωτερικής της πολιτικής στο πλαίσιο της διεθνούς κλιματικής πολιτικής. Στόχος αυτής της ανάλυσης είναι η διαπίστωση της κρίσιμης θέσης της Κίνας στις επικείμενες διαπραγματεύσεις στο Παρίσι, το Δεκέμβριο του 2015, η οποία αναμένεται να διαδραματίσει κομβικό ρόλο για το συνολικό μέλλον της διεθνούς κλιματικής πολιτικής.

Εισαγωγικά

Οι κλιματικές αλλαγές αποτελούν ένα από τα πιο κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα της εποχής μας, που θέτουν μάλιστα υπό δοκιμασία τις κλασικές αξιακές παραδοχές, τα ρυθμιστικά όρια και την κανονιστική συνοχή του περιβαλλοντικού δικαίου¹. Κι αυτό, δεδομένου ότι πλέον το διεθνές περιβαλλοντικό δίκαιο έχει δεχθεί τη σαφή επιρροή της ανθρωπογενούς παρεμβολής και ιδίως της αγοράς, αφού έχει υιοθετήσει σε ευρεία κλίμακα ευέλικτους μηχανισμούς της οικονομίας, σε μία προσπάθεια για την αναζήτηση καινοτόμων λύσεων σε ένα επείγον και ζωτικής σημασίας πρόβλημα.

Με το Προοίμιο της Σύμβασης-Πλαισίου για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992), όπου ορίζεται ότι *«οι άνθρωπινες δραστηριότητες έχουν αυξήσει σημαντικά τις συγκεντρώσεις αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, ότι οι αυξήσεις αυτές εντείνουν το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου, καθώς και ότι, ως εκ τούτων, θα προκύψει κατά μέσο όρο πρόσθετη αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειας και της ατμόσφαιρας της Γης, που θα επιδράσει δυσμενώς στα φυσικά οικοσυστήματα και την ανθρωπότητα»*, η Σύμβαση οριοθετεί την έννοια του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής». Εξάλλου, στο άρθρο 1 παρ. 2 της Σύμβασης-Πλαισίου, ως *«κλιματικές μεταβολές»* ορίζονται *«κλιματικές αλλαγές, οι οποίες αποδίδονται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρώπινη δραστηριότητα που μεταβάλλει τη σύνθεση της ατμόσφαιρας του πλανήτη και η οποία προστίθεται στις φυσικές κλιματικές διακυμάνσεις που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια συγκρίσιμων περιόδων»*. Ενώ, στο άρθρο 1 παρ. 1 της Σύμβασης-Πλαισίου προσδιορίζονται οι *«δυσμενείς επιπτώσεις των κλιματικών μεταβολών»*, ως *«οι αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον ή στους έμβιους πόρους, που είναι αποτέλεσμα της αλλαγής του κλίματος, οι οποίες έχουν σημαντικές επιβλαβείς επιπτώσεις στη σύνθεση, στην ανανέωση ή στην παραγωγικότητα των φυσικών και αυτοδιαχειριζόμενων οικοσυστημάτων ή στη λειτουργία κοινωνικο-οικονομικών συστημάτων ή στην ανθρώπινη υγεία και ευημερία»*.

Η επί τα χείρω αλλαγή του κλιματικού συστήματος, παρά τις επιστημονικές αβεβαιότητες από τις οποίες συνοδεύτηκε αρχικά η Σύμβαση-Πλαίσιο, επέβαλε τη λήψη άμεσων συγκεκριμένων προληπτικών ή κατασταλτικών μέτρων, για τον περιορισμό των δυσμενών επιπτώσεων

¹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002). *Το Διεθνές Δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές*, Νόμος & Φύση, εκδ. Αντ. Ν. Σάκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, σελ. 9 επ.

της κλιματικής αλλαγής, οι οποίες προκαλούνται από τις εντατικές αναπτυξιακές δραστηριότητες². Αξίζει δε να σημειώσουμε ότι για το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής είχε ήδη κινητοποιηθεί η διεθνής έννομη τάξη³, ήδη από τη δεκαετία του 70' και ιδίως δε τη δεκαετία του 80', δίνοντας όμως μόνο αποσπασματικές λύσεις⁴. Εξάλλου, αυτό που αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι, εξαιτίας της τεράστιας επιβάρυνσης των οικοσυστημάτων αλλά και της εκδήλωσης σοβαρότατων βιομηχανικών ατυχημάτων, αναπτύσσεται σταδιακά σκεπτικισμός αναφορικά με το αποδεκτό κόστος της βιομηχανικής ανάπτυξης σε βάρος της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος⁵, με αποτέλεσμα την ανάδειξη της κλιματικής αλλαγής σε ένα από τα πιο κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα σε διεθνές επίπεδο⁶, δεδομένου άλλωστε του χαρακτηρισμού της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με την οποία συνδέεται ως διασυστορικού οικολογικού προβλήματος⁷, με κοινές δυσμενείς επιπτώσεις στο σύνολο του πλανήτη.

Άλλωστε, η διεθνής κοινότητα οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας του διεθνούς κοινού συμφέροντος, βάσει της Αρχής 21 της Διακήρυξης της Στοκχόλμης (1972), σύμφωνα με την οποία τα κράτη φέρουν την ευθύνη για τη διασφάλιση των δραστηριοτήτων τους εντός των

² Γρηγορίου, Π., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1993). *Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Rio de Janeiro) για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη. Νομική και θεσμική διάσταση*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 165 επ.

³ Με το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής άλλωστε ασχολούνται, εκτός του Ο.Η.Ε., και άλλοι εξειδικευμένοι Οργανισμοί και φορείς που ανήκουν στο σύστημα των Ο.Η.Ε., όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Μετεωρολογίας, το Πρόγραμμα των Η.Ε. για το Περιβάλλον (UNEP), κ.ά. Επίσης, με το ζήτημα απασχολούνται μια σειρά διακυβερνητικοί οργανισμοί, αλλά και μεμονωμένα κράτη. Μάλιστα, οι οργανισμοί αυτοί αλλά και κράτη που δεν είναι Συμβαλλόμενα Μέρη της Σύμβασης-Πλαισίου μπορούν να μετέχουν στις Συνδιασκέψεις ως παρατηρητές. Βλ. Γρηγορίου, Π., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ., ό.π., σελ. 166.

⁴ Έτσι το φαινόμενο είχε ήδη απασχολήσει τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών στη Στοκχόλμη με τη Διακήρυξη για το Περιβάλλον (1972), τη Γενική Συνέλευση του Ο.Η.Ε. με σειρά Ψηφισμάτων αυτής (Ο.Η.Ε. 44/228/22-12-1989 της Συνδιάσκεψης για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, 43/53/06-12-1988, 44/207/22-12-1989, 45/212/21-12-1990, 46/169/19-12-1991 για την προστασία του κλίματος του πλανήτη για τις παρούσες και τις μέλλουσες γενεές της ανθρωπότητας, 44/206/22-12-1989 για τις ενδεχόμενες δυσμενείς επιπτώσεις από την άνοδο της στάθμης των θαλασσών σε νησιά και παράκτιες περιοχές, 44/179/19-12-1989 για την εφαρμογή του σχεδίου δράσης για την καταπολέμηση της απερίμωσης, τη Σύμβαση της Βιέννης για την προστασία της στοιβάδας του όζοντος (1985), το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στοιβάδα του όζοντος (1987), όπως έχει αναπροσαρμοστεί (Λονδίνο, 1990) και τη 2^η Συνδιάσκεψη για το κλίμα του πλανήτη (1990). Βλ. Γρηγορίου, Π., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ., ό.π. (1993), σελ. 178, υποσ. 70-71.

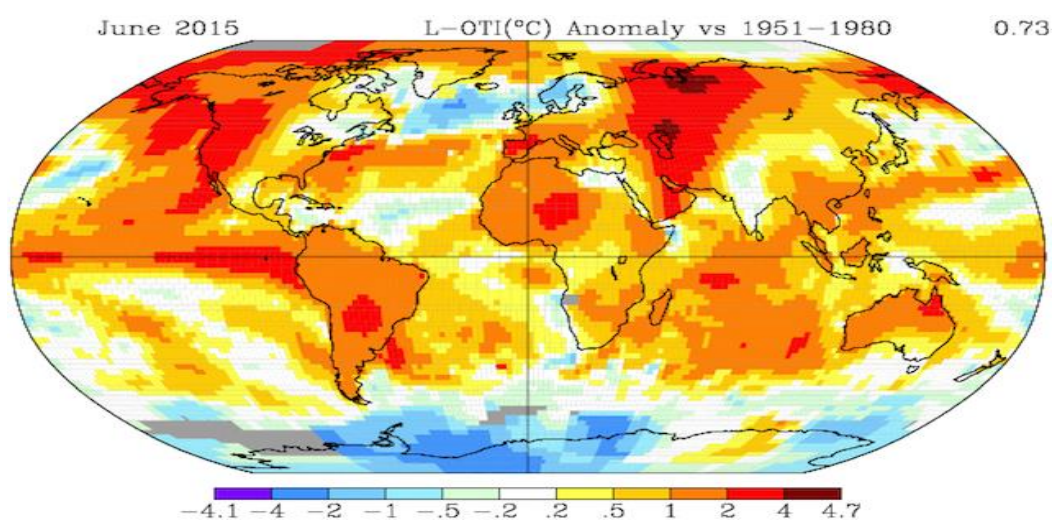
⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 45 επ.

⁶ Καρβούνη, Σ., Γεωργακέλου, Δ. (2003). *Διαχείριση του περιβάλλοντος, Επιχειρήσεις & Βιώσιμη Ανάπτυξη*, εκδ. Αθ. Σταμούλης, Αθήνα, σελ. 268 επ.

⁷ Βλ. χαρακτηριστικές υποθέσεις: Διαιτητική Απόφαση Trail Smelter (*Trail Smelter arbitration USA v. Canada, 1938/1941, UN.RIAA, Vol. III*), που αφορούσε σε διασυστορική ατμοσφαιρική ρύπανση Η.Π.Α.-Καναδά, Corfu Channel (*Corfu Channel case, United Kingdom v. Albania, 1949, ICJ Rep. 4*), Gut Dam (*Gut Dam case, Canada v. United States, 8 ILM, 133, 1969*), Διαιτητική Απόφαση Lax Lanoux (*Lax Lanoux arbitration, France v. Spain, AJLL 53, 1959, 156*). Είναι δε σημαντικό ότι στην απόφαση για την υπόθεση Trail Smelter επισημάνθηκε η ανάγκη για τη λήψη προληπτικών (τεχνικών, οικονομικών) μέτρων για τη βιομηχανική δραστηριότητα του Καναδά. Περαιτέρω, με τις αποφάσεις αυτές αποκρυσταλλώνονται αφενός η επιβολή συγκεκριμένων περιορισμών των κυριαρχικών δικαιωμάτων των κρατών βάσει της αρχής της καλής γειτονίας αφετέρου η αρχή της μη βλάβης γειτονικών και όχι μόνο κρατών. Βλ. Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 47 επ. Gundling, L. *Protection of the Environment by International Law: Air Pollution*. Σε: Lang, W., Neuhold, H., Zemanek, K. (1991). *Environmental Protection and International Law*, G.T./M.N., London, σελ. 93.

ορίων της δικαιοδοσίας τους και για τη μη πρόκληση βλάβης σε άλλα κράτη ή περιοχές εκτός αυτών των ορίων (λ.χ. σε διεθνή κοινά)⁸.

Είναι γενικός παραδεκτό βέβαια ότι το γήινο κλιματικό σύστημα βρίσκεται υπό διαρκή φυσική μεταβολή, παρουσιάζει διακυμάνσεις αλλά και έντονες μεταπτώσεις, ως μέρος της λειτουργίας του συνολικού φυσικού οικοσυστήματος, ως μία φυσική διεργασία⁹. Επομένως, το πεδίο ενασχόλησης με την κλιματική αλλαγή από πλευράς πολιτικής και νομικής επιστήμης περιορίζεται¹⁰, μόνο στην περίπτωση της αυξημένης ανθρωπογενούς παρέμβασης¹¹ στη φυσική διακύμανση του κλιματικού συστήματος, η οποία συντελεί στην επιτάχυνση του φαινομένου της διαρκώς κλιμακούμενης αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη, όπως φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί, εξαιτίας των αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και, κυρίως, των αρνητικών τους επιπτώσεων. Σημειώνεται δε ότι αυτές οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις εντάσσονται στο αναπτυξιακό μοντέλο, υπέρμετρης συνήθως οικονομικής μεγέθυνσης, το οποίο δεν λαμβάνει μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας, άρα δεν είναι βιώσιμο.



Εικόνα 1: Η αποτύπωση της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη (Ιούνιος 2015)¹²

⁸ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 49. Η αρχή της μη πρόκλησης βλάβης επαναδιατυπώνεται στην Αρχή 2 της Διακήρυξης του Ρίο (1992) και στο Προοίμιο της Σύμβασης-Πλαισίου. Βλ. Sands, P. (2003). *Principles of International Law*, Second edition, Cambridge University Press, New York, σελ. 235, όπου γίνεται ανάλυση της αρχής της κυριαρχίας επί των φυσικών πόρων και της ευθύνης για μη πρόκληση βλάβης στο περιβάλλον άλλων κρατών και περιοχών εκτός εθνικής δικαιοδοσίας.

⁹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 14.

IPCC. (1990). *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment*, Cambridge University Press.

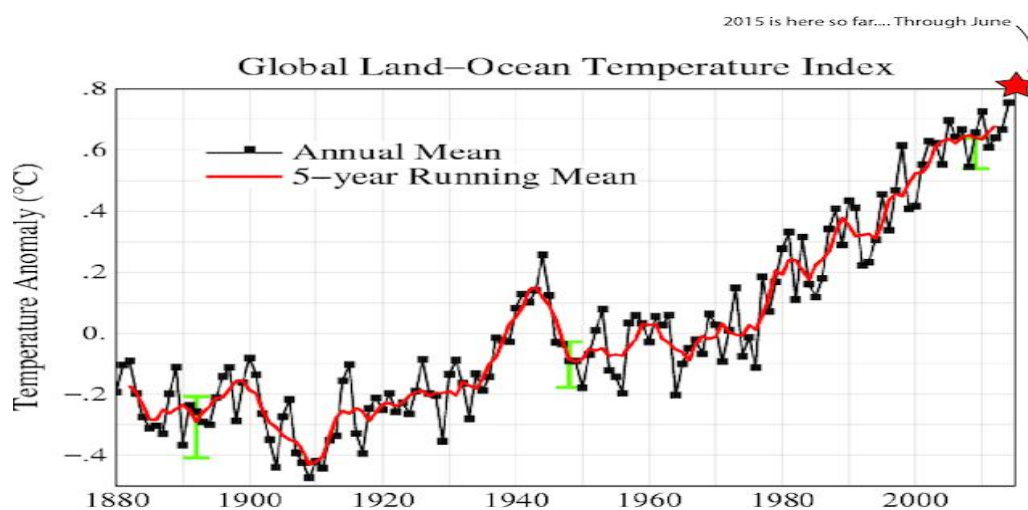
IPCC. (2001). *Climate Change 2001: Synthesis Report (Summary for Policy makers-Question 2)*. Διαθέσιμη σε: www.ipcc.ch. (Ανακτήθηκε 2 Ιουλίου, 2015).

¹⁰ Εξάλλου, κατά το άρθρο 2 της Σύμβασης-Πλαισίου, «ο απότερος σκοπός της» είναι η «σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα σε επίπεδο που να αποτρέπει την επικίνδυνη ανθρωπογενή παρεμβολή στο κλιματικό σύστημα».

¹¹ Σημειώνεται ότι το άρθρο 1 παρ. 2 της Σύμβασης-Πλαισίου αναφέρει ότι «“Κλιματικές μεταβολές”: κλιματικές αλλαγές, οι οποίες αποδίδονται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρώπινη δραστηριότητα που μεταβάλλει τη σύνθεση της ατμόσφαιρας του πλανήτη και η οποία προστίθεται στις φυσικές κλιματικές διακυμάνσεις που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια συγκρίσιμων περιόδων».

¹² <http://thinkprogress.org/climate/2015/07/17/3681260/june-2015-hottest-year-record/> (Ανακτήθηκε 4 Ιουλίου, 2015).

Παρακάτω, δε αποτυπώνεται στο αντίστοιχο διάγραμμα η εικόνα της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη για το διάστημα 1880-2015. Το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής¹³, ως γνωστόν, απορρέει από την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της επιφάνειας της γης, στο οποίο συντελεί αποφασιστικά στη σταθερή αύξηση των εκπομπών των θερμοκηπιακών ρύπων¹⁴ (CO₂, CH₄, CFCs, N₂O, O₃) - με κυριότερο υπεύθυνο το διοξείδιο του άνθρακα - που θεωρούνται οι βασικότεροι «αναπτυξιακοί» ρύποι, δηλαδή ρύποι που απορρέουν από την οικονομική μεγέθυνση ενός κράτους ή μιας ευρύτερης γεωγραφικής περιοχής, ενώ, αντιθέτως, μειώνονται σε περιόδους οικονομικής ύφεσης, όπως λ.χ. συνέβη στην περίπτωση της πρώην Σοβιετικής Ένωσης που κατά τη δεκαετία του 80' παρουσίασε δραματικά αυξημένη ενεργειακή κατανάλωση, μη αποδοτική, αλλά στη δεκαετία του 90' η οικονομική ύφεση οδήγησε σε μείωση των εκπομπών της τάξης του 30%¹⁵ περίπου¹⁶.



Εικόνα 1: Η αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας (1880-2015)¹⁷

Μάλιστα, η NASA ανακοίνωσε ότι ο Ιούνιος του 2015 ήταν ο θερμότερος που έχει καταγραφεί σε σχέση με το 1998¹⁸, σκιαγραφώντας το χάσμα σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια, εκτίμηση με την οποία συμφωνεί και η Ν.Ο.Α.Α. , ενώ αναμένεται ότι το 2015 το φαινόμενο El Niño¹⁹ θα είναι ένα από τα πιο επιβλαβή τα τελευταία 50 χρόνια, δεδομένης της τάσης για περαιτέρω υπερθέρμανση του πλανήτη.

¹³ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 15 επ.

¹⁴ IPCC. (1996). *Climate Change 1995. The Science of Climate Change: Contribution of WG I*, Cambridge University Press.

¹⁵ Simeonova, K., Misfeldt, F. (1997). *Emissions Trends in Economies in Transition*, RIIA, London.

¹⁶ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 15 επ.

¹⁷ <http://thinkprogress.org/climate/2015/07/17/3681260/june-2015-hottest-year-record/> (Ανακτήθηκε 4 Ιουλίου, 2015).

¹⁸ <http://thinkprogress.org/climate/2015/07/17/3681260/june-2015-hottest-year-record/> (Ανακτήθηκε 4 Ιουλίου, 2015).

¹⁹ Βλ. Γρηγορίου, Π., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1993), ό.π., σελ. 166. Το φαινόμενο El Niño στον Ειρηνικό Ωκεανό διακρίνεται από μη φυσικές διαστάσεις, οι οποίες ασκούν τεράστιες μεταβολές στη θερμοκρασία του πλανήτη, την κυκλοφορία του ωκεανού, την ατμοσφαιρική κυκλοφορία, αλλά και τη μετεωρολογία.

Τα κυριότερα αίτια πρόκλησης των δυσμενών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής απορρέουν από ανθρωπογενείς δράσεις, όπως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που προέρχονται από τη βιομηχανία, τον ενεργειακό τομέα, τις μεταφορές, με 3,5% να αποδίδεται στις θαλάσσιες και εναέριες μεταφορές²⁰, κ.ά., κυρίως, λόγω της ευρείας χρήσης ορυκτών καυσίμων.²¹

Οι επιπτώσεις²² της κλιματικής αλλαγής διακρίνονται σε πολλαπλά επίπεδα, με κυριότερο αυτό των οικολογικών επιπτώσεων, αλλά καταγράφονται και επιπτώσεις οικονομικού, κοινωνικού²³ και πολιτικού χαρακτήρα²⁴, ήτοι σε επίπεδο διακρατικών σχέσεων, μεταξύ κρατών ή ομάδων κρατών. Μία δε από τις κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι η αύξηση της στάθμης της θάλασσας²⁵, η οποία αναμένεται να επιφέρει ανυπολόγιστες οικονομικές και κοινωνικές ζημιές²⁶, ιδίως στις παράκτιες περιοχές του πλανήτη²⁷, επιτείνοντας τις ανισότητες που μαστίζουν τον πλανήτη.

²⁰ IPCC. (1999). *Aviation and Global Atmosphere: A Special Report of IPCC Working Groups II, III*, Cambridge University Press.

²¹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 16.

Επίσης, βλ. Collier, U., Lofsted, R.E. (ed.). (1997). *Cases in Climate Change Policy*, Earthscan, London, ιδίως βλ. κεφάλαια 1-3.

²² Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 16.

²³ IPCC (1996). *Climate Change, 1995, Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change, (WG II)*, Cambridge University Press.

²⁴ Λ.χ. μετά την επίσημη δήλωση του Προέδρου των Η.Π.Α. περί μη αποδοχής του Πρωτοκόλλου του Κιότο, λόγω των αρνητικών επιπτώσεων για την οικονομική τους ανάπτυξη, υπήρξε έντονη αντίδραση της Ε.Ε. Η πολιτική αυτή σύγκρουση αποτυπώθηκε και στις μακροχρόνιες διαπραγματεύσεις για τη Σύμβαση και το Πρωτόκολλο, αφού εκδηλώθηκαν διαφοροποιημένες, αν και μη ιδιαίτερες συμμαχίες, κλιματικές συμμαχίες, όπως θα δούμε κατωτέρω.

²⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 17 επ.

Η αύξηση της στάθμης της θάλασσας προκύπτει, κυρίως, από την ολοένα και συχνότερη αποκόλληση τεραστίων όγκων παγόβουνων, τα οποία συγχρόνως λιώνουν και αυξάνουν τη μάζα της θάλασσας, με αποτέλεσμα έως το 2100 να αναμένεται η αύξηση της θερμοκρασίας της θάλασσας από 15 εκατοστά έως 1 μέτρο.

²⁶ IPCC, 2001, ό.π.

²⁷ Λ.χ. στο Δέλτα του Νείλου, στις Μαλδίδες και άλλα νησιωτικά συμπλέγματα του Ειρηνικού Ωκεανού, καθώς και τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη του Ειρηνικού και της Καραϊβικής, των οποίων η χωρική επικράτεια μειώνεται, εξαιτίας της αύξησης της στάθμης της θάλασσας, ώστε να δημιουργείται και νομικό ζήτημα, λόγω απώλειας του εδάφους τους, που αποτελεί βασικό στοιχείο της έννοιας του κράτους. Βλ. IPCC. (1997). *Stabilization of Atmospheric Greenhouse Gases: Physical, Biological and Socioeconomic Implications*, WMO/UNEP. Freestone, D. International Law and Sea Level Rise. Σε: Churchill, R., Freestone, D. (ed.) (1991). *International Law and Global Climate Change*, Graham/Trotman, London, σελ. 109-126.

Συνολικά, χαρακτηριστικά ευπαθείς περιοχές του πλανήτη, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 8 της Σύμβασης-Πλαισίου είναι τα μικρά νησιωτικά κράτη, τα κράτη με συχνές φυσικές καταστροφές, οι παράκτιες ζώνες, τα κράτη με περιοχές που είναι εκτεθειμένες σε ξηρασία και ερημοποίηση κ.ο.κ., που απασχολούν με τις ιδιαίτερες ανάγκες τους τα Συμβαλλόμενα Μέρη της Σύμβασης. Συγκεκριμένα, βάσει του άρθρου 4 παρ. 8 της Σύμβασης, «α) Μικρές νησιωτικές χώρες, β) Χώρες με πεδινές παράκτιες περιοχές, γ) Χώρες με άνυδρες και ημι-άνυδρες περιοχές, δασώδεις περιοχές και περιοχές που ενδέχεται να υποστούν σήψη των δασών, δ) Χώρες με περιοχές όπου συμβαίνουν φυσικές καταστροφές, ε) Χώρες με περιοχές εκτεθειμένες στην ξηρασία και την απερίμωση, στ) Χώρες με περιοχές υψηλής αστικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ζ) Χώρες με ευπαθή οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ορεινών οικοσυστημάτων, η) Χώρες η οικονομία των οποίων βασίζεται κατά πολύ σε εισόδημα που αποφέρει η παραγωγή, η επεξεργασία και η εξαγωγή, καθώς και/ή η κατανάλωση, ορυκτών καυσίμων και συναφών προϊόντων εντατικής κατανάλωσης ενέργειας και θ) Μεσογειακές χώρες και χώρες διέλευσης».

Αναφορικά δε με τις οικολογικές επιπτώσεις, τονίζεται ότι παρατηρείται ένα φαινόμενο που θέτει το ζήτημα της δικαιοσύνης ως προς την κατανομή τους, αφού διαπιστώνεται ότι η ξέφρενη αναπτυξιακή πορεία του ανεπτυγμένου κόσμου, ο οποίος ωφελείται από την οικονομική του μεγέθυνση, επιφέρει άνιση κατανομή των δυσμενών επιπτώσεων από την κλιματική μεταβολή και περισσότερο οικολογικά στο Νότο, ο οποίος θεωρείται πιο ευπρόσβλητος στην κλιματική αλλαγή²⁸, όπως άλλωστε αναγνωρίζεται και στη Σύμβαση-Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή (1992)²⁹, και ο οποίος δεν έχει συμβάλλει στην πρόκληση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής.

Η κατάταξη της κλιματικής αλλαγής ανάμεσα στα κρισιμότερα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα υψηλής πολιτικής αλλά και η διαπίστωση της ανάγκης αποφυγής των δυσμενών περιβαλλοντικών και όχι μόνο επιπτώσεων, έχει οδηγήσει στην κινητοποίηση της διεθνούς κοινότητας για την αντιμετώπιση του φαινομένου³⁰, κυρίως με τη μέθοδο του μετριασμού (mitigation) των παραγόμενων εκπομπών εκ μέρους των κρατών, παρότι η παρακολούθηση των διεθνών διαπραγματεύσεων καταδεικνύει ότι πρόκειται για το πιο δυσχερές αντιμετώπισιμο περιβαλλοντικό πρόβλημα³¹. Οι βασικοί λόγοι της δυσχέρειας του προβλήματος έγκειται αφενός στο γεγονός ότι το διοξείδιο του άνθρακα συνιστά το τελικό προϊόν κάθε μορφής καύσης, άρα η μείωση των εκπομπών αυτού μπορεί να επιτευχθεί σε περιορισμένο βαθμό, αν δεν αλλάξει το κυρίαρχο αναπτυξιακό μοντέλο, αφετέρου η έκταση των δυσμενών επιπτώσεων που προκαλεί το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής είναι διασυννοριακής φύσης, ώστε να απαιτείται η διεθνής συνεργασία, για την αποτελεσματική του αντιμετώπιση.

Είναι δε χαρακτηριστική η δυσχέρεια και η πολυπλοκότητα του προβλήματος με την πρόβλεψη ευέλικτων μηχανισμών περιορισμού των εκπομπών, συμπληρωματικών για την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου³². Μορφές των ευέλικτων μηχανισμών είναι η εμπορία των δικαιωμάτων εκπομπών, η από κοινού εφαρμογή εξατομικευμένων ανά κράτος συμβατικών υποχρεώσεων με την προαιρετική εκτέλεση κοινών προγραμμάτων και δραστηριοτήτων, καθώς και η συμπερίληψη τεχνολογικών καινοτομιών από τις ανεπτυγμένες χώρες που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Σύμβασης και από

²⁸ Mintzer, I., Leonard, A. (Edited), Chadwick, M. (foreword). (1994). *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*, Stockholm Environment Institute, Cambridge University Press, Cambridge.

²⁹ Σύμβαση-Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή, Προοίμιο, άρθρα 3 και 4.

³⁰ Καρβούνη, Σ., Γεωργακέλου, Δ. (2003), ό.π.

Βλ. επίσης Graedel, T.E., Crutzen, P.J. (1993). *Atmospheric Change: An Earth System Perspective*. New York: W.H. Freeman.

³¹ Χαϊνταρλή, Μ. Το δίκαιο ενώπιον της πολυπλοκότητας του προβλήματος των κλιματικών αλλαγών. Σε: Κατσιμπάρδη, Κ. (2002). *Το Διεθνές Δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, σελ. 89 επ.

³² Ibid, σελ. 91 επ.

νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου σε αναπτυσσόμενες χώρες, ώστε οι τελευταίες να καταφέρουν να εκπληρώσουν τους συμβατικούς τους στόχους (μηχανισμός καθαρής ανάπτυξης). Τονίζεται δε ότι η υιοθέτηση των ευέλικτων αυτών μηχανισμών για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έχει συμπληρωματικό χαρακτήρα σε σχέση με τις κανονιστικού τύπου ρυθμίσεις του διεθνούς κλιματικού δικαίου³³. Με τον τρόπο αυτό, οι παραδοσιακές κανονιστικές προσεγγίσεις των κλασικών διεθνών συμφωνιών συνυπάρχουν με ευέλικτες προσεγγίσεις της αγοράς, αναδεικνύοντας την ιδιαιτερότητα του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής, που αναζητά ιδιαίτερες λύσεις με προέλευση από το χώρο που προκαλεί το πρόβλημα.

Στο πλαίσιο αυτό, οι ανεπτυγμένες χώρες έχουν αναλάβει την υποχρέωση της μείωσης των εκπομπών τους κατά ένα ορισμένο ποσοστό³⁴ σε σχέση με τις εκπομπές ορισμένης προγενέστερης χρονιάς, εξαιτίας των αυξημένων ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα που εκπέμπουν λόγω της εκβιομηχάνισης των οικονομιών τους.

Τονίζεται δε ότι το παραδοσιακό διεθνές δίκαιο βασίστηκε στην παραδοχή περί τυπικής ισότητας των κυρίαρχων κρατών και περί περιβαλλοντικής ακεραιότητας αυτών, υπό την έννοια ότι κάθε κράτος μπορούσε να υιοθετεί εθνικές πολιτικές διαχείρισης των φυσικών του πόρων, χωρίς δυνατότητα επέμβασης της διεθνούς κοινότητας³⁵. Εντούτοις, οι δυσμενείς συνέπειες των δραστηριοτήτων στην επικράτεια των κυρίαρχων κρατών ασκούσαν πιέσεις αφενός στις εκτός εθνικής κυριαρχίας περιοχές αφετέρου σε άλλα κράτη και στον πλανήτη συνολικά. Επομένως, οι διεθνείς περιβαλλοντικές συμφωνίες για την κλιματική αλλαγή αποτελούν πεδίο διάπλασης και προστασίας του διεθνούς κοινού συμφέροντος για την προστασία του κλιματικού συστήματος, το οποίο είναι σύνθετο και ευάλωτο με αλληλοσυνδεόμενες ισορροπίες που κλονίζονται από τις μεταβολές στο κλίμα. Έτσι, τα παραδοσιακά εργαλεία πολιτικής και οι εθνοκεντρικές προσεγγίσεις αφενός δεν λύνουν το πρόβλημα αφετέρου ενίοτε συνιστούν ανασταλτικό παράγοντα στη διαδικασία επίλυσης του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής. Για το λόγο αυτό, η διεθνής κλιματική πολιτική αποτελεί το προνομιακό πεδίο εφαρμογής των αρχών της πλανητικής διακυβέρνησης (“global governance”), η οποία διακρίνεται όχι μόνο από διεθνείς συμβατικές συμφωνίες, αλλά και από εργαλεία και μηχανισμούς της αγοράς και ενδεχομένως πέραν του κλασικού διεθνούς δικαίου, για την αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.

³³ 6^η Έκτακτη Συνδιάσκεψη των Μερών (Βόννη, 2001).

³⁴ Δέσμευση μείωσης των Η.Π.Α. κατά 7%, του Καναδά κατά 6%, της Γερμανίας και της Ε.Ε. κατά 8% μέχρι το 2008 (2012) σε σχέση με τις εκπομπές του 1990.

³⁵ Χλέπας, Ν.-Κ. Κλιματικές Αλλαγές, Πλανητική Διακυβέρνηση και Μηχανισμοί της Αγοράς. Σε: Κατσιμπάρδη, Κ. (2002). *Το Διεθνές Δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, σελ. 95 επ.

Μέρος Α'

1. Διεθνές πλαίσιο και πορεία διαπραγματεύσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με τη μέθοδο του μετριασμού (mitigation)

Η κλιματική αλλαγή συμπλέκεται με την ατμοσφαιρική ρύπανση³⁶, η οποία διακρίνεται από το γεγονός ότι διασπείρεται ταχύτερα και ευρύτερα σε σύντομο χρονικό διάστημα, ενώ ανεξαρτήτως της βλαπτικότητας των ουσιών αυτών καθ' αυτών που διαχέονται στην ατμόσφαιρα, προκαλείται βλάβη στο στρώμα του όζοντος και υπερθέρμανση του πλανήτη. Έτσι, στο πεδίο της αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, από την ανακάλυψη της τρύπας του όζοντος στην Ανταρκτική, υιοθετήθηκε η Σύμβαση της Βιέννης για την Προστασία του Στρώματος του Όζοντος (1985), με αντικειμενικό στόχο την προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις που προκύπτουν από τις αλλοιώσεις του στρώματος του όζοντος³⁷, ορισμό που υιοθέτησε και η Σύμβαση-Πλαίσιο για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992).

Ουσιαστικά, όμως, η Σύμβαση-Πλαίσιο αποτέλεσε τη νομική αφετηρία για την έναρξη της διεθνούς στρατηγικής για την κλιματική αλλαγή, ενώ κατάφερε σε σύντομο χρονικό διάστημα να καταστήσει Συμβαλλόμενα Μέρη της σχεδόν όλη τη διεθνή κοινότητα³⁸, υπό την πίεση της επιστημονικής κοινότητας, της δυτικής κυρίως κοινής γνώμης και των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων³⁹. Για την επίτευξη του στόχου της ευρείας αποδοχής του εν λόγω συμβατικού κειμένου, όμως, έπρεπε να μεσολαβήσει ένας βασικός συμβιβασμός, που συνίστατο στο γεγονός ότι δεν συνομολογήθηκαν αφενός ποσοτικοποιημένοι στόχοι για τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου αφετέρου συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα για την υλοποίηση των αντικειμενικών αυτών στόχων από το βιομηχανικά ανεπτυγμένο Βορρά. Μάλιστα, για την υιοθέτηση δεσμευτικών αντικειμενικών στόχων, όπως περιεγράφηκαν, έπρεπε να μεσολαβήσουν πέντε έτη, έως τη σύναψη του Πρωτοκόλλου του Κιότο (1997), κατά τη διάρκεια της τρίτης Συνδιάσκεψης των Συμβαλλομένων Μερών. Ήταν, σε κάθε περίπτωση

³⁶ Ο γενικός ορισμός για την ατμοσφαιρική ρύπανση παρέχεται από τη Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, 18 ILM 1442 (1979). Σύμφωνα με το άρθρο 1^α της Σύμβασης, “*“air pollution” means the introduction by man, directly or indirectly, of substances or energy into the air resulting in deleterious effects of such a nature as to endanger human health, harm living resources and ecosystems, material property and impair or interfere with amenities and other legitimate uses of the environment, and “air pollutants” shall be construed accordingly*”.

³⁷ Άρθρο 1 παρ. 2: “*“Adverse effects” means changes in the physical environment or biota, including changes in climate, which have significant deleterious effects on human health or on the composition, resilience and productivity of natural and managed ecosystems, or on materials useful to mankind*”.

³⁸ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007). *Το Διεθνές Καθεστώς για την προστασία της ατμόσφαιρας*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα, σελ. 185 επ.

³⁹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 13 επ.

πάντως, αδιαμφισβήτητο ότι η Σύμβαση-Πλαίσιο παρέσχε το γενικό πλαίσιο αρχών και υποχρεώσεων των Συμβαλλομένων Μερών (εφεξής: Σ.Μ.) καθώς και ένα δυνητικά αποδοτικό μηχανισμό διεθνούς διακυβέρνησης του πεδίου της κλιματικής αλλαγής.

Στην πράξη, όμως, και παρά τη θεωρητικά θετική αποτίμηση της Σύμβασης-Πλαισίου, δεν προκύπτει ότι υπάρχει ένα ενιαίο, συγκροτημένο και σαφές διακυβερνητικό καθεστώς για τον περιορισμό του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής, αλλά ένα περίπλοκο σύστημα, ένα χαλαρά συνδεδεμένο σχήμα καθεστώτων με χαρακτηριστικά που δεν εγγυώνται βεβαιότητα και προβλεψιμότητα, ιδίως για την περίπτωση της κλιματικής αλλαγής που απαιτεί πραγματικές διεθνείς δεσμεύσεις.⁴⁰ Παρά, λοιπόν, την ανάγκη για σταθερό και αυστηρά προσδιορισμένο συνεκτικό ρυθμιστικό σύστημα διεθνούς περιβαλλοντικού καθεστώτος, στο πλαίσιο του οποίου επιδιώκεται η θεραπεία του κοινού στόχου σταθεροποίησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας, ορισμένες χώρες να αφίστανται των διεθνών δεσμεύσεων τους, ανάλογα με τα συμφέροντά τους και την ικανότητά τους να εφαρμόζουν αυτές τις δεσμεύσεις, ώστε να οδηγήμαστε σε ένα σύνολο διαφοροποιημένων επιμέρους ρυθμίσεων και στάσεων, ενώ άλλες εκμεταλλεύονται την έλλειψη δεσμευτικής υποχρέωσης, παρά τη σημαντική τους συμβολή στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Άλλωστε, το πεδίο της διεθνούς κλιματικής πολιτικής διακρίνεται από διαφοροποίηση και ποικιλία δομική αλλά και συμφερόντων, γεγονός που το καθιστά ένα διεθνές ρυθμιστικό καθεστώς με περιορισμένους στόχους, ένα “regime complex for climate change”, ένα μη συνεκτικό και ολοκληρωμένο σύστημα περιβαλλοντικής διακυβέρνησης. Από την άλλη πλευρά, όμως, το σύνθετο αυτό περιβάλλον είναι περισσότερο ρεαλιστικό και μπορεί να προσφέρει περισσότερη ευελιξία, παρά την υψηλή αβεβαιότητα και την πολιτική ρευστότητα που το διακρίνει.

Στην παρούσα ενότητα, αντικείμενο μελέτης αποτελεί η παρουσίαση των σταδίων εξέλιξης του διεθνούς συμβατικού συστήματος για τις κλιματικές αλλαγές, ως προς την υιοθέτηση και προώθηση της μεθόδου του μετριασμού, από τη Σύμβαση-Πλαίσιο για τις Κλιματικές Αλλαγές⁴¹ του 1992⁴², η οποία αποτέλεσε τη νομική βάση της διεθνούς κλιματικής πολιτικής, το Πρωτόκολλο του Κιότο του 1997, το οποίο αποτέλεσε το αντιστάθμισμα της ανεπάρκειας

⁴⁰ Keohane, R., Victor, D. (2010). *The Regime Complex for Climate Change*, January 2010, Discussion paper 10-33, Cambridge, The Harvard Project on International Climate Agreements, Harvard Kennedy School.

⁴¹ Επισημαίνεται ότι αναπόσπαστο τμήμα της Σύμβασης-Πλαίσιο ήταν τα Παραρτήματα αυτής, τα οποία έχουν μορφή καταλόγου, εντύπου ή άλλου τεχνικού, επιστημονικού, διαδικαστικού ή διοικητικού χαρακτήρα (βλ. άρθρο 16 παρ. 1 Σύμβασης-Πλαισίου).

⁴² UN Framework Convention on Climate Change. Η Σύμβαση-Πλαίσιο υιοθετήθηκε το Μάιο του 1992 στη Νέα Υόρκη, μετά από 15 μήνες διαπραγματεύσεων, ενώ άνοιξε για υπογραφή στη Συνδιάσκεψη του Ο.Η.Ε. στο Ρίο της Βραζιλίας τον Ιούνιο του 1992. Είναι χαρακτηριστικό ότι μέσα σε ένα μόνο χρόνο υπεγράφη από 165 κράτη και την Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ τέθηκε σε ισχύ στις 21 Μαρτίου 1994. Σημειώνεται ότι σήμερα (Νοέμβριος 2015) Συμβαλλόμενα Μέρη της Σύμβασης-Πλαισίου για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992) είναι 195 κράτη καθώς και η Ευρωπαϊκή Ένωση.

της Σύμβασης-Πλαισίου για την ενίσχυση της παγκόσμιας ανταπόκρισης στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής⁴³, έως τις κυριότερες και πιο πρόσφατες συμφωνίες της Συνδιάσκεψης των Σ.Μ. (COPs) αναφορικά με τα ζητήματα εφαρμογής του Πρωτοκόλλου.

1.1. Η ένταξη της μεθόδου του μετριασμού στη διεθνή αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, αλλά ιδίως σήμερα, η διεθνής συζήτηση για την προστασία του περιβάλλοντος αντιμετωπίζει το οξύ περιβαλλοντικό πρόβλημα του φαινομένου του θερμοκηπίου και της κλιματικής πολιτικής. Η αλλαγή κατεύθυνσης και η ιδιαίτερη έμφαση που παρουσιάζει σήμερα το περιβαλλοντικό πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής αποδίδεται σε μεγάλο βαθμό στα πορίσματα της Έκθεσης Brundtland (1987) και στην πρόοδο που συντελέστηκε αναφορικά με τα οικονομικά της οικολογίας⁴⁴. Σημειώνεται ότι από την περίοδο εκείνη αλλάζει ο τρόπος προσέγγισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων, αφού εγκαταλείπεται η επικέντρωση σε κάθε επιμέρους περιβαλλοντικό πρόβλημα και υιοθετείται η ολιστική προσέγγιση των περιβαλλοντικών απειλών και προβλημάτων.

Παράλληλα, γίνεται συνειδητή η στενή διασύνδεση των ζητημάτων προστασίας του περιβάλλοντος με την ανάπτυξη, κάτι που είναι ιδιαίτερα εμφανές στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, ώστε να υιοθετείται ως λύση ο περιορισμός των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, δηλαδή η επιλογή αναπτυξιακών μοντέλων που διακρίνονται από χαρακτηριστικά της βιώσιμης ανάπτυξης, δεδομένου ότι η κύρια πηγή της κλιματικής αλλαγής είναι η έντονη οικονομική ανθρωπογενής δραστηριότητα, η αυξημένη κατανάλωση ορυκτών καυσίμων, αλλά και το υφιστάμενο παραγωγικό και καταναλωτικό μοντέλο, στοιχεία εγγενή στο υφιστάμενο αναπτυξιακό φαινόμενο, που αποβλέπει στην οικονομική μεγέθυνση, χωρίς να λαμβάνει υπόψη την περιβαλλοντική παράμετρο.

1.1.2. Η μέθοδος του μετριασμού στη Σύμβαση-Πλαίσιο για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992)

Στόχος της ενότητας αυτής είναι η αποτύπωση των κύριων σταθμών της διεθνούς κλιματικής πολιτικής ως προς την πολιτική του μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, στο πλαίσιο της Σύμβασης-Πλαισίου για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992).

⁴³ <http://www.un.org/climatechange/towards-a-climate-agreement/> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2015).

⁴⁴ Larsson, M.-L. (1999). Legal Definitions of the Environment and of Environmental Damage, *Scandinavian Studies in Law*, Vol. 38, σελ. 155-176.

Τονίζεται δε ότι το άρθρο 2 της Σύμβασης-Πλαισίου διατύπωνε τον απώτερο σκοπό της Σύμβασης-Πλαισίου για περιορισμό των εκπομπών, ο οποίος ουσιαστικά αποτελούσε αποκρυστάλλωση των πολιτικών συμβιβασμών μεταξύ των διαφοροποιημένων οικονομικών συμφερόντων, θεσμοθετώντας κατηγορίες κρατών, με αντίστοιχες κατηγορίες δικαιωμάτων και υποχρεώσεων, για την επίτευξη της «κλιματικής αειφορίας»⁴⁵.

Εν μέσω αυτών των πολιτικών συμβιβασμών, με στόχο την ευρύτερη δυνατή συμμετοχή κρατών στο συμβατικό κείμενο, η Σύμβαση-Πλαίσιο δεν θεσμοθέτησε νομικά δεσμευτικές υποχρεώσεις, αλλά γενικές αρχές και τη διαδικασία για μεταγενέστερες δεσμευτικές αποφάσεις της διεθνούς κλιματικής πολιτικής μέσω των τακτικών Συνδιασκέψεων των Συμβαλλόμενων Μερών, ενώ έθεσε και τις βάσεις για περαιτέρω δράση στο μέλλον. Άλλωστε, το 1992, παρά τη μεταστροφή του περιβαλλοντικού δικαίου, επικρατούσε αμφισβήτηση για την επιστημονική θεμελίωση της λήψης άμεσων μέτρων για το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, του οποίου η ίδια η ύπαρξη ετίθετο υπό αμφισβήτηση. Όμως, η Σύμβαση προβλέπει την ανάληψη υποχρεώσεων από το σύνολο των Συμβαλλόμενων Μερών για την εφαρμογή μέτρων που αποσκοπούν στη σταθεροποίηση της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας και τον περιορισμό των εκπομπών τους, αφού αναγνωρίζει κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες και υποχρεώσεις αυτών. Μάλιστα, για τα κράτη μέλη του Παραρτήματος I αυτής⁴⁶, δηλαδή για τα ανεπτυγμένα κράτη, προβλέπεται η υιοθέτηση εθνικών πολιτικών και μέτρων, με στόχο την επαναφορά των εκπομπών τους στα επίπεδα του 1990 έως το 2000, και μάλιστα είτε σε επίπεδο κάθε κράτους ξεχωριστά είτε με από κοινού δράσεις των κρατών αυτών. Με τον τρόπο δηλαδή αυτό, η Σύμβαση-Πλαίσιο αναγνωρίζει ότι τα ανεπτυγμένα κράτη, ήτοι 40 βιομηχανικές χώρες (μέλη του Ο.Ο.Σ.Α., της Ε.Ε. και χώρες με οικονομίες σε φάση μετάβασης προς την οικονομία της αγοράς) ευθύνονται σε μεγαλύτερο βαθμό για το επίπεδο των παγκόσμιων εκπομπών και φέρουν, επίσης, την ικανότητα, οικονομική, θεσμική, τεχνολογική και τεχνική, για τον περιορισμό των εκπομπών τους. Αντίθετα, δεν θεσμοθετείται υποχρέωση περιορισμού των εκπομπών για τα αναπτυσσόμενα κράτη, αλλά λόγω των αδυναμιών τους και των επιπτώσεων που υφίστανται από την κλιματική αλλαγή πρέπει να τύχουν υποστήριξης από τα ανεπτυγμένα κράτη.

⁴⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 20 επ.

⁴⁶ Μάλιστα, από την ομάδα κρατών μελών του Παραρτήματος I, όσες χώρες δεν βρίσκονται σε φάση μετάβασης της οικονομίας, προβλέπεται η υποχρέωση παροχής οικονομικών πόρων και τεχνογνωσίας προς τα αναπτυσσόμενα κράτη, για να τα βοηθήσουν στην επίτευξη των στόχων μείωσης των δικών τους εκπομπών αλλά και στην προσαρμογή στις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

1.1.3. Η μέθοδος του μετριασμού στο Πρωτόκολλο του Κιότο (1998)

Το Πρωτόκολλο του Κιότο⁴⁷, το οποίο αποτελεί κανονιστικού χαρακτήρα διεθνές κείμενο, υιοθετήθηκε το 1997, μετά από ένα διαπραγματευτικό μαραθώνιο⁴⁸ αλλά και σειρά ερμηνευτικών αποφάσεων που το τροποποίησαν ως προς την εφαρμογή του, και τέθηκε σε ισχύ στις 16 Φεβρουαρίου 2005, αριθμώντας σήμερα 192 Συμβαλλόμενα Μέρη⁴⁹. Συγκεκριμένα, με το Πρωτόκολλο του Κιότο τίθεται διαφοροποιημένοι εθνικοί στόχοι μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αλλά μόνο αναφορικά με το βιομηχανικό κόσμο (άρθρο 3 και Παράρτημα Πρωτοκόλλου), και μάλιστα υπό ένα γενικό και ποσοτικοποιημένο στόχο-ομπρέλα για το σύνολο των κρατών⁵⁰ της τάξης τουλάχιστον του 5% με έτος αναφοράς το 1990 και τα αντίστοιχα επίπεδα εκπομπών εκείνης της χρονιάς. Η πρώτη περίοδος δέσμευσης δε των Συμβαλλομένων Μερών του Πρωτοκόλλου για την υλοποίηση του στόχου ορίστηκε το διάστημα από το 2008 έως το 2012 (άρθρο 3 παρ. 1).

Καταρχήν, το κυριότερο επίτευγμα της Διάσκεψης του Κιότο ήταν η αναγνώριση του φαινομένου της υπερθέρμανσης του πλανήτη, το οποίο πλέον δεν αμφισβητείται από κανένα, αφού κυριαρχεί η άποψη ότι επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις, παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις και διαφωνίες ως προς το είδος⁵¹ και το εύρος των επιπτώσεών του.

Περαιτέρω, με τη Διάσκεψη του Κιότο και την υπογραφή του ομώνυμου Πρωτοκόλλου (1997) επέρχεται για πρώτη φορά η διεθνής αναγνώριση της ανάγκης μετριασμού (mitigation) των εκπομπών αερίων. Εντούτοις, παρά την καταρχήν νομική δεσμευτικότητα του Πρωτοκόλλου, το μειονέκτημά του συνίσταται στην έλλειψη πρόβλεψης και στην αδυναμία διασφάλισης εφαρμογής των συμφωνηθέντων.

Σε πρακτικό, όμως, επίπεδο, το κυριότερο αποτέλεσμα της Διάσκεψης αποτέλεσε η συμφωνία για περιορισμό των αερίων εκπομπών, δηλαδή η συνολολόγηση για ποσοστό μείωσης των αερίων εκπομπών κατά 5,2%⁵², το οποίο από τη μία πλευρά θεωρήθηκε ως κατώτερο των

⁴⁷ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002). *Το διεθνές δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή, σελ. 32 επ.

⁴⁸ Από την 3^η Σύνοδο των Συμβαλλομένων Μερών στο Κιότο της Ιαπωνίας.

⁴⁹ Αύγουστος 2015.

⁵⁰ Άρθρο 3 παρ. 1 Πρωτόκολλου του Κιότο.

⁵¹ Πάντως, σημειώνεται ότι μία μικρή μερίδα της επιστημονικής κοινότητας πρεσβεύει ότι το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής θα έχει θετικές μάλλον επιπτώσεις στον πλανήτη, αφού οι αλλαγές του κλίματος θα επιφέρουν ανακατατάξεις στο παραγωγικό μοντέλο ορισμένων περιοχών, όπως στις περιοχές με ψυχρό κλίμα (λ.χ. Καναδάς, Αλάσκα, Βόρεια Ρωσία, κ.ά.), όπου θα διαμορφωθούν ευνοϊκότερες συνθήκες για την ανάπτυξη της γεωργικής παραγωγής, λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας. Εξάλλου, σε άλλες γωνίες του πλανήτη, όπως οι έρημοι γύρω από τους τροπικούς, αυτές αναμένεται να εποικιστούν.

⁵² Ουσιαστικά, το ποσοστό του 5,2% αποτελεί το μέσο όρο της μείωσης των εκπομπών και αφορά στις ανεπτυγμένες χώρες σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 και για το έτος-στόχο 2012. Το ποσοστό αυτό, αναλυόμενο ανά χώρα απαιτούσε μείωση των εκπομπών κατά 8% από την Ευρωπαϊκή Ένωση, κατά 7% από τις Η.Π.Α. και κατά 6% από την Ιαπωνία. Αντιθέτως, οι λοιπές χώρες έπρεπε να προβούν σε σαφώς ελαστικότερες πολιτικές μείωσης των εκπομπών τους.

περιστάσεων, ενόψει της ήδη επιστημονικά τεκμηριωμένης δεινής κατάστασης του περιβάλλοντος που απαιτούσε πιο αποτελεσματική παρέμβαση της τάξης του 60%, αλλά από την άλλη πλευρά ήταν το πρώτο - έστω δειλό - βήμα για την αντιμετώπιση του ζητήματος, αφού με την ελάχιστη αυτή συμφωνία διασώθηκαν οι διεθνείς διαπραγματεύσεις, απεφύχθη ένα διαπραγματευτικό ναυάγιο και διατηρήθηκαν ορισμένες ελπίδες για πιο αποφασιστικές αποφάσεις στο μέλλον.

Έτσι, το Πρωτόκολλο του Κιότο προβλέπει α) αναφορικά με τις ανεπτυγμένες χώρες τη μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και άλλων πέντε αερίων που είναι υπεύθυνα για την υπερθέρμανση του πλανήτη κατά 5,2% μέχρι το 2012, β) αναφορικά, ωστόσο, με τις αναπτυσσόμενες χώρες δεν συντρέχει καμία περίπτωση μείωσης των εκπομπών, εκτός αν προσχωρήσουν στο σύστημα αυτό σε εθελοντική βάση, γ) υιοθετείται το σύστημα του εμπορίου των ρυπογόνων εκπομπών, με το οποίο επιτρέπεται σε χώρες που δεν καλύπτουν το «πλαφόν» τους να προχωρούν σε πώληση των ποσοστών που απομένουν σε ανεπτυγμένες, κατά κύριο, λόγο χώρες οι οποίες έχουν υπερβεί τα δικά τους ποσοστά και οι οποίες μπορούν να αγοράζουν το δικαίωμα ρύπανσης από τις αναπτυσσόμενες χώρες, δ) προβλέφθηκε ότι χώρες με εκτεταμένες περιοχές δασών δύνανται να αυξήσουν το ποσοστό εκπομπών που δικαιούνται κατά ποσοστιαίες μονάδες, αφού εκτιμάται ότι θα τις απορροφήσουν τα δασικά τους οικοσυστήματα, ε) δεν ορίστηκε ούτε συγκροτήθηκε μηχανισμός κυρώσεων για χώρες που παραβιάζουν τη συμφωνία, αφού αφέθηκε να συμφωνηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο.

Επισημαίνεται ότι, παρά τη νομική δεσμευτικότητα με την οποία περιβλήθηκε το Πρωτόκολλο, αρκετά κρίσιμα θέματα δεν επιλύθηκαν στο συμβατικό κείμενο, αλλά παρέμειναν εκκρεμή προς αποσαφήνιση⁵³ σε μεταγενέστερες Συνδιασκέψεις, όπως το μη δεσμευτικό άρθρο 2 για τις πολιτικές και τα μέτρα, η αξιοποίηση των φυσικών ταμιευτήρων (άρθρο 3 παρ. 3 και 4), ο τρόπος εφαρμογής του διεθνούς εμπορίου αδειών ρύπανσης (άρθρο 17), τα θέματα των άρθρων 6 και 12 για την «από κοινού εφαρμογή» και το «μηχανισμό καθαρής ανάπτυξης», αλλά και οι κανόνες και οι διαδικασίες του άρθρου 18 για το μηχανισμό επιβολής και συμμόρφωσης προς το Πρωτόκολλο, κ.λπ.⁵⁴

⁵³ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 32 επ.

⁵⁴ Ορισμένα από τα κρίσιμα αυτά ζητήματα επιλύθηκαν στην 6^η και 7^η Σύνοδο των Συμβαλλομένων Μερών το 2001.

Σε επίπεδο συνολικής αποτίμησης, η Διεθνής Διάσκεψη του Κιότο (COP3)⁵⁵ έχει καταγραφεί στην ιστορία των διεθνών διαπραγματεύσεων για την κλιματική αλλαγή ως ένα γεγονός με αμφιλεγόμενη σημασία, αφού για ορισμένους συνιστά το πρώτο βήμα-σταθμό σε διεθνές επίπεδο για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ενώ για άλλους αποτέλεσε εκδήλωση υποκριτικής αδυναμίας και έλλειψης πολιτικής βούλησης από πλευράς της διεθνούς κοινότητας, δηλαδή τόσο του Ο.Η.Ε. και των κρατών⁵⁶, για την επίλυση του προβλήματος στο βωμό του ανελέητου κυνηγητού της οικονομικής μεγέθυνσης.

Περαιτέρω, θα διερευνήσουμε κατά πόσο ορισμένες κομβικές μετέπειτα Συνδιασκέψεις που ακολούθησαν κατάφεραν να ανταποκριθούν σε θεσμικό επίπεδο με τη λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων, ιδίως αναφορικά με το ζήτημα του μετριασμού των εκπομπών.

Με τις Συμφωνίες του Marrakesh⁵⁷ (COP 7, Οκτώβριος-Νοέμβριος 2001) αποφασίστηκαν οι κανόνες LULUCF, ως μέρος της Συμφωνίας, με τρία βασικά συστατικά: α) ένα σύνολο αρχών για τη διακυβέρνηση των δράσεων (άρθρα 3 παρ. 3 και 3 παρ. 4), για τη διασφάλιση της περιβαλλοντικής ακεραιότητας του Πρωτοκόλλου του Κιότο και β) ένα τετραεπίπεδο σύστημα περιορισμού για την επίτευξη των στόχων για τη μείωση των εκπομπών, ως προς την πρώτη δεσμευτική περίοδο εφαρμογής του Πρωτοκόλλου. Ουσιαστικά, δηλαδή τέθηκαν κανόνες διευκόλυνσης των Συμβαλλομένων Μερών του Παραρτήματος I για την υλοποίηση των δεσμεύσεών τους για περιορισμό των εκπομπών τους, μέσω δραστηριοτήτων LULUCF που παράγουν τα “removal units” (RMUs).

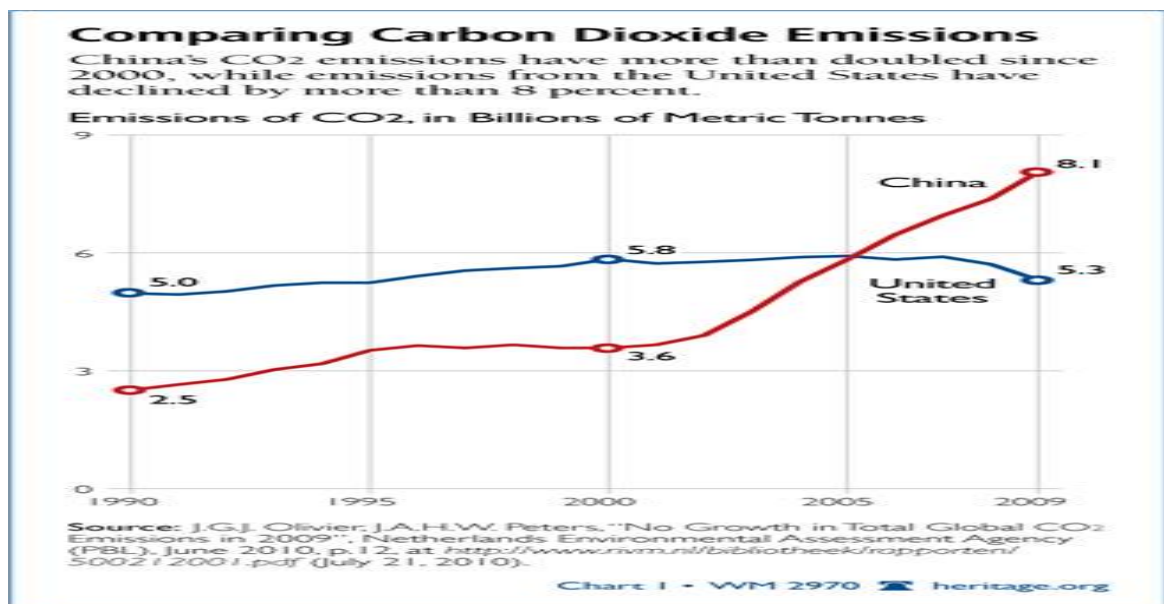
Στη Διεθνή Διάσκεψη του Μπαλί (COP7, 2007), η Ε.Ε. επιβεβαιώνει τη μονομερή της δεσμευση για μετριασμό των εκπομπών της κατά 20% έως το 2020, καθώς και την πρόθεσή της να προβεί σε αύξηση του ποσοστού μετριασμού των εκπομπών σε 30%, στην περίπτωση κατά την οποία οι άλλοι «μειζονες ρυπαίνοντες», αναλάβουν αντίστοιχα δεσμεύσεις για επίτευξη ποσοτικών στόχων μείωσης των εκπομπών. Κύριοι δε «μειζονες ρυπαίνοντες» θεωρούνται εκείνη την περίοδο οι Η.Π.Α. και η Κίνα, οι οποίες ευθύνονται για το 30% των παγκοσμίων εκπομπών, αφού διακρίνονται από την πλήρη σχεδόν εξάρτηση της οικονομίας τους από τα ορυκτά καύσιμα, προκαλώντας μεγάλο αριθμό εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με την Κίνα μάλιστα το 2008 να ξεπερνά τις Η.Π.Α.⁵⁸, όπως προκύπτει από το παρακάτω διάγραμμα σε εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

⁵⁵ Μπεριάτου, Η. (1997). Η διάσκεψη του Κιότο για την κλιματική αλλαγή 1-12 Δεκεμβρίου 1997, *ΠερΔικ* 3/1997, Σεπτέμβριος - Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος, σελ. 398 επ.

⁵⁶ Ασφαλώς, στη Διάσκεψη του Κιότο εκπροσωπήθηκαν και Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, βιομηχανικά Lobbies, επιχειρήσεις, φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, κ.ο.κ.

⁵⁷ <http://unfccc.int/resource/docs/cop7/13a01.pdf#page=54> (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

⁵⁸ Παρόλα αυτά, οι κατά κεφαλήν εκπομπές της Κίνας παραμένουν χαμηλές σε σχέση με τις Η.Π.Α., αφού το 2008 οι Η.Π.Α. εξέπεμπαν 20 τόνους διοξειδίου του άνθρακα σε σχέση με την Κίνα που εξέπεμπε 4 τόνους άνθρακα.



Εικόνα 2: Η μείωση των εκπομπών των Η.Π.Α. κατά 8% από το 2000 & ο διπλασιασμός των εκπομπών της Κίνας από το 2000.

Στη COP16 στο Cancun⁵⁹ του Μεξικό το Νοέμβριο του 2010 συμμετείχαν 12.000 συμμετέχοντες, συμπεριλαμβανομένων 5.200 κυβερνητικών εκπροσώπων, 5.400 εκπροσώπων οργανισμών και σωμάτων του Ο.Η.Ε., διακυβερνητικών οργανισμών και Μ.Κ.Ο. και 1.270 διαπιστευμένοι εκπρόσωποι των Μ.Μ.Ε., ενώ θεωρείται μία Συνδιάσκεψη που αποτέλεσε σταθμό στις διεθνείς κλιματικές διαπραγματεύσεις, αφού κατάφερε να κρατήσει ζωντανή τη διαπραγμάτευση, μετά την αποτυχία της Κοπεγχάγης, για την επίτευξη πολυμερούς συμφωνίας για το κλίμα⁶⁰. Και αυτό, γιατί αποτέλεσε τον πυλώνα για τη μεγαλύτερη συλλογική παγκόσμια προσπάθεια που είχε γίνει ποτέ για τη μείωση των εκπομπών, με αμοιβαίο τρόπο, για να τεθούν οι βάσεις για μία πιο συνεκτική και εκτεταμένη διεθνή ανταπόκριση στην κλιματική αλλαγή, με στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και για την ανοικοδόμηση ενός διαφανούς συστήματος που θα καθιστούσε όλες τις χώρες υπόλογες έναντι των υπολοίπων για τις μειώσεις των εκπομπών τους, με κριτήριο την επίτευξη του κοινού στόχου.

Συγκεκριμένα, τα κράτη συμφώνησαν: α) να δεσμευτούν για σταθεροποίηση της μέγιστης αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας στους 2° C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα,

⁵⁹ Βλ. http://unfccc.int/meetings/cancun_nov_2010/meeting/6266.php (Ανακτήθηκε 20 Ιουλίου, 2015).

Στο πλαίσιο δε της Συνδιάσκεψης του Cancun περιλαμβάνονται αφενός οι Συμφωνίες του Cancun (Cancun Agreements) καθώς και οι αποφάσεις σχετικά με τις Συμφωνίες του Cancun (Cancun Agreements decisions), με τις οποίες επιδιώχθηκε η ανταπόκριση της διεθνούς κοινότητας στις μακροπρόθεσμες κλιματικές προκλήσεις με τρόπο συλλογικό και συνεκτικό, αλλά και με την ανάληψη άμεσων συγκεκριμένων δράσεων.

⁶⁰ Oberthür, S. (2011). Global climate governance after Cancun: options for EU leadership, *The International Spectator* 46(1), σελ. 5-13.

ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο το κλιματικό σύστημα, σύμφωνα με τα επιστημονικά πορίσματα, με παράλληλη σκέψη για περαιτέρω μείωση σε 1,5° C στο άμεσο μέλλον, στοιχείο που ερμηνεύεται ως στροφή προς μία παγκόσμια οικονομία χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα, β) να εγκαθιδρυθεί και να γίνει πλήρως λειτουργικός έως το 2012 Τεχνολογικός Μηχανισμός, για την αύξηση της καινοτομίας, της ανάπτυξης και της διασποράς των νέων φιλικών προς το κλίμα τεχνολογιών, γ) να εγκατασταθεί ένα Πράσινο Κλιματικό Ταμείο (Green Climate Fund) για την παροχή χρηματοδότησης σε έργα, προγράμματα, πολιτικές και άλλες δραστηριότητες προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, μέσω θεματικών χρηματοδοτικών μέσων, δ) να δημιουργηθεί το Πλαίσιο του Κανκούν για την Προσαρμογή (Cancun Adaptation Framework) αναφορικά με την προώθηση και εφαρμογή ισχυρότερων και πιο συνεκτικών δράσεων για την προσαρμογή.

Αναφορικά με τη μείωση των εκπομπών⁶¹ (mitigation) που μας απασχολεί στο πλαίσιο της εργασίας, οι ανεπτυγμένες χώρες πρότειναν κατάλληλους, σαφείς και χρονικά προσδιορισμένους εθνικούς στόχους για τη μείωση των εκπομπών που διέτρεχαν το σύνολο της οικονομίας τους και συμφώνησαν για ενισχυμένο και διαφανές σύστημα υποβολής αναφορών με μεγαλύτερη συχνότητα, τακτικό χρονοδιάγραμμα και πρότυπα, αλλά και σχεδιασμό για την ανάπτυξη εθνικών σχεδίων και στρατηγικών χαμηλής χρήσης άνθρακα. Από την πλευρά τους, οι αναπτυσσόμενες χώρες πρότειναν την υποβολή κατάλληλων εθνικών δράσεων για τον περιορισμό των εκπομπών, σύμφωνα με τον παγκόσμιο στόχο των 2° C, τα οποία θα υπόκεινται σε οικονομική και τεχνική υποστήριξη από τις ανεπτυγμένες χώρες, με τρόπο ώστε να διασυνδέονται κατάλληλα τα εθνικά σχέδια δράσης των κρατών με τη χρηματοδότηση και την απαιτούμενη τεχνολογία. Παράλληλα, επίσης, οι αναπτυσσόμενες χώρες ενθαρρύνθηκαν στην ανάπτυξη εθνικών σχεδίων και στρατηγικών χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα, αφού βασικό χαρακτηριστικό της Συνδιάσκεψης ήταν η ενθάρρυνση της συμμετοχής του συνόλου της παγκόσμιας κοινότητας στην προσπάθεια για τον περιορισμό των εκπομπών, ανάλογα ασφαλώς με τις διαφορετικές ευθύνες και ικανότητας κάθε κράτους. Επιπροσθέτως, συμφωνήθηκε η

⁶¹ Oberthür, S. (2011), ό.π., σελ. 5-13.

Επιπλέον, παρατηρήθηκε πρόοδος αναφορικά με τη μείωση των εκπομπών, με την υιοθέτηση συγκεκριμένων εθνικών δράσεων για την προστασία των δασών που αποφυλώνονται και υποβαθμίζονται (REDD), με την ενίσχυση της ανάπτυξης ικανοτήτων στις αναπτυσσόμενες χώρες ως προς την ανταπόκρισή τους στις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής με λήψη των κατάλληλων μέτρων, αλλά και με πλήρη χρηματοδότηση εφαρμογής τέτοιων δράσεων περιορισμού εκπομπών στις δασικές περιοχές κατά το 2011. Ως προς τα δάση, αναγνωρίζεται ότι αποτελούν τους μεγαλύτερους αποταμιευτές άνθρακα, με αποτέλεσμα να κρίνεται αναγκαία η έναρξη συγκεκριμένων δράσεων για τα δάση στα αναπτυσσόμενα κράτη, ενώ πλήρεις χρηματοδοτικές επιλογές για την εφαρμογή τέτοιων μέτρων περιορισμού των εκπομπών στις δασικές περιοχές συμφωνήθηκε να αποφασιστεί το 2011.

συμπερίληψη της συγκράτησης και αποθήκευσης του άνθρακα στα έργα στο πλαίσιο του Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης (Clean Development Mechanism, CDM), υπό όρους τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων ασφαλείας⁶².

Επίσης, (2010) επέρχεται σημαντική εξέλιξη στις διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή⁶³ και τίθεται το όριο συναγερμού, δηλαδή οι 2° C, ενεργοποιούνται οι δεσμεύσεις του (“pledges”) του Συμφώνου της Κοπεγχάγης, εισάγεται η διαδικασία MRV (“Measurement, Reporting, Verification”) ως προς τις δράσεις μείωσης των εκπομπών⁶⁴, και υιοθετείται συλλογική δέσμευση των βιομηχανικών χωρών για άμεση εκταμίευση 30 δις δολαρίων για την περίοδο 2010-2013 και 100 δις ανά χρόνο μέχρι το 2020. Ως προς τη μείωση και τον περιορισμό των εκπομπών⁶⁵, αρκετές χώρες το 2010 υπέβαλαν τα υφιστάμενα σχέδιά τους για τον έλεγχο των εκπομπών, τα οποία έχουν αναγνωριστεί από το διεθνές κλιματικό καθεστώς. Ειδικότερα, οι ανεπτυγμένες βιομηχανικές χώρες θα στηρίζονταν σε σχέδια υπό μορφή στόχων για το σύνολο της οικονομίας τους έως το 2020, ενώ οι αναπτυσσόμενες χώρες πρότειναν τρόπους για τον περιορισμό της μεγέθυνσης των εκπομπών τους υπό μορφή σχεδίων δράσης. Παράλληλα, περιλαμβάνεται το πλέον συνεκτικό πακέτο συμφωνιών και δράσεων που εγκρίθηκε ποτέ για την υποστήριξη των αναπτυσσόμενων κρατών, όπου περιλαμβάνεται η τεχνολογική, οικονομική υποστήριξη και η ενίσχυση της ανάπτυξης ικανοτήτων, για την άμεση προσαρμογή αλλά και την υιοθέτηση σχεδίων καθαρής τεχνολογίας υπό όρους βιώσιμης ανάπτυξης για τον περιορισμό των εκπομπών, καθώς και την ανάπτυξη ικανοτήτων ως προς την υιοθέτηση βιώσιμων λύσεων με οικονομίες χαμηλών εκπομπών.

Παρόλα αυτά, όλες οι δεσμεύσεις που προτάθηκαν από τα Συμβαλλόμενα Μέρη κατάφεραν να οδηγήσουν σε μία συνολική μείωση των εκπομπών μόνο κατά 60%, πράγμα που δεν διασφάλιζε την επίτευξη του στόχου για συγκράτηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας. Επιπροσθέτως, όμως, συμφωνήθηκε η αναθεώρηση της επάρκειας των μακροπρόθεσμων στόχων για τη μείωση των εκπομπών και της συνολικής προόδου που θα είχε επιτευχθεί έως το 2015. Με τον τρόπο αυτό, ουσιαστικά, έμειναν ανοικτά μία σειρά από δομικά και θεσμικά θέματα του Πρωτοκόλλου του Κιότο, το οποίο δεν επιλύονταν άμεσα, αφήνοντας στον αέρα και το ζήτημα της τύχης της διεθνούς αγοράς άνθρακα αλλά και νέων μηχανισμών βασισμένων στην

⁶² Oberthür, S. (2011), ό.π., σελ. 5-13.

⁶³ http://unfccc.int/key_steps/cancun_agreements/items/6132.php (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

⁶⁴ Μέρος δε των Συμφωνιών του Κανκούν ήταν και η πρόβλεψη για φόρουμ για την παρακολούθηση της εφαρμογής και ανταπόκρισης των μέτρων κατά τη διάρκεια του 2011, ένα αίτημα που προβλήθηκε από τις χώρες-εξαγωγείς ορυκτών καυσίμων.

⁶⁵ <http://cancun.unfccc.int/mitigation/further-specific-decisions-under-the-kyoto-protocol/#c187> (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

αγορά για την ενίσχυση της οικονομικής αποδοτικότητας και τη μείωση των εκπομπών. Εξάλλου, αντί μιας δεσμευτικής συμφωνίας, όλοι οι κύριοι παράγοντες είχαν συμφωνήσει για «ένα ισορροπημένο πακέτο συμφωνιών» (“a balanced set of decisions”), ενώ ουσιαστικά υιοθετήθηκαν ενισχυμένες οι θέσεις της Κοπεγχάγης (“Copenhagen Accord plus”). Ακόμα και η Κίνα και οι Η.Π.Α., αναγνωρίζοντας την κρισιμότητα της κατάστασης, απέφυγαν τις διαπραγματευτικές μονομαχίες, αφού άλλωστε έπρεπε να γίνουν πολλά βήματα για την εφαρμογή των συμφωνηθέντων. Είναι χαρακτηριστικό ότι η τήρηση των δεσμεύσεων από τα αναπτυσσόμενα κράτη εξαρτιόταν από την τήρηση της δέσμευσης των ανεπτυγμένων κρατών για επαρκή υποστήριξη, κάτι που φαίνεται να είναι αβέβαιο.

Μετά τις δύο αποτυχημένες Συνδιασκέψεις στο Μπαλί και στην Κοπεγχάγη, θα μπορούσαμε να πούμε ότι στη Σύνοδο του Durban (Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2011)⁶⁶ έγιναν δύο σημαντικά βήματα προόδου για την εφαρμογή της Σύμβασης-Πλαισίου και του Πρωτοκόλλου του Κιότο, του Σχεδίου Δράσης του Μπαλί (Bali Action Plan) και των Συμφωνιών του Κανκούν (Cancun Agreements)⁶⁷: αφενός συμφωνήθηκε η παράταση της ισχύος του Πρωτοκόλλου του Κιότο για ακόμα πέντε με οκτώ χρόνια, παρά το ότι δεν είχαν οριστεί με σαφήνεια τα επίπεδα εκπομπών που θα ισχύσουν για τη νέα περίοδο, αφετέρου - και πιο σημαντικό - συμφωνήθηκε η αντικατάσταση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, σε πλαίσιο συνεργασίας με τη σύσταση ad hoc Ομάδας Εργασίας, με αντικείμενο την ανάπτυξη Μακροπρόθεσμης Συνεργασίας, με χρονικό ορίζοντα παρουσίας αποτελεσμάτων και επίτευξης νέας συμφωνίας έως το 2015 και ορίζοντα θέσης σε ισχύ έως το 2020. Επρόκειτο δηλαδή για την κατάρτιση ενός Πρωτοκόλλου, ενός «αποτελέσματος με νομική ισχύ»⁶⁸, που θα εφαρμοστεί ως προς όλα τα Συμβαλλόμενα Μέρη, ανοίγοντας ουσιαστικά νέο γύρο διαπραγματεύσεων για την επίτευξη του βασικού στόχου της Σύμβασης-Πλαισίου, δηλαδή για τη σταθεροποίηση των ανθρωπογενούς προέλευσης συγκεντρώσεων αερίων του θερμοκηπίου, κατά τρόπο που δεν θα είναι επικίνδυνες για το κλιματικό σύστημα και παράλληλα θα διασφάλιζαν το δικαίωμα στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Επομένως, διασφαλίζεται η θέσπιση της δεύτερης περιόδου δέσμευσης υπό το Πρωτόκολλο του Κιότο, με το οποίο διασώζεται το Πρωτόκολλο. Παράλληλα, για πρώτη φορά, οι «μειζόνες ρυπαίνοντες» (Κίνα, Η.Π.Α. και Ινδία) καλούνται να συμμετάσχουν με ουσιαστικό

⁶⁶ http://unfccc.int/key_steps/durban_outcomes/items/6825.php (Ανακτήθηκε 22 Ιουλίου, 2015).

⁶⁷ Πλακοκέφαλου, Η. (επιμ.) (2011). Συνδιάσκεψη Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή στο Durban - 17η Συνδιάσκεψη των Μερών της Σύμβασης - Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή (Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2011), *ΠερΔικ* Τεύχος 4/2011, Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος, σελ. 744.

⁶⁸ Ο όρος «αποτέλεσμα με νομική ισχύ» υιοθετήθηκε, προκειμένου να καμφθούν οι σθεναρές αντιρρήσεις της Ινδίας για τον, περισσότερο δόκιμο, όρο «νομικό αποτέλεσμα». Πάντως, δεν διευκρινίζεται η ακριβής νομική μορφή που θα ελάμβανε η επιδιωκόμενη συμφωνία (“a protocol, another legal instrument or an agreed outcome with legal force under the Convention applicable to all Parties”).

τρόπο στην παγκόσμια προσπάθεια μείωσης αερίων του θερμοκηπίου, με την επίτευξη νέας συμφωνίας μέχρι το 2015, καθιστώντας τη Συνδιάσκεψη κομβικής σημασίας για τις διεθνείς κλιματικές διαπραγματεύσεις. Εξάλλου, κι αν ακόμα επερχόταν επίτευξη του στόχου των 2° C, οι αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως τις φτωχότερες και οι πλέον ευάλωτες, θα εξακολουθούσαν να έχουν ανάγκη για περισσότερη υποστήριξη, ώστε να προσαρμοστούν στις κλιματικές αλλαγές⁶⁹. Επίσης, σε γενικές γραμμές, διαπιστώνεται η ανάγκη για - συγκρατημένη έστω - αισιοδοξία των διαπραγματεύσεων, η ανάγκη για συμμετοχή όλων των επιπέδων διακυβέρνησης στη διεθνή προσπάθεια (εθνικό, υπο-εθνικό, τοπικό, επιχειρήσεις, τεχνολογικός τομέας, Κοινωνία των Πολιτών), με μεγαλύτερες και πιο τολμηρές πρωτοβουλίες για την αποτελεσματική έλευση μίας νέας κλιματικής συμφωνίας το 2015, για την επίτευξη του κοινού στόχου σταθεροποίησης της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας, με τη συμβολή και των αναπτυσσόμενων κρατών⁷⁰. Μάλιστα, ο οδικός χάρτης της εφαρμογής⁷¹, που αποτέλεσε τα αποκαλούμενα αποτελέσματα του Ντερμπάν (Durban outcomes),⁷² απέβλεπε στη συντονισμένη αντιμετώπιση του ζητήματος της κλιματικής αλλαγής, με την υιοθέτηση τεσσάρων πεδίων συντονισμένης και συμπληρωματικής δράσης και εφαρμογής, για την ανοικοδόμηση κλίματος εμπιστοσύνης και διεθνούς κοινού συμφέροντος.

Σημειώνεται ότι το Πρωτόκολλο τροποποιήθηκε για τη δεύτερη περίοδο δέσμευσης το 2012 στη Ντόχα του Κατάρ⁷³ (COP18, 26 Νοεμβρίου-5 Δεκεμβρίου 2012) και στην 8^η Σύνοδο των κρατών που είχαν επικυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιότο (MOP8), δηλαδή στον

⁶⁹ Πλακοκέφαλου, Η. (2011), ό.π., σελ. 744.

Μάλιστα, η Συνδιάσκεψη του Ντερμπάν, δρομολόγησε την αντιμετώπιση των προκλήσεων με ένα Οδικό Χάρτη για εφαρμογή (Road map for implementation), στον οποίο περιλαμβάνονται τέσσερις περιοχές θεμάτων που αποτελούν αντικείμενο συντονισμού και συμπληρωματικής δράσης: α) εξακολούθηση του υφιστάμενου διεθνούς θεσμικού πλαισίου με 2η περίοδο δέσμευσης του Πρωτοκόλλου του Κιότο, με δεσμεύσεις των ανεπτυγμένων χωρών για περιορισμό των εκπομπών τους («Διάσωση» Πρωτοκόλλου), β) έναρξη νέας πλατφόρμας διαπραγματεύσεων υπό τη Σύμβαση-Πλαίσιο για την παραγωγή ενός νέου παγκόσμιου Πρωτοκόλλου, νομικού εργαλείου ή άλλου αποτελέσματος με νομική ισχύ έως το 2015 με νομική ισχύ από το 2020, με αντικείμενο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, γ) κατάληξη το 2012 των υφιστάμενων ευρύτατων διαπραγματεύσεων, με στόχο τη συμπερίληψη του συνόλου των κρατών υπό τη Σύμβαση-Πλαίσιο, με διαφάνεια ως προς τις εθνικές εκπομπές των κρατών, με έναρξη και μακροπρόθεσμη εφαρμογή ενός συνεκτικού παγκόσμιου δικτύου υποστήριξης για τη μεταφορά τεχνολογίας και χρηματοδότησης προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, δ) διεξαγωγή παγκόσμιας αναθεώρησης για την κλιματική πρόκληση, βασισμένη στα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα, για τη διασφάλιση του στόχου των 2ο C και την εξέταση της ανάγκης για ορισμό στόχου 1,5° C, με εξασφάλιση κατάλληλης συλλογικής δράσης για την αποτροπή αύξησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας πάνω από το συμφωνημένο όριο.

⁷⁰ Για τα αποτελέσματα του Ντερμπάν, βλ.: http://unfccc.int/key_steps/durban_outcomes/items/6825.php (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

⁷¹ United Nations. (2012). Report of the Conference of the Parties on its seventeenth session, held in Durban from 28 November to 11 December 2011, Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its seventeenth session, FCCC/CP/2011/9/Add.1, 15 March 2012. Διαθέσιμο σε: <http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf> (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

⁷² http://unfccc.int/key_steps/durban_outcomes/items/6825.php (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

⁷³ http://unfccc.int/essential_background/basic_facts_figures/items/6246.php (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

ενδιάμεσο σταθμό στην εξελικτική διαδικασία των διαπραγματεύσεων έως το 2015 για την υιοθέτηση δεσμευτικής συμφωνίας που θα έχει εφαρμοστεί μέχρι το 2020, επέρχεται τροποποίηση του Πρωτοκόλλου του Κιότου (2^η περίοδος δέσμευσης 2013-2020), με παράλληλη συγκεκριμενοποίηση του διεθνούς συμβατικού καθεστώτος για την κλιματική αλλαγή μετά το 2012, αλλά και στην υιοθέτηση πακέτου αποφάσεων (“Doha Climate Gateway”), μεταξύ των οποίων, απόφαση για τη θέσπιση μηχανισμού για την «απώλεια και τη ζημία» για την καταγραφή των ζημιών που πλήττουν τις πιο ευάλωτες αναπτυσσόμενες χώρες, ώστε αυτές να αποζημιώνονται.

Το βέβαιο είναι ότι ήδη είχε χαθεί πολύτιμος χρόνος για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ενώ είναι αμφίβολο εάν το Πρωτόκολλο του Κιότο θα επιτύχει την αποφυγή της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας πάνω από το όριο συναγερμού των 2° C, εάν δεν συμμετάσχουν στην προσπάθεια αυτή οι μείζονες ρυπαίνοντες, διότι διαφαίνεται η δέσμευση κατά τη 2^η περίοδο δέσμευσης μόνο 35 βιομηχανικών κρατών με μόλις 15% των παγκόσμιων εκπομπών, ενώ χώρες, όπως η Ρωσία, η Ιαπωνία και η Νέα Ζηλανδία είχαν αρνηθεί να συμβάλλουν στη συνέχιση του Πρωτοκόλλου, επιφέροντας αποδυνάμωση της αποτελεσματικότητας του διεθνούς περιβαλλοντικού καθεστώτος της κλιματικής αλλαγής.

Τέλος, στη Συνδιάσκεψη της Βαρσοβίας (COP19, CMP9, 2013)⁷⁴ τίθεται θέμα ενίσχυσης των εθελοντικών δεσμεύσεων (“pledges”) έως το 2020, στο πλαίσιο λήψης περαιτέρω βασικών αποφάσεων από τις κυβερνήσεις προς την κατεύθυνση της διασφάλισης μίας παγκόσμιας κλιματικής συμφωνίας το 2015, αλλά και για τη συγκεκριμενοποίηση του διεθνούς κλιματικού καθεστώτος μετά το 2020. Ειδικότερα, α) δεσμεύθηκαν τα κράτη για μία αποτελεσματική παγκόσμια προσπάθεια περιορισμού των εκπομπών, με επαρκή ταχύτητα για την αποφυγή των κινδύνων που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή, ενόσω τα κράτη επενδύουν στην οικοδόμηση ικανότητας προσαρμογής, β) συμφώνησαν για την ταχύτερη και ευρύτερη δράση για την αντιμετώπιση του προβλήματος, γ) συμφώνησαν για την ανάπτυξη επικοινωνίας και συνεργασίας ως προς τη συνεισφορά τους στη διεθνή συμφωνία, πριν την έναρξη της Συνδιάσκεψης στο Παρίσι το 2015. Για το λόγο αυτό, ρυθμίστηκαν ζητήματα αναφορικά με την παρακολούθηση, την υποβολή αναφορών και την αξιολόγηση αναφορικά με τις εθνικές δράσεις, ώστε να παραχθεί ένα γόνιμο έδαφος για τις διαπραγματεύσεις του 2015. Επίσης, απο-

Πασπάτη, Ε. (2015). *Η Διεθνής Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών στη Ντόχα για την Κλιματική Αλλαγή (COP 18)*, Συλλογή Άρθρων για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης, Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών, σελ. 4-5.

⁷⁴ Warsaw Outcomes, COP13. Διαθέσιμο σε: http://unfccc.int/key_steps/warsaw_outcomes/items/8006.php (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

φασίστηκε η μείωση των εκπομπών που προέρχονται από την αποψίλωση και την υποβάθμιση των δασών, με τη λήψη μέτρων για την αύξηση της διατήρησης των δασών και την υιοθέτηση συστήματος πληρωμής, βασισμένου σε αποτελέσματα για τη δασική προστασία. Επιπλέον, συμφωνήθηκε το Green Climate Fund να αποτελέσει το κύριο χρηματοδοτικό κανάλι για δράσεις των αναπτυσσόμενων κρατών. Ιδιαίτερη έμφαση δε δίδεται σε όλα τα επίπεδα, διεθνές, εθνικό, επιχειρηματικό και οικονομικό, με τη διαπίστωση της αναγκαιότητας σύμπραξης των επιχειρήσεων, των πόλεων, των περιφερειών και της Κοινωνίας των Πολιτών. Η COP19 διαπίστωσε ότι υπάρχουν οι καθαρές λύσεις για την κλιματική αλλαγή, με χρηματοδότηση, τεχνολογία, γνώση και μοντέλα για την αντιμετώπισή της, ενώ τα αποτελέσματα μίας τέτοιας προοπτικής θα επέφερε άμεσα, κοινά οφέλη για όλες τις οικονομίες και τους πολίτες καθώς και ένα βιώσιμο μέλλον για όλους⁷⁵.

Για πρώτη φορά, στο νέο θεσμικό πλαίσιο καλούνται να συμμετάσχουν μείζονες ρυπαίνοντες, όπως η Ε.Ε., η Κίνα, η Ινδία, οι Η.Π.Α., η Βραζιλία και η Ρωσία, με την ανάληψη δεσμεύσεων, ωστόσο ενυπάρχει έντονο παρασκήνιο που αφορά σε αντικρουόμενα συμφέροντα μεταξύ των ανεπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων κρατών⁷⁶. Το κυρίαρχο, πάντως, ζητούμενο, πέραν του νομικού είδους της νέας συμφωνίας, αν δηλαδή θα πρόκειται για Πρωτόκολλο ή άλλο νομικό εργαλείο, είναι και το περιεχόμενο και η φύση των δεσμεύσεων, αν δηλαδή θα έχουν υποχρεωτικό ή εθελοντικό χαρακτήρα οι δεσμεύσεις των αναπτυσσόμενων κρατών, καθώς, παρά τη μεγαλύτερη διαλλακτικότητα ως προς το ενδεχόμενο «εποικοδομητικής τους συμμετοχής» (“meaningful participation”) σε σχέση με προηγούμενες διαπραγματευτικές περιόδους, εξακολουθούν να μην είναι διατεθειμένες να αναλάβουν απόλυτου τύπου δεσμεύσεις για τη μείωση των εκπομπών τους (“absolute targets”), όπως τα ανεπτυγμένα

⁷⁵ Μεταξύ των αποτελεσμάτων της Συνδιάσκεψης της Βαρσοβίας περιλαμβάνονται τα εξής: α) οι κυβερνήσεις αναβάθμισαν το χρονοδιάγραμμα για την ανάπτυξη της συμφωνίας του 2015, με την επεξεργασία των στοιχείων της κλιματικής συμφωνίας κατά την πρώτη συνάντηση το Μάιο του 2014, με πρώτο σχέδιο συμφωνίας το Δεκέμβριο 2014 και την υποβολή επίσημου σχεδίου μέχρι το Μάιο του 2015, για τη διευκόλυνση της επιτυχούς διαπραγμάτευσης το Δεκέμβριο του 2015, β) βάσει του χρονοδιαγράμματος για την προετοιμασία της νέας διεθνούς κλιματικής συμφωνίας, την εντατικοποίηση για την προετοιμασία για τις εθνικές προσδιορισμένες συνεισφορές των κρατών, ώστε να υποδεχθούν προετοιμασμένες οι κυβερνήσεις τη νέα αυτή συμφωνία (Intended Nationally Determined Contributions), γ) οι εθνικές συνεισφορές θα έπρεπε να διακρίνονται από διαφανείς διαδικασίες, με την παροχή υποστήριξης από τις ανεπτυγμένες χώρες προς τις αναπτυσσόμενες, δ) αποφασίστηκε η ενδυνάμωση των μέτρων για τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των φιλόδοξων στόχων που έχουν τεθεί και της πραγματικής κατάστασης αναφορικά με το στόχο των 2° C, πριν τη θέση σε ισχύ της νέας συμφωνίας πριν το 2020, καθώς και η τεχνική εξέταση ευκαιριών για τη διασφάλιση ισχυρής πιθανότητας περιορισμού των εκπομπών, μέσω καθαρών τεχνολογιών, αλλά και με άσκηση πίεσης για την εθελοντική ακύρωση των Certified Emission Reductions (CERs), ενόψει του Μηχανισμού Καθαρής Ενέργειας του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

⁷⁶ Πασπάτη, Ε. (2015). *Η Συνδιάσκεψη για την Κλιματική Αλλαγή στη Βαρσοβία (COP 19/CMP 9)*, Συλλογή Άρθρων για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών, σελ. 10-11.

Μαυρογένη, Στ. (2015). *Μία κριτική αξιολόγηση της 19ης Συνόδου των Μερών της Βαρσοβίας*, Συλλογή Άρθρων για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών, σελ. 12-13.

κράτη, αφού κάτι τέτοιο θα επηρέαζε αρνητικά στην αναπτυξιακή τους πορεία, οικονομικά και κοινωνικά. Επομένως, διακρίνουμε έντονη δυστοκία που θέτει εν αμφιβόλω αφενός την ευρεία συμμετοχή στην παγκόσμια κλιματική προσπάθεια αφετέρου την αποτελεσματικότητα του καθεστώτος για τη μείωση των ανθρωπογενών εκπομπών που θα οδηγούσε σε κλιματική αειφορία. Σαφώς τα αποτελέσματα της Συνδιάσκεψης της Βαρσοβίας ήταν απογοητευτικά, ενώ σημαδεύτηκαν και από αρνητικές συγκυρίες κατά τις διαπραγματεύσεις, όπως η αποχώρηση των εκπροσώπων των ΜΚΟ, η προσωρινή αποχώρηση των αναπτυσσόμενων χωρών και η συμμετοχή του λόμπι των εταιρειών που προωθούσαν τα συμφέροντά τους ως προς τον άνθρακα.

Το σπουδαιότερο όλων είναι το γεγονός ότι το βασικό ζητούμενο της υπογραφής μίας νέας συμφωνίας για την κλιματική αλλαγή δεν διαφαινόταν δυνατή, λόγω της τελμάτωσης της διαπραγματευτικής διαδικασίας, με αποτέλεσμα να μην προκύπτει καταρχήν βούληση για επίτευξη συμφωνίας το Δεκέμβριο του 2015, αφού η εν γένει διαδικασία υπονομεύεται από μία σειρά από κράτη, όπως η Αυστραλία, οι Η.Π.Α., η Ιαπωνία, ο Καναδάς αλλά και η Κίνα. Επομένως, η πιο πιθανή προοπτική φαίνεται να είναι η υιοθέτηση εθελοντικού τύπου δεσμεύσεων, η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει μία λύση, υπό τον όρο ότι θα λειτουργεί ένας αποτελεσματικός μηχανισμός καταγραφής των εκπομπών.

1.2. Η διαπραγματευτική στάση των «κλιματικών συμμαχιών» στο ζήτημα του μετριασμού

Η υιοθέτηση⁷⁷ της Σύμβασης-Πλαισίου και ιδίως του Πρωτοκόλλου του Κιότο μπορούν να εκληφθούν είτε ως ένας θρίαμβος του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου στο πλαίσιο της διεθνούς συνεργασίας που αναπτύχθηκε είτε ως θεσμική απόπειρα μη έγκαιρης αντιμετώπισης του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, κατόπιν επίπονων και μακροχρόνιων προσπαθειών της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας και των περιβαλλοντικών Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων του δυτικού κόσμου, αλλά και της «κλιματικής συμμαχίας» κρατών που υποστήριξε ότι η κλιματική αλλαγή συνιστά απειλή για τα φυσικά οικοσυστήματα και τα ανθρώπινα συστήματα και ότι η ανθρωπογενής προέλευση του φαινομένου επιβάλλει τη διεθνή θεσμική του αντιμετώπιση.

Βεβαίως, η εν γένει διαπραγματευτική διαδικασία για την κλιματική αλλαγή διαχρονικά συνοδεύθηκε από σκληρές αντιπαραθέσεις των συμμετεχόντων κρατών αλλά και από συμβιβασμούς, στο πλαίσιο του συσχετισμών δυνάμεων, και μάλιστα με δυναμικό χαρακτήρα, αφού από το 1992 έως σήμερα οι συσχετισμοί δυνάμεων διαρκώς αναμοχλεύονται και αλλάζει

⁷⁷ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), *ό.π.*, σελ. 33 επ.

η σύνθεσή τους. Όμως, η κύρια δε γραμμή αντιπαράθεσης αφορούσε κατά βάση τις ανεπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες, και, κατά δεύτερο λόγο, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τις λοιπές ανεπτυγμένες χώρες, ιδίως τις Η.Π.Α., την Ιαπωνία, την Αυστραλία, την Ιαπωνία, τη Νέα Ζηλανδία (γνωστές ως χώρες JUSSCANZ).

Στο πλαίσιο της εξέτασης των κλιματικών συμμαχιών μπορούμε να διακρίνουμε, κατ' αρχάς, τις εξής κατηγοριοποιήσεις:

- (α) «Πρωτοπόροι» του κλίματος (Ε.Ε.⁷⁸ και AOSIS)
- (β) «Σκεπτικιστές» του κλίματος (Η.Π.Α., Καναδάς, Ρωσία, χώρες Ο.Π.Ε.Κ.)
- (γ) Αναπτυσσόμενες χώρες (G-77, στις οποίες περιλαμβάνεται η Κίνα, BASIC, LMDC).

Κατά τις αρχικές διαπραγματεύσεις για τη Σύμβαση-Πλαίσιο⁷⁹, οι αναπτυσσόμενες χώρες⁸⁰ υποστήριξαν σθεναρά τη θέση ότι, αφού οι ανεπτυγμένες χώρες είναι κυρίως υπεύθυνες για την πρόκληση της κλιματικής αλλαγής, αυτές πρέπει να αναλάβουν επίσης την αντίστοιχη

⁷⁸ Στον πυρήνα της πολιτικής της Ε.Ε. για το περιβάλλον, ήδη από τη δεκαετία του 70', εντάσσεται η ανάληψη σειράς νομοθετικών πρωτοβουλιών για τη βέλτιστη δυνατή προστασία του περιβάλλοντος εν ευρεία έννοια και για την προαγωγή της βιώσιμης ανάπτυξης, καταρχήν στο πεδίο των κρατών-μελών της αλλά και στις τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς με τους οποίους συνεργάζεται η Ε.Ε.

Περαιτέρω, η διαπραγματευτική στάση της Ε.Ε. εμφανίζεται περισσότερο προοδευτική από τις λοιπές ανεπτυγμένες χώρες, ιδίως τις χώρες JUSSCANZ, εξαιτίας συγκυριών που οδήγησαν στην υιοθέτηση πιο καθαρών μορφών ενέργειας, ιδίως μετά την κατάρρευση της Ανατολικής Γερμανίας (1989), το συνακόλουθο κλείσιμο αρκετών ρυπογόνων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, τη στροφή του Ηνωμένου Βασιλείου στο φυσικό αέριο, μετά τη σύγκρουση της Θάτσερ με το συνδικάτο των ανθρακωρύχων (1985), την ανάπτυξη της πυρηνικής ενέργειας από τη Γαλλία, κ.ο.κ. Επιπροσθέτως, η Ε.Ε. χαρακτηρίζεται από ισχυρή ανάπτυξη των αποκαλούμενων «πράσινων» κομμάτων, τα οποία ασκούσαν πίεση για συγκεκριμένη προωθημένη θέση επί ζητημάτων περιβαλλοντικής προστασίας και διαπραγματευτικής στάσης στις διαπραγματεύσεις στον τομέα της κλιματικής αλλαγής, παρά τις τυχόν διαφοροποιήσεις επιμέρους κρατών-μελών της. Στο πλαίσιο αυτό, κατά τις διαπραγματεύσεις, η Ε.Ε. επιζητούσε τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από όλες τις ανεπτυγμένες χώρες σε ποσοστό 15%, χωρίς διαφοροποίηση ποσοστών, ενώ επεδίωξε το ίδιο ποσοστό μείωσης των εκπομπών και για τους τρεις κύριους βιομηχανικούς πόλους του ανεπτυγμένου κόσμου, την ίδια, τις Η.Π.Α. και την Ιαπωνία.

Παναγόπουλου, Θ. (2001). *Δίκαιο Περιβάλλοντος*, γ' έκδοση, εκδ. Αθ. Σταμούλη, Αθήνα, σελ. 199 επ.

Είναι ενδεικτικό ότι στο Συμβούλιο Κορυφής των Παρισίων (1972) διατυπώθηκε σε υψηλό επίπεδο η ανάγκη θέσπισης περιβαλλοντικών αρχών, με έμφαση στην παραδοχή ότι «η οικονομική ανάπτυξη δεν αποτελεί πλέον αυτοσκοπό». Άρθρο 2 ΣΕΚ, σε εναρμόνιση με την Αρχή 4 της Διακήρυξης του Ρίο (1992) για την επιδίωξη της «αρμονικής, ισόρροπης και αειφόρου ανάπτυξης», αλλά και «υψηλού επιπέδου προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος». Βλ. άρθρα 174 και 175 ΣΕΚ.

Χαροκόπου, Τ., Μαρία, Ε. (1983). *Ο τομέας του περιβάλλοντος στο πρωτογενές κοινοτικό δίκαιο και στην νομολογία του ΔΕΚ*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα, σελ. 25 επ.

⁷⁹ Chandrashekhara Dasgupta, *The Climate Change Negotiations*. Σε: Mintzer, I., Leonard, A. (Edited), Chadwick, M. (foreword) (1994). *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*, Stockholm Environment Institute, Cambridge University Press, Cambridge, σελ. 129 επ.

⁸⁰ Ενδεικτική της στάσης των αναπτυσσόμενων κρατών είναι το επιχείρημα - παραλλαγή της θέσης περί ιστορικής ευθύνης των ανεπτυγμένων χωρών για το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής - που χρησιμοποιεί η Ινδία, βάσει του οποίου το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής οφείλεται, όχι τόσο στις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου, όσο στα υπερβολικά μεγάλα επίπεδα εκπομπών κατά κεφαλή. Έτσι, υποστηρίζει ότι, εάν οι κατά κεφαλήν εκπομπές σε όλες τις χώρες ήταν στα ίδια επίπεδα, δεν θα βρισκόμασταν σήμερα αντιμέτωποι με το φάσμα της κλιματικής αλλαγής. Επομένως, οι ανεπτυγμένες χώρες που έχουν υψηλότερα επίπεδα εκπομπών κατά κεφαλήν είναι υπεύθυνες για το φαινόμενο.

ευθύνη για τη λήψη μέτρων επίλυσης του προβλήματος.⁸¹ Η θέση αυτή αντανακλά ασφαλώς αφενός την αρχή της ευθυδικίας (equity) και την έννοια της κλιματικής δικαιοσύνης αφετέρου τη διεθνή περιβαλλοντική αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Εξάλλου, στις διαπραγματεύσεις για τη Σύμβαση-Πλαίσιο, κυριαρχεί ως κριτήριο ορθότητας η αρχή της ευθυδικίας.

Από την άλλη πλευρά, συναντούμε τους αποκαλούμενους ως «συντηρητικούς» ή «σκεπτικιστές» του κλίματος⁸², δηλαδή χώρες που έχουν ουσιαστικά υιοθετήσει θέση που πριμοδοτεί τα συμφέροντα της διεθνούς πετρελαϊκής οικονομίας. Συγκεκριμένα, στα κράτη αυτά ανήκει η ομάδα “JUSSCANNZ”⁸³, δηλαδή η Ιαπωνία, οι Η.Π.Α., η Ελβετία, η Αυστραλία, ο Καναδάς, η Νορβηγία, η Νέα Ζηλανδία, καθώς επίσης τα μέλη του ΟΠΕΚ και η Ρωσία⁸⁴, καθώς και ορισμένα άλλα ανατολικά κράτη⁸⁵. Στην πλειονότητά τους τα κράτη αυτά έχουν επικυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιότο, εκτός των Η.Π.Α., αν και άλλες χώρες είχαν προτάξει αντίσταση στο Πρωτόκολλο, όπως η Αυστραλία⁸⁶ και η Ρωσία⁸⁷ για περίπου δύο χρόνια (2002-2004), θέτοντας προσωρινά το Πρωτόκολλο σε καθεστώς ιδιότυπης διεθνούς πολιτικής ομηρίας.

Επρόκειτο για συνασπισμό βιομηχανικών κρατών, εκτός των κρατών-μελών της Ε.Ε. του Ο.Ο.Σ.Α., ο οποίος είχε τεθεί υπέρ μίας ευέλικτης προσέγγισης αναφορικά με το Πρωτόκολλο του Κιότο και το μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Εξάλλου, όπως προείπαμε, στη συμμαχία αυτή συμμετέχουν και οι Η.Π.Α. που αποτελούσαν τον επικεφαλής των παγκόσμιων εκπομπών (1990: 25%)⁸⁸, το ισχυρότερο μέλος της συμμαχίας⁸⁹ αλλά και ένα κράτος που επεδίωκε την επιβράδυνση της θεσμικής εμβάθυνσης και εφαρμογής της διεθνούς κλιματικής πολιτικής, αφού το αμερικανικό αναπτυξιακό μοντέλο εδράζεται κατά βάση στη

⁸¹ Είναι χαρακτηριστική η θέση της Κίνας και για της Ινδίας αναφορικά με το ζήτημα της ευθύνης και της ανάληψης υποχρέωσης, αφού η Κίνα σε non-paper είχε συμπεριλάβει στο προοίμιο του παράγραφο, στην οποία αναφερόταν ότι οι εκπομπές του φαινομένου του θερμοκηπίου που επηρεάζουν την ατμόσφαιρα προέρχονται κυρίως από τις ανεπτυγμένες χώρες, οι οποίες θα έπρεπε να φέρουν την κύρια ευθύνη για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

⁸² Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 107 επ.

⁸³ “JUSSCANNZ”: Japan, U.S., Switzerland, Canada, Australia, Norway, New Zealand.

⁸⁴ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 16, υποσ. 8.

⁸⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 16, υποσ. 8. Αντίθετα, ορισμένα κράτη της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, όπως η Πολωνία, η Τσεχία, η Εσθονία, η Ουγγαρία και η Σλοβενία, προσδέθηκαν στο άρμα της Ε.Ε., στο πλαίσιο της προενταξιακής διαδικασίας, επιδιώκοντας την πολιτική τους κάλυψη.

⁸⁶ Αρχικά, η Αυστραλία δεν είχε επικυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιότο, το οποίο όμως επικύρωσε το Δεκέμβριο του 2007 και τέθηκε σε ισχύ το 2008. Βλ. για την κατάσταση επικύρωσης του Πρωτοκόλλου:

http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php (Ανακτήθηκε 15 Οκτωβρίου, 2015).

⁸⁷ Ομοίως, η Ρωσία επικύρωσε το Πρωτόκολλο το 2004 και τέθηκε σε ισχύ το 2005.

Βλ. http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php (Ανακτήθηκε 15 Οκτωβρίου, 2015).

⁸⁸ Οι κατά κεφαλήν εκπομπές των Η.Π.Α. τη δεκαετία του 1990 ανέρχονται στο πενταπλάσιο του παγκόσμιου μέσου όρου, παρά το γεγονός ότι ο πληθυσμός τους είναι μόλις το 4% του παγκόσμιου πληθυσμού.

⁸⁹ Hajost, S. The Role of the United States. Σε: Campiglio, L., Pineschi, L., Treves, T. (1994). *The Environment After Rio: International Law and Economics*, GT/MN, London, σελ. 15-21.

φθηνή ενέργεια, γεγονός που ενθάρρυνε την αμερικανική οικονομία να καταστεί η πλέον ενεργοβόρα του πλανήτη⁹⁰, αφού είναι πετρελαιοπαραγωγός χώρα με υψηλά αποθέματα ενέργειας, όπως σε λιγνίτη και φυσικό αέριο, και εκπροσωπεί τα πιο οργανωμένα διεθνώς πετρελαϊκά συμφέροντα, που αντιτίθεται στις επιταγές του Πρωτοκόλλου του Κιότο για περιορισμό της χρήσης ορυκτών καυσίμων⁹¹, θίγοντάς τα.⁹² Με τη στάση τους αυτή, οι Η.Π.Α., ουσιαστικά, επισφραγίζουν ένα σημαντικό ρήγμα στη διεθνή κλιματική πολιτική, αρνούμενες να επικυρώσουν το Πρωτόκολλο του Κιότο αλλά και να εφαρμόσουν τη θεσμική υποχρέωση των βιομηχανικών χωρών για περιορισμό των εκπεμπόμενων αερίων. Οφείλουμε, ωστόσο, να επισημάνουμε ότι στο εσωτερικό των επιμέρους πολιτειών του ομόσπονδου κράτους των Η.Π.Α. εφαρμόζονται ήδη πολιτικές για την κλιματική αλλαγή, οι οποίες μάλιστα στηρίζονται στα σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα⁹³.

Ως προς τις χώρες του Ο.Π.Ε.Κ.⁹⁴ σημειώνεται ότι η οικονομία τους είναι απολύτως εξαρτημένη από τα έσοδα που προέρχονται από τις εξαγωγές πετρελαίου, με αποτέλεσμα να είναι η πιο αντιδραστική ομάδα κρατών σε οποιαδήποτε διεθνή κλιματική πολιτική για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αφού κάτι τέτοιο ερχόταν και έρχεται σε ευθεία αντίθεση με τα συμφέροντά τους και τη βάση της οικονομίας τους, ενώ κατά κανόνα χρησιμοποίησαν ως κύριο επιχείρημα την έλλειψη επιστημονικής βεβαιότητας για το ζήτημα⁹⁵. Είναι δε χαρακτηριστικό ότι, στο πλαίσιο των διαπραγματεύσεων για τη Σύμβαση-

⁹⁰ Φωτόπουλου, Τ. (1999). Οικολογική Κρίση-Ποιοι Ωφελούνται και Ποιοι Πληρώνουν;, *Ελευθεροτυπία*, 09-11-1999, σελ. 9.

⁹¹ Hatch, M.T. (1993). Domestic Politics and International Negotiations: The politics of global warming in the United States, *Journal of Environment and Development*, Vol. 2/2, σελ. 24 επ.

Εντούτοις, οι Η.Π.Α. υπέγραψαν το Πρωτόκολλο του Κιότο, χωρίς να το έχουν επικυρώσει ακόμα, με το οποίο δεσμεύονταν για μείωση εκπομπών κατά 7% σε σχέση με το έτος αναφοράς 1990 έως το 2012, παρά τη διαχρονική τους επιφυλακτικότητα ως προς το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Πάντως, η πλήρης απόσυρση από το Πρωτόκολλο του Κιότο συντελείται επί Προεδρίας George Bush, στο πλαίσιο μίας εν γένει περιβαλλοντικής μεταστροφής των Η.Π.Α., σε μία στιγμή που βρίσκονταν σε εξέλιξη οι κρίσιμες ερμηνευτικές διαπραγματεύσεις για τη θέση του Πρωτοκόλλου σε ισχύ το 2002, με κύριο επιχείρημα τη βλάβη στην ανταγωνιστικότητα της αμερικανικής οικονομίας από την εφαρμογή των δεσμεύσεων του Πρωτοκόλλου

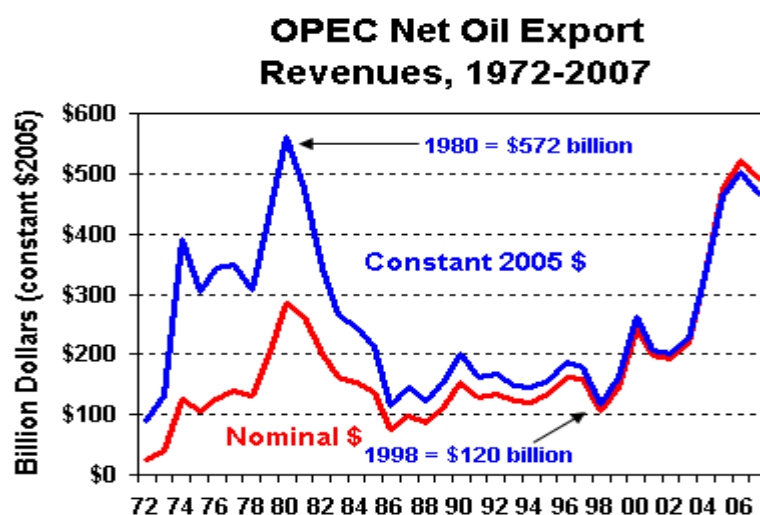
⁹² Άλλωστε, οι Η.Π.Α. βρίσκονταν εκτός ποσοτικών στόχων του Πρωτοκόλλου για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, σύμφωνα με το Παράρτημα II του Πρωτοκόλλου, που όριζε περιορισμό κατά 7% σε σχέση με το έτος αναφοράς 1990. Και αυτό, δεδομένου ότι το 2001 οι Η.Π.Α. παρήγαγαν περίπου επιπλέον του στόχου, δηλαδή συν 13%, άρα έπρεπε μέχρι το 2012 να μειώσουν τις εκπομπές τους κατά 20% (αρχικός στόχος για 7% + στόχος μείωσης από την πραγματική εκπομπή για 13%), δηλαδή έπρεπε να επιτύχουν μείωση εξαιρετικά δύσκολη στην πράξη.

⁹³ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 117. Βλ. επίσης, Pew Center on Global Climate Change. (2004). *Innovative policy Solutions to Global Climate Change: Learning from State Action*. Χαρακτηριστικά παραδείγματα εσωτερικών πολιτικών αποτελούν το New Jersey, όπου εφαρμόζεται πολιτική για περιορισμό των εκπομπών κατά 3,5% το διάστημα 1998-2005. Επίσης, η Μασαχουσέτη και το New Hampshire υιοθετούν σύστημα εμπορίας εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στο πλαίσιο του διαπολιτειακού προγράμματος “Regional Greenhouse Gas Initiative”.

⁹⁴ Οργανισμός Πετρελαιοπαραγωγών Εξαγωγών Χωρών (Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC).

⁹⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 118 επ. Grubb, M., *The Rise of Climate Change*. Σε: Mitchell, V., Beck, P., Grubb, M. (1996). *The New Geopolitics of Energy*, RIIA, London, σελ. 169 επ.

Πλαίσιο, τα κράτη του Ο.Π.Ε.Κ. προνόησαν θεσμικά, με την πρόβλεψη του άρθρου 4 παρ. 10, όπου ορίζεται ότι «*Τα Συμβαλλόμενα Μέρη συνυπολογίζουν κατά την εκτέλεση των υποχρεώσεών τους που απορρέουν από τη Σύμβαση, την κατάσταση ιδιαίτερα των αναπτυσσόμενων Συμβαλλομένων Χωρών με οικονομίες ευπρόσβλητες από τις δυσμενείς επιπτώσεις μέτρων για την αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος. Αυτό ισχύει κυρίως για μέρη με οικονομία που εξαρτάται κατά πολύ από εισόδημα που αποφέρει η παραγωγή, η επεξεργασία και η εξαγωγή ορυκτών καυσίμων*». Ουσιαστικά, δηλαδή τέθηκε μία ρήτρα διαφύλαξης των οικονομιών αυτών των κρατών, για το χρονικό διάστημα που θα έχουν εξαντληθεί τα αποθέματα ορυκτών καυσίμων αυτών ή που θα έχουν τεθεί στο περιθώριο, ώστε να απαγκιστρώνονται από τις διεθνείς δεσμεύσεις για το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.



Εικόνα 3: Τα καθαρά εισοδήματα από εξαγωγές πετρελαίου των χωρών Ο.Π.Ε.Κ.⁹⁶

1.2.1. Η διαπραγματευτική στάση των «μειζόνων ρυπαινόντων» στη σχέση Βορρά-Νότου

Επισημαίνεται ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί ένα πρόβλημα που απαιτεί τη λήψη συγκεκριμένων πολιτικών και μέτρων εκ μέρους των κρατών, προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές αερίων, οι οποίες συνεπάγονται τεράστιες κοινωνικές και οικονομικές⁹⁷ προσαρμογές, σύμφωνα με τα δεδομένα που διαμορφώνει και επιβάλλει το διεθνές συμβατικό καθεστώς

⁹⁶ Πηγή: U.S. Energy Information Administration's:

http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/OPEC_Revenues/OPEC.html (Ανακτήθηκε 21 Ιουλίου, 2015).

⁹⁷ Goulder, L.H. (1994). The Economic Impact of Preventing Global Change. Σε: Caron, D., Chapin, F.S., Firestone, M., Harte, J., Wells, L., Stewardson, R. (eds). *Ecological and Social Dimensions of Global Change*, I.I.S., σελ. 245-258.

για την κλιματική αλλαγή. Τα νέα αυτά δεδομένα ασκούν επίδραση στα οικονομικά και γεωστρατηγικά συμφέροντα των κρατών⁹⁸ και, ως εκ τούτου, και στη διαπραγματευτική τους στάση αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, την οποία θα παρακολουθήσουμε αναλυτικότερα κατωτέρω.

1.2.1.1. Η διαπραγματευτική στάση των Η.Π.Α.

Όπως ήταν αναμενόμενο, και στο πεδίο της διεθνούς κλιματικής διαπραγμάτευσης, οι Η.Π.Α. διαδραμάτισαν κυρίαρχο ρόλο, λόγω της οικονομικής, στρατιωτικής και πολιτικής τους επικυριαρχίας αλλά και του γεγονότος ότι αποτελούσαν, μέχρι το 2008, το μεγαλύτερο παγκόσμιο ρυπαίνοντα, ασκώντας πιέσεις σε μικρότερα ανεπτυγμένα και αναπτυσσόμενα κράτη, με στόχο τη διασφάλιση των συμφερόντων τους για περαιτέρω ανάπτυξη και εξακολούθηση των αναπτυξιακών τους ρυθμών, καθώς και της διαπραγματευτικής τους πυγμής. Για τους λόγους αυτούς, οι Η.Π.Α. εξ αρχής υποστήριξαν την πρόταση της μηδενικής μείωσης των εκπομπών, θεωρώντας ότι διαθέτουν επαρκή φιλοπεριβαλλοντική πολιτική στο εσωτερικό της χώρας. Εξάλλου, η αντιπαράθεση ήταν ιδιαίτερα έντονη με την Ε.Ε. και τις αναπτυσσόμενες χώρες, αφού θίγονται τα αναπτυξιακά τους συμφέροντα και θεωρήθηκε ότι θίγεται η ανταγωνιστικότητα της χώρας.

Πέραν της διαπραγματευτικής στάσης των Η.Π.Α.⁹⁹ αναφορικά με τη Σύμβαση-Πλαίσιο, το 1992, μας απασχολεί και η διαχρονική πολιτική τους ως προς τη διεθνή κλιματική πολιτική.¹⁰⁰ Πριν τη δεκαετία του 90', οι Η.Π.Α. συνήθως πρωτοστατούσαν στη διαπραγμάτευση και επικύρωση πολυμερών διεθνών συνθηκών, εξαιτίας του ότι το εγχώριο θεσμικό τους πλαίσιο στον τομέα του περιβάλλοντος ήταν πιο προωθημένο από το αντίστοιχο άλλων βιομηχανικών χωρών¹⁰¹, με αποτέλεσμα να μπορούν να ασκούν πίεση για διεθνή συνεργασία, ώστε η διεθνής κοινότητα να εναρμονίζεται με την εσωτερική τους νομοθεσία, αποφεύγοντας εγγώριες αντιπαραθέσεις για προσαρμογή του αμερικανικού δικαίου για την εφαρμογή μίας διεθνούς σύμβασης¹⁰². Αντιθέτως, μετά το 1990, είναι μάλλον απίθανο οι διεθνείς περιβαλλοντικές συνθήκες να αντλούν το ρυθμιστικό τους υπόδειγμα από την αμερικανική νομοθεσία,

⁹⁸ Rowlands, I.H. (1992). *Environmental Issues in World Politics*. Σε: Baylis, J, Rengger, N.J. (eds), *Dilemmas of World Politics*, Oxford University Press, σελ. 287-309.

⁹⁹ Chandrashekhara Dasgupta, *The Climate Change Negotiations*. Σε: Mintzer, I., Leonard, A. (Edited), Chadwick, M. (foreword), *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*, Stockholm Environment Institute, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, σελ. 129 επ.

¹⁰⁰ Ρουμελιώτου, Β., Πετράκου, Μ. (2002). Η Πολιτική της Κυβέρνησης Μπους και το Διεθνές Δίκαιο για την Αλλαγή του Κλίματος. Σε: Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 73-79.

¹⁰¹ Bang, G., Hov, J., Sprinz, D. (2012). US presidents and the failure to ratify multilateral environmental agreements, *Climate Policy* 12, σελ. 755-763.

¹⁰² DeSombre, E. (2000). *Domestic Sources of International Environmental Policy: Industry, Environmentalists, and U.S. Power*, MIT Press, Cambridge, MA.

ώστε να είναι δικαιολογημένο το γιατί οι Η.Π.Α. δεν συμμετέχουν στην υπογραφή και επικύρωση της διεθνούς σύμβασης.

Η πλέον αρνητική στάση καταγράφεται με την ανάληψη της Προεδρίας των Η.Π.Α. από τον George Bush, το 2001, αφού εξαρχής διατράνωσε την απόρριψη και τη δυσπιστία του τόσο στο Πρωτοκόλλου του Κιότο όσο και στα πορίσματα της IPCC, αναθέτοντας μάλιστα στην Επιτροπή της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των Η.Π.Α. τη διεξαγωγή σχετικής μελέτης για τις κλιματικές αλλαγές¹⁰³. Και παρά τη σύμπτωση των συμπερασμάτων της εν λόγω Επιτροπής με την IPCC, αφού επιβεβαίωσε αφενός την ύπαρξη του προβλήματος, διαλύοντας ουσιαστικά τη σχετική επιστημονική αβεβαιότητα, αφετέρου την ανθρωπογενή του προέλευση από τη βιομηχανική εποχή, η Κυβέρνηση Μπους και μεν αιφνιδιάστηκε αρνητικά και βρέθηκε σε αμηχανία, αλλά εξακολούθησε να αρνείται τη δυνατότητα του Πρωτοκόλλου του Κιότο να δώσει λύσεις στο πρόβλημα, δεδομένου ότι θεωρούσε τις μεθόδους που είχαν συμφωνηθεί ως εξαιρετικά δαπανηρές, αφού απειλούσαν την οικονομία των Η.Π.Α.

Μάλιστα, για λόγους δημιουργίας περισσότερων πολιτικών εντυπώσεων, η κυβέρνηση Μπους προχώρησε, το 2002, σε εξαγγελία για την υιοθέτηση της «Πρωτοβουλίας για την Παγκόσμια Αλλαγή του Κλίματος».¹⁰⁴ Παρά τη διεθνή διστακτικότητα των Η.Π.Α. για τη δέσμευση της χώρας στους διεθνείς κλιματικούς στόχους και την οξεία κριτική που ασκήθηκε για αυτό¹⁰⁵, η ως άνω πολιτική εξαγγελία συγκέντρωσε έντονες αντιδράσεις και στις Η.Π.Α.

DeSombre, E. The United States and global environmental politics: domestic sources of U.S. unilateralism. Σε: Axelrod, R.A., VanDeveer, S.D., Brownie, D.L. (eds). (2010). *The Global Environment: Institutions, Law, and Policy* (3rd Ed.), CQ Press, Washington, DC, σελ. 192-212.

¹⁰³ Βλ. <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2001/03/20010314.html> (Ανακτήθηκε 16 Ιουνίου, 2015).

¹⁰⁴ Global Climate Change Policy Book. Διαθέσιμο σε:

<http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/02/climatechange.html> (Ανακτήθηκε 16 Ιουνίου, 2015).

Συστατικά της πολιτικής αυτής κίνησης ήταν τα ακόλουθα:

(α) Μείωση της έντασης των εκπομπών, δηλαδή του λόγου της ποσότητας των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται προς το Α.Ε.Π. των Η.Π.Α., κατά 18% εντός της ερχόμενης (τότε) δεκαετίας.

(β) Ανάπτυξη πρότασης για την αναθεώρηση και την ενίσχυση του συστήματος καταγραφής των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου εντός 4 μηνών από το Υπουργείο Ενέργειας.

(γ) Εθελοντική εφαρμογή συστήματος εμπορίας εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

(δ) Χρηματοδότηση για τη διεξαγωγή έρευνας για την κλιματική αλλαγή, φορολογικά κίνητρα για την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και άλλες δράσεις.

Α.χ. αύξηση της χρηματοδότησης του προγράμματος “debt for nature swaps”, κοινή ερευνητική δράση με άλλες χώρες, φοροελαφρύνσεις για υβριδικά αυτοκίνητα, παρακολούθηση της πίεσης των ελαστικών των αυτοκινήτων κ.ο.κ.

¹⁰⁵ Είναι χαρακτηριστικό ότι στο χρονικό διάστημα 1990-2000 καταγράφηκε μείωση της έντασης των εκπομπών κατά 16,5%, αλλά παράλληλη αύξηση των εκπομπών κατά 14,5%. Επίσης, η Greenpeace International προέβλεπε αύξηση των εκπομπών των Η.Π.Α. για την επερχόμενη δεκαετία κατά 29-64%.

Το κύριο επιχείρημα για την ασκηθείσα κριτική, άλλωστε, ήταν ότι η μείωση της ενεργειακής έντασης και της έντασης των εκπομπών δεν συνεπάγεται απαραίτητα και μείωση των παραγόμενων εκπομπών, αλλά ενδεχομένως και αύξηση αυτών, αφού, σε κάθε περίπτωση, η μείωση της ενεργειακής έντασης συνεισφέρει μόνο στην οικονομική μεγέθυνση της χώρας, ώστε να μην αναφερόμαστε σε φιλοπεριβαλλοντική παρεμβατική πολιτική, λόγω αναγνώρισης της οξύτητας και σπουδαιότητας του προβλήματος, αλλά για συγκεκριμένη πρόθεση συνέχισης της οικονομικής μεγέθυνσης της αμερικανικής οικονομίας, η οποία επιχειρήθηκε να εμφανιστεί ως φι-

από τους συντηρητικούς κύκλους που απορρίπτουν ως επιβαρυντικό για την αμερικανική οικονομία το Πρωτόκολλο του Κιότο αλλά και διεθνώς, επειδή θεωρήθηκε ότι περιελάμβανε αδύναμες δεσμεύσεις και ιδιαίτερη εύνοια στις βιομηχανίες, που ευθύνονται κυρίως για τις μαζικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Ενδιαφέρον δε αποκτά η αιτιολογική βάση της αρνητικής στάσης των Η.Π.Α. να επικυρώσουν πολυμερείς περιβαλλοντικές διεθνείς συνθήκες¹⁰⁶, όπως το Πρωτόκολλο του Κιότο, επιλέγοντας να δώσει προτεραιότητα στους εσωτερικούς εθνικούς μηχανισμούς και τις πολιτικές σκοπιμότητες που επιβάλλουν αυτή τη στάση¹⁰⁷.

Συμπερασματικά, οι Η.Π.Α. που ευθύνονται για το 25% περίπου των ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου συνειδητά επέλεξαν το δρόμο της οικονομικής μεγέθυνσης και της αποχής από τις υποχρεώσεις μετριασμού των εκπομπών τους, αγνοώντας την περιβαλλοντική παράμετρο, και αρνήθηκαν την επικύρωση μέχρι και σήμερα του Πρωτοκόλλου του Κιότο, με το οποίο διασφαλιζόταν η διεθνής δέσμευση για τη λήψη μέτρων περιορισμού των εκπομπών αλλά και η αξιοπιστία του διεθνούς κλιματικού καθεστώτος, αποτρέποντας έτσι άλλες ισχυρές οικονομίες να δεσμευτούν¹⁰⁸.

Ουσιαστικά, η αδιάλλακτη στάση των Η.Π.Α. δυναμιτίζει τη διεθνή κλιματική πολιτική, αφού έρχεται σε σύγκρουση με τη Σύμβαση-Πλαίσιο (1992) από την οποία δεσμεύεται πλήρως η χώρα, ώστε, σε περίπτωση εφαρμογής πολιτικών, όπως η προαναφερόμενη, ανακύπτει

λοπεριβαλλοντική πολιτική. Άλλωστε, και η εξαγγελία για εφαρμογή εθελοντικού συστήματος εμπορίας εκπομπών δεν διασφάλιζε την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών, αφού οι εταιρείες που αυξάνουν τις εκπομπές τους επ' ουδενί δεσμεύονται να προβαίνουν σε αγορά επιπλέον πιστώσεων (credits), ενώ όσες πετύχουν μείωση των εκπομπών τους θα καταφέρναν τη λήψη των σχετικών πιστώσεων. Σε περίπτωση δε υποχρεωτικής εφαρμογής του συστήματος εμπορίας εκπομπών, θα υπήρχε μεγάλος αριθμός διαθέσιμων πιστώσεων, με αποτέλεσμα αυτές να είναι ιδιαίτερος φθηνές και έτσι να αυξάνονται και πάλι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, δεδομένου ότι το σύστημα εμπορίας ρύπων, για να είναι αποτελεσματικό και να επέρχεται μείωση των παραγόμενων εκπομπών, θα πρέπει να συνδέεται με ακριβές πιστώσεις.

¹⁰⁶ Bang, G., Hov, J., Sprinz, D. (2012), ό.π., σελ. 755-763.

¹⁰⁷ Άλλωστε, η κύρια αιτία της αρνητικής στάσης των Η.Π.Α. έγκειται στο πολιτικό σύστημά τους, το οποίο διακρίνεται από διακριτά θεσμικά χαρακτηριστικά που δεν επιτρέπουν στον Πρόεδρο να προβλέψει εάν η Γερουσία θα γνωμοδοτήσει θετικά στις διεθνείς περιβαλλοντικές συμφωνίες, καθώς και εάν το Κογκρέσο θα εγκρίνει τη σχετική νομοθεσία. Επιπροσθέτως, ο εκάστοτε Πρόεδρος των Η.Π.Α., ο οποίος εκλέγεται για περιορισμένη χρονική θητεία, ενδέχεται να ωφελείται πολιτικά από την υποστήριξη διεθνών περιβαλλοντικών συμφωνιών, ακόμα και όταν γνωρίζει ότι δεν είναι δεδομένη ή αναμενόμενη η σχετική νομοθετική έγκριση. Το ζήτημα της ενσωμάτωσης της διεθνούς κλιματικής συμφωνίας στο εσωτερικό εθνικό δίκαιο πρέπει να εξεταστεί επί της ουσίας, δηλαδή υπό την παραδοχή ότι δεν αρκεί η επικύρωση, αλλά πρέπει να διευκολύνεται και η ενεργοποίηση νομοθεσίας για την τροποποίηση του αμερικανικού εσωτερικού δικαίου καθώς και θέση σε ισχύ νομοθεσίας που θα εξειδικεύει και ρυθμίζει την εφαρμογή στην πράξη αυτών που προβλέπει η διεθνής σύμβαση.

¹⁰⁸ Βλ. σε: http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php (Ανακτήθηκε 10 Ιουνίου, 2015).

Αξίζει δε να σημειωθεί ότι η αρνητική στάση των Η.Π.Α. αρχικώς επηρέασε αρνητικά και άλλα κράτη της διεθνούς κοινότητας, αλλά οδήγησε και σε αντίδραση από την πλευρά της Ε.Ε., η οποία αποφάσισε όμως την επικύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο το 2002, καθώς και της Ρωσίας και της Ιαπωνίας, που δρομολόγησαν τελικώς τις διαδικασίες για τη θέση του Πρωτοκόλλου σε ισχύ. Έτσι, η Ιαπωνία υπέγραψε το Πρωτόκολλο του Κιότο το 1998 και το επικύρωσε το 2002, ενώ η Ρωσία το υπέγραψε το 1999 και το επικύρωσε το 2004.

ζήτημα παραβίασης των αρχών και του πνεύματος της Σύμβασης-Πλαισίου. Ασφαλώς, διεθνής παραβίαση συντελείται και σε περίπτωση ολοκληρωτικής αποχώρησης των Η.Π.Α. από τις διεθνείς διαπραγματεύσεις για το Πρωτόκολλο του Κιότο. Το πλέον ανησυχητικό δε στοιχείο είναι ότι η μη προώθηση εναλλακτικών μοντέλων στη θέση του Πρωτοκόλλου του Κιότο που απορρίπτουν σταθερά και συστηματικά οι Η.Π.Α. δεν προωθεί την επίλυση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής με διεθνή συνεργασία, αλλά οδηγεί στην μονομέρεια και την εσωστρέφεια, υποβαθμίζοντας τη διεθνή συνεργασία, την αξιοπιστία και τη βαρύτητα των πολυμερών διεθνών συμβατικών κειμένων για την κλιματική αλλαγή¹⁰⁹. Η στάση των Η.Π.Α. υποδηλώνει την ανάγκη για δομική μεταστροφή του παραγωγικού και καταναλωτικού μοντέλου, δηλαδή την ανάγκη για αλλαγή «παραδείγματος» ως προς την οικονομία, και όχι απλή υιοθέτηση μίας πολυμερούς περιβαλλοντικής συμφωνίας¹¹⁰. Άλλωστε, η περιβαλλοντική παράμετρος πρέπει να ενσωματωθεί αποτελεσματικά στο κανονιστικό πλαίσιο του διεθνούς καθεστώτος της κλιματικής αλλαγής, ώστε να επιτευχθεί αποτελεσματική εφαρμογή αυτών και των εργαλείων που υιοθετούν¹¹¹.

Και παρότι στη COP17 στο Durban τα Συμβαλλόμενα Μέρη συμφώνησαν τη διαπραγμάτευση νέας συμφωνίας μέχρι το 2015¹¹², δεν αποκλείεται η κατάσταση που θα διαμορφωθεί να μοιάζει με την αντίστοιχη του 1997, όταν η διεθνής κοινότητα ήρθε αντιμέτωπη με την άρνηση των Η.Π.Α. να επικυρώσουν το Πρωτόκολλο του Κιότο, παρά την υπογραφή του, εξαιτίας της μη υποστήριξης του Πρωτοκόλλου από τη Γερουσία και το Κογκρέσο¹¹³.

¹⁰⁹ Currie, D. (2001). *United States Unilateralism and the Kyoto Protocol, CTBT and ABM Treaties: The Implications under International Law*, <http://greenpeace.org/climate/climatecountdown/legalsun.htm> (09-06-2001). (Ανακτήθηκε 17 Ιουλίου, 2015).

¹¹⁰ Ρουμελιώτου, Β., Πετράκου, Μ., ό.π., σελ. 73-79: Υποστηρίζεται ότι η Σύμβαση-Πλαίσιο και το Πρωτόκολλο του Κιότο δεν είναι απλώς περιβαλλοντικές συμφωνίες, αλλά όργανα «για την αειφόρο ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας».

¹¹¹ Χαρακτηριστικό παράδειγμα επιτυχούς ενσωμάτωσης της οικονομικής παραμέτρου σε διεθνές συμβατικό περιβαλλοντικό καθεστώς αποτελεί η Σύμβαση του Μόντρεαλ για την προστασία της στιβάδας του όζοντος.

¹¹² Bang, G., Hov, J., Sprinz, D. (2012), ό.π., σελ. 755-763.

¹¹³ Bang, G., Hov, J., Sprinz, D. (2012), ό.π., σελ. 755-763.

Princen, T. (2009). Long-term decision-making: biological and psychological evidence, *Global Environmental Politics* 9, σελ. 9-19.

Στο Κιότο ο Πρόεδρος Κλίντον και ο Αντιπρόεδρος Αλ Γκρο εμφανίστηκαν καταρχήν θετικοί σε μία συμφωνία που θα αναδείκνυε το φιλοπεριβαλλοντικό πρόσωπο των Η.Π.Α., ιδίως δε η έλευση του Αλ Γκρο οδήγησε σε μεγαλύτερη ευελιξία και αποδοχή περιορισμού των εκπομπών στο διάστημα 2008-2012 σε επίπεδα όμοια με του 1990, προοπτική που η Γερουσία όμως δεν θα δεχόταν να εγκρίνει. Έτσι, δεν υπήρχε ούτε η σκέψη για υπογραφή του Πρωτοκόλλου ούτε για παρουσίασή του στη Γερουσία ούτε φυσικά για πολιτική του υποστήριξη ενώπιον της Γερουσίας. Επομένως, οι λόγοι της υπογραφής του Πρωτοκόλλου από τις Η.Π.Α. ήταν καθαρά για την επίδειξη φιλοπεριβαλλοντικού προσώπου εκ μέρους των πολιτικών της εκπροσώπων (Κλίντον, Γκρο).

Η ίδια πολιτική κατάσταση ως προς το εσωτερικό πολιτικό σύστημα των Η.Π.Α. εξακολουθεί να ισχύει και στην παρούσα φάση, ώστε να μην αναμένεται έγκριση από τη Γερουσία και το Κογκρέσο πιθανής διεθνούς συμφωνίας στο Παρίσι (2015). Άλλωστε, τα εμπόδια για την επικύρωση μίας τέτοιας συμφωνίας προκύπτουν από το γεγονός ότι α) οι πολιτικοί σχεδιαστές υπολογίζουν κατά κύριο λόγο το κόστος του ρυθμιστικού πλαισίου, β) η κοινή γνώμη εξακολουθεί να δυσπιστεί για την ύπαρξη, τη σοβαρότητα και την επείγουσα φύση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής, μη ασκώντας πίεση για την επίλυσή του, γ) οι εκπομπές των Η.Π.Α. έχουν μειωθεί από το 2011 στα επίπεδα του 2005, λόγω της οικονομικής ύφεσης και των μειωμένων ενεργειακών

Μάλιστα, η εσωστρέφεια των Η.Π.Α. κατά τα τελευταία χρόνια αποτυπώνεται και στη τάση για την αναβίωση της πυρηνικής ενέργειας¹¹⁴ - ως εναλλακτική έναντι των καταστροφικών προοπτικών της κλιματικής αλλαγής, μία εναλλακτική που από ορισμένους χαρακτηρίζεται ως «ψευδαίσθηση»¹¹⁵ - αλλά και άλλων εναλλακτικών για την αλλαγή του ενεργειακού τους μείγματος.¹¹⁶ Εξάλλου, οι Η.Π.Α. τίθενται υπέρ της άποψης ότι ο κύριος τρόπος για την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου είναι το σύστημα της αγοράς δικαιωμάτων ρύπων, όπως προβλέπεται στο Πρωτόκολλο του Κιότο και υιοθετούν οι ίδιες. Όμως, όλες αυτές οι «εναλλακτικές» δεν διασφαλίζουν την ουσιαστική επίλυση του προβλήματος, που επιδιώκει παράλληλα την υλοποίηση της κλιματικής δικαιοσύνης.

1.2.1.2. Η διαπραγματευτική στάση της Ε.Ε.

Διαχρονικά πρωτοπόρος¹¹⁷ στη διεθνή εκστρατεία για την αντιμετώπιση του φαινομένου και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής εμφανίζεται η Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία εν μέσω ισχυρών κινήτρων, άσκησε μεγάλη πίεση για τη λήψη ουσιαστικών και αυστηρών μέτρων και την άμεση δέσμευση περί μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου¹¹⁸.

Ο κύριος λόγος που η Ε.Ε. αλλά και τα κράτη-μέλη αυτής επιδιώκουν με συνέπεια την προώθηση της διεθνούς κλιματικής πολιτικής είναι, παρά τις εσωτερικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιμέρους εθνικές ενεργειακές πολιτικές, η κοινή επιδίωξή τους για τη μείωση της

τιμών, παρά λόγω της ανάληψης πολιτικών πρωτοβουλιών από τον Πρόεδρο Ομπάμα, δ) είναι πιθανό άλλες χώρες να επιδιώξουν να ασκήσουν πίεση σε άλλες χώρες, όπως στην Κίνα, έναντι των Η.Π.Α., για την υπογραφή μιας νέας συμφωνίας μετά το Πρωτόκολλο του Κιότο.

¹¹⁴ Tokar, B. (Μετάφρ. Καραγεωργάκη, Στ., Επιμέλεια: Γεωργόπουλου, Α., Κολοβού, Ε.). (2013) *Κλιματική δικαιοσύνη. Προοπτικές για την κλιματική κρίση και την κοινωνική αλλαγή*, εκδ. Αντιγόνη Κέντρο Πληροφόρησης, Θεσσαλονίκη, σελ. 49 επ.

¹¹⁵ Lovins, A., Sheikh, I. (2008). *The Nuclear Illusion*, RMI. Διαθέσιμο σε: www.rmi.org/images/PDFs/Energy/E08-01_AmbioNucIllusion.pdf (Ανακτήθηκε 20 Ιουλίου, 2015). Στη μελέτη αυτή γίνεται συγκριτική παράθεση του κόστους υιοθέτησης της πυρηνικής ενέργειας με μία σειρά άλλων εναλλακτικών μορφών ενέργειας, οι οποίες κάνουν περιορισμένη χρήση άνθρακα.

Εντούτοις, η πολιτική αυτή εναλλακτική πρόταση δεν διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης που παρέχει, αφού σε βάθος χρόνου ανακύπτει το ζήτημα της ασφαλούς διάθεσης των πυρηνικών αποβλήτων και απομακρύνεται η ελπίδα ανάπτυξης και εφαρμογής πράσινων εναλλακτικών μορφών ενέργειας. Παράλληλα, εκφράζονται και απόψεις υπέρ της υιοθέτησης των βιοκαυσίμων, τα οποία με τη σειρά τους, τρέποντας τεράστιες εκτάσεις αγροκαλλιέργειών και δασικές σε εκτάσεις για την καλλιέργεια φυτών που προορίζονται για βιοκαύσιμα, επιτείνουν το πρόβλημα της παγκόσμιας υπερθέρμανσης.

¹¹⁶ Tokar, B. (2013), ό.π., σελ. 50 επ. Fargione, J., et al (2008). Land Cleaning and the Biofuel Carbon Debt, *Science*, Vol. 319, No. 5867, σελ. 1235-1238. Searchinger, T. (2008). Use of U.S. Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions from Land Use Change, *Science*, Vol. 319, No. 5867, σελ. 1238-1240.

¹¹⁷ Haigh, N. Climate change Policies and Politics in the European Community. Σε: O' Riordan, T, Jager, J. (1996). *Politics of Climate Change*, Routledge, σελ. 155-185. Grubb, M. (1995). Climate Change Policies in Europe: National Plans, EU Policies and the International Context, *Journal of Environment and Pollution*, Vol. 5, 2/3, σελ. 164-179.

Η Ε.Ε., αποτελούμενη πλέον από 28 κράτη-μέλη, εκφράζει τις κοινές θέσεις και αντιπροσωπεύει και τα κράτη αυτά, ενώ συνιστά την πιο ενεργή ομάδα στις διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή.

¹¹⁸ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 108.

ενεργειακής τους εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα¹¹⁹, αφού η Ε.Ε. αναγκάζεται σε εισαγωγή φυσικού αερίου και πετρελαίου από τρίτες χώρες, όπως η Ρωσία¹²⁰. Άλλωστε, η Ε.Ε. συνειδητοποίησε άμεσα τα οικονομικά οφέλη από την ανταγωνιστικότητα της παραγωγικής διαδικασίας που προκύπτει από την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον («πράσινων») τεχνολογιών¹²¹. Παράλληλα δε, η Ε.Ε. αντιλαμβάνεται τις ευρύτατες αρνητικές κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής¹²² στην επικράτειά της, ιδίως με την ερημοποίηση του ευρωπαϊκού Νότου, την αύξηση της στάθμης της θάλασσας στη Μεσόγειο με δυσμενέστερες επιπτώσεις στις παράκτιες ζώνες, την αύξηση της περιβαλλοντικής μετανάστευσης που αντιμετωπίζεται ως ζήτημα ασφάλειας κ.ο.κ. Επιπλέον, τονίζεται ότι η στάση της Ε.Ε. προσδιορίστηκε ως πρωτοπόρος και από ένα σημαντικό πολιτικό παράγοντα που τη χαρακτηρίζει, ήτοι το γεγονός ότι στην Ε.Ε. δραστηριοποιείται μία σειρά περιβαλλοντικών ομάδων και κινημάτων, αλλά και πολιτικών κομμάτων, τα οποία μάλιστα εκπροσωπούνται σε επίπεδο τόσο εθνικών κοινοβουλίων (ή και εθνικών κυβερνήσεων¹²³) όσο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου¹²⁴.

Μάλιστα, Ε.Ε., στο πλαίσιο της νέας ενεργειακής της στρατηγικής για την Ευρώπη¹²⁵, επιδιώκει την απεξάρτησή της από τις εισαγωγές ενέργειας από τρίτες χώρες, ιδίως με τη Συνθήκη της Λισαβόνας, η οποία παρέχει ένα σταθερό νομικό πλαίσιο για τη λήψη μέτρων στον τομέα της ενεργειακής πολιτικής (άρθρο 194 ΣΛΕΕ) και την εισαγωγή ενιαίας εσωτερικής αγοράς ενέργειας.

Στο πλαίσιο αυτό, η Ε.Ε. ενέκρινε τη νέα, διευρυμένη κλιματική πολιτική της για τη μετά-Κιότο εποχή το Μάρτιο του 2007 στο Συμβούλιο Κορυφής, για την παράλληλη διασφάλιση

¹¹⁹ Porter, G., Brown, J.W. (1991). *Global Environmental Politics: Dilemmas in World Politics*, Western View Press, σελ. 93 επ. Επίσης, βλ. CEC (1991). Communication from the Commission to the Council, *A Community Strategy to limit Carbon Dioxide Emissions and to Improve Energy Efficiency* (SEC(91) 1744 final).

¹²⁰ Kuzemko, C. (2014). Ideas, power and change: explaining EU-Russia energy relations, *Journal of European Public Policy*, Vol. 21, Iss. 1, σελ. 58-75. Βλ. επίσης, Dreyer, I., Stang, G. (2014). *Energy moves and power shifts: EU foreign policy and global energy security*, EU Institute for Security Studies, Report No. 18, February 2014. Διαθέσιμο σε: http://www.iss.europa.eu/uploads/media/Report_18.pdf (Ανακτήθηκε 19 Μαΐου, 2015).

¹²¹ CEC (1997) *European Energy to 2020*, Directorate General for Energy (DG XII), Brussels, 1996. CEPS, *EU Climate Change Policy on the Road to Kyoto and Beyond, Policy Conclusions and Background Report*, Center for European Policy Studies, Brussels.

¹²² Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 110 επ.

¹²³ Βλ. λ.χ. στη Γερμανία.

¹²⁴ Michaelowa, A. (1998). Impact of Interest Groups on EU Climate Policy, *European Environment*, Vol. 8, σελ. 152-160. Επίσης, βλ. Richardson, D., Roots, C. (1995). *The Development of Green Parties in Europe*, Routledge, London/ New York.

¹²⁵ Kolarska-Bobinska, L. (2011). Προς μία νέα ενεργειακή στρατηγική για την Ευρώπη, *Διεθνής και Ευρωπαϊκή Πολιτική*, τεύχος 23, Ιούλιος-Οκτώβριος 2011, σελ. 63 επ.

της ενεργειακής της ασφάλειας, συναρθρώνοντας την κλιματική με την ενεργειακή της πολιτική.¹²⁶ Έτσι, η Ε.Ε. αποφάσισε την αυτοδέσμευσή της ως προς τους στόχους του μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, εισάγοντας τον περίφημο στόχο των «τριών 20» με ορίζοντα εφαρμογής το 2020¹²⁷, δηλαδή α) τη μείωση των εκπομπών αερίων κατά 20% με έτος βάσης το 1990¹²⁸, β) την αύξηση του μεριδίου των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στο 20% και γ) αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε 20%¹²⁹. Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, ασφαλώς, έμφαση δίνεται στον πρώτο στόχο, αυτόν της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ιδίως μέσω της αύξησης του μεριδίου των ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και των βιοκαυσίμων στον τομέα του ενεργειακού εφοδιασμού. Η ενίσχυση, λοιπόν, των Α.Π.Ε. είναι εξαιρετικής σημασίας, ενόψει του υφιστάμενου ασταθούς ενεργειακού μείγματος της Ε.Ε.¹³⁰, το οποίο συνίσταται, κατά κύριο λόγο, σε χρήση πετρελαίου, άνθρακα, φυσικού αερίου και πυρηνικής ενέργειας, αποδεικνύοντας την ενεργειακή εξάρτηση της Ε.Ε. από την εισαγωγή ορυκτών καυσίμων. Το θετικό στοιχείο αναφορικά με την ευρωπαϊκή πολιτική για την κλιματική αλλαγή είναι το γεγονός ότι οι θεμελιώδεις στόχοι της παραμένουν αναλλοίωτοι, παρά την οικονομική κρίση και τις διεθνείς προκλήσεις που αντιμετωπίζει η Ε.Ε.¹³¹

Είναι, όμως, γεγονός ότι ο ρόλος της Ε.Ε. κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων στην Κοπεγχάγη (2009) ήταν περιορισμένος και σαφώς όχι ο αναμενόμενος ηγετικός, ενώ, αντίθετα, στις διαπραγματεύσεις στο Durban η Ε.Ε. προσπάθησε να ανακάμψει μερικώς στο επίπεδο της προηγούμενης ηγετικής της παρουσία στο διεθνές διαπραγματευτικό σκηνικό για

¹²⁶ Κατσιμπάρδη, Κ. (2008). Κοιτάζοντας πέρα από το Κιότο: Η ευρωπαϊκή κλιματική πολιτική και τα νέα εργαλεία επίτευξης των στόχων της, *Νόμος και Φύση*, Μάρτιος 2008. Διαθέσιμο σε: <http://www.nomosphysics.org.gr/articles.php?artid=3291&lang=1&catid=1> (Ανακτήθηκε 5 Ιουλίου, 2015).

¹²⁷ Επί παραδείγματι, προτείνεται η βελτίωση της διάθεσης των πόρων του προϋπολογισμού της Ε.Ε. για τον τομέα της ενέργειας και του κλίματος, η θέσπιση αποδοτικότερων μεθόδων ανάπτυξης και εκσυγχρονισμού των δικτύων ενέργειας και η προώθηση ενεργειακών συστημάτων που βασίζονται όσο το δυνατόν λιγότερο στον άνθρακα. Επισημαίνεται, άλλωστε, ότι οι στόχοι «20-20-20» αποβλέπουν στη διασφάλιση παράλληλα της ανταγωνιστικότητας του τομέα της ενέργειας της Ε.Ε. καθώς και στη διάθεση ενέργειας στους καταναλωτές σε προσιτές τιμές. Τονίζεται δε ότι πρέπει να δοθεί έμφαση στον τομέα της χρηματοδότησης των σχετικών δράσεων για την επίτευξη των ενεργειακών στόχων του 2020, αφού με τον τρόπο αυτό λ.χ. μπορεί να δοθεί βοήθεια στα νέα κράτη-μέλη.

¹²⁸ Τυπικά εμφανίζεται ως έτος βάσης το 1990, εντούτοις η Επιτροπή έχει επιλέξει για κοινοτική χρήση ως έτος βάσης το 2005, δεδομένου ότι διαθέτει περισσότερο επεξεργασμένα και αξιόπιστα στοιχεία για το 2005. Άλλωστε, ο τριπλός στόχος του 2020 αφορά στα 27 κράτη-μέλη (τότε) και δεν είναι συγκρίσιμος με το στόχο του Πρωτοκόλλου του Κιότο (για μείωση εκπομπών κατά 8% έως το 2012), ο οποίος αφορούσε στην Ε.Ε. και τα 15 κράτη-μέλη αυτής. Επίσης, η Επιτροπή για τα 27 κράτη-μέλη προσδιορίζει το στόχο στο -14% με έτος αναφοράς το 2005.

¹²⁹ Πρόκειται, ουσιαστικά, για παλαιότερο στόχο που ενσωματώθηκε στο φιλόδοξο τριπλό στόχο των «τριών 20» της Ε.Ε. Βλ. COM (2006) 545 final, “Action Plan for Energy Efficiency”.

¹³⁰ Και χαρακτηρίζουμε ως ασταθές το ενεργειακό μείγμα της Ε.Ε., λόγω του γεγονότος ότι η συχνότητα χρήσης μίας πηγής ενέργειας, λ.χ. του φυσικού αερίου, εξαρτάται άμεσα από τις διακυμάνσεις των τιμών προμήθειας στις διεθνείς αγορές.

¹³¹ Σκυλακάκης, Θ. (2011). Ενέργεια και κλιματική αλλαγή. Επενδυτικές ευκαιρίες σε ένα ρευστό περιβάλλον, *Διεθνής και ευρωπαϊκή πολιτική*, τεύχος 23, Ιούλιος-Οκτώβριος 2011, σελ. 94-95.

την κλιματική αλλαγή.¹³² Οι εξελίξεις αυτές ως προς τη διαπραγματευτική παρουσία της Ε.Ε. μπορούν να αποδοθούν στις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των μείζονων συμμετεχόντων αλλά παράλληλα και στις διαπραγματευτικές στρατηγικές και την οικοδόμηση συμμαχιών. Είναι χαρακτηριστικό ότι η Ε.Ε. στην Κοπεγχάγη διακρίνεται από αυστηρή ρυθμιστική-κανονιστική ατζέντα και μη ρεαλιστικές προσδοκίες¹³³, αποτυγχάνοντας με τον τρόπο αυτό να σφυρηλατήσει συμμαχίες και να γεφυρώσει διαπραγματευτικές διαφορές, ενώ μάλιστα θεωρήθηκε ότι παραγκωνίστηκε διαπραγματευτικά¹³⁴, ακόμα και από τις αναπτυσσόμενες χώρες με τις οποίες ήρθε σε σύγκρουση. Αντίθετα, στο Durban παρουσιάστηκε με πιο πραγματιστική ατζέντα, εναρμονιζόμενη με την τρέχουσα πραγματικότητα και τους μεταβαλλόμενους σχηματισμούς συμμαχιών¹³⁵ και προσεγγίζοντας τις αναπτυσσόμενες χώρες που μοιράζονταν την πολιτική βούληση για ένα νομικά δεσμευτικό καθεστώς για το σύνολο των κύριων ρυπαιόντων, ανιχνεύοντας παράλληλα συμβιβασμούς με κράτη που ασκούν βέτο, όπως η Κίνα και οι Η.Π.Α. Με λίγα λόγια, στην προκειμένη περίπτωση, η Ε.Ε. έδρασε ως ηγέτης-διαμεσολαβητής (“leadicator”), ασκώντας έντονη επιρροή¹³⁶, ενώ παράλληλα δεσμεύτηκε για επέκταση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, παύοντας στην ουσία όμως να αποτελεί τον ηγέτη στις διεθνείς διαπραγματευτικές διαδικασίες, αφού μεταβλήθηκε σε «γεφυροποιό» συμμαχιών¹³⁷.

¹³² Bäckstrand, K., Elgström, O. (2013). The EU's role in climate change negotiations: from leader to 'leadicator', *Journal of European Public Policy* 20:10, σελ. 1369-1386.

¹³³ Vogler, J., Bretherton, C. (2006). The European Union as a protagonist to the United States on climate Change, *International Studies Perspectives* 7, σελ. 1-22.

Van Schaik, L., Schunz, S. (2012). Explaining EU activism and impact in global climate politics: is the EU a norm- or interest-driven actor? *Journal of Common Market Studies* 50(1), σελ. 169-186.

Από την πλευρά της, η Ε.Ε. καθοδηγείται από τις αρχές της πολυμερούς διαπραγματεύσεως, της βιώσιμης ανάπτυξης και της προσκόλλησης σε επιστημονικές αποδείξεις για το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής που επιβάλλουν την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης (precautionary principle), ενώ αποτελεί το σταθερό πρωταγωνιστή στο θέμα της κλιματικής αλλαγής. Παράλληλα, η εμμονή της Ε.Ε. σε μία διεθνή διακυβέρνηση με νομικά δεσμευτικούς σαφείς και συγκεκριμένους στόχους και χρονοδιαγράμματα, τόσο μεσοπρόθεσμους όσο και μακροπρόθεσμους για περιορισμό των εκπομπών, όπως αποτυπώθηκε και στις διαπραγματεύσεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο, αλλά και η ισχυρή συμμόρφωση με τους μηχανισμούς, αντανακλούν τις εσωτερικές διεργασίες και εμπειρίες της Ε.Ε.

¹³⁴ Parker, C., Karlsson, C., Hjerpe, M. Linne'r, B.-O. (2012). Fragmented climate change leadership. Making sense of the ambiguous COP-15 outcome, *Environmental Politics* 21(2), σελ. 268-286.

¹³⁵ Bäckstrand, K., Elgström, O. (2013), ό.π., σελ. 1369-1386.

¹³⁶ ENDSEurope (2011). Europe comes out triumphant from Durban, 12 December. Διαθέσιμο σε:

<http://www.ends-europe.com/27781/europe-comes-out-triumphant-from-durban?referrer=bulletin&DCMP=EMC-ENDS-EUROPE-DAILY> (Ανακτήθηκε 9 Ιουλίου, 2015).

¹³⁷ Hurrell, A., Sengupta, S. (2012). Emerging powers, North-South relations and global climate politics, *International Affairs* 88(3), σελ. 463-484.

Αυτό που είναι ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι με τη στρατηγική της Ε.Ε. κατά τη διάρκεια του Durban η Ε.Ε. πέτυχε τη μερική αποκατάσταση του ρόλου της, ενώ οι Η.Π.Α. και η Κίνα προέβησαν σε παραχωρήσεις που ενδέχεται στο μέλλον να καταλήξουν σε νομικά δεσμευτικές διεθνείς συμφωνίες. Αυτό που ενδιαφέρει στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας ασφαλώς, δεν είναι οι ηγετικές φιλοδοξίες της Ε.Ε. στο πεδίο της κλιματικής αλλαγής όσο οι διασυνδέσεις και οι συσσωματώσεις δυνάμεων σε διαπραγματευτικό επίπεδο, αφού και η Ε.Ε. αποδέχεται ότι επικρατεί μία νέα τάξη πραγμάτων ('new world order').

1.2.1.3. Η διαπραγματευτική στάση άλλων χωρών του Παραρτήματος I του Πρωτοκόλλου του Κιότο για την κλιματική αλλαγή

Εντύπωση δε προκαλεί η στάση και η συμμετοχή ορισμένων χωρών του Βορρά στην ομάδα JUSSCANNZ, όπως η Νορβηγία, η Ελβετία και ο Καναδάς, τα οποία υιοθετούν προοδευτική και αυστηρή περιβαλλοντική προστασία¹³⁸, με αποτέλεσμα να διαμορφώνονται συνθήκες μίας «παράδοξης συμμαχίας»¹³⁹. Εντούτοις, οι χώρες αυτές στηρίζουν τις διαπραγματευτικές θέσεις του συνασπισμού αυτού, δεδομένου ότι λ.χ. ο Καναδάς και η Αυστραλία θεωρούνται χώρες παραγωγοί και εξαγωγείς ορυκτών καυσίμων¹⁴⁰. Από την πλευρά της, η Ιαπωνία, ενώ να αποτελεί εισαγωγέα ορυκτών καυσίμων, έχει επιτύχει υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα, ώστε να μην υπάρχουν περιθώρια για περαιτέρω περιορισμό των εκπομπών της, παρά μόνο με επενδύσεις υψηλού οικονομικού κόστους¹⁴¹. Παρόμοια είναι και η δικαιολογητική βάση της εναρμόνισης της Νορβηγίας με τις χώρες της ομάδας JUSSCANNZ, αφού, εκτός του ότι είναι πετρελαιοπαραγωγός χώρα, έχει επενδύσει σε μεγάλο βαθμό στην υδροηλεκτρική ενέργεια, επιλύοντας σε σημαντικό βαθμό την ενεργειακή της επάρκεια, με αποτέλεσμα να καθίσταται εξαιρετικά κοστοβόρα η περαιτέρω μείωση των εκπομπών της¹⁴².

Εξαιρετικά σημαντική είναι η αποτύπωση και της διαπραγματευτικής θέσης της Ρωσίας στις κλιματικές συνομιλίες, αφού η εν γένει διαπραγματευτική διαδικασία από το 1992 συνέ-

¹³⁸ Βλ. Hans, J., Vedder, H. (2008). *European Environmental Law*, 3rd edition, Europa Law Publishing, Groningen, σελ. 372 επ.

Στο πλαίσιο αυτής, εντάσσεται η πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, με έμφαση σε εγκαθίδρυση ελαχίστων επιπέδων προστασίας της ποιότητας αυτής και ανώτατων ορίων εκπομπών από επιβλαβείς ουσίες, σε περιορισμό των εκπομπών από συγκεκριμένες πηγές (λ.χ. αυτοκίνητα, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, κ.ά.), σε προστασία του στρώματος του όζοντος. Η ευρωπαϊκή νομοθεσία είναι μερική απόρροια της συμμόρφωσης της Ε.Ε. σε σειρά υποχρεώσεων που προέκυπταν από διεθνείς συμφωνίες, όπως λ.χ. Geneva Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (1979) και Πρωτόκολλα της Γενεύης (1984), του Ελσίνκι (1985), της Σόφια (1988) και του Γκέτεμποργκ (1999). Επίσης της Σύμβασης της Βιέννης για την Προστασία του Στρώματος του Όζοντος (1985), του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ για Ουσίες που Εξαντλούν το Στρώμα του Όζοντος (1987), καθώς και της Σύμβασης-Πλαισίου για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992).

Παράλληλα, η Ε.Ε. και τα κράτη-μέλη αυτής έχουν επικυρώσει το Πρωτόκολλο του Κιότο (Decision 2009/358, OJ 2002 L 230/r.), με δέσμευση περιορισμού των εκπομπών τους κατά 8%. Επίσης, έχουν υιοθετηθεί οι ευέλικτοι μηχανισμοί του Πρωτοκόλλου, όπως το σύστημα εμπορίας εκπομπών, ενώ έχει προωθηθεί και νομοθεσία για την ενεργειακή επάρκεια της Ε.Ε., ως μέρος ενός πακέτου για τη συμμόρφωση με τους στόχους του Πρωτοκόλλου.

¹³⁹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 117 επ.

Βλ. επίσης, Gupta, J. (2001). *Our Shimmering Planet - What to do about Global Warming*, Zed Books, London, σελ. 106 επ.

¹⁴⁰ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 117 επ.

Australia's Second National Report under the UNFCCC. (1997). Canberra, Department of the Environment.

¹⁴¹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 117 επ.

Japan's Second National Communication under the UNFCCC. (1997). Tokyo, The Government of Japan.

¹⁴² Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 117 επ.

Syndes, A.K., Norwegian Climate Policy: Environmental Idealism and Economic Realism, Σε: O'Riordan, T., Jager, J. (1996). *Politics of Climate Change, a European Prospective*, Routledge, London, σελ. 268-297.

πεσε με τη μεταβατική φάση της πλήρους μετάλλαξης, πολιτικά και οικονομικά, της Ανατολικής Ευρώπης¹⁴³. Αρχικά, τουλάχιστον, η Ρωσία και οι λοιπές χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, είχαν περιορισμένο ρόλο και ενδιαφέρον για τις διαπραγματεύσεις της κλιματικής αλλαγής, αφού κυρίως αναλώθηκαν στην προάσπιση των εθνικών τους συμφερόντων¹⁴⁴. Σταδιακά, όμως, η Ρωσία, ιδίως μετά τις Συμφωνίες του Μαρακές (2001), ξεκίνησε να λειτουργεί σε διεθνές επίπεδο, βάσει των εθνικών της οικονομικών συμφερόντων. Μάλιστα, μετά την άρνηση των Η.Π.Α. να επικυρώσουν το Πρωτόκολλο, η τύχη του Πρωτοκόλλου εναποτέθηκε στα χέρια της Ρωσίας, με αποτέλεσμα να ασκούνται πιέσεις από πλευράς της, με στόχο την προαγωγή της ενεργειακής της πολιτικής σε διεθνές επίπεδο. Έτσι, μετά την εμπορική διάσκηψη Ε.Ε.-Ρωσίας, το Μάιο του 2004, η Ρωσία, αφού εξασφάλισε τη στήριξη της Ε.Ε. για την ένταξή της στον Π.Ο.Ε., προχώρησε στην κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

1.2.1.4. Η διαπραγματευτική στάση των αναδύμενων οικονομιών του Νότου (Κίνα-Ινδία) για το ζήτημα του μετριασμού

Όπως προείπαμε, ο αναπτυσσόμενος Νότος δίνει προτεραιότητα στην αναπτυξιακή του εξέλιξη, αδιαφορώντας προς το παρόν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ωστόσο, η έννοια της ανάπτυξης παρουσιάζει διαφορετική κλιμάκωση από χώρα σε χώρα¹⁴⁵, ώστε στην έννοια γένους να εντάσσεται τόσο η οικονομική δραστηριότητα που αποβλέπει στην επιβίωση και ικανοποίηση ζωτικών αναγκών κρατών στο παγκόσμιο οικονομικό στερέωμα όσο και αυτή που αναδεικνύει κράτη ως αναδύμενες οικονομίες του Νότου, όπως στις περιπτώσεις της Κίνας και της Ινδίας, που χαρακτηρίζονται ως «οικονομικοί γίγαντες» του αναπτυσσόμενου Νότου, καθώς και ως χώρες με ταχεία οικονομική ανάπτυξη και εκβιομηχάνιση, αλλά και τεράστια γεωγραφικά και πληθυσμιακά δεδομένα, που επίσης συμβάλλουν στην περιβαλλοντική επιβάρυνση του πλανήτη. Η Κίνα και η Ινδία, άλλωστε, έχουν αναδειχθεί σε μεγάλες

¹⁴³ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 119 επ.

Grubb, M., *The Rise of Climate Change*. Σε: Mitchell, V., Beck, P., Grubb, M. (1996). *The New Geopolitics of Energy*, RIIA, London, σελ. 169 επ.

Grubb, M., Vrolijk, C., Brack, D. (1999), *The Kyoto Protocol: A Guide and Assessment*, RIIA/Earthscan, London; Brookings, New York. σελ. 34 επ.

¹⁴⁴ Οι κύριοι λόγοι της εν γένει αποχής τους από το επίκεντρο των εξελίξεων αποδίδονται στα εξής: α) πρόκειται για χώρες που διαθέτουν πλούσια κοιτάσματα ορυκτών καυσίμων, κυρίως πετρελαίου και φυσικού αερίου, με αποτέλεσμα να αποτελούν σημαντικούς εξαγωγείς ορυκτών καυσίμων, β) μετά την οικονομική ύφεση που τις επηρέασε από το 1989 οι χώρες αυτές χαρακτηρίστηκαν από χαμηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, με πτώση ακόμα και 30% σε σχέση με το παρελθόν, ώστε να παύσουν να συνιστούν - ιδίως η Ρωσία - σημαντικούς παγκόσμιους ρυπαντές και να μην διακρίνουν ταυτότητα στόχων με το λοιπόν αναπτυσσόμενο κόσμο που χαρακτηρίστηκε από έντονη αναπτυξιακή δραστηριότητα, αυξάνοντας σημαντικά τους ρύπους του, γ) οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, αν και καταστροφικές για άλλα μέρη του πλανήτη, ιδίως αναφορικά με το λιώσιμο των πάγων, επέτρεψαν στη Ρωσία να αξιοποιήσει γεωργικά και τουριστικά μεγάλες εκτάσεις της που πριν ήταν παγωμένες και απρόσιτες.

¹⁴⁵ Εξάλλου, υπάρχει διαφοροποίηση των προτεραιοτήτων του Βορρά στον τομέα του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης σε σχέση με τις αντίστοιχες του Νότου.

πυρηνικές δυνάμεις, ενώ η διεθνής¹⁴⁶ και περιφερειακή τους ισχύ είναι επίσης αξιόλογη, παρά τη χαμηλή κοινωνική και πολιτική ανάπτυξη και των δύο¹⁴⁷. Οι κοινωνικοί και πολιτικοί δείκτες αυτών των δύο χωρών δεν ενδεικνύουν ανάπτυξη με την ουσιαστική έννοια του όρου, αλλά μόνο οικονομική μεγέθυνση, ώστε, σε καμία περίπτωση, να μην ομιλούμε για βιώσιμη ανάπτυξη αυτών, αφού αγνοούνται συστηματικά οι πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, ήτοι ο κοινωνικός και ο περιβαλλοντικός¹⁴⁸.

Η υπέρμετρη αυτή οικονομική μεγέθυνση των κρατών αυτών έχει στηριχθεί κατά βάση στην ευρύτατη κατανάλωση ορυκτών καυσίμων, με αποτέλεσμα ήδη να θεωρούνται από τους «μείζονες ρυπαίνοντες» του πλανήτη, στους οποίους εκτός από την Κίνα και την Ινδία συγκαταλέγεται και η Βραζιλία, παρά την τυπική τους κατηγοριοποίηση στον αναπτυσσόμενο Νότο. Σημειώνεται δε ότι το γεγονός αυτό οδήγησε σε σκληρή αντιπαράθεση με τις ανεπτυγμένες χώρες, ιδίως τις Η.Π.Α. και τις χώρες του Ο.Ο.Σ.Α., που απαίτησαν την ανάληψη συγκεκριμένων δεσμεύσεων εκ μέρους των «γιγάντων» του Νότου, παρά την αντιμετώπισή τους ως αναπτυσσόμενων κρατών, στο πλαίσιο του διεθνούς ρυθμιστικού πλαισίου, δεδομένου ότι διέβλεπαν ότι η υπογραφή του Πρωτοκόλλου του Κιότο μόνο από αυτές θα οδηγούσε σε οικονομική τους «αυτοκτονία». Πάντως, η Κίνα και η Ινδία έχουν εξαιρεθεί από την ανάγκη ανάληψης συγκεκριμένων δεσμεύσεων ή έστω ελεγχόμενης αύξησης των εκπομπών τους, ενώ αντίθετα ως αναπτυσσόμενες χώρες δικαιούνται και τεχνολογικής και οικονομικής υποστήριξης εκ μέρους του ανεπτυγμένου Βορρά.

Ωστόσο, στη COP17 στο Durban (2011) οι διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή επανήλθαν στο στόχο της επίτευξης συμφωνίας για τη διασφάλιση της δεύτερης δεσμευτικής περιόδου ως προς το Πρωτόκολλο του Κιότο, εγκαθιδρύοντας μία νέα Πλατφόρμα Ενισχυμένης Δράσης (Durban Platform for Enhanced Action), στην οποία δεσμεύονται όλοι οι μείζονες ρυπαντές για πρώτη φορά.

¹⁴⁶ Η Κίνα είναι μόνιμο μέλος του Συμβουλίου Ασφαλείας του Ο.Η.Ε., της ομάδας G77, της ομάδας G-20 και μέλος των χωρών BRICS και BASIC.

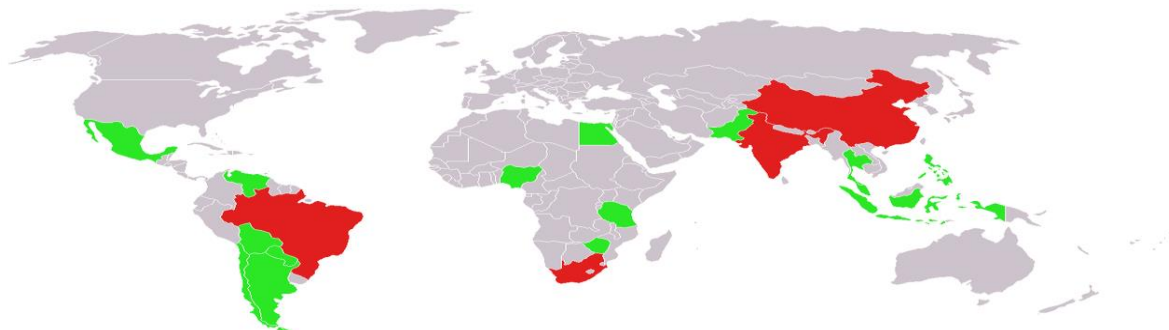
¹⁴⁷ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 123 επ.

Σημειώνεται ότι και για τις δύο χώρες παρουσιάζονται χαμηλοί δείκτες κοινωνικής ανάπτυξης, αφού λ.χ. στην Κίνα το 12% του πληθυσμού δεν έχει πρόσβαση σε ασφαλές νερό, ενώ το 45% του πληθυσμού στερείται ασφαλούς πρόσβασης σε συνθήκες υγιεινής. Αντίστοιχα, στην Ινδία το 31% μόλις του πληθυσμού έχει πρόσβαση σε επαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής και το 88% σε ασφαλές νερό. Επίσης, στην Ινδία το 33% του πληθυσμού ζει κάτω από το όριο της φτώχειας, ενώ η Ινδία συγκεντρώνει το 33% της παγκόσμιας φτώχειας.

¹⁴⁸ Κατά μία άποψη, στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης εντάσσεται και η πολιτική παράμετρος. Ιδίως, αναφορικά με την Κίνα διαπιστώνεται η απουσία δημοκρατικού καθεστώτος, αφού αναφερόμαστε σε μία χώρα όπου εφαρμόζεται μονοκομματισμός (Κομμουνιστικό Κράτος), με πλήρη έλεγχο των εξουσιών από την κυβέρνηση, καταπάτηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, έλλειψη δημοκρατικών πολιτικών θεσμών και διαφθορά.

1.2.1.4.1. Η διαπραγματευτική στάση των BASIC

Οι χώρες BASIC αποτελούν μια ομάδα τεσσάρων πρόσφατα εκβιομηχανισμένων κρατών, που συστάθηκε με σχετική συμφωνία στις 28 Νοεμβρίου του 2009 και στην οποία περιλαμβάνονται η **Βραζιλία**, η **Νότια Αφρική**, η **Ινδία** και η **Κίνα** (βλ. εικόνα που ακολουθεί).



Εικόνα 4: Οι χώρες BASIC (απεικονίζονται με μπορντό χρώμα)¹⁴⁹

Οι χώρες BASIC είχαν δεσμευτεί να δρουν από κοινού στη Συνδιάσκεψη της Κοπεγχάγης για την Κλιματική Αλλαγή (2009), ενώ είχαν συμφωνήσει πιθανή κοινή αποχώρηση, σε περίπτωση που οι ελάχιστες κοινές τους θέσεις δεν εύρισκαν ανταπόκριση από τα ανεπτυγμένα κράτη. Πρόκειται για αναδυόμενη γεωπολιτική συμμαχία, η οποία καθοδηγείται από την Κίνα, η οποία μεσολάβησε για την υπογραφή της τελικής Συμφωνίας της Κοπεγχάγης¹⁵⁰ με τις Η.Π.Α., η οποία τελικώς χαρακτηρίστηκε ως μη δεσμευτική αλλά πολιτική. Κύριες επιδιώξεις της συμμαχίας αυτής είναι η λήψη κοινής θέσης για τον περιορισμό των εκπομπών και την παροχή οικονομικής και τεχνολογικής βοήθειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής προς φτωχότερες χώρες των G77, με στόχο την παρακίνηση των ανεπτυγμένων κρατών να συμβάλλουν κατά τον ίδιο τρόπο.

Επίσης, τον Απρίλιο του 2010 στη συνάντησή τους στο Κέιπ Τάουν οι Υπουργοί Περιβάλλοντος αυτών των τεσσάρων χωρών απηύθυναν έκκληση για μία δεσμευτική νομικά παγκόσμια συμφωνία για την ανάπτυξη μακροπρόθεσμης συνεργατικής δράσης υπό τη Σύμβαση-Πλαίσιο και το Πρωτόκολλο του Κιότο, η οποία θα επιχειρούταν να ευοδωθεί στη Συνδιάσκεψη του Κανκούν (Μεξικό, Νοέμβριος 2010) ή το 2011 στη Νότιο Αφρική, αντιδρώντας στην κωλυσιεργία των Η.Π.Α. για την επικύρωση του Πρωτοκόλλου. Παράλληλα, οι BASIC απαιτούσαν από τις ανεπτυγμένες χώρες να επιτρέψουν στις αναπτυσσόμενες χώρες ισομερή χώρο για ανάπτυξη (“equitable space for development”), παρέχοντάς τους οικονομική και

¹⁴⁹ Πηγή εικόνας: https://en.wikipedia.org/wiki/BASIC_countries#/media/File:G4_countries.png (Ανακτήθηκε 15 Αυγούστου, 2015).

¹⁵⁰ Copenhagen Accord, Copenhagen, 7-18 December 2009, CP.15, FCCC/CP/2009/L.7. <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/107.pdf> (Ανακτήθηκε 16 Ιουλίου, 2015).

τεχνολογική βοήθεια, καθώς και υποστήριξη για την ανάπτυξη ικανοτήτων επί τη βάση της ιστορικής τους ευθύνης για την κλιματική αλλαγή.

1.2.1.4.2. Η διαπραγματευτική στάση των G77

Καταρχήν, ο αναπτυσσόμενος Νότος, με εξαίρεση τις χώρες AOSIS (βλ. παρακάτω), διαμόρφωσε μία άτυπη διαπραγματευτική ομάδα (G77-Κίνα)¹⁵¹, αφού αντιλήφθηκε ότι η μεμονωμένη και αποσπασματική δράση των μελών του δεν θα αρκούσε για την υπέρσπιση των αναπτυξιακών τους δικαιωμάτων, δεδομένου ότι διακυβευόταν το ενεργειακό, οικονομικό, αναπτυξιακό, πολιτικό και κοινωνικό μέλλον τους.

Η ομάδα κρατών, που είναι γνωστή ως G77¹⁵², εκπροσωπεί τον αναπτυσσόμενο Νότο, κατά μεγάλο βαθμό. Συγκεκριμένα, η Ομάδα των 77 (G-77) εγκαθιδρύθηκε στις 15 Ιουνίου του 1964 από 77 αναπτυσσόμενα κράτη που υπέγραψαν την «Κοινή Δήλωση των Εβδομήντα-Επτά Αναπτυσσόμενων Κρατών» που αποτέλεσε αντικείμενο διαπραγμάτευσης της 1^{ης} Συνόδου της UNCTAD¹⁵³ στη Γενεύη.

Σήμερα, η Ομάδα των 77 αριθμεί 134 κράτη-μέλη¹⁵⁴, αλλά διατηρεί την ιστορική αναφορά στα αρχικά 77 μέλη της και αποτελεί τη μεγαλύτερη διακυβερνητική οργάνωση αναπτυσσόμενων χωρών υπό τον Ο.Η.Ε., ώστε να παρέχεται η δυνατότητα στα αναπτυσσόμενα κράτη του Νότου να αρθρώσουν και να προωθήσουν τα συλλογικά οικονομικά τους συμφέροντα και να ενισχύσουν τις κοινές τους διαπραγματευτικές τους ικανότητες για τα κυριότερα διεθνή οικονομικά ζητήματα, καθώς και την προαγωγή της συνεργασίας Νότου-Νότου, με στόχο την ανάπτυξη. Βεβαίως, μεταξύ των κρίσιμων ζητημάτων αυτών, περιλαμβάνεται και το οξύ περιβαλλοντικό καταρχήν πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, το οποίο όμως φέρει και οικονομικές διαστάσεις, αφού συμπλέκεται άμεσα με το αίτημα των χωρών αυτών για ανάπτυξη, κατά το πρότυπο των ανεπτυγμένων χωρών.

¹⁵¹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 121 επ.

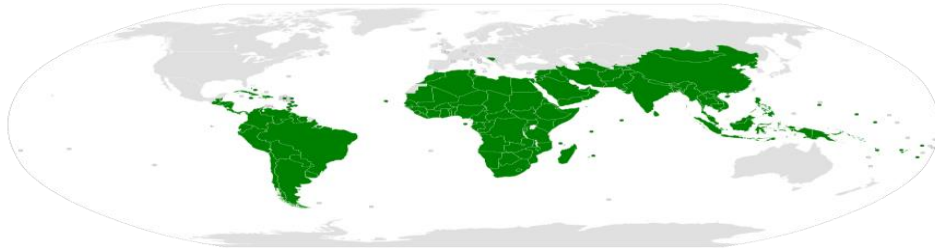
Mensah, C.K. The Role of the Developing Countries. Σε: Campiglio, L., Pineschi, L., Siniscalco, D., Treves, T. (eds). (1994). *The Environment After Rio*. International Law and Economics on behalf of the Istituto per l' Ambiente, Graham & Trotman/Martinus Nijhoff, σελ. 33-53.

¹⁵² <http://www.g77.org/doc/> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2015).

Βλ. "Charter of Algiers" (1967).

¹⁵³ UNCTAD: United Nations Conference on Trade and Development

¹⁵⁴ Βλ. <http://www.g77.org/doc/members.html> (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2015): όπου κατάλογος των 134 κρατών της «Ομάδας των 77».



Εικόνα 4: Η ομάδα των 77 (2013)¹⁵⁵

Ο αναπτυσσόμενος Νότος τίθεται υπέρ αυστηρών δεσμεύσεων για περιορισμό των εκπομπών εκ μέρους των χωρών του ανεπτυγμένου Βορρά, με διασφάλιση παράλληλης υποχρέωσης των ανεπτυγμένων χωρών για παροχή οικονομικής και τεχνολογικής υποστήριξης σε αυτόν, με τρόπο ώστε να μην θίγεται το δικαίωμα αυτών των κρατών στην ανάπτυξη, στο πλαίσιο της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης των κρατών, θέτοντας σε δεύτερη μοίρα και σε επόμενη φάση τη βιώσιμη ανάπτυξη, έστω και αν δημιουργείται περιβαλλοντικό αδιέξοδο¹⁵⁶. Εξάλλου, παρά τη μη αναγνώριση ευθύνης εκ μέρους του αναπτυσσόμενου Νότου για την κλιματική κρίση, διαπιστώνεται η βούληση για συμμετοχή ήπιου χαρακτήρα στην αντιμετώπιση του προβλήματος, υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω¹⁵⁷.

Σε κάθε περίπτωση, παρά τις αντιθέσεις Βορρά-Νότου που αποτέλεσε τον κύριο λόγο της αντιπαράθεσης, όπως αυτή προκύπτει και στις διαπραγματευτικές διαδικασίες του Π.Ο.Ε.¹⁵⁸, η οικονομική αντιπαράθεση Βορρά-Νότου θα λέγαμε ότι μετριάστηκε, στο πλαίσιο της διεθνούς κλιματικής πολιτικής, ιδίως από τη στιγμή της πολιτικής και νομικής αναγνώρισης της ιστορικής ευθύνης του βιομηχανικού Βορρά για το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Η αναγνώριση αυτή, αρχικά πολιτική, μετουσιώθηκε και σε νομική παραδοχή, με τη θεσμική της ενσωμάτωση στο άρθρο 3 της Σύμβασης-Πλαισίου, με την κατοχύρωση της αρχής των κοινών αλλά διαφοροποιημένων ευθυνών των κρατών, από την οποία απορρέουν συμβατικές υποχρεώσεις, μία θεσμική εξέλιξη που διαμόρφωσε με καταλυτικό τρόπο τις εξελίξεις αναφορικά με τη μετέπειτα διεθνή κλιματική πολιτική.

Σημειώνεται ότι στην ομάδα αυτή ανήκει και η Κίνα, η οποία μάλιστα ασκεί ιδιαίτερη επιρροή¹⁵⁹. Η στάση των εν λόγω κρατών, ωστόσο, δεν ήταν σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια

¹⁵⁵ Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Group_of_77 (Ανακτήθηκε 10 Σεπτεμβρίου, 2015).

¹⁵⁶ Άλλωστε, η διασύνδεση της οικονομίας και της ανάπτυξης με την προστασία του περιβάλλοντος εισάγεται για πρώτη φορά στη Διάσκεψη του Ρίο (1992). Βλ. Γρηγορίου, Ε., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1993), ό.π., σελ. 22 επ.

¹⁵⁷ Reid, W., Goldemberg, J. (1998). Developing Countries are Combating Climate Change, *Energy Policy*, Vol. 26, No. 3, σελ. 233-237.

¹⁵⁸ Βλ. Σαρτζετάκη, Ε. Η αποτυχία του Κανκούν-Απελευθέρωση εμπορίου, φτώχεια και περιβάλλον. Σε: Τσάλτα, Γ., Κατσιμπάρδη, Κ. (2004). *Αειφορία και Περιβάλλον: Η Ευρωπαϊκή και Εθνική Προοπτική (Πρακτικά Συνεδρίου)*, εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, σελ. 117-126.

¹⁵⁹ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 107 επ.

των διαπραγματεύσεων, αφού κατά καιρούς εκδηλώθηκαν διαφοροποιημένες θέσεις, συμφέροντα και επιδιώξεις, ακόμα και αντιπαραθέσεις μεταξύ των μελών του συμμαχικού σχηματισμού, με κύριο εκπρόσωπο την Κίνα.

Έτσι, οι Η.Π.Α., αλλά και η ομάδα JUSSCANZ, συγκρούστηκαν με την Κίνα και τις λοιπές χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου (G77), αρχικά διότι, η Κίνα ιδίως, αποτελούσε το δεύτερο μείζονα παγκόσμιο ρυπαντή, ενώ από το 2008 και εντεύθεν η Κίνα έχει καταστεί ο μείζον ρυπαντής του κόσμου, γεγονός που οι Η.Π.Α. χρησιμοποίησαν ως βασικό τους επιχειρημα, με το αιτιολογικό ότι οποιαδήποτε διεθνής κλιματική πολιτική, άνευ συνεισφοράς της Κίνας και μη δέσμευσης των αναπτυσσόμενων χωρών, θα οδηγούσε σε μάταιες ενέργειες ως προς την αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής, αφού ήταν απαραίτητη πλέον και η δική τους συμβολή, έστω και με διαφοροποιημένους όρους ως προς τα ποσοστά μείωσης των εκπομπών τους. Εξάλλου, προβλήθηκε το επιχείρημα ότι τυχόν αποχή των αναπτυσσόμενων χωρών από μία διεθνή συμφωνία για την κλιματική αλλαγή, θα οδηγούσε σε μεταφορά των αναπτυξιακών δραστηριοτήτων από τις ανεπτυγμένες στις αναπτυσσόμενες χώρες, δηλαδή σε μία τυπική αλλαγή του παρονομαστή του προβλήματος, σε μία γεωγραφική απλώς μετάθεση της πηγής του περιβαλλοντικού προβλήματος, χωρίς κατ' ουσίαν επίλυσή του. Εντούτοις, η προτεραιότητα της Κίνας για την οικονομική της μεγέθυνση δεν επέτρεψε την υποχώρηση προς όφελος μίας φιλοπεριβαλλοντικής πολιτικής¹⁶⁰. Αντίθετα, τόσο η Κίνα όσο και οι λοιπές αναπτυσσόμενες χώρες πρέσβευαν ότι μόνο οι βιομηχανικές χώρες οφείλουν να προβούν σε ενέργειες περιορισμού των εκπομπών τους.

1.2.1.4.3. Η διαφοροποιημένη στάση άλλων κρατών του αναπτυσσόμενου Νότου (A.O.S.I.S.)

Μία ειδική περίπτωση ομάδας κρατών αποτελούν τα μικρά νησιωτικά κράτη του αναπτυσσόμενου κόσμου (A.O.S.I.S.), τα οποία αποστασιοποιούνται από τους G77, στο πλαίσιο των διεθνών διαπραγματεύσεων. Συγκεκριμένα, στα A.O.S.I.S. (Alliance of Small Island States-A.O.S.I.S.) περιλαμβάνονται περίπου 40 μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη, κυρίως του Ειρηνικού και της Καραϊβικής, αλλά παρά τη μικρή τους πολιτική ισχύ, κατάφεραν να ισχυροποιήσουν την παρουσία τους, δεδομένου του επείγοντος κινδύνου από την αύξηση της στάθμης της θάλασσας που τα απειλεί με καταστροφικές οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις, δυσβάστακτες για τα οικονομικά μεγέθη αυτών των κρατών, ακόμα και με αφανισμό. Άλλωστε, το παράδειγμα των A.O.S.I.S. είναι το πλέον χαρακτηριστικό ως προς τις τραγικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής που υφίστανται, αν και συμβάλλουν στο φαινόμενο μόλις

¹⁶⁰ Είναι χαρακτηριστική η απάντηση του αρχηγού της κινεζικής αντιπροσωπείας σε Αμερικανό Γερουσιαστή, ο οποίος επέμεινε στη θέση ότι η Κίνα, ως μέρος του προβλήματος, πρέπει να λάβει μέρος και στην επίλυσή του, αναφέροντας ότι “*Perhaps you want our people to remain poor, but we cannot accept that...*”. (International Herald Tribune, 03-12-1997).

με 0,001% των συνολικών εκπομπών τους, λόγω της ανθρωπογενούς παρέμβασης στο κλίμα εκ μέρους άλλων οικονομικά ισχυρών κρατών που αποτελούν τους μείζονες ρυπαίνοντες του πλανήτη με τις δυσανάλογα μεγάλες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Εξαιτίας δε της αμεσότητας της απειλής σε βάρος των Α.Ο.Σ.Ι.Σ. και της αυξημένης τρωτότητάς τους, οι εκπρόσωποί τους επέδειξαν έντονο δυναμισμό κατά τις διαπραγματευτικές διαδικασίες, παρουσιάζοντας μάλιστα και σχέδιο Πρωτοκόλλου το 1994 (Α.Ο.Σ.Ι.Σ., “Draft Protocol to the UN FCCC on Greenhouse Gas Emissions reduction”), το οποίο περιείχε αυστηρές δεσμεύσεις αναφορικά με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ενώ είχαν προτείνει και γενναία μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ύψους 20%, και μάλιστα έως το 2005.

Σημειώνεται, επίσης, η Συμμαχία των Μικρών Νησιωτικών Κρατών αποτέλεσε σημαντικό σύμμαχο της Ε.Ε., σταθερά από την αρχή των κλιματικών διαπραγματεύσεων¹⁶¹. Σε πολιτικό και οικονομικό επίπεδο, καταρχήν, βέβαια, η Ε.Ε. και η Α.Ο.Σ.Ι.Σ. εκπροσωπούν διαφορετικά συμφέροντα και εκκινούν από διαφορετικά σημεία για την επιδίωξη αντιμετώπισης των επιβλαβών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, αλλά αποτέλεσαν τους πρωτοπόρους της διεθνούς κλιματικής πολιτικής.

Αυτό που πρέπει να επισημανθεί αναφορικά με τα κράτη της συμμαχίας Α.Ο.Σ.Ι.Σ. είναι το γεγονός ότι αναφερόμαστε σε κράτη που υστερούν χαρακτηριστικά σε οικονομική ανάπτυξη και πόρους για τη χρηματοδότηση νέων τεχνολογιών και έρευνας ως προς την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής¹⁶².

Έτσι, σε αντίθεση με την ομάδα JUSSCANZ, η οποία δεν επιθυμεί μείωση εκπομπών από το φόβο οικονομικής καταστροφής, λόγω της αναμενόμενης αύξησης της ανεργίας, η ομάδα Α.Ο.Σ.Ι.Σ. επιδιώκει ακριβώς το αντίθετο, για να αποφύγει την καταστροφή της οικονομίας των νησιωτικών κρατών που βασίζεται αποκλειστικά σχεδόν στον παράκτιο και θαλάσσιο τουρισμό.

¹⁶¹ Κυρίως, δεδομένου του αυξημένου κινδύνου εξαφάνισης των Μαλβίδων, εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας. Ενδεικτικά, αναφέρεται:

UNCED, Ρίο 1992, Μ. Α. Gayoom, Πρόεδρος της Δημοκρατίας των Μαλβίδων: “*I stand before you as a representative of an endangered people. We are told that as a result of global warming and sea level rise, my Country, the Maldives may sometime during the next century disappear from the face of the Earth*”.

¹⁶² Επισημαίνεται ότι ως προς τις χώρες αυτές η διεθνής κλιματική πολιτική δίνει ιδιαίτερη έμφαση στον πυλώνα της προσαρμογής στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής ως προς τα πλέον ευπαθή αναπτυσσόμενα κράτη.

1.3. Διαπραγματευτικές προοπτικές ενόψει της COP21 στο Παρίσι (2015)

Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής απαιτείται η διεθνής συνεργασία, με καθολική συμμετοχή των κρατών στη διεθνή προσπάθεια¹⁶³, αφού μόνο με αυτόν τον τρόπο μπορεί να διασφαλιστεί η βιώσιμη αποτελεσματικότητα του διεθνούς κλιματικού καθεστώτος, εφόσον δηλαδή εφαρμοστεί η αρχή των κοινών αλλά και διαφοροποιημένων ευθυνών και ικανοτήτων των κρατών (άρθρο 3 παρ. 1 Σύμβασης-Πλαισίου).

Και από την άποψη αυτή της διεθνούς συνεργασίας και της διευρυμένης κατά το δυνατόν συμμετοχής των κρατών στη διεθνή προσπάθεια, διαπιστώνεται η έλλειψη αποτελεσματικότητας του υφιστάμενου διεθνούς νομικού πλαισίου για την κλιματική αλλαγή, αφού: α) δεν πληρούται το κριτήριο της ευρείας συμμετοχής (“broad participation”) και β) δεν διασφαλίζεται η ουσιαστική συμμετοχή των μείζονων ρυπαιόντων, αφού οι Η.Π.Α. έχουν αυτό-εξαιρεθεί από το Πρωτόκολλο το 2001, και ο μείζων ρυπαντής σήμερα, η Κίνα, δεν δεσμεύεται από το Πρωτόκολλο για τη μείωση των εκπομπών της, αφού πρόκειται για αναπτυσσόμενο συμβαλλόμενο κράτος-μέλος.

Σε κάθε περίπτωση, οι τελευταίες εκτιμήσεις του Ο.Η.Ε. για τις δεσμεύσεις για το κλίμα που έχουν καταθέσει 146 κράτη, στο πλαίσιο των εθνικών τους στρατηγικών για το κλίμα (Προτεινόμενες Εθνικά Καθορισμένες Συνεισφορές, I.N.D.C.), έως σήμερα δεν φαίνεται να αφήνουν πολλά περιθώρια αισιοδοξίας για τις επικείμενες συνομιλίες στο Παρίσι το Δεκέμβριο του 2015 (30 Νοεμβρίου-11 Δεκεμβρίου 2015)¹⁶⁴, με τη συμμετοχή 200 κρατών, αφού δεν διαφαίνεται η προοπτική επαρκών μειώσεων των εκπομπών άνθρακα, ώστε να διασφαλίζεται ο περιορισμός της παγκόσμιας αύξησης θερμοκρασίας στους 2° C ως τα τέλη του αιώνα¹⁶⁵. Θετικό όμως, είναι το γεγονός ότι οι εθνικές δεσμεύσεις καλύπτουν περίπου το 86% των παγκόσμιων εκπομπών, δηλαδή ποσοστό τετραπλάσιο σε σχέση με το αντίστοιχο του

¹⁶³ Βλ. Γρηγορίου, Π., Σαμιάτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1993), ό.π., σελ. 167 επ.

¹⁶⁴ <http://thinkprogress.org/climate/2015/11/14/3722291/paris-climate-talks-security/> (Ανακτήθηκε 30 Οκτωβρίου, 2015).

Σίγουρο είναι ότι, παρά την πρόσφατη τρομοκρατική επίθεση στο κέντρο του Παρισιού, η Συνδιάσκεψη θα πραγματοποιηθεί, παρουσία μάλιστα του Προέδρου των Η.Π.Α., Ομπάμα, εξέλιξη που αποτιμάται θετικά.

¹⁶⁵ <http://news.in.gr/science-technology/article/?aid=1500036041> (Ανακτήθηκε 15 Νοεμβρίου, 2015). Και αυτό, παρά το γεγονός ότι διαπιστώνεται η δυνατότητα μείωσης της ανόδου της θερμοκρασίας κατά 2,7° Κελσίου έως το 2100, αφού είναι χαμηλότερη μείωση από την επιδιωκόμενη των 4 ή 5 βαθμών, που προβλεπόταν πριν τις I.N.D.C.

Είναι δε αξιοσημείωτο ότι τα περισσότερα I.N.D.C. αναφέρονται σε στόχους έως το 2030, ενδεικνύοντας ότι η διεθνής κλιματική προσπάθεια θα είναι διαρκής έως το τέλος του αιώνα. Για το λόγο αυτό, η έκθεση του Ο.Η.Ε. για τις εθνικές στρατηγικές των κρατών δεν προβαίνει σε επίσημη εκτίμηση της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας έως το 2100. Ωστόσο, η Φιγκέρες εκτιμά ότι η θερμοκρασία θα ανέβει κατά 2,7° Κελσίου, εκτίμηση που συμμερίζεται και το Climate Action Center, ενώ το Climate Interactive των Η.Π.Α. εκτιμά ότι θα ανέβει κατά 3,5° Κελσίου.

Πρωτοκόλλου του Κιότο, ενώ η έκθεση του Ο.Η.Ε. εκτιμά ότι η συνεπής εφαρμογή των εθνικών δεσμεύσεων των κρατών θα οδηγήσει σε μείωση των κατά κεφαλήν εκπομπών κατά 9% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990, αλλά και αποτροπή αύξησης των εκπομπών κατά 56,7 δισεκατομμύρια τόνους διοξειδίου του άνθρακα ανά έτος, έως το 2030. Το δυσοίωνα στοιχείο, όμως, έγκειται στην αναμενόμενη αύξηση του ρυθμού εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (22% υψηλότερες από το 2010 το 2030).

Η διαφαινόμενη πολιτική ατζέντα αφήνει, παρά την προοπτική υπογραφής νέας διεθνούς συμφωνίας, επίσης, ανοικτά ορισμένα ζητήματα, όπως η μη πρόβλεψη ποινών για τις χώρες που αποτυγχάνουν την επίτευξη των στόχων που καθόρισαν οι ίδιες για τις εκπομπές τους αλλά και της φύσης των δεσμεύσεων που τυχόν εφαρμοστούν, αποτυπώνοντας την προτεραιότητα ευρείας συμμετοχής, έστω και χωρίς νομικές δεσμεύσεις για το μετριασμό των παγκόσμιων εκπομπών.

Συνολικά, διαπιστώνουμε ότι οι κλιματικές συμμαχίες των χωρών του Παραρτήματος Ι του Πρωτοκόλλου του Κιότο, και ιδίως των χωρών της ομάδας JUSSCANNZ, από τη μία πλευρά, και οι Ε.Ε. και Α.Ο.Σ.Ι.Σ. όπως και η πλειονότητα των αναπτυσσόμενων κρατών από την άλλη πλευρά, δεν διακρίνεται από ταυτότητα συμφερόντων, αλλά κάθε χώρα κινείται διαπραγματευτικά ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες και τα κρίσιμα για την ίδια εθνικά και οικονομικά συμφέροντά της. Εντούτοις, σε επίπεδο διεθνούς διαπραγματευτικού προσκηνίου, η συμπίεση με μία «κλιματική συμμαχία», η οποία προσιδιάζει στις δικές της θέσεις και απόψεις επιτρέπει τη διαπραγματευτική της «επιβίωση», τόσο από άποψης των συμφερόντων της όσο και της διαπραγματευτικής της θέσης.

2. Η μέθοδος του μετριασμού (mitigation)

Η μέθοδος του μετριασμού (mitigation) αποτελεί τον έναν από τους δύο βασικούς άξονες πάνω στους οποίους κινείται και βασίζεται η διεθνής κλιματική πολιτική αλλά και οι εθνικές πολιτικές, για την αντιμετώπιση του προβλήματος του φαινομένου του θερμοκηπίου και της κλιματικής αλλαγής¹⁶⁶.

Η μέθοδος αυτή αποβλέπει στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αφενός για να μην επιβαρύνεται περαιτέρω η ατμόσφαιρα με τις εκπομπές αυτές, δημιουργώντας συσσωρεύσεις αερίων του θερμοκηπίου, αφετέρου για τη συγκράτησή τους, με στόχο την μη υπερθέρμανση της ατμόσφαιρας (στόχος για μη υπέρβαση των 2° C έως το τέλος του αιώνα).

Σύμφωνα με την Τέταρτη Αναφορά Αξιολόγησης¹⁶⁷ του International Panel for Climate Change (IPCC¹⁶⁸, 2007),¹⁶⁹ οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και των λοιπών αερίων του θερμοκηπίου είχαν αυξηθεί δραματικά, συγκριτικά με την προβιομηχανική εποχή, με μία αύξηση της τάξης του 70% κατά το χρονικό διάστημα 1970-2004. Μάλιστα, στην έκθεση αυτή, για πρώτη φορά, αναφέρεται ότι «η άνοδος της θερμοκρασίας του κλίματος είναι αναμφίβολη», καθώς και ότι αυτή η αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να αποδοθεί μόνο στην ανθρωπογενή εντατική δραστηριότητα που βασίζεται στη χρήση του διοξειδίου του άνθρακα και των λοιπών αποκαλούμενων «αερίων του θερμοκηπίου»¹⁷⁰. Επίσης, βάσει των πολιτικών για τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και των συναφών αναπτυξιακών πρακτικών αναμενόταν ότι οι εκπομπές αυτές θα εξακολουθήσουν να αυξάνονται κατά τις επόμενες δεκαετίες, επιδεινώνοντας το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής¹⁷¹. Σύμφωνα δε με τα πιο αισιόδοξα σενάρια της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή, είναι δυνατός

¹⁶⁶ Ο έτερος άξονας είναι η μέθοδος της προσαρμογής (adaptation), ο οποίος αποκτά, επίσης, μεγάλη σημασία ως προς την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, έχοντας ιδιαίτερη αξία κυρίως για τις αναπτυσσόμενες χώρες που είναι πιο ευάλωτες σε αυτές, με στόχο τη μείωση της τρωτότητά τους.

¹⁶⁷ Tokar, B. (2013), ό.π., σελ. 38 επ.

¹⁶⁸ Το IPCC αποτελεί τη Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή, η οποία ιδρύθηκε αρχικά από το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP) και το Παγκόσμιο Μετεωρολογικό Οργανισμό (World Meteorological Organization, WMO).

¹⁶⁹ Metz, B., Davidson, O., Bosch, P., Dave, R., Meyer, L. (ed.), Working Group III, IPCC. (2007) *Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC, Climate Change 2007, Mitigation on Climate Change*. Διαθέσιμη σε:

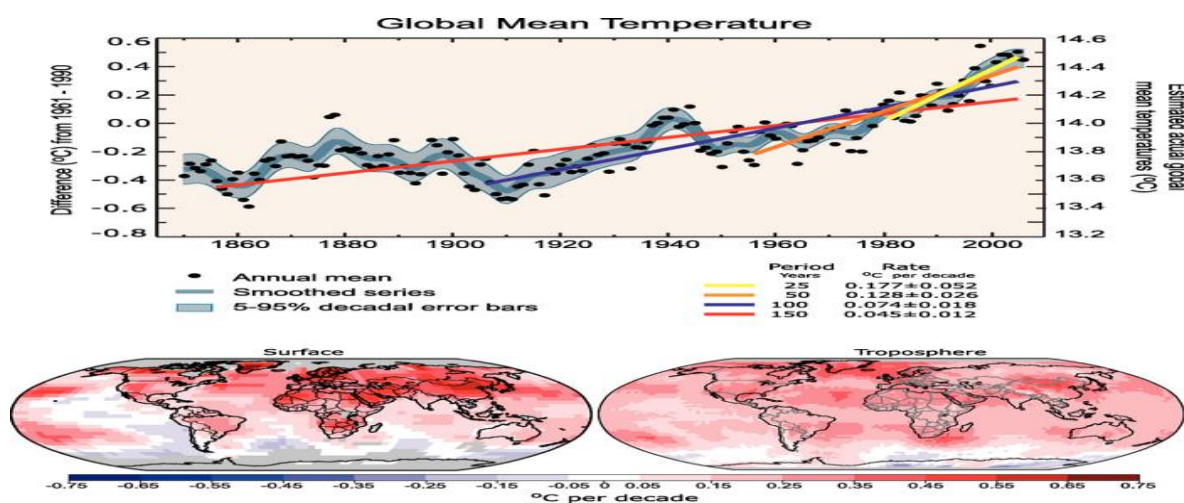
<http://www.ipcc-wg3.de/assessment-reports/fourth-assessment-report/working-group-iii-fourth-assessment-report> (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

Ουσιαστικά, αποτέλεσε εκτεταμένη έκθεση-σταθμό αναφορικά με τα πορίσματα της κλιματικής επιστήμης ως προς το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, η οποία ήταν το αποτέλεσμα της συγκέντρωσης πρωτοφανών συγκλινόντων επιστημονικών πορισμάτων από εκατοντάδες μελέτες, οι οποίες συνείεναν στο ίδιο ανησυχητικό φαινόμενο, δηλαδή της αναμφίβολης συμβολής της ανθρωπογενούς δραστηριότητας στην αλλαγή του κλίματος της γης.

¹⁷⁰ Λ.χ. μεθάνιο, υποξείδιο του αζώτου, χλωροφθοράνθρακες κ.ά.

¹⁷¹ Climate Change. (2007). Working Group I: The Physical Science Basis, Summary for Policymakers. Διαθέσιμη σε: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/spm.html (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).

ο περιορισμός της αύξησης της θερμοκρασίας σε λιγότερο από 1,5° C, ενώ το UNEP το 2009 εκτιμούσε αύξηση της θερμοκρασίας σε 3,5° C μέχρι το 2100¹⁷².



Εικόνα 5: Αύξηση της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας του πλανήτη (1860-2005)¹⁷³

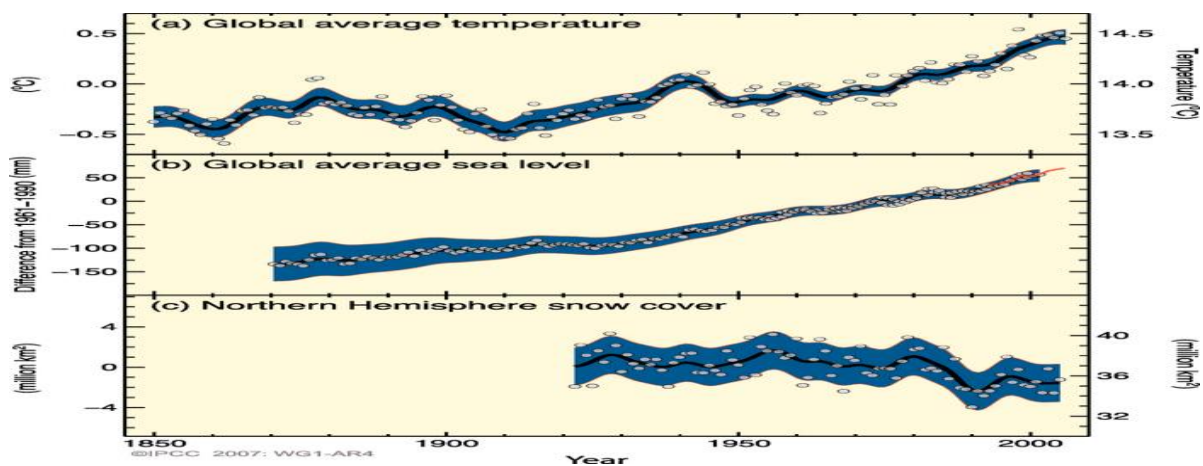
Εξάλλου, τα δεδομένα της περιβαλλοντικής ζημίας από την κλιματική αλλαγή είναι παραπάνω από εμφανή στα διαγράμματα που προηγήθηκαν, ώστε η διεθνής κοινότητα να επιδιώκει, με κάθε δυνατό τρόπο, την επίλυση του ζητήματος της εντεινόμενης αύξησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της συνακόλουθης αύξησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας, μέσω του μετριασμού αυτών (mitigation).

Σύμφωνα με το IPCC, ο όρος «κλιματική αλλαγή» αναφέρεται σε οποιαδήποτε αλλαγή στο κλίμα διαχρονικά, είτε οφείλεται σε φυσική διαφοροποίηση είτε συνιστά αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η χρήση του όρου διαφοροποιείται από τον αντίστοιχο που υιοθετείται στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις Κλιματικές Αλλαγές, όπου η κλιματική αλλαγή αναφέρεται στην αλλαγή του κλίματος που αποδίδεται άμεσα ή έμμεσα στην ανθρώπινη δραστηριότητα που τροποποιεί τη σύσταση της παγκόσμιας ατμόσφαιρας και η οποία επιπροσθέτως προς τη φυσική διαφοροποίηση του κλίματος παρατηρείται ανά συγκρίσιμες χρονικές περιόδους.

¹⁷² Tokar, B., ό.π., σελ. 43 επ.

¹⁷³ Στον αριστερό άξονα αποτυπώνονται οι ανωμαλίες της θερμοκρασίας κατά το διάστημα 1961-1990, ενώ στο δεξιό άξονα οι εκτιμήσεις ως προς την πραγματική θερμοκρασία. Σε κάθε περίπτωση, αναφερόμαστε σε επιταχυνόμενη αύξηση της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας, ιδίως μετά το 1940 μέχρι το 1970, εξαιτίας της αυξημένης εκβιομηχάνισης του πλανήτη, μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, η οποία οδήγησε σε εκτεταμένη ρύπανση του Βόρειου Ημισφαιρίου. Παράλληλα, παρατηρείται ιδιαίτερη αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας κατά το διάστημα 1979-2005, τόσο στην επιφάνεια της γης όσο και στην τροπόσφαιρα (υψόμετρο περίπου 10 χιλιόμετρα από την επιφάνεια της γης), όπως προκύπτει από δορυφορικά δεδομένα.

Διαθέσιμο σε: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/faq-3-1-figure-1.html (Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015).



Εικόνα 6: Αλλαγές στη θερμοκρασία, στη στάθμη της θάλασσας και στην κάλυψη με πάγο στο Βόρειο Πόλο (1961-1990)¹⁷⁴

2.1. Οι βασικές αρχές που διέπουν τη μέθοδο του μετριασμού

Το πεδίο του μετριασμού των εκπομπών διέπεται από τις γενικές περιβαλλοντικές αρχές¹⁷⁵, όπως η αρχή της μη πρόκλησης βλάβης σε άλλα κράτη ή σε περιοχές εκτός εθνικής δικαιοδοσίας, υπό την έννοια ότι η παραγωγή και η διασπορά εκπομπών εκ μέρους ενός κράτους δεν περιορίζεται στη γεωγραφική επικράτεια αυτού, αλλά επιβαρύνει και άλλα κράτη αλλά και την ατμόσφαιρα συνολικά¹⁷⁶.

Επίσης, εφαρμόζεται η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», σύμφωνα με την οποία κάθε ρυπαίνων οφείλει, στο πλαίσιο της ευθύνης του, να αποκαθιστά τη ζημία που προκάλεσε. Πρόκειται άλλωστε, για μία αρχή που εφαρμόζεται κατεξοχήν στο πεδίο της περιβαλλοντικής προστασίας¹⁷⁷. Εξάλλου, η αναγνώριση των ανεπτυγμένων κρατών για την ευθύνη που φέρουν στο πλαίσιο της διεθνούς επιδίωξής τους για οικονομική ανάπτυξη σε βάρος του παγκόσμιου οικοσυστήματος οδηγεί στην ανάγκη για αποκατάσταση της προκαλούμενης ζημίας πρωτίστως από τους ρυπαίνοντες. Σε πρακτικό επίπεδο, εξάλλου, ο «ρυπαίνων», πέραν των υποχρεώσεων που έχει αναλάβει για το μετριασμό των εκπομπών του, φέρει και το βάρος της παροχής οικονομικής, τεχνολογικής και τεχνικής υποστήριξης προς τα αναπτυσσόμενα κράτη, τα οποία σε μεγάλο βαθμό υφίστανται τις δυσμενείς συνέπειες της κλιματικής αλλαγής, χωρίς να έχουν μάλιστα συμβάλει τα ίδια στην πρόκλησή της.

¹⁷⁴ IPCC (2007). WG1-ARA. Διαθέσιμο σε:

https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/figure-spm-3.html (Ανακτήθηκε 17 Ιουλίου, 2015).

¹⁷⁵ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 231 επ.

¹⁷⁶ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 235 επ.

¹⁷⁷ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 279 επ.

Περαιτέρω, η πολιτική του μετριασμού, η οποία μπορεί να εφαρμόζεται σε κάθε επίπεδο περιβαλλοντικής διακυβέρνησης (διεθνές, που απασχολεί στην προκειμένη περίπτωση, περιφερειακό, εθνικό, τοπικό) επιβάλλει την εφαρμογή της αρχής της συνεργασίας¹⁷⁸, για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, αφού δεν αρκεί η συνεισφορά ενός κράτους, αλλά η αναλογικά με τις ευθύνες και τις ικανότητες καθενός συμβολή και συνεργασία όλων των κρατών, ιδίως όσων συνιστούν τους αποκαλούμενους «μείζονες ρυπαίνοντες». Η αρχή αυτή διέπει και το διεθνές κλιματικό περιβαλλοντικό καθεστώς, αφού με την Αρχή 24 της Διακήρυξης της Στοκχόλμης (1972) αντανάκλαται και σε ζητήματα που αφορούν στην περιβαλλοντική προστασία, όπως και στην Αρχή 27 της Διακήρυξης του Ρίο (1992)¹⁷⁹, η οποία πρέπει να εφαρμόζεται στο πλαίσιο της από κοινού επίτευξη των στόχων του καθεστώτος αυτού (Σύμβασης-Πλαισίου, Πρωτοκόλλου, Αποφάσεων Συνδιασκέψεων, κ.ο.κ.), ενώ εκδηλώνεται με ανταλλαγή πληροφοριών, ενημέρωσης, ενίσχυσης των περιβαλλοντικών προτύπων, κ.ά.

Εξάλλου, η μέθοδος του μετριασμού αποτελεί χαρακτηριστικό πεδίο εφαρμογής της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης¹⁸⁰ (sustainable development), δεδομένου ότι ο μετριασμός των εκπομπών κατεξοχήν αγγίζει το κρίσιμο ζήτημα της ανάπτυξης ενός κράτους, ώστε να κρίνεται απαραίτητη η ισότιμη λήψη υπόψη κατά το σχεδιασμό και εφαρμογή της αναπτυξιακής πολιτικής ενός κράτους των τριών παραμέτρων της βιώσιμης ανάπτυξης, ήτοι της οικονομικής, της κοινωνικής και ασφαλώς της περιβαλλοντικής. Επομένως, ο μετριασμός των εκπομπών απηχεί άμεσα στην οικονομική μεγέθυνση και την ανάπτυξη, και αντιστρόφως, δεν νοείται η σύγκρουση της αναπτυξιακής διαδικασίας με την αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης.

Επίσης, στη χορεία των αρχών που διέπουν τη μέθοδο του μετριασμού εφαρμόζεται και η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, για την οποία θα μιλήσουμε στην επόμενη ενότητα.

Πλέον, η διεθνής συζήτηση για την κλιματική αλλαγή δεν εστιάζεται πλέον στο αν πρέπει να επιτευχθεί συγκράτηση και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, για την επιβράδυνση της περαιτέρω αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας, αλλά στο ποια πολιτική είναι αναγκαία για την επίτευξη των στόχων της συγκράτησης και της μείωσης των εκπομπών¹⁸¹. Σε απάντηση του κρίσιμου αυτού ζητήματος έχουν κατά καιρούς προταθεί αρκετές

¹⁷⁸ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 249 επ. Βλ. άρθρο 74 Χάρτη Ο.Η.Ε.

¹⁷⁹ Αρχή 27 Διακήρυξης Ρίο (1992): “States and people shall co-operate in good faith and in a spirit of partnership in the fulfilment of the principles embodied in this Declaration and in the further development of international law in the field of sustainable development”.

¹⁸⁰ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 249 επ.

¹⁸¹ Βλ. <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2001/03/20010314.html> (Ανακτήθηκε, 18 Ιουλίου, 2015).

εναλλακτικές πολιτικές για την επίτευξη των στόχων αυτών, οι οποίες εντάσσονται στην έννοια γένους του μετριασμού των εκπομπών.

Είναι δε χαρακτηριστικό ότι οι κυριότερες από τις προταθείσες πολιτικές βασίζονται στη λογική της αγοράς¹⁸² (market-based politics)¹⁸³, αλλά παράλληλα διακρίνονται από τη μεγαλύτερη αποδοτικότητα.

Η κεντρική οικονομική συλλογιστική αυτών των μηχανισμών βασίζεται στη διευκόλυνση της αγοράς, η οποία είναι η κατεξοχήν πηγή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, για τη συμμόρφωση προς το στόχο της μείωσης των εκπομπών, πράγμα που επιτυγχάνεται, όταν το κόστος μείωσης των εκπομπών είναι χαμηλότερο από τη συνέχιση ρύπανσης. Ασφαλώς, ενυπάρχει έντονος σκεπτικισμός αναφορικά με την εφαρμογή της οικονομικής προέλευσης συλλογιστικής αυτής στο πεδίο της κλιματικής αλλαγής, αφού τυχόν υπέρμετρη χρήση των εργαλείων της από ορισμένα βιομηχανικά κράτη είναι δυνατόν να οδηγήσει σε αποπροσανατολισμό της λογικής της περιβαλλοντικής προστασίας. Και τούτο, επειδή ορισμένα από τα βιομηχανικά κράτη θα επιδιώξουν την εξαγορά μεριδίων ρύπανσης από άλλα κράτη, αποκτώντας στην ουσία ένα «δικαίωμα στη ρύπανση»¹⁸⁴, αντί να επιδιώξουν τη συμμόρφωσή τους με τα εθνικά στρατηγικά σχέδια μείωσης της ρύπανσης και το σεβασμό της εν λόγω αρχής¹⁸⁵. Επίσης, αντίστοιχος σκεπτικισμός απορρέει και από το γεγονός ότι οι πολιτικές αυτές επιτρέπουν την «ιδιωτικοποίηση» της διεθνούς κλιματικής πολιτικής, με τη συμμετοχή επιχειρήσεων και μη κυβερνητικών φορέων στην εφαρμογή των ευέλικτων μηχανισμών. Εντούτοις, αυτό είναι αναπόφευκτο, ενόψει της αρχής της οικονομικής αποδοτικότητας που διέπει τους μηχανισμούς αυτούς. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, είναι σημαντικό η διακυβέρνηση των μηχανισμών αυτών να λειτουργεί βάσει των ποσοτικών δεσμεύσεων και στόχων αλλά και των βασικών περιβαλλοντικών αρχών της διεθνούς κλιματικής πολιτικής, ακόμα και όταν εμπλέκεται η αγορά.

Για την αποφυγή υπέρμετρης προσφυγής στους ευέλικτους αυτούς μηχανισμούς της αγοράς, αλλά και για να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη περιβαλλοντική αποτελεσματικότητα, εισάγεται ο κανόνας της συμπληρωματικότητας, υπό την έννοια ότι, για την επίτευξη του συλλογικού στόχου του άρθρου 3 παρ. 1 του Πρωτοκόλλου του Κιότο, τα Συμβαλλόμενα Μέρη

¹⁸² Ρουμελιώτου, Β., Πετράκου, Μ., ό.π., σελ. 73-79.

¹⁸³ Πρόκειται ουσιαστικά για πολιτικές που εκφράζουν και τις επιλογές των Η.Π.Α.

¹⁸⁴ Βλ. IPCC (1990). *Climate Change, The IPCC Response Strategies*, σελ. 240 επ., όπου υποστηρίζεται όμως ότι το «δικαίωμα» αυτό περιορίζεται από εθνικά ή διεθνή ανώτατα όρια ρύπανσης.

¹⁸⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 320 επ.

οφείλουν καταρχήν να δίνουν έμφαση στις εθνικές τους στρατηγικές για τη μείωση των εκπομπών τους στην επικράτειά τους, οι οποίες συμπληρώνονται επικουρικά από τους ευέλικτους μηχανισμούς της αγοράς.

Τονίζεται δε ότι τα κράτη, ιδίως τα ανεπτυγμένα, συστηματικά αποφεύγουν πολιτικές αυστηρής αυτοδέσμευσης και παρακολούθησης των εθνικών τους στόχων, θεωρώντας το Παράρτημα Β' ως «ενδεικτικό», ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα παρεμβάσεων και άσκησης ελέγχου για την αποτελεσματικότητα και την επάρκεια των εθνικών στρατηγικών και πολιτικών, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις εθνικές τους αναπτυξιακές πολιτικές. Άλλωστε, όπως θα δούμε, και τα αναπτυσσόμενα κράτη, ιδίως οι αναδύομενες οικονομίες, όπως αυτή της Κίνας, δεν επιθυμούν την αυτοδέσμευση, αλλά επιλέγουν, αντί του νομικά δεσμευτικού προσδιορισμού των εθνικών στόχων τους, την ανάληψη εθελοντικού τύπου δεσμεύσεων (“pledges”), επικαλούμενα το κλασικό επιχείρημα περί ιστορικής ευθύνης των ανεπτυγμένων κρατών, στην οποία εδράζεται η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης. Για τους λόγους αυτούς, το άρθρο 2 του Πρωτοκόλλου του Κιότο φέρει ατελή νομικά χαρακτήρα, ώστε να γίνεται λόγος για «συντονισμό μέτρων και πολιτικών».

Στις κύριες πολιτικές μετριασμού των εκπομπών περιλαμβάνεται η επιβολή φόρων στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου¹⁸⁶: με την πολιτική αυτή, μονάδες που προβαίνουν σε χρήση ορυκτών καυσίμων πρέπει να πληρώνουν φόρους, ανάλογα¹⁸⁷ με την ποσότητα του άνθρακα που καταναλώνουν και τις παραγόμενες εκπομπές τους. Έτσι, με την επιβολή του αναλογούντος φόρου, ενισχύεται η προτίμηση σε δραστηριότητες που εκπέμπουν λιγότερο ή καθόλου αέρια του θερμοκηπίου. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, το ύψος του φόρου και η αξιολόγηση για το κατάλληλο ύψος αυτού είναι ζήτημα πραγματικό που συναρτάται με την ανάγκη για την επίτευξη ορισμένου προσδοκώμενου αποτελέσματος.

Στο Πρωτόκολλο του Κιότο υιοθετούνται τρεις ευέλικτοι μηχανισμοί, συμπληρωματικοί των κανονιστικών ρυθμίσεων του διεθνούς συμβατικού κειμένου για το μετριασμό των εκπομπών, όπως προσδιορίζονται στα άρθρα 6, 12 και 17 του Πρωτοκόλλου¹⁸⁸. Η δε αξιολόγηση των ευέλικτων αυτών μηχανισμών της αγοράς μπορεί να γίνει, μόνο στο πλαίσιο του στόχου για τον οποίο υιοθετήθηκαν που δεν είναι άλλος από την επίτευξη της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, δηλαδή την επίτευξη του μέγιστου μετρήσιμου και πραγματικού

¹⁸⁶ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 320 επ.

¹⁸⁷ Περισσότερο επιβαρυντικός είναι ο λιγνίτης, λιγότερο το πετρέλαιο και ακόμα λιγότερο το φυσικό αέριο στην κλίμακα της αναλογίας ρύπανσης που προκαλείται από την κατανάλωση ορυκτών καυσίμων.

¹⁸⁸ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 324 επ.

περιβαλλοντικού οφέλους με το χαμηλότερο δυνατό κόστος (αρχή της οικονομικότητας, αποδοτικότητας της αγοράς)¹⁸⁹. Με τον τρόπο αυτό, το Πρωτόκολλο του Κιότο (1997) εισήγαγε στο πεδίο της περιβαλλοντικής προστασίας καινοτόμους και σύνθετους ευέλικτους μηχανισμούς της αγοράς, με στόχο τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίοι είναι οι εξής:

(α) Εμπορία δικαιωμάτων/ αδειών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (emissions trading), βάσει του άρθρου 17 του Πρωτοκόλλου: Με το σύστημα αυτό προσδιορίζονται συγκεκριμένες εκπομπές αερίων κατ' ανώτατο όριο που μπορεί να εκπέμπει κάθε μονάδα ή κατηγορία εγκαταστάσεων¹⁹⁰. Σε περίπτωση κατά την οποία μία μονάδα ξεπερνά το όριο αυτό, καλείται να αγοράζει δικαιώματα εκπομπής από μονάδες που έχουν μειώσει τις δικές τους εκπομπές, ώστε να μένει αμετάβλητο το γενικό ισοζύγιο εκπομπών. Μάλιστα, τονίζεται ότι η πολιτική αυτή για τη μείωση των εκπομπών είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στις Η.Π.Α., σε αντίθεση με την πολιτική επιβολής φόρων που δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλής. Θετικό στοιχείο της πολιτικής αυτής είναι το γεγονός ότι κατά το παρελθόν έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική για τη μείωση εκπομπών, επιφέροντας συγκεκριμένο και προβλέψιμο αποτέλεσμα, αλλά δεν είναι εκ των προτέρων σαφές το κόστος αυτού του εργαλείου.

Οι εμπορεύσιμες άδειες ρύπανσης μπορούν να αποτελούν αντικείμενο εμπορίας στην αγορά, είτε υπό τη μορφή της απόκτησης μετά από δημοπρασία είτε υπό τη μορφή της διανομής των αδειών στους ρυπαίνοντες.¹⁹¹ Αυτό δε που έχει σημασία, στο πλαίσιο της διεθνούς κλιματικής αλλαγής, είναι οι τιμές των εμπορεύσιμων αδειών ρύπανσης να είναι υψηλότερες από το κόστος μείωσης των εκπομπών, ώστε να παρέχεται το κίνητρο για την επίτευξη του στόχου του περιορισμού των εκπομπών.

Ως προς το μηχανισμό του διεθνούς εμπορίου εκπομπών ρύπων, σημειώνεται ότι πρέπει να βρίσκεται σε εναρμόνιση με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει», αφού ο μηχανισμός αποκτά σημασία, όταν ενσωματώνει ένα σημαντικό περιβαλλοντικό κόστος, μέσω ενός συστήματος δημοπρασιών των διαθέσιμων αδειών στις επιχειρήσεις που εκπέμπουν και όχι ενός συστή-

¹⁸⁹ Μάλιστα, ο στόχος αυτός πρέπει να μην επιτείνει τις κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες, αλλά να συμπεριλαμβάνει το κοινωνικό κόστος, δηλαδή να είναι κοινωνικά δίκαιος. Βλ. Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 324, υποσ. 12.

Τονίζεται ότι οι μηχανισμοί της αγοράς που εισάγονται με το Πρωτόκολλο του Κιότο είχαν αποτυπωθεί και στο Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ, όπου για πρώτη φορά εισήχθησαν μηχανισμοί ευέλικτης εφαρμογής, ώστε να συνδυάζεται η περιβαλλοντική και η οικονομική αποδοτικότητα. Βλ. Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 333.

¹⁹⁰ Έτσι, τα εμπορεύσιμα δικαιώματα ρύπανσης μπορούν να ανταλλάσσονται είτε δωρεάν είτε να ελέγχονται από την αγορά, ώστε, με τον τρόπο αυτό, οι επιχειρήσεις που μειώνουν τις εκπομπές τους να έχουν πλεόνασμα δικαιώματος ρύπανσης, το οποίο μάλιστα έχουν τη δυνατότητα να εμπορεύονται προς επιχειρήσεις που δεν είχαν ανταποκριθεί στους στόχους τους για μείωση των δικών τους εκπομπών.

¹⁹¹ Καρβούνη, Α., Γεωργακέλου, Δ. (2003), ό.π., σελ. 553 επ.

ματος δωρεάν διανομής αδειών, το οποίο μπορεί να εφαρμόζεται πιλοτικά. Άλλωστε, η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» έχει ιδιαίτερη σημασία, ιδίως για τις ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες, οι οποίες, παρότι αναγνωρίζουν την ιστορική τους ευθύνη για τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, δεν αναλαμβάνουν αυστηρά μέτρα εθνικής πολιτικής που κοστίζουν, αλλά υιοθετούν την άνευ ποσοτικών περιορισμών αξιοποίηση των ευέλικτων μηχανισμών, επιδιώκοντας την ελαχιστοποίηση του οικονομικού, κοινωνικού και πολιτικού κόστους.

(β) Από Κοινού Εφαρμογή¹⁹² (Joint Implementation), βάσει του άρθρου 6 του Πρωτοκόλλου: Η νομιμοποιητική βάση του μηχανισμού αυτού (αλλά και του μηχανισμού του άρθρου 12) είναι το άρθρο 4 παρ. 2 της Σύμβασης-Πλαισίου, που αναφέρεται σε «από κοινού» εφαρμογή εθνικών πολιτικών και μέτρων των ανεπτυγμένων κρατών, για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, με μείωση των εκπομπών που την προκαλούν, η οποία αποτέλεσε πρόταση των Ολλανδών, των Νορβηγών και των Η.Π.Α., για την παροχή δυνατότητας συνεργασίας των Συμβαλλομένων Μερών του Παραρτήματος I, για την ευχερέστερη επίτευξη των εθνικών ποσοτικών στόχων μείωσης των εκπομπών. Εξάλλου, ο μηχανισμός συνδέεται και με το άρθρο 3 παρ. 3 της Σύμβασης-Πλαισίου και τις εκεί κατοχυρωμένες αρχές της προφύλαξης και της οικονομικής αποδοτικότητας.

Σύμφωνα με το μηχανισμό αυτό, κάθε ανεπτυγμένο κράτος (μέλος του Παραρτήματος I) μπορεί να μεταφέρει σε άλλο βιομηχανικό κράτος ή να αποκτήσει από άλλο βιομηχανικό κράτος «μονάδες μείωσης εκπομπών» (emission reduction units) που προκύπτουν από έργα ή επενδύσεις που αποβλέπουν στη μείωση των εκπομπών από οποιοδήποτε τομέα της οικονομίας ή στην απορρόφηση των εκπομπών του από φυσικούς ταμιευτήρες, ιδίως με σύμπραξη του ιδιωτικού τομέα, υπό τον όρο της επιπρόσθετης περιβαλλοντικής αποδοτικότητας και πάντοτε υπό τον όρο της συμπληρωματικότητας προς τις εθνικές πολιτικές καταπολέμησης των εκπομπών (αρχή της συμπληρωματικότητας). Σύμφωνα άλλωστε, με τη νεοκλασική θεωρία, είναι οικονομικά αποδοτικότερο να πραγματοποιούνται δράσεις για τον περιορισμό των εκπομπών σε βιομηχανικά κράτη όπου το έργο ή η επένδυση κοστίζει λιγότερο, αφού το τελικό περιβαλλοντικό αποτέλεσμα είναι το ίδιο, δηλαδή η μείωση της επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας από εκπομπές, χωρίς να θίγεται ο συνολικός παγκόσμιος στόχος του Πρωτοκόλλου για περιορισμό των εκπομπών. Εξάλλου, αυτό είναι θετικό τόσο για το κράτος προέλευσης του έργου, αφού κερδίζει μονάδες άνθρακα που προσθέτει στον εθνικό του ποσοτικό στόχο και αυξάνει τα δικαιώματα εκπομπών του, όσο και για το κράτος-υποδοχέα, αφού ωφελείται από την επένδυση, με τη χρήση νέων τεχνολογιών και μειώνονται οι ρύποι του, επιτυγχάνοντας

¹⁹² Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 330 επ.

περιβαλλοντικό όφελος. Εξάλλου, με τις Συμφωνίες του Μαρακές (2001) αποφασίστηκε η λειτουργία σχετικής Επιτροπής Επίβλεψης (Supervisory Committee).¹⁹³

(γ) Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης¹⁹⁴ (CDM), βάσει του άρθρου 12 του Πρωτοκόλλου: Με αυτόν θεσπίζεται ένα σύστημα ευέλικτης κοινής εφαρμογής των θεσμικών κειμένων της κλιματικής πολιτικής μεταξύ των ανεπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων Συμβαλλομένων Μερών, παρότι νομικά από το μηχανισμό αυτό δεσμεύονται μόνο τα βιομηχανικά κράτη, τα οποία υποχρεούνται άλλωστε σε ανάληψη δράσης για τον περιορισμό των εκπομπών τους. Με τον τρόπο αυτό, ανοίγει ο κύκλος της συνεργασίας με τον αναπτυσσόμενο κόσμο, για την υλοποίηση εκ μέρους ιδιωτών επενδυτικών σχεδίων και προγραμμάτων που θα προωθούν τη βιώσιμη ανάπτυξη, μία έννοια όμως με αόριστο εννοιολογικό περιεχόμενο¹⁹⁵, με επενδύσεις φιλικές προς το περιβάλλον (αρχή της περιβαλλοντικής αποδοτικότητας) αλλά και οικονομικά αποδοτικές. Το κέρδος για τα βιομηχανικά κράτη είναι το γεγονός ότι κερδίζουν πιστοποιημένες μειώσεις εκπομπών (“certified emissions reductions, CERs), που μπορούν να προσθέτουν στον εθνικό τους στόχο βάσει του Παραρτήματος Β’ του Πρωτοκόλλου. Με λίγα λόγια, ο μηχανισμός αυτός αποτέλεσε την οδό έμμεσης συμμετοχής των αναπτυσσόμενων κρατών στον πυρήνα της κλιματικής πολιτικής, αλλά εγκυμονεί κινδύνους αλλοίωσης των ποσοτικοποιημένων εθνικών στόχων, σε περίπτωση υπέρμετρης αξιοποίησής του εργαλείου. Πρόκειται για ένα «έκτακτο» μηχανισμό, με μη διασαφηνισμένη προέλευση, ο οποίος επιχειρεί τη σύζευξη του ανεπτυγμένου και του αναπτυσσόμενου κόσμου, εξυπηρετώντας καταρχήν τα συμφέροντα και των δύο, αφού α) τα ανεπτυγμένα κράτη ωφελούνται από τη λειτουργία ενός επικουρικού εργαλείου συμμόρφωσης στους εθνικούς στόχους, κερδίζοντας πιστοποιημένες μονάδες ρύπανσης και β) τα αναπτυσσόμενα κράτη, με τον τρόπο αυτό, αφενός συμβάλλουν στην επίτευξη του στόχου της Σύμβασης-Πλαισίου για μείωση των εκπομπών αφετέρου στρέφονται προς τη βιώσιμη ανάπτυξη¹⁹⁶.

Όμως, ανακύπτει διαφοροποίηση από το μηχανισμό Κοινής Εφαρμογής, αφού η αποφόρτιση των εθνικών στόχων του ανεπτυγμένου κράτους δεν μετατίθεται σε άλλο ανεπτυγμένο

¹⁹³ Απόφαση 16/CP/7 (FCCC/CP/2001/13/Add.2). Η οποία θα ετίθετο σε λειτουργία, από τη θέση σε ισχύ του Πρωτοκόλλου, με αρμοδιότητα αναδρομικής εξέτασης των προγραμμάτων και επενδύσεων από το 2000.

¹⁹⁴ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 330 επ.

¹⁹⁵ Παρά τη σχετικότητα της έννοιας αυτής, ερμηνεύοντάς της στο πλαίσιο του διεθνούς ρυθμιστικού καθεστώτος της κλιματικής αλλαγής, θα πρέπει να εννοείται η επιδίωξη περιβαλλοντικών στόχων, με τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με σεβασμό προς τους κοινωνικούς, οικονομικούς και πολιτικούς στόχους των αναπτυσσόμενων κρατών.

¹⁹⁶ Τα κριτήρια για την εφαρμογή του μηχανισμού αυτού είναι τα εξής: α) εθελοντική συμμετοχή στα επιλέξιμα προγράμματα, β) μετρήσιμα και μακροπρόθεσμα οφέλη για τον αποδέκτη της επένδυσης και γ) επίτευξη επιπρόσθετης περιβαλλοντικής αποδοτικότητας (“environmental additionality”), δηλαδή μείωση εκπομπών που αλλιώς δεν θα επιτυγχανόνταν.

κράτος (λογική των «συγκοινωνούντων δοχείων»), ώστε ο συνολικός στόχος να μένει ακέραιος, αλλά επιβαρύνουν το περιβάλλον προσθετικά, αφού ο αναπτυσσόμενος κόσμος δεν έχει αναλάβει ποσοτικές δεσμεύσεις, άρα επιβαρύνεται ο συνολικός παγκόσμιος στόχος, ώστε να μην ομιλούμε στην ουσία για περιβαλλοντική ωφέλεια από την αξιοποίηση του μηχανισμού αυτού. Και στο μηχανισμό Καθαρής Ενέργειας είναι απαραίτητο να συντρέχει συμπληρωματικότητα ως προς τους εθνικούς στόχους και υποχρεώσεις των ανεπτυγμένων κρατών, αλλά υπό την έννοια της «μερικής συνεισφοράς» σε αυτούς, κατά το χρονικό διάστημα 2000-2012 (και όχι την πρώτη περίοδο δέσμευσης, 2008-2012 που ισχύει για τους λοιπούς μηχανισμούς).

Περαιτέρω, στη χορεία των εθνικών, κυρίως, δράσεων για την πρόληψη του φαινομένου του θερμοκηπίου εντάσσονται, επίσης, η εξοικονόμηση ενέργειας, η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, η αξιοποίηση των καθαρών πηγών ενέργειας (λ.χ. αιολική ενέργεια, κ.λπ.), η χρήση φυσικού αερίου, η προστασία των δασικών αποταμιευτήρων και οι αναδασώσεις, ο περιορισμός των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου¹⁹⁷. Σε κάθε περίπτωση, στο πλαίσιο της πολιτικής του περιορισμού των εκπομπών (mitigation) το Πρωτόκολλο του Κιότο έχει θέσει δύο βασικούς στόχους, ένα βραχυπρόθεσμο, για περιορισμό των εκπομπών κατά 8% κατά το διάστημα 2008-2012, και ένα μακροπρόθεσμο, για περιορισμό κατά 20-40% μέχρι το 2020.

2.2. Αποτίμηση των αποτελεσμάτων του διεθνούς πλαισίου για την αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής

Παρότι οι ανεπτυγμένες χώρες έχουν αναλάβει συμβατικά σε διεθνές επίπεδο, καταρχήν, τη θέσπιση ανώτατων ορίων ως προς το μερίδιο ρύπανσης στις εθνικές τους πολιτικές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και παρά τον καταρχήν συμπληρωματικό και επικουρικό χαρακτήρα των ευέλικτων μηχανισμών βάσει του Πρωτοκόλλου¹⁹⁸, ο κανόνας στην πράξη είναι η απουσία οροφής εκπομπών αερίων (emissions cap), αφού σε συμβατικό επίπεδο τα ανώτατα όρια ρύπανσης είναι γενικώς διατυπωμένα, χωρίς θέσπιση ανώτατου ορίου ρύπανσης για κάθε κράτος. Παράλληλα, ανακύπτει ένα ηθικό ζήτημα, που συνίσταται στο γεγονός ότι η ατμόσφαιρα αποτελεί αντικείμενο τεμαχισμού σε μερίδια υπό μορφή δικαιωμάτων και υπό καθεστώς αγοραπωλησίας, ώστε τα κράτη και οι επιχειρήσεις αυτών να εκπέμπουν το μερίδιο ρύπανσης που τους αντιστοιχεί. Με τον τρόπο αυτό, δηλαδή, μέχρι το 2012

¹⁹⁷ Καλλία-Αντωνίου, Α., Σαμαρά-Κωνσταντίνου Κ. (2007). *Ατμοσφαιρική ρύπανση και κλιματική αλλαγή : πηγές - επιπτώσεις - νομικό πλαίσιο*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκουλα, Αθήνα, σελ. 12.

¹⁹⁸ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 326 επ.

Βλ. επίσης Ott, H.E., Sachs, W. *The Ethics of International Emissions Trading*. Σε: Pinguelli, L., Munasinghe, M. (2002). *Ethic, Equity and International Negotiations on Climate Change*, Edward Elgar, Chetltenham, UK, σελ. 175 επ.

(α' φάση εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο), οι ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες οικοδόμησαν ένα πολιτικό και νομικό κεκτημένο επί της παγκόσμιας ατμόσφαιρας¹⁹⁹, σε βάρος των αναπτυσσόμενων κρατών, που θα εντασσόταν στο μηχανισμό σταδιακά, μετά το 2012. Το στοιχείο αυτό δημιουργεί ένα ηθικό ζήτημα, αφού διαμορφώνει ένα σύστημα εμπορίας ρύπων μεταξύ ορισμένων μόνο κρατών, προς όφελος μάλιστα αυτών που μπορούν να συνεχίζουν απρόσκοπτα τη βιομηχανική τους δραστηριότητα, χωρίς να έχει προηγηθεί η διευθέτηση του ζητήματος με δίκαιο και ορθόνομο τρόπο, στο πλαίσιο δηλαδή της αρχής της ευθυδικίας, με διανομή των δικαιωμάτων εμπορίας και χρήσης της ατμόσφαιρας ως δεξαμενής εναπόθεσης των αερίων του θερμοκηπίου σε όλα τα κράτη²⁰⁰. Έτσι, τα πλέον ανεπτυγμένα κράτη που διακρίνονται από μεγαλύτερη οικονομική δραστηριότητα αποκτούν ανταγωνιστικό οικονομικό πλεονέκτημα έναντι των αναπτυσσόμενων κρατών, αφού τίθεται εν αμφιβολώ η μελλοντική οικονομική ανάπτυξη των τελευταίων, η οποία χαρακτηρίζεται ως «περιβαλλοντική αποικιοκρατία»²⁰¹. Το γεγονός αυτό λειτουργεί αποτρεπτικά περαιτέρω για τα αναπτυσσόμενα κράτη να υιοθετήσουν δεσμευτικές υποχρεώσεις, αφού θα ενταχθούν σε ένα σύστημα που θα υστερούν και δεν θα επικρατεί η αρχή της ευθυδικίας, δηλαδή της ορθόνομης κατανομής των δικαιωμάτων εκπομπών.

Ως προς το Μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης²⁰² που υιοθετείται στο Πρωτόκολλο του Κιότο εντοπίζουμε προβληματισμό αναφορικά με την περιβαλλοντική του αποδοτικότητα και την οικονομική αδικία την οποία συνεπάγεται η υιοθέτηση και εφαρμογή του. Ουσιαστικά, ο μηχανισμός αυτός εισαγάγει ένα σύστημα επενδυτικών δραστηριοτήτων και συνεργασιών στο έδαφος των αναπτυσσόμενων κρατών, που αποβλέπει στη βιώσιμη ανάπτυξη του Νότου, δηλαδή με συνεργασία των ανεπτυγμένων κρατών που διέπονται από συγκεκριμένες ποσοτικές δεσμεύσεις και εθνικούς στόχους περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και των αναπτυσσόμενων κρατών που δεν δεσμεύονται από εθνικές υποχρεώσεις μετριασμού των εκπομπών τους. Επομένως, τα ανεπτυγμένα κράτη αποκτούν επιπλέον μονάδες ρύπανσης και οικονομικό όφελος έναντι των αναπτυσσόμενων κρατών, ενώ παράλληλα υπονομεύουν σε μεγάλο βαθμό τον περιβαλλοντικό στόχο του Πρωτοκόλλου για ουσιαστικό περιορισμό

¹⁹⁹ Η ατμόσφαιρα δεν συνιστά «παγκοσμίως κοινό αγαθό» (“global common”), αλλά «κοινό μέλημα» της ανθρωπότητας (“common concern”). Βλ. Προόμιση και άρθρο 1 Σύμβασης-Πλαισίου.

Βλ. ιδίως Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 326, υποσ. 14.

²⁰⁰ Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 327 επ.

Βλ. επίσης Sachs, W., *Rio + 10 and the North-South Divide*, www.wupperinst.org (Ανακτήθηκε 12 Αυγούστου, 2015).

²⁰¹ Υπό την έννοια της εκμετάλλευσης εκ μέρους των ανεπτυγμένων χωρών και των ποσοστών εναπόθεσης εκπομπών που βάσει της αρχής της ορθονομίας θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν οι αναπτυσσόμενες χώρες. Agarwal, A., Narain, S. (1991). *Global Warming in an Unequal World*, Center for Science and Environment, New Delhi, India.

²⁰² Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), σελ. 328 επ.

των εκπομπών, αφού μπορούν να ρυπαίνουν στο έδαφος των αναπτυσσόμενων κρατών. Με τον τρόπο αυτό, όταν το αναπτυσσόμενο κράτος κληθεί να εφαρμόσει αντίστοιχα εθνικές πολιτικές μείωσης των εκπομπών, θα έχει περιορισμένες οικονομικά αποδοτικές επιλογές, αφού θα έχουν εξαντληθεί αυτές υπέρ των ανεπτυγμένων κρατών που υλοποιούν φθηνές ενεργειακά επενδύσεις.

Σε κάθε περίπτωση, η μέχρι το 2004 άρνηση της Ρωσίας να επικυρώσει το Πρωτόκολλο, αλλά και η εμμονή των Η.Π.Α., του μέχρι πρότινος μεγαλύτερου ρυπαίνοντος παγκοσμίως, να μην επικυρώνει το Πρωτόκολλο μέχρι και σήμερα, συνιστούν πλήγμα κατά της αξιοπιστίας του συστήματος, αφού έτσι είναι εφικτό να εξαιρούνται μεγάλοι ρυπαίνοντες, στοιχείο που έρχεται σε ευθεία αντίθεση με την αρχή της ευθυδικίας. Επίσης, έχει ιδιαίτερη σημασία ο βαθμός παρεμβατισμού από το Executive Board που είναι επιφορτισμένο με την άσκηση ελέγχου σε βάρος ιδιωτών, αφού τυχόν υπέρμετρος παρεμβατισμός μπορεί να οδηγήσει την εφαρμογή του μηχανισμού σε αχρησία, περιορίζοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα του αναπτυσσόμενου κόσμου να επωφεληθεί από την εφαρμογή βιώσιμων περιβαλλοντικά έργων στο έδαφός του. Εξάλλου, θα ήταν προς τη θετική κατεύθυνση η υιοθέτηση δεικτών βιωσιμότητας των έργων και επενδύσεων στον αναπτυσσόμενο Νότο, ώστε να αξιολογείται και να διαπιστώνεται η ύπαρξη στοιχείων επιδίωξης της βιώσιμης ανάπτυξης των αποδεκτών αυτών. Τελικώς, το ζήτημα επιλύθηκε το 2001, με σχετική δεσμευτική απόφαση, βάσει της οποίας, στο πλαίσιο της αρχής της ευθυδικίας που διέπει τη διεθνή κλιματική πολιτική, η κρίση περί βιωσιμότητας της επένδυσης θα πρέπει να γίνεται από το αναπτυσσόμενο κράτος. Όμως, στην πράξη, ο προσδιορισμός της έννοιας αλλά και της αυστηρότητας των κριτηρίων της βιωσιμότητας διενεργείται με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια, γιατί τυχόν αυστηρή οριοθέτηση της βιωσιμότητας από ένα αναπτυσσόμενο κράτος, οδηγεί τον επενδυτή προς αναζήτηση έτερου επενδυτικού περιβάλλοντος, στερώντας από το πρώτο αφενός τα περιβαλλοντικά οφέλη αφετέρου τη δυνατότητα προσέλκυσης επενδύσεων.

3. Η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης

3.1. Η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης

Ο όρος «αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης» ή «κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες» στη διεθνή κλιματική πολιτική αποτελεί πιστή απόδοση του αγγλικού όρου “*common but differentiated responsibilities*”²⁰³, όπως αυτός αποτυπώνεται ήδη από το Προοίμιο της Σύμβασης-Πλαισίου για τις Κλιματικές Αλλαγές. Εξάλλου, και ο Ν.2205/1994²⁰⁴, με τον οποίο κυρώθηκε η ως άνω Σύμβαση-Πλαίσιο του 1992, αποδίδει με τον ίδιο τρόπο τον όρο.

Ο κύριος λόγος ενασχόλησης με την αυτήν την περιβαλλοντική αρχή είναι η εξέταση της επίδρασής της στη διεθνή κλιματική πολιτική, αλλά και η συνάρθρωσή της με τη μέθοδο του μετριασμού που εξετάζουμε²⁰⁵. Για τις ανάγκες δε της παρούσας εργασίας θα μας απασχολήσουν ιδίως δύο βασικά αρχές, η αρχή της ευθυδικίας/ ορθονομίας και η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, οι οποίες άλλωστε έχουν ενσωματωθεί και στις διατάξεις της Σύμβασης-Πλαισίου για την Κλιματική Αλλαγή²⁰⁶. Σε κάθε περίπτωση, μας απασχολεί το νομικό και ηθικό υπόβαθρο αυτών, για την προώθηση της «κλιματικής αειφορίας», κυρίως σε πρακτικό επίπεδο, καθώς και η χρήση τους σε ερμηνευτικό επίπεδο, δηλαδή ως εργαλείων ερμηνείας των κανόνων που τίθενται στο πλαίσιο της διεθνούς κλιματικής πολιτικής.

3.1.1. Γενικά η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στο διεθνές περιβαλλοντικό δίκαιο

Στο πλαίσιο του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου, η έννοια της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης εμπεριέχει δύο βασικούς άξονες, αφενός την κοινή ευθύνη του συνόλου των κρατών αφετέρου τη διαφοροποιημένη ευθύνη, ενώ παράλληλα επιφέρει και δύο βασικές πρακτικές συνέπειες.²⁰⁷ Πρώτον, αναγνωρίζεται ότι όλα τα κράτη, καταρχήν, φέρουν την κοινή υποχρέωση για την προστασία του περιβάλλοντος, με τη λήψη θετικών μέτρων και

²⁰³ Για τη Σύμβαση-Πλαίσιο του Ο.Η.Ε. για τις Κλιματικές Αλλαγές στην αγγλική γλώσσα βλ.: http://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf (Ανακτήθηκε 19 Ιουλίου, 2015).

²⁰⁴ Ν.2205/1994 «Κύρωση της Σύμβασης - Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές» (ΦΕΚ 60/τ. Α'/15-04-1994).

²⁰⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), *ό.π.*, σελ. 127 επ.

²⁰⁶ Ομοίως, έχει ενσωματωθεί η αρχή της προφύλαξης, αλλά όχι η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

²⁰⁷ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), *ό.π.*, σελ. 22 επ.

Βλ. επίσης, Borione, D., Ripert, J., *Exercising Common but Differentiated Responsibility*. Σε: Mintzer, I.M., Leonard, J.A. (1994). *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*, SEI, Cambridge University Press, σελ. 77-97 και Chowdhury, S.R., *Common but Differentiated State Responsibility in International Environmental Law: From Stockholm to Rio*. Σε: Ginther, K., Denters, T. (ed.) (1995). *Sustainable Development and Good Governance*, M/N, Dordrecht, σελ. 333.

ενεργειών σε διεθνές, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο²⁰⁸. Δεύτερον, κρίνεται απαραίτητο να διερευνηθούν οι διαφορετικές περιστάσεις, ιδίως τόσο ως προς την υπαιτιότητα ενός κράτους σε σχέση με το εκάστοτε οικολογικό πρόβλημα όσο και ως προς την αντικειμενική οικονομική δυνατότητα ενός κράτους να αναλάβει δράση για την αντιμετώπιση του προβλήματος ή ακόμα και να προβεί σε επανόρθωση της βλάβης που έχει προκληθεί από τη δράση του, αλλά και ως προς την πρόληψη, τον περιορισμό και τον έλεγχο της περιβαλλοντικής απειλής²⁰⁹. Ουσιαστικά, δηλαδή, το στοιχείο της υπαιτιότητας του κράτους συνδέεται με το στοιχείο της «ιστορικής ευθύνης», δηλαδή θα πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να διερευνάται η ιστορική συμβολή του κράτους στη δημιουργία και συντήρηση ενός προβλήματος, οπότε και παράγεται αντίστοιχη υποχρέωσή του για την επίλυση του περιβαλλοντικού προβλήματος. Μάλιστα, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης αναγνωρίζει και λαμβάνει υπόψη ρητά μία σειρά παραγόντων, όπου περιλαμβάνονται οι ειδικές ανάγκες και περιστάσεις, η μελλοντική οικονομική ανάπτυξη και η προτεραιότητα για την εξάλειψη της φτώχειας των αναπτυσσόμενων κρατών και η ιστορική ευθύνη στην πρόκληση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος. Σε κάθε περίπτωση, είναι γεγονός ότι η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης οδηγεί σε διαφορετικές νομικές υποχρεώσεις, παρέχοντας περίοδο χάριτος προσαρμογής και λιγότερο αυστηρές δεσμεύσεις²¹⁰.

Μάλιστα, οι περιβαλλοντικοί πόροι ενδέχεται να εμπίπτουν στη δικαιοδοσία ενός μόνο κράτους ή να αποτελούν κοινό περιβαλλοντικό αγαθό ή να υπόκεινται στη καθεστώς κοινού νομικού συμφέροντος ή να μην εμπίπτει στη δικαιοδοσία κανενός κράτους. Επομένως, είναι καταρχήν αδιάφορο το «ιδιοκτησιακό καθεστώς» υπό το οποίο τελεί ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό αγαθό. Επί παραδείγματι, στη Σύμβαση-Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή του 1992 αντανakλάται η επείγουσα ανάγκη για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού προβλήματος της αλλαγής του κλίματος και των αρνητικών επιπτώσεων αυτού που χαρακτηρίζεται ως «κοινού ενδιαφέροντος»²¹¹.

Σύμφωνα με τον Sands²¹², η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης αποτελεί το προϊόν της εφαρμογής της περιβαλλοντικής αρχής της ευθυδικίας/ ορθονομίας στο γενικό διεθνές δίκαιο, αλλά και της αναγνώρισης ότι οι ιδιαίτερες ανάγκες των αναπτυσσόμενων

²⁰⁸ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 285 επ.

²⁰⁹ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 285 επ.

²¹⁰ Όπως προβλέπεται στο Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ (1987). Βλ. Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 285 επ.

²¹¹ Βλ. Προοίμιο Σύμβασης-Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή. Βλ. επίσης, UNGA Res. 43/53 (1988), 44/207 (1989) και 45/212 (1990), που αναγνωρίζουν ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί ζήτημα «κοινού ενδιαφέροντος για την ανθρωπότητα» και απορρίπτουν την αρχική πρόταση σχεδίου που είχε προετοιμασθεί από τη Μάλτα, όπου το παγκόσμιο κλίμα είχε χαρακτηριστεί ως «κοινή κληρονομιά της ανθρωπότητας (*“common heritage of mankind”*)».

²¹² Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 285 επ.

κρατών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την ανάπτυξη, εφαρμογή και ερμηνεία των κανόνων του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου. Μάλιστα, στο πλαίσιο του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης απαντά σε μία ευρεία σειρά από συμβάσεις²¹³.

Γενικά, παρά την πρόσφατη ανάδυση της αρχής στη διεθνή κλιματική πολιτική, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης βρίσκει τις ρίζες της, πριν τη Σύμβαση-Πλαίσιο του 1992, και έχει υιοθετηθεί στην πράξη από τα κράτη σε περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο²¹⁴. Εξάλλου, βάσει της Αρχής 23 της Διακήρυξης των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον (Στοκχόλμη, 1972)²¹⁵ δινόταν έμφαση στην ανάγκη να διερευνηθεί «η δυνατότητα εφαρμογής των κριτηρίων που ισχύουν στις περισσότερες προηγμένες χώρες αλλά που μπορεί να είναι απρόσφορα και με αβέβαιο κοινωνικό κόστος, για τις αναπτυσσόμενες χώρες».

Περαιτέρω, σύμφωνα με την Αρχή 7 της Διακήρυξης των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (Ρίο, 13 Ιουνίου 1992)²¹⁶, «*Τα Κράτη θα συνεργάζονται υπό πνεύμα αλληλεγγύης για να διατηρούν, να προστατεύουν και να αποκαθιστούν την ακεραιότητα του οικοσυστήματος της Γης. Με δεδομένο τον διαφορετικό βαθμό συμμετοχής στην παγκόσμια περιβαλλοντική υποβάθμιση, τα Κράτη έχουν κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες. Οι ανεπτυγμένες χώρες αναγνωρίζουν την ευθύνη που φέρουν για την προώθηση της διαρκούς ανάπτυξης*

²¹³ Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 288 επ.

Όπως, η Συνθήκη του Λονδίνου (1972, άρθρο 11), όπου ορίζεται ότι τα Συμβαλλόμενα Μέρη λαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα, σύμφωνα με τις επιστημονικές, τεχνικές και οικονομικές τους δυνατότητες, ενώ άλλες συνθήκες υπογραμμίζουν την ανάγκη της λήψης υπόψη των ικανοτήτων των κρατών (Abidjan Convention, 1981, άρθρο 4 παρ. 1) ή των οικονομικών τους ικανοτήτων ή της ανάγκης των κρατών για οικονομική ανάπτυξη (UNCLOS, 1982, άρθρο 207) ή των διαθέσιμων μέσων και των ικανοτήτων τους (Συνθήκη της Βιέννης, 1985, άρθρο 2 παρ. 2).

Επίσης, η αρχή έχει συμπεριληφθεί σε συνθήκες και άλλα νομικά εργαλεία του παράγωγου ευρω-ενωσιακού δικαίου, όπως η Οδηγία ΕΚ/ΕΚ Large Combustion Directive (1988) για τον προσδιορισμό διαφορετικών επιπέδων μειώσεων εκπομπών για κάθε κράτος-μέλος, το Πρωτόκολλο VOC (1991), που επιτρέπει στα μέρη να προσδιορίσουν ένα εκ των τριών τρόπων μείωσης των εκπομπών και τη Συνθήκη της Ε.Κ., όπως τροποποιήθηκε με τη Συνθήκη του Μάαστριχτ.

²¹⁴ Sands, P., ό.π., σελ. 285 επ. Χαρακτηριστικά παραδείγματα: το 1949 ο τόπος και άλλα είδη ψαριών που αποτελούσαν αντικείμενο «κοινού ενδιαφέροντος», λόγω υπερεκμετάλλευσής τους από τα συμβαλλόμενα μέρη (1949 Inter-American Tropical Tuna Convention, Προοίμιο), το διάστημα και η σελήνη (“province of all mankind”, 1967 Outer Space Treaty, άρθρο 1), τα υδρόβια πουλιά («διεθνής πόρος», 1971 Διεθνής Σύμβαση για τους Υγροτόπους, Προοίμιο), η φυσική και πολιτιστική κληρονομιά είναι «μέρος της παγκόσμιας κληρονομιάς της ανθρωπότητας» ως σύνολο (1972, Διεθνής Σύμβαση για την Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά, Προοίμιο), η διατήρηση των άγριων ζώων «για το καλό της ανθρωπότητας» (1979, Διεθνής Σύμβαση της Βόννης, Προοίμιο), οι πόροι του βυθού της θάλασσας, του βυθού των ωκεανών και του υπεδάφους αποτελούν την «κοινή κληρονομιά της ανθρωπότητας» (UNGA Res. 2749 (XXV) της 17^{ης} Δεκεμβρίου 1970, 1982, UNCLOS, Προοίμιο και Συμφωνία 1994 σχετικά με την εφαρμογή του Μέρους XI της UNCLOS), οι φυτικοί γενετικοί πόροι έχουν χαρακτηριστεί ως «κληρονομιά της ανθρωπότητας» (1983, FAO Plant Genetics Undertaking, άρθρο 1), καθώς και Διεθνής Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (1992), όπου ορίζεται ότι «η βιοποικιλότητα αποτελεί κοινό ενδιαφέρον της ανθρωπότητας» (Προοίμιο).

²¹⁵ Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1990). *Διεθνής Προστασία του Περιβάλλοντος*, Τόμ. 1, Διεθνείς Πολιτικές και Δίκαιο του Περιβάλλοντος, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 250.

²¹⁶ Γρηγορίου, Π., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1993), ό.π., σελ. 183 επ.

σε διεθνές επίπεδο, με δεδομένες τις πιέσεις που ασκούν οι κοινωνίες τους στο παγκόσμιο περιβάλλον αλλά και τις τεχνολογικές δυνατότητες και τους οικονομικούς πόρους που διαθέτουν»²¹⁷. Επίσης, σύμφωνα με την Αρχή 6 της Διακήρυξης του Ρίο (1992), «*Η ιδιαίτερη θέση και οι ιδιαίτερες ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών, και κυρίως των λιγότερο ανεπτυγμένων και εκείνων που είναι περισσότερο ευάλωτες περιβαλλοντικά, θα τύχουν ιδιαίτερης μεταχείρισης. Οι διεθνείς πράξεις στο πεδίο του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης θα πρέπει να ανταποκρίνονται επίσης στα συμφέροντα και τις ανάγκες όλων των χωρών*»²¹⁸.

3.1.1.1. Η προβληματική της αντιπαράθεσης Βορρά - Νότου στο πλαίσιο της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης

Η αντιπαράθεση Βορρά-Νότου ως προς την κλιματική αλλαγή και άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα συναρτάται με το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που προκαλούν περιβαλλοντική υποβάθμιση, όπως η παραγωγή και εκπομπή στην ατμόσφαιρα αερίων του θερμοκηπίου, προέρχονται από τις ανεπτυγμένες χώρες του Βορρά, οι οποίες συμβάλλουν καθοριστικά στη διαμόρφωση του φαινομένου του θερμοκηπίου καθώς και στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής²¹⁹.

Παράλληλα με τις ανεπτυγμένες χώρες, τα ποσοστά εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου αυξάνονται δραματικά και με τη συμβολή των αναπτυσσόμενων χωρών, οι οποίες επιδιώκοντας την οικονομική τους μεγέθυνση, υιοθετούν το αναπτυξιακό μοντέλο των ανεπτυγμένων χωρών, με στόχο την κάλυψη των οικονομικών, κοινωνικών και αναπτυξιακών τους αναγκών. Ουσιαστικά, δηλαδή από τις χώρες αυτές υιοθετήθηκε το μοντέλο της βιομηχανικής επανάστασης, με την εκβιομηχάνιση της παραγωγικής διαδικασίας, την εντατικοποίηση της βιομηχανικής ανάπτυξης και τη μαζική κατανάλωση αγαθών, η οποία οδήγησε στην εξάντληση των φυσικών πόρων του Νότου, σε σημαντική βελτίωση του βιοτικού επιπέδου για τις ανεπτυγμένες χώρες του Βορρά και μεγέθυνση του χάσματος Βορρά-Νότου, χάσμα το οποίο επιχειρούν ορισμένα αναπτυσσόμενα κράτη να γεφυρώσουν προς όφελός τους²²⁰.

Εντούτοις, δεν είναι όλες οι χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου συνυπεύθυνες για τις συγκεντρώσεις αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, αλλά, εξαιτίας του γεγονότος ότι

²¹⁷ “States shall co-operate in a spirit of global partnership to conserve, protect and restore the health and integrity of the Earth’s ecosystem. In view of the different contributions to global environmental degradation, states have common but differentiated responsibilities. The developed countries acknowledge the responsibility that they bear in the international pursuit of sustainable development in view of the pressures their societies place on the global environment and of the technologies and financial resources they command”.

²¹⁸ Γρηγορίου, Π., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1993), ό.π., σελ. 184.

²¹⁹ Βλ. Γρηγορίου, Π., Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1993), ό.π., σελ. 166.

²²⁰ Βλ. Τσάλτα, Γ. (2003). *Γιοχάνεσμπουργκ: Το περιβάλλον μετά τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Πρακτικά Συνεδρίου-Ρόδος, Δεκέμβριος 2002)*, εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα.

υφίστανται τις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, επιδιώκουν την παροχή διεθνούς λύσης στο πρόβλημα. Η παροχή αυτή, όμως, λύσης προϋποθέτει την υιοθέτηση της βιώσιμης διάστασης στο σύνολο των επιμέρους πολιτικών αλλά και, κυρίως, τη συνεργασία του συνόλου των ενδιαφερομένων μελών αλλά και των περιφερειακών οργανισμών οικονομικής ολοκλήρωσης²²¹, όπως η Ε.Ε. Άλλωστε, απώτερος στόχος της διεθνούς κλιματικής πολιτικής είναι η αποτελεσματική εφαρμογή της βιώσιμης ανάπτυξης, με «τρόπο κοινωνικά ορθόνομο»²²².

Επομένως, για την περιβαλλοντική υποβάθμιση του πλανήτη, στο πλαίσιο της οποίας ανακύπτει και το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής, τα ανεπτυγμένα κράτη, τα οποία διαθέτουν οικονομική δύναμη και έχουν ιστορικά ωφεληθεί από την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων του Νότου (ιστορικό επιχείρημα), οφείλουν να αναλαμβάνουν περισσότερες ευθύνες για την αποκατάσταση της ζημίας που έχουν προκαλέσει στο περιβάλλον, ενώ τα αναπτυσσόμενα κράτη οφείλουν να συμβάλλουν και αυτά από την πλευρά τους, ανάλογα με το ποσοστό ευθύνης τους αλλά και των ικανοτήτων τους. Έτσι, στη διεθνή ορολογία γίνεται λόγος για αρχή των κοινών αλλά διαφοροποιημένων ευθυνών και ικανοτήτων (“principle of common but differentiated responsibilities and capacities”).

Για το λόγο αυτό, σε επίπεδο ορολογίας, ο όρος «κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες», κατά την άποψη του Καθηγητή Κ. Κατσιμπάρδη, θα έπρεπε για λόγους νοηματικούς, αλλά και πρακτικούς ως προς την ουσία της εφαρμογής της αρχής, να *«προσεγγισθεί η αρχή με τη χρήση του όρου “κοινές αλλά διαφορετικής βαρύτητας ευθύνες” των κρατών»*²²³. Η προσέγγιση αυτή του Καθηγητή Κατσιμπάρδη επιχειρεί στην ουσία να αποδώσει με τον πιο εναργή και παραστατικό τρόπο το περιεχόμενο της αρχής αυτής στην πράξη, να υποδείξει ποιο θα έπρεπε να είναι το περιεχόμενό της κατά την εφαρμογή της στην πράξη, ώστε να προκύπτουν οι διαφορετικές ευθύνες των κρατών σε διεθνές επίπεδο όσο αφορά στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.

²²¹ Βλ. άρθρα 20 και 22 παρ. 2 Σύμβασης-Πλαισίου για τις Κλιματικές Αλλαγές.

²²² Βλ. Ραντόπουλου, Ε. Όψεις της διαδρομής του διεθνούς δικαίου του περιβάλλοντος - Από τη Στοκχόλμη στο Γιοχάνεσμπουργκ (1972-2002). Σε: Τσάλτα, Γ. (2003). *Γιοχάνεσμπουργκ: Το περιβάλλον μετά τη Συνδιάσκεψη των Η.Ε. για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Πρακτικά Συνεδρίου-Ρόδος, Δεκ. 2002)*, εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, σελ. 75-97.

²²³ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 22, υποσ. 25.

3.1.1.2. Η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στο πεδίο της διεθνούς κλιματικής αλλαγής

Στο πλαίσιο της Σύμβασης-Πλαισίου για την Κλιματική Αλλαγή, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης επιβάλλει ειδικές δεσμεύσεις μόνο για τα ανεπτυγμένα Συμβαλλόμενα Μέρη και άλλα ανεπτυγμένα κράτη, επιτρέποντας διαφοροποιήσεις ως προς τις υποχρεώσεις υποβολής αναφορών αλλά και ως προς τις υποχρεώσεις μετριασμού των εκπομπών τους. Αντίθετα, δεν γίνεται λόγος για συμμετοχή του αναπτυσσόμενου κόσμου σε δεσμευτικές υποχρεώσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, μέσω του μετριασμού των δικών τους εκπομπών.

Το δε Πρωτόκολλο του Κιότο θέτει ένα εύρος διαφοροποιημένων στόχων στα κράτη, ανάλογα με το βαθμό ιστορικής τους ευθύνης στην πρόκληση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής και με βάση τις ικανότητές τους. Εξάλλου, οι ιδιαίτερες ανάγκες των αναπτυσσόμενων κρατών και οι μειωμένες ικανότητές τους, στο πλαίσιο εφαρμογής της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, επιβάλλει την εγκαθίδρυση ειδικού θεσμικού μηχανισμού για την παροχή οικονομικής, τεχνολογικής και τεχνικής υποστήριξης προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, προς την κατεύθυνση της βοήθειας για την εφαρμογή των υποχρεώσεών τους. Για το σκοπό αυτό, η πραγμάτωση της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες των κρατών αυτών, με όσο το δυνατόν πιο αντικειμενικά κριτήρια, ώστε η παρεχόμενη υποστήριξη των ανεπτυγμένων κρατών προς τα αναπτυσσόμενα να γίνεται με δίκαιο και ορθόνομο τρόπο.

Άλλωστε, η αρχή αυτή δεν εξαιρεί τα αναπτυσσόμενα κράτη από τη διεθνή κλιματική προσπάθεια για το μετριασμό των εκπομπών και τη σταθεροποίηση της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας, αλλά δίνει έμφαση στη συλλογική, από κοινού δράση με τα ανεπτυγμένα κράτη. Περαιτέρω δε, τονίζεται ότι τα αναπτυσσόμενα κράτη δεν εξαιρούνται από την υποχρέωση σεβασμού της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης, με επίκληση του δικαιώματός τους και της ανάγκης τους για ανάπτυξη, αφού η παρεχόμενη υποστήριξη που προβλέπει η αρχή, αποσκοπεί στην ανάπτυξη ικανοτήτων και στην παροχή μέτρων που θα επιτρέψουν στα αναπτυσσόμενα κράτη να κινηθούν πάνω στις ράγες της βιώσιμης ανάπτυξης.

3.1.1.3. Μορφές εκδήλωσης της αρχής

Όπως προαναφέρθηκε, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης επιφέρει δύο βασικές συνέπειες²²⁴. Πρώτον, όλα τα κράτη θα πρέπει να συμμετέχουν στη λήψη μέτρων, με στόχο την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Έτσι, δίδεται ιδιαίτερη έμφαση

²²⁴ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 23.
Βλ. επίσης, Sands., P. (2003), ό.π., σελ. 285 επ.

και αναβαθμίζεται η συνεργασία και η συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων κρατών στο σχεδιασμό στρατηγικών και δράσεων, λαμβανομένων υπόψη των διαφορετικών ευθυνών και ικανοτήτων των κρατών, ώστε κατά την εφαρμογή της συνεργασίας να προκύπτουν διαφορετικές ποσοτικά και ποιοτικά δεσμεύσεις των κρατών. Δεύτερον, η αρχή μεταφράζεται σε συγκεκριμένες διαφοροποιημένες υποχρεώσεις για τα κράτη, και ειδικότερα σε συγκεκριμένες συμβατικές δεσμεύσεις για τα κράτη του ανεπτυγμένου Βορρά, αλλά και οικονομικής και τεχνολογικής²²⁵ ενίσχυσης του αναπτυσσόμενου Νότου, ώστε ο τελευταίος να μπορέσει να ανταποκριθεί στις ίδιες συμβατικές υποχρεώσεις, οι οποίες, λαμβανομένων των διαφορετικών ικανοτήτων και μεριδίου ευθύνης στο εκάστοτε περιβαλλοντικό πρόβλημα, είναι συνήθως πιο ήπιες ή ακόμα και συμβολικού περιεχομένου²²⁶.

Η εκδήλωση της αρχής αυτής στο πεδίο της διεθνούς κλιματικής πολιτικής επιτυγχάνεται αφενός με την επιβολή περιορισμών ως προς τις εκπομπές των ανεπτυγμένων κρατών, με ποσοτικοποιημένη μάλιστα αποτύπωση για όσα κράτη είναι μέλη του Παραρτήματος Ι, αφενός με την υποχρέωση μεταφοράς οικονομικών και τεχνολογικών πόρων προς τα αναπτυσσόμενα κράτη, τα οποία υστερούν ως προς τα μέσα αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, χωρίς όμως να απαλλάσσονται πλήρως από την ευθύνη για ανάπτυξη στρατηγικών σε εθνικό επίπεδο για το μετριασμό των δικών τους εκπομπών, αφού η ευθύνη βάσει της αρχής αυτής είναι κοινή. Σημειώνεται βέβαια ότι ο βαθμός αναπτυξιακής εξέλιξης ενός κράτους, ώστε να εντάσσεται στην έννοια του ανεπτυγμένου ή του αναπτυσσόμενου κράτους, είναι αποτέλεσμα της κατηγοριοποίησης εκ μέρους του Ο.Η.Ε., χωρίς όμως σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως θα δούμε, να αποτυπώνει και την πραγματικότητα, όπως λ.χ. στην περίπτωση της Κίνας και των εν γένει αναδύομενων οικονομιών του Νότου.

Επομένως, πρόκειται για μία αρχή, η οποία είναι ή θα έπρεπε να είναι διαρκώς εξελισσόμενη ως προς τους αποδέκτες της, αφού εξαρτάται από τις διαφοροποιημένες κάθε φορά ιδιαιτερότητες των αναπτυσσόμενων κρατών, γεγονός που ορισμένες φορές οδηγεί και σε διαφοροποιημένη ερμηνεία για την εφαρμογή της αρχής στην πράξη.

²²⁵ Ως «τεχνολογική ενίσχυση» εννοούμε την υποχρέωση διευκόλυνσης του ιδιωτικού τομέα ή ως την υποχρέωση διαμόρφωσης εκείνων των συνθηκών που θα επιτρέψουν τη μεταφορά τεχνολογίας. Βλ. Κατσιμπάρδη, Κ., (2002), ό.π., σελ. 24, υποσ. 27.

²²⁶ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 24, υποσ. 28, όπου γίνεται λόγος για την «ενίσχυση με σκοπό τη συμμόρφωση» (“compliance assistance”).

3.2. Η εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στο πεδίο της κλιματικής αλλαγής

Στο πεδίο της διεθνούς κλιματικής πολιτικής, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης εδράζεται σε δύο βασικές παραδοχές, ιστορικού κυρίως περιεχομένου. Συγκεκριμένα, αναγνωρίζεται από το σύνολο των εμπλεκόμενων μερών ότι η διαμόρφωση των αρνητικών περιβαλλοντικών περιστάσεων που οδήγησαν στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, με τη ραγδαία επιβάρυνση της ατμόσφαιρας, οφείλεται σχεδόν κατ' αποκλειστικότητα στον ανεπτυγμένο Βορρά²²⁷, εξαιτίας του εντατικοποιημένου παραγωγικού μοντέλου που ακολούθησε και ακολουθεί, με αποτέλεσμα να φέρει και την αντίστοιχη πολιτική και οικονομική ευθύνη²²⁸.

Απόρροια αυτής της παραδοχής είναι η συναφής αναφορά στο Προοίμιο της Σύμβασης-Πλαίσιο του 1992 περί της άνισης ευθύνης ανεπτυγμένου και αναπτυσσόμενου κόσμου²²⁹ καθώς και η διατύπωση του άρθρου 3 παρ. 1 της Σύμβασης-Πλαισίου²³⁰.

Το άρθρο 3²³¹ παρ. 1 της Σύμβασης-Πλαισίου για τις Κλιματικές Αλλαγές (1992), αποτελεί το αξιακό υπόβαθρο της αρχής αυτής, όπου προβλέπεται ότι τα Συμβαλλόμενα Μέρη πρέπει να δρουν για την προστασία του κλιματικού συστήματος επί τη βάση της ευθυδικίας και σε συμφωνία με τις κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες και τις αντίστοιχες ικανότητές τους²³².

Σε επίπεδο διεθνούς κλιματικής πολιτικής²³³, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης λαμβάνει τη μορφή συγκεκριμένων δεσμεύσεων τόσο για τα ανεπτυγμένα κράτη του Βορρά, με το άρθρο 4 της Σύμβασης-Πλαίσιο και του Πρωτοκόλλου του Κιότο συνολικά όσο

²²⁷ Βλ. Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 24, υποσ. 29, όπου αναφέρεται ότι ήδη με τη Διακήρυξη της Χάγης για το Περιβάλλον (28 ΙΛΜ, 1989, σελ. 1308) είχε γίνει παραδοχή του γεγονότος ότι τα βιομηχανικά κράτη ευθύνονται για το μεγαλύτερο ποσοστό ρύπων που επηρεάζουν την ατμόσφαιρα, ενώ γινόταν αποδεκτό και ότι αυτά έχουν την υποχρέωση να ενισχύσουν τα αναπτυσσόμενα κράτη, τα οποία με τη σειρά τους θα υποστούν τις αρνητικές συνέπειες των αλλαγών στην ατμόσφαιρα.

²²⁸ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 24 επ.

²²⁹ Βλ. σε Προοίμιο Σύμβασης - Πλαισίου: «Σημειώνοντας ότι το μεγαλύτερο μερίδιο των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά το παρελθόν και επί του παρόντος προέρχονται από τις ανεπτυγμένες χώρες, ότι οι κατά κεφαλήν εκπομπές των αναπτυσσόμενων χωρών είναι σχετικά χαμηλές και ότι θα αυξάνεται το μερίδιο των συνολικών εκπομπών που προέρχονται από τις αναπτυσσόμενες χώρες προκειμένου να καλυφθούν οι κοινωνικές και αναπτυξιακές ανάγκες».

²³⁰ Αντίστοιχα, ορίζεται ότι «οι συμβαλλόμενες ανεπτυγμένες χώρες πρέπει να αναλάβουν το προβάδισμα στην αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος και των δυσμενών επιπτώσεών της».

²³¹ Έτσι, το άρθρο 3 παρ. 1 προβλέπει ότι «Εναπόκειται στα Συμβαλλόμενα Μέρη να προστατεύουν το κλιματικό σύστημα προς όφελος των ανθρώπινων γενεών του παρόντος και του μέλλοντος, βάσει του δικαίου και σύμφωνα με τις κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες τους και τις αντίστοιχες δυνατότητές τους. Κατ' αναλογία, εμπίπτει στις Συμβαλλόμενες ανεπτυγμένες χώρες να αναλάβουν το προβάδισμα στην αντιμετώπιση των κλιματικών μεταβολών και των δυσμενών επιπτώσεών τους».

²³² Sands, P. (2003), ό.π., σελ. 285 επ.

²³³ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 24 επ.

και για τα αναπτυσσόμενα κράτη, τα οποία δεν αναλαμβάνουν κάποια συγκεκριμένη υποχρέωση, πέραν των ήπιων και συμβολικού χαρακτήρα υποχρεώσεων των άρθρων 4 παρ. 1 της Σύμβασης-Πλαίσιο και των άρθρων 10 και 11 του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

Επισημαίνεται δε ότι όρος του ενεργού για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων των αναπτυσσόμενων κρατών αποτελεί η προηγούμενη τήρηση στην πράξη των υποχρεώσεων του Βορρά για οικονομική και τεχνολογική υποστήριξη του Νότου (άρθρο 4 παρ. 7²³⁴ της Σύμβασης-Πλαισίου). Επομένως, οι ούτως ή άλλως συμβολικού χαρακτήρα δεσμεύσεις των αναπτυσσόμενων κρατών δεν διαθέτουν αυτοδύναμο χαρακτήρα, αλλά εξαρτάται η τήρησή τους από τη στάση των ανεπτυγμένων κρατών, κατ' εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης.

Εντούτοις, στην πράξη τα ανεπτυγμένα κράτη δεν αναλαμβάνουν στο σύνολό τους την ιστορική ευθύνη που φέρουν, αφού είτε αποστασιοποιούνται από την υιοθέτηση εθνικών πολιτικών μετριασμού των εκπομπών τους, αφού αυτό θα έθετε υπό κίνδυνο την οικονομία τους, είτε αψίστανται της διεθνούς δέσμευσης για περιορισμό των εκπομπών τους, επικαλούμενες ότι το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά, μόνο με τη συνεισφορά όλων των «μειζόνων ρυπαινόντων» αλλά και των αναπτυσσόμενων κρατών. Εξάλλου, στην πραγματικότητα δεν έχει ενεργοποιηθεί επαρκώς ούτε ο μηχανισμός παροχής υποστήριξης εκ μέρους των ανεπτυγμένων κρατών προς όφελος των αναπτυσσόμενων. Και αντίστοιχα, τα αναπτυσσόμενα μέρη αποφεύγουν την ανάληψη δεσμευτικών υποχρεώσεων μείωσης των εκπομπών τους σε διεθνές επίπεδο, επικαλούμενα τη μη δέσμευση άλλων «μειζόνων ρυπαινόντων» του Βορρά (όπως λ.χ. οι Η.Π.Α.) αλλά και το δικαίωμά τους για ανάπτυξη, αφού αυτό αποτελεί προτεραιότητά τους, ακόμα και έναντι της περιβαλλοντικής προτεραιότητας.

Σε κάθε περίπτωση, πάντως, η ιστορική ευθύνη των ανεπτυγμένων κρατών του Βορρά στη δημιουργία του προβλήματος και η συναφής υποχρέωση παροχής υποστήριξης προς τα αναπτυσσόμενα κράτη είναι ανάλογη του επιπέδου οικονομικής τους ανάπτυξης κατά τη φάση εφαρμογής της αρχής²³⁵.

²³⁴ Άρθρο 4 παρ. 7 της Σύμβασης - Πλαισίου (1992): «Ο βαθμός στον οποίο οι Συμβαλλόμενες αναπτυσσόμενες χώρες θα εκτελούν πράγματι τις υποχρεώσεις τους στα πλαίσια της Σύμβασης, θα εξαρτηθεί από την αποτελεσματική εκτέλεση, από πλευράς Συμβαλλομένων ανεπτυγμένων χωρών, των δεσμεύσεών τους σχετικά με τους χρηματοδοτικούς πόρους και τη μεταφορά τεχνολογίας και θα λαμβάνει πλήρως υπόψη ότι η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη και η εξάλειψη της φτώχειας είναι οι πρώτες και προέχουσες προτεραιότητες των Συμβαλλομένων αναπτυσσόμενων κρατών».

²³⁵ Cullet, P. (1999). Equity and Flexibility Mechanisms in the Climate Change Regime, *RECIEL*, Vol. 8/2, σελ. 169 επ.

Από την άλλη πλευρά, ο αναπτυσσόμενος Νότος υφίσταται τις δυσμενείς συνέπειες του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, χωρίς να έχει συμβάλλει στην πρόκλησή του. Ωστόσο, ο Νότος διακρίνεται από περιορισμένους οικονομικούς και τεχνολογικούς πόρους, που καθιστούν εξαιρετικά περιορισμένη τη δυνατότητά του να ανταπεξέλθει στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, με την υιοθέτηση αειφόρων πολιτικών ανάπτυξης που θα συμβάλλουν ταυτόχρονα σε περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Επομένως, η οικονομική και τεχνολογική ενίσχυση εκ μέρους του ανεπτυγμένου Βορρά αφενός συνιστά μορφή αποζημίωσης²³⁶ προς τα περισσότερα ευπαθή αναπτυσσόμενα κράτη του Νότου αφετέρου συνιστά μέσο για την αποτροπή υιοθέτησης παραγωγικών μοντέλων ανάπτυξης μη βιώσιμων εκ μέρους του Νότου, πρακτική που μπορεί να επιφέρει περαιτέρω επιβράδυνση της κλιματικής αλλαγής.

Το βασικό, λοιπόν, αίτημα του αναπτυσσόμενου Νότου για οικονομική και τεχνολογική ενίσχυσή του από τον ανεπτυγμένο Βορρά και η αντίστοιχη υποχρέωση των ανεπτυγμένων κρατών αποτελούσε το μοναδικό ουσιαστικό κίνητρο για την επίτευξη μαζικής συμμετοχής του αναπτυσσόμενου Νότου στο νομικό σύστημα της Σύμβασης του 1992²³⁷.

Επίσης, σημειώνεται ότι εξαιρετικής σημασίας είναι το ζήτημα της μεταφοράς τεχνολογίας προς τον αναπτυσσόμενο Νότο, αφού χωρίς την απαιτούμενη τεχνολογική υποδομή είναι αδύνατη η αποτελεσματική αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Άλλωστε, η απλή μεταφορά οικονομικών πόρων θα οδηγούσε, κατά κανόνα, σε διοχέτευσή τους σε υφιστάμενες αναπτυξιακές πρακτικές, κυρίως μη βιώσιμου χαρακτήρα, ενώ η ταυτόχρονη μεταφορά τεχνολογικών πόρων διασφαλίζει την υιοθέτηση πιο αειφόρων επιλογών²³⁸.

3.2.1. Η συμβολή των αναπτυσσόμενων κρατών του Νότου στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής

Είναι γεγονός ότι οι πιο φτωχοί πληθυσμοί του πλανήτη διαβιούν περιοχές που διακρίνονται από τρωτότητα, όπως σε μικρά νησιωτικά κράτη του Ειρηνικού Ωκεανού, σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές, με ολοένα πιο άστατες βροχοπτώσεις, συνεχείς ξηρασίες, υπερχείλιση των παράκτιων περιοχών²³⁹, απώλεια των εύφορων εδαφών και παγκόσμια πτώση της

²³⁶ Biermann, F. (1996). Common Concern of Humankind: The Emergence of a New Concept of International Environmental Law, *Archiv des Völkerrechts*, Vol. 34, σελ. 439.

²³⁷ Barrett, J. The Negotiation and Drafting of the Climate Change Convention. Σε: Churchill, R., Freestone, D. (1991) (ed.), *International Law and Global Climate Change*, GT/MN, London, σελ. 196 επ.

²³⁸ Grubb, M. (1989). *The Greenhouse Effect: Negotiating Targets*, RIIA, London, σελ. 24 επ.

²³⁹ Το IPCC διαπιστώνει ότι οι διαρκώς αυξανόμενες πλημμύρες θα πλήξουν άμεσα τους πληθυσμούς που κατοικούν στα δέλτα των ποταμών της Ασίας και της Αφρικής.

αγροτικής παραγωγής²⁴⁰, λειψυδρία,²⁴¹ επιπτώσεις στην υγεία²⁴² κ.ο.κ.²⁴³, ώστε να πρόκειται για πληθυσμούς που βρίσκονται υπό μεγαλύτερη έκθεση στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής και να χαρακτηρίζονται από υψηλότερη ευπάθεια ή χαμηλή προσαρμοστική ικανότητα.

Επομένως, είναι γεγονός ότι οι πληθυσμοί αυτοί που συνέβαλαν ελάχιστα ή και καθόλου στη δημιουργία του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής υφίστανται τις πλέον σοβαρές και ακραίες συνέπειες αυτού²⁴⁴, χωρίς μάλιστα να διαθέτουν τα μέσα είτε για την αντιμετώπιση του φαινομένου στην πηγή του είτε την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων αυτού, μέσω της μεθόδου της προσαρμογής²⁴⁵. Ως αποτέλεσμα, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής μπορούν να οδηγήσουν ακόμα και σε εξαφάνιση κρατών (λ.χ. Μαλβίδες) αλλά και σε αναγκαστικές μεταναστεύσεις πληθυσμών (περιβαλλοντικοί μετανάστες) και σε βίαιες συγκρούσεις²⁴⁶.

3.2.1.1. Η συμβολή των G77 στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής

Ουσιαστικά, στην ομάδα G77 εντάσσεται ο αναπτυσσόμενος Νότος, δηλαδή εκείνα τα κράτη που χαρακτηρίζονται από χαμηλούς κοινωνικοοικονομικούς δείκτες και βρίσκονται στο στάδιο της επιδίωξης ικανοποίησης του δικαιώματος τους για ανάπτυξη. Στη συντριπτική τους πλειονότητα τα κράτη αυτά δεν έχουν καταφέρει έως σήμερα την επίτευξη των αναπτυξιακών τους στόχων, πλην εξαιρέσεων που θα δούμε και παρακάτω.

²⁴⁰ Σύμφωνα με το IPCC, στην Αφρική μέχρι το 2020 περίπου 75-250 εκατομμύρια άνθρωποι θα έρθουν αντιμέτωποι με την έλλειψη νερού, ενώ αγροτικές περιοχές στη Λατινική Αμερική θα υποστούν ερημοποίηση και αύξηση του βαθμού της αλατότητας των υδάτων.

²⁴¹ Επίσης, το IPCC προβλέπει ότι το ένα έκτο του παγκόσμιου πληθυσμού εξασφαλίζει το πόσιμο νερό από την τήξη των πάγων, που αυξάνουν την ποσότητα του γλυκού νερού στις λίμνες, αλλά τελικά η απώλεια των πάγων θα απειλήσει τη ζωή και αυτών των πληθυσμών. Βλ. IPCC, Parry, M.L., Canziani, O.F., Palutikof, J.P. van der Linden, P.J., Hanson, C.E., Eds. (2007) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment, Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK. Διαθέσιμο σε: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4_wg2_full_report.pdf (Ανακτήθηκε, 20 Ιουλίου, 2015).

²⁴² Προβλέπεται αύξηση του υποσιτισμού, αλλά και σειράς μεταδοτικών ασθενειών.

²⁴³ Tokar, B. (2013), ό.π., σελ. 41 επ.

²⁴⁴ IPCC (2007). Working Group II Report, σελ. 393.

Επίσης, βλ. Human Development Report (2007). *Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*, United Nations Development Program, σελ. 16 επ.: όπου αναφέρεται ότι ένας στους 19 ανθρώπους του αναπτυσσόμενου κόσμου υπέστησαν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής, μέσω καταστροφών κατά το διάστημα 2000-2004.

²⁴⁵ Ένα βασικό πρόβλημα που αφορά στον αναπτυσσόμενο κόσμο σχετίζεται και με την έλλειψη πόρων για την προσαρμογή στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ώστε να είναι απαραίτητη η παροχή οικονομικής βοήθειας, μέσω προγραμμάτων αναπτυξιακής βοήθειας και μείωσης της φτώχειας.

Είναι χαρακτηριστικό το παράδειγμα της Ε.Ε. για ενσωμάτωση της κλιματικής αλλαγής στην αναπτυξιακή της πολιτική, στην πολιτική αναπτυξιακής συνεργασίας, με αφορμή την ανάγκη για ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης σε άλλες πολιτικές και μέτρα. Βλ. van der Grijp, N., Gupta, J., ETTY, T. (2010). Incorporating climate change into EU development cooperation policy, Σε: van der Grijp, N., *Mainstreaming Climate Change in Development Cooperation: Theory, Practice and Implications for the European Union*, Cambridge University Press, σελ. 169-205.

²⁴⁶ Reuveny, R. (2007), Climate change-induced migration and violent conflict, *Political Geography*, Vol. 26, σελ. 656-673.

Ως εκ τούτου, συμπορεύονται με το ιστορικό επιχείρημα περί πλήρους ευθύνης των χωρών του Βορρά για το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, αφού τα ίδια δεν έχουν συμβάλει στην πρόκλησή του. Στο πλαίσιο αυτό, επικαλούνται την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, απαιτώντας τα ανεπτυγμένα κράτη αφενός να περιορίσουν τις εκπομπές τους αφετέρου να πραγματοποιήσουν τις υποχρεώσεις τους προς τα αναπτυσσόμενα κράτη για παροχή οικονομικής, τεχνολογικής και τεχνικής υποστήριξης.

3.2.1.1.1. Η διαφοροποίηση επιμέρους αναπτυσσόμενων κρατών στο πλαίσιο των G77

Ο κλασικός διαχωρισμός σε ανεπτυγμένα και αναπτυσσόμενα κράτη²⁴⁷, από την εποχή της αποαποικιοποίησης, είναι βαθιά χαραγμένος στη λογική των διεθνών σχέσεων, ωστόσο δεν αποτυπώνει πλέον την πραγματικότητα, αφού οδηγεί σε αδιέξοδο τις διαπραγματεύσεις και τις προσπάθειες για δίκαιη επίλυση των προβλημάτων. Άλλωστε, ιδίως στο πεδίο του εμπορίου και του περιβαλλοντικού καθεστώτος δεν είναι δυνατόν να γίνεται πλέον χρήση αυτού του αυστηρού διαχωρισμού των κρατών σε αναπτυσσόμενα και ανεπτυγμένα αλλά και της διαφοροποιημένης αντιμετώπισης των αναπτυσσόμενων κρατών ως ενός συνόλου, αφού πλέον μπορούμε να συζητούμε για ανάγκη διαφοροποιημένης και εξατομικευμένης αντιμετώπισης των κρατών βάσει του στόχου που τίθεται κάθε φορά²⁴⁸. Ο διαχωρισμός αυτός έχει νόημα, ίσως μόνο, για την αξιολόγηση ενός κράτους ως αναπτυσσόμενου ή ανεπτυγμένου στο πεδίο της παροχής αναπτυξιακής βοήθειας, των προτιμησιακών εμπορικών πρακτικών, των δεσμεύσεων για την κλιματική αλλαγή και για την απόλαυση άλλων προνομίων βάσει του διεθνούς δικαίου.

Και παρά τη βασική αρχή του διεθνούς δικαίου περί ισότητας των κρατών βάσει του άρθρου 2 παρ. 1 του Χάρτη του Ο.Η.Ε., είναι γεγονός ότι μεταξύ των κρατών υπήρχαν και πάντοτε θα υπάρχουν διαφορές ως προς το έδαφος, τον πληθυσμό, το Α.Ε.Π., το κατά κεφαλήν εισόδημα, τη στρατιωτική ισχύ, τους φυσικούς πόρους, την οικονομική μεγέθυνση, το αναπτυξιακό επίπεδο, κ.ά., ώστε ακόμα και οι διεθνείς συνθήκες²⁴⁹ να επιβάλλουν τη διαφοροποιημένη μεταχείριση των αναπτυσσόμενων κρατών²⁵⁰. Είναι, όμως, γεγονός ότι στη σύγχρονη εποχή αμφισβητείται έντονα η κλασική αυτή προσέγγιση των κρατών και η κατάταξή

²⁴⁷ Pauwelyn, J. (2013). The End of Differential Treatment for Developing Countries? Lessons from the Trade and Climate Change Regimes, *Review of European & International Environmental Law*, 22, Vol. 22, Iss. 1, σελ. 29-41.

Ο διαχωρισμός αυτός ξεκίνησε από την εποχή της αποαποικιοποίησης, δηλαδή από το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου για τα περισσότερα αναπτυσσόμενα κράτη και έληξε σχετικά πρόσφατα (πριν περίπου 3 έτη).

²⁴⁸ Πλέον η πρόκληση είναι η εύρεση των κριτηρίων για τη διαφοροποίηση των κρατών σε ανεπτυγμένα και αναπτυσσόμενα.

²⁴⁹ Λ.χ. ιδίως στους τομείς του εμπορίου και της προστασίας του περιβάλλοντος.

²⁵⁰ Magraw, D.B. (1989). Legal Treatment of Developing Countries: Differential, Contextual and Absolute Norms, *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy* 1:1 σελ. 69 επ.

τους σε αναπτυσσόμενα και ανεπτυγμένα, δεδομένου ότι ορισμένες «αναπτυσσόμενες χώρες» του παρελθόντος έχουν συντελέσει εντυπωσιακή πρόοδο στον αναπτυξιακό τομέα²⁵¹.

Και τούτο, δεδομένων των αποκαλούμενων «αναδυόμενων οικονομιών» του Νότου, όπως λ.χ. η Κίνα και η Ινδία, στις οποίες θα αναφερθούμε συνοπτικά, και οι οποίες συνιστούν πλέον σημαντικούς οικονομικούς πόλους της σύγχρονης παγκόσμιας οικονομικής κοινότητας, ιδίως μετά τις δομικές μεταρρυθμίσεις τους στην οικονομία, τη μετάβασή τους σε βιομηχανικές οικονομίες και το άνοιγμα στις διεθνείς αγορές.²⁵² Οι χώρες αυτές διακρίνονται από αξιόλογη οικονομική ανάπτυξη, δραματική αύξηση του πληθυσμού τους και βελτίωση σημαντικών αναπτυξιακών δεικτών τους, ενώ παράλληλα διέπονται πλέον και από αυξημένη σταθερότητα, πολιτική και οικονομική, επιφέροντας δραματικές αλλαγές και ασκώντας σημαντική επίδραση στα γεωπολιτικά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής της Ασίας και ευρύτερα στα κράτη του αναπτυσσόμενου κόσμου. Και βεβαίως, η οικονομική τους μεγέθυνση έχει στηριχθεί σε μεγάλο βαθμό και έχει συνοδευθεί από αντίστοιχη αύξηση των ενεργειακών τους αναγκών και των εκπομπών. Επομένως, αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον η συνεισφορά τους στις παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής, ένα πεδίο που έχει ήδη αρχίσει να απασχολεί και τις ίδιες αυτές τις χώρες αλλά και τη διεθνή κοινότητα ως προς τις επιπτώσεις των ενεργειακών τους επιλογών, των αναπτυξιακών τους προτεραιοτήτων και των εκπομπών τους στην εξέλιξη της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας.

Ενόψει των ανωτέρω, είναι προφανές ότι οι ιδιαίτερες συνθήκες του παρελθόντος έχουν μεταβληθεί και οι χώρες αυτές διακρίνονται από χαρακτηριστικά που πλέον προσιδιάζουν στον ανεπτυγμένο κόσμο, συμβάλλοντας μάλιστα αρνητικά στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, αφού και οι δύο αυτές χώρες χαρακτηρίζονται πλέον ως «μείζονες ρυπαίνοντες», με την Κίνα να πρωταγωνιστεί και την Ινδία να έπεται μετά τις Η.Π.Α. Και τούτο, δεδομένης της αύξησης της ενεργειακής έντασης και των δύο χωρών, με αρκετές αυξομειώσεις.

²⁵¹ Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων κρατών είναι η Κορέα, η Σιγκαπούρη, η Κίνα, το Μεξικό και η Βραζιλία. Εξάλλου, ένα μεγάλο μέρος του αποκαλούμενου ως «ανεπτυγμένου» κόσμου υφίσταται τις δραματικές επιπτώσεις της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης από την εποχή του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και της κρίσης χρέους που προήλθε από την εποχή εκείνη.

²⁵² Bazaz, A., Seksaria, V. (2014). (De)Constructing India's and China's Energy and Climate Change Policy Choices: Interfaces of Co-operation. Σε: International Relations Conference on India and Development Partnerships in Asia and Africa: Towards a New Paradigm (IRC-2013). *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 157, σελ. 322-329.

Η Ινδία κατά το χρονικό διάστημα 1970-2008 παρουσίασε μέση ετήσια αύξηση του πραγματικού της Α.Ε.Π. κατά 5,3%, σημαντική αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος, ενώ κατά το διάστημα 2007-2008 ο μέσος ρυθμός αύξησης του Α.Ε.Π. ήταν 8,5%. Επίσης, χαρακτηριστικό της ινδικής οικονομίας είναι η μεγάλη επένδυση στον τεχνολογικό τομέα και στον τομέα παροχής υπηρεσιών, ενώ ο γεωργικός τομέας υποχωρεί, χωρίς να παρυσιάζει όμως τον ίδιο ρυθμό εκβιομηχάνισης που συναντούμε στην Κίνα.

Αντίστοιχα, στην Κίνα ο ρυθμός ανάπτυξης κατά το διάστημα 1978-2008 ανήλθε σε 9,8%. Περισσότερα δε χαρακτηριστικά της κινεζικής οικονομίας θα αναλυθούν παρακάτω, στο δεύτερο μέρος της εργασίας μας.

Είναι δε χαρακτηριστικά τα μεγέθη των δύο αυτών χωρών αναφορικά με τους ρυθμούς αύξησης του Α.Ε.Π., της ενεργειακής τους κατανάλωσης και των εκπομπών τους το χρονικό διάστημα από το 1990 έως το 2010, όπως βλέπουμε στον πίνακα που ακολουθεί, από όπου προκύπτει τριπλασιασμός των δεδομένων τους.

Table 4: Comparative GDP, energy use and carbon emissions of China and India

Indicator ³		China	India
GDP (at current US \$)	1990	100	100
	2000	336	145
	2010	1667	524
Energy Use (kt of oil equivalent)	1990	100	100
	2000	133	144
	2010	289	228
Carbon emissions (kt)	1990	100	100
	2000	138	172
	2010	337	291

Source: Online database of World Bank

Εικόνα 7: Συγκριτική παρουσίαση Α.Ε.Π., ενεργειακής κατανάλωσης και εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της Ινδίας και της Κίνας (1990-2010)²⁵³

Παρότι, λοιπόν, οι χώρες αυτές στην ουσία κάνουν πράξη το αίτημά τους για ανάπτυξη και του δικαιώματός τους για ανάπτυξη, εξακολουθούν να δεσμεύονται από την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, βάσει του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου, υπέχοντας αντίστοιχα ευθύνη για περιορισμό των εκπομπών τους, αφού η ευθύνη που ανακύπτει είναι κοινή για όλα τα κράτη, ανάλογα με τις δυνάμεις τους και τις ικανότητές τους. Έτσι, με τον τρόπο αυτό, οριοθετείται το δικαίωμά τους για ανάπτυξη από την εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης. Εξάλλου, τόσο η Κίνα όσο και η Ινδία μπορούν να συνεχίσουν την αναπτυξιακή τους πορεία, υπό τον όρο του περιορισμού των εκπομπών τους, δεδομένου ιδίως του γεγονότος ότι και οι δύο δύνανται να αποσυνδέσουν την υψηλή ενεργειακή κατανάλωση άνθρακα από την οικονομική τους μεγέθυνση, αφού το ενεργειακό τους μείγμα στηρίζεται κυρίως σε ορυκτά καύσιμα, ώστε να υπάρχουν περιθώρια αλλαγής του, στο πλαίσιο της υιοθέτησης της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης²⁵⁴. Και είναι γεγονός ότι η Κίνα ιδίως έχει υιοθετήσει ήδη εθνικές στρατηγικές για τον περιορισμό των εκπομπών της,

²⁵³ Bazaz, A., Seksaria, V. (2014). ό.π., σελ. 322-329. Τα δεδομένα προέρχονται από την Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank Statistics, διαθέσιμα σε: <http://web.worldbank.org>).

²⁵⁴ Bazaz, A., Seksaria, V. (2014). ό.π., σελ. 322-329. Ιδίως, η Κίνα θεωρείται ότι μπορεί να αποσυνδέσει την οικονομική της μεγέθυνση από την υψηλή κατανάλωση άνθρακα πολύ ταχύτερα σε σχέση με την Ινδία.

αλλά αυτές δεν συνδέονται με το διεθνές συμβατικό καθεστώς της κλιματικής πολιτικής, αλλά συνιστούν πρωτοβουλίες που εφαρμόζονται στο εσωτερικό της χώρας, λόγω της αυξημένης ανησυχίας για την κλιματική αλλαγή και της ανάγκης για αλλαγή του ενεργειακού μείγματός της. Το ζητούμενο, λοιπόν, της διεθνούς κοινότητας είναι, πέραν των εθνικών πολιτικών που συνιστούν αυτοδέσμευση, η Κίνα και η Ινδία να δεσμευτούν και με νομικά δεσμευτικές υποχρεώσεις για το μετριασμό των εκπομπών τους.

3.2.1.2. Η συμβολή των χωρών BASIC στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής

Οι χώρες BASIC (Brazil, South Africa, India και China), αν και ανήκουν στον αναπτυσσόμενο κόσμο, διαθέτουν «αναδυόμενες οικονομίες», οι οποίες, λόγω της επιδίωξης της ταχείας αναπτυξιακής τους εξέλιξης, παρουσιάζουν ενεργειακό υπόβαθρο που συντελεί αρνητικά στην κλιματική αλλαγή, λόγω της δραματικής αύξησης των εκπομπών τους, όπως ήδη είδαμε προηγουμένως για την Κίνα και την Ινδία.

Πρόσφατα, οι χώρες BASIC²⁵⁵ (Brazil, South Africa, India και China) υποστήριξαν την εγκαθίδρυση ενός παγκόσμιου προϋπολογισμού για τον άνθρακα για τον προσδιορισμό της παγκόσμιας προσπάθειας, βάσει της ιστορικής ευθύνης (πρόταση Βραζιλίας), βάσει των συσσωρευμένων εκπομπών που υπολογίζονται κατά κεφαλήν, με λήψη υπόψη των διαστάσεων της βιώσιμης και της ανθρώπινης ανάπτυξης²⁵⁶. Επρόκειτο δηλαδή για προτάσεις βασισμένες στην αρχή της κλιματικής δικαιοσύνης, με στόχο τη μέτρηση των δράσεων των κρατών. Ουσιαστικά, η διαδικασία θα είχε ως έρεισμα την υποβολή εκθέσεων των Συμβαλλομένων Μερών ως προς τις δεσμεύσεις τους βάσει των εθνικών τους καταστάσεων, που εν συνεχεία θα υφίσταντο αξιολόγηση από τα λοιπά Σ.Μ. για την ακρίβεια και την επάρκειά τους ως προς την παγκόσμια προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, επιτρέποντας παράλληλα στα κράτη να αξιολογήσουν τις δράσεις τους.

Με τον τρόπο αυτό, ουσιαστικά, οι χώρες BASIC αναγνωρίζουν το δικό τους μερίδιο ευθύνης των τελευταίων δεκαετιών ως προς τη συμβολή τους στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, βάσει της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, υπό τον όρο, όμως, πάντοτε, της εκπλήρωσης των διεθνών υποχρεώσεων των ανεπτυγμένων κρατών για παροχή υποστήριξης προς τα αναπτυσσόμενα κράτη.

²⁵⁵ BASIC experts. (2011). *Equitable access to sustainable development: Contribution to the body of scientific knowledge*. Beijing, Brasilia, Cape Town and Mumbai: BASIC expert group. Διαθέσιμο σε: http://www.erc.uct.ac.za/Basic_Experts_Paper.pdf (Ανακτήθηκε 10 Αυγούστου, 2015).

²⁵⁶ Xolisa, Ngwadla (2014). An operational framework for equity in the 2015 Agreement, *Climate Policy* 14:1, σελ. 8-16.

Εξάλλου, το ADP, στο οποίο περιλαμβάνεται το Πλαίσιο Αναφοράς Δικαιοσύνης (“Equity Reference Framework”, ERF), είναι δυνατή η αξιολόγηση το 2013 των εθνικών συνεισφορών των Συμβαλλομένων Κρατών, βάσει των ισχύοντων επιστημονικών δεδομένων και της αρχής της ευθυδικίας, ώστε να προχωρήσουν οι διεθνείς διαπραγματεύσεις στο επόμενο βήμα που είναι η ανεύρεση του τρόπου με τον οποίο θα υλοποιηθεί η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης.

Άλλωστε, η Πρόταση του ADP Co-Chair βρίσκεται στο επίκεντρο των συζητήσεων που θα πραγματοποιηθούν στο Παρίσι το 2015, με στόχο τη διαμόρφωση πλαισίου λειτουργικής δικαιοσύνης, με το ERF να παρέχει λύσεις, υπό την προϋπόθεση ότι όλα τα Σ.Μ. συμμετέχουν στην παγκόσμια προσπάθεια, αφού ενημερώνονται για τους συμφωνημένους στόχους ως προς την παγκόσμια θερμοκρασία και τις διαφοροποιημένες τους ευθύνες. Παράλληλα, προτείνεται το ERF να ερμηνεύει τον όρο «σχετικά δίκαιες προσπάθειες» (“relative fair efforts») των κρατών, με κριτήρια την ιστορική τους ευθύνη, την τρέχουσα ικανότητα, αλλά και τις αναπτυξιακές ανάγκες των Μερών, εισάγοντας όρους ευθύνης. Επιπλέον, αναγνωρίζει διεθνή δεσμευτικότητα στις μεθόδους τόσο της προσαρμογής όσο και της μείωσης των εκπομπών, ως στόχου της Σύμβασης-Πλαισίου. Περαιτέρω, προτείνεται ότι οι εγχώριες επενδύσεις προσαρμογής στις αναπτυσσόμενες χώρες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ως μορφή συνεισφοράς αυτών προς την επίτευξη του παγκόσμιου στόχου, καθώς και ότι είναι αναγκαία η παροχή ευελιξίας για την πραγματοποίηση των υποχρεώσεων των ανεπτυγμένων κρατών για παροχή υποστήριξης, σε περιπτώσεις ανεπαρκούς εκπλήρωσης των υποχρεώσεών τους για περιορισμό των εκπομπών. Τέλος, το ERF προτείνει την κατηγοριοποίηση των κρατών με τρόπο δίκαιο και ως προς τα ανεπτυγμένα και ως προς τα αναπτυσσόμενα κράτη, προσδιορίζοντας τις ελάχιστες υποχρεώσεις τους για περιορισμό των εκπομπών τους και διασφαλίζοντας έτσι τη συνεκτική διαφοροποιημένη μεταχείριση του συνόλου των κρατών ως προς την εκτέλεση των υποχρεώσεών τους (χώρες Παραρτήματος I, Παραρτήματος II και χώρες μη Μέλη Παραρτήματος I).

3.2.2. Η εξαίρεση των αναπτυσσόμενων κρατών του Νότου από τους περιορισμούς των εκπομπών ρύπων (mitigation), στο πλαίσιο της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης

Είναι γεγονός ότι τα αναπτυσσόμενα κράτη εξαιρέθηκαν από το Πρωτόκολλο του Κιότο από δεσμεύσεις για τον περιορισμό των εκπομπών τους, με βάση το ιστορικό επιχείρημα περί μη συμβολής στην πρόκληση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής. Ως εκ τούτου, ανακύπτει σήμερα ζήτημα ως προς την τήρηση της αρχής της ευθυδικίας στη σημερινή εποχή, κατά την οποία ορισμένα εκ των κρατών που τυπικά κατηγοριοποιούνται ως αναπτυσσόμενα

κράτη, έχουν αναδειχθεί αφενός σε «μειζόνες ρυπαίνοντες» αφετέρου σε οικονομίες που κυριαρχούν στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, ώστε να συμβάλλουν κατά τον ίδιο τρόπο, όπως παλαιότερα τα ανεπτυγμένα κράτη, σε βάρος των οποίων επικαλούνταν πλήρη ευθύνη.

Αντιλαμβανόμαστε, λοιπόν, ότι, πλέον η εξαίρεση των αναπτυσσόμενων κρατών του Νότου δεν μπορεί να είναι παρακολουθηματική του παλαιότερου χαρακτηρισμού τους ως αναπτυσσόμενων, όπως κατηγοριοποιήθηκαν πριν δεκαετίες, αλλά απαιτείται αφενός νέα κατηγοριοποίηση και αλλαγή της διεθνούς πολιτικής για την κλιματική αλλαγή, ώστε να δεσμεύονται είτε νομικά είτε εθελοντικά και ορισμένα από τα κράτη που δικαιολογείται πλέον να εξαιρούνται από περιορισμούς των εκπομπών τους.

3.2.3. Η διασύνδεση της αρχής με τη διαγενεακή δικαιοσύνη

Εξαιρετικού ενδιαφέροντος είναι η διασύνδεση της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης με την αρχή της διαγενεακής δικαιοσύνης²⁵⁷. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 1 της Σύμβασης-Πλαισίου, τα «*Συμβαλλόμενα Μέρη [...] προστατεύουν το κλιματικό σύστημα προς όφελος των ανθρωπίνων γενεών του παρόντος και του μέλλοντος, βάσει του δικαίου και σύμφωνα με τις κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες τους και τις αντίστοιχες δυνατότητές τους [...]*». Από τη διατύπωση αυτή, είναι έκδηλη η κατοχύρωση της αρχής της δικαιοσύνης ή της ευθυδικίας (equity), και μάλιστα υπό δύο εκδοχές, αφού κατοχυρώνεται τόσο η δικαιοσύνη στο πλαίσιο της ίδιας γενιάς όσο και η διαγενεακή δικαιοσύνη, δηλαδή η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να απολαύσουν ένα ποιοτικό περιβάλλον.

Είναι δε γεγονός ότι η δικαιοσύνη αποτελεί ένα ζήτημα που προκαλεί αντιδικίες μεταξύ των κρατών, αλλά παράλληλα συνιστά απαραίτητο συστατικό της διαπραγματεύσεως για την επίτευξη μίας σταθερής και αποτελεσματικής διεθνούς συμφωνίας για το κλίμα²⁵⁸, αφού μόνο με τον τρόπο αυτό είναι δυνατή η μέγιστη δυνατή συμμετοχή.²⁵⁹ Επίσης, πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία της διαμόρφωσης της συμφωνίας τρεις διαστάσεις της δικαιοσύνης: η συμφωνία να αποβλέπει σε έναν «ασφαλή» στόχο ως προς τη θερμοκρασία (δηλαδή κάτω από τους 2° C πριν το τέλος του αιώνα στα επίπεδα της προβιομηχανικής εποχής), να παρακινεί την απαιτούμενη παγκόσμια προσπάθεια για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε παγκόσμιο επίπεδο και για δίκαια κατανομή των συνεισφορών κάθε κράτους, ώστε να διαμορφωθεί ένα λειτουργικό πλαίσιο εφαρμογής της αρχής της ευθυδικίας, από την οποία απορρέει η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης. Εξάλλου, υποστηρίζεται

²⁵⁷ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 26.

²⁵⁸ Heyward, M. (2007). Equity and international climate change negotiations: A matter of perspective. *Climate Policy* 7, σελ. 518-534.

²⁵⁹ Xolisa, Ngwadla (2014), ό.π., σελ. 8-16.

σθεναρά ότι η χρηματοδοτική και η τεχνολογική υποστήριξη πρέπει να είναι ανάλογη με τους τιθέμενους παγκόσμιους στόχους για μείωση των εκπομπών, ως απαραίτητο συστατικό στοιχείο της δικαιοσύνης.

Άλλωστε, η δικαιοσύνη θα αποτελέσει το κεντρικό ζητούμενο αναφορικά με τη βιωσιμότητα της διαμόρφωσης και εφαρμογής της Συμφωνίας για το Κλίμα το 2015 στο Παρίσι, αφού κύριος και επείγον στόχος είναι να υλοποιηθούν το ταχύτερο δυνατόν οι στόχοι της Σύμβασης-Πλαισίου για σταθεροποίηση των παγκόσμιων εκπομπών σε «ασφαλή» επίπεδα, πράγμα που δεν έχει επιτευχθεί έως σήμερα. Η σταθερότητα και η ευρεία συμμετοχή αποτελούν την αιτιολογική βάση της Σύμβασης-Πλαισίου και της παραδοχής ότι η βάση για την κλιματική δράση πρέπει να είναι η δικαιοσύνη και οι κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες και αντίστοιχες ικανότητες των κρατών (CBDR & RC).

Η δικαιοσύνη στην οποία αναφερόμαστε αρθρώνεται πάνω στα «παραδείγματα» της διανεμητικής και διορθωτικής δικαιοσύνης. Σύμφωνα με τους Lamont και Favor²⁶⁰, η διανεμητική δικαιοσύνη παρέχει ένα πλαίσιο για την κατανομή των οικονομικών οφελών και των βαρών στα μέλη μίας κοινωνίας, αλλά συγχρόνως αποκτά δυναμική επίδραση και σε ένα περιβάλλον που αλλάζει διαρκώς και διαχρονικά. Εξάλλου, οι συσχετισμοί δυνάμεων στο διεθνές επίπεδο είναι διαρκείς και οι απόπειρες για επίτευξη δικαιοσύνης δεν στηρίζονται σε απόλυτα κατασταλαγμένες διακρατικές συμμαχίες, αφού, όπως είδαμε και παραπάνω αλλά θα δούμε και παρακάτω, στο πλαίσιο των διαπραγματευτικών διαδικασιών για τη Σύμβαση-Πλαίσιο και το Πρωτόκολλο, οι κλιματικές συμμαχίες έχουν διαχρονικά διαφοροποιηθεί αισθητά, χωρίς να αποτελούν αδιατάρακτο και αρραγές μέτωπο, δεδομένου ότι ορισμένα κράτη εντός των «κλιματικών συμμαχιών» έχουν κατά καιρούς διαφοροποιηθεί με κριτήριο τα ίδια συμφέροντά τους.

Από την άλλη πλευρά, η διορθωτική δικαιοσύνη²⁶¹ συνίσταται στην ευθύνη αποκατάστασης των λαθών που προκύπτουν από την παραβίαση της αρχής της μη πρόκλησης βλάβης, σε βαθμό που ο παραβάτης πρέπει να κατηγορείται ηθικά για τις πράξεις ή παραλείψεις του. Εξάλλου, η ιδέα της δικαιοσύνης βρίσκει έκφραση και στις διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή, αφού εντυπώνεται ως προς τη μορφή και το μέγεθός της στις ισχύουσες δεσμεύ-

²⁶⁰ Lamont, J., Favor, C. (2013). Distributive justice. Σε: Zalta, E.N. (Ed.). (2013). *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Spring edn). Διαθέσιμο σε: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/justicedistributive/> (Ανακτήθηκε 18 Αυγούστου, 2015).

²⁶¹ Coleman, J., Mendlow, G. (2010). Theories of tort law. Σε: E. N. Zalta (Ed.), ό.π. Stanford, C.A. *The Metaphysics Research Lab, Center for the Study of Language and Information, Stanford University*. Διαθέσιμο σε: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2010/entries/tort-theories/> (Ανακτήθηκε 18 Αυγούστου, 2015).

σεις νομικού χαρακτήρα που περιλαμβάνονται στο διεθνές καθεστώς για την κλιματική αλλαγή. Συγκεκριμένα, αποτυπώνεται στη διαφοροποιημένη μεταχείριση²⁶² ως προς το εύρος και το είδος των υποχρεώσεων των διαφόρων κρατών, αφού στη Σύμβαση-Πλαίσιο τα κράτη κατηγοριοποιούνται είτε ως ανεπτυγμένα κράτη του Παραρτήματος Ι είτε ως αναπτυσσόμενα κράτη μη μέλη του Παραρτήματος Ι, με συγκεκριμένες υποχρεώσεις για περιορισμό των εκπομπών τους ή διατάξεις για παροχή οικονομικής και τεχνολογικής υποστήριξης. Έτσι, το μέγεθος της συνεισφοράς ορισμένων κρατών ως προς τις υποχρεώσεις που υπέχουν αποδίδει περαιτέρω την ιδέα της δικαιοσύνης και η διαφοροποιημένη μεταχείριση ως προς τις υποχρεώσεις αυτές είναι το αποτέλεσμα της κατάστασης που επικρατεί στο διεθνές σύστημα εν γένει, αφού παρά την ισότητα των κρατών ως προς τα κυριαρχικά τους δικαιώματα, το παγκόσμιο σύστημα διακρίνεται από ανισότητα²⁶³. Για το λόγο αυτό, η διαφοροποίηση των κρατών ως προς τις ικανότητες και τις ευθύνες τους οδηγεί στη Σύμβαση-Πλαίσιο στην ανάληψη διαφοροποιημένων δικαιωμάτων και υποχρεώσεων.

Είναι, όμως, γεγονός ότι το διεθνές συμβατικό πλαίσιο για την κλιματική αλλαγή παρέχει περιορισμένη καθοδήγηση ως προς το μέγεθος της συνεισφοράς όλων των Συμβαλλόμενων Μερών του, αλλά και ως προς την έννοια της δικαιοσύνης, η οποία δεν είναι σαφώς προσδιορισμένη, αλλά «νοηματοδοείται» από κάθε κράτος, με κριτήριο τα ίδια συμφέροντά του. Στην τρέχουσα φάση, τα ζητήματα αυτά κυριαρχούν στις διαπραγματεύσεις για μία διεθνή συμφωνία αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, ενώ το πρώτο Co-Chairs of the Ad Hoc Working Group on the Durban Platform (ADP) έχει εντοπίσει τη δικαιοσύνη έως ένα σημείο-κλειδί παράλληλα με την επιστήμη, την ευελιξία, την αποτελεσματικότητα και την ευρεία συμμετοχή, για την προσέγγιση των κρατών που θα μπορούσε να οδηγήσει σε μία διεθνή συμφωνία το 2015²⁶⁴.

Στο πλαίσιο αυτό, είναι απαραίτητος ο ορισμός ενός κατάλληλου στόχου ως προς την παγκόσμια θερμοκρασία, διότι έτσι παρέχεται η σταθερή βάση για την περαιτέρω κατανόηση και κατανομή των παγκόσμιων δυνάμεων για την επίτευξη του στόχου. Επίσης, απαιτείται η ρύθμιση των διεθνών προσπαθειών για τον περιορισμό των εκπομπών, αλλά και την προσαρ-

²⁶² Xolisa, Ngwadla (2014), ό.π., σελ. 8-16.

²⁶³ Βλ. Rajmani, L. (2006). *Differential treatment in international environmental law*. New York: Oxford Monographs. Σε: Rajmani, L. *International Law*. New York: Oxford University Press.

²⁶⁴ UNFCCC. (2013). *Informal note by the co-Chairs*. Ad Hoc Working Group on the Durban Platform. ADP.2013.14 Informal Note. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change.

μογή στις κλιματικές επιπτώσεις, καθώς και μία ρύθμιση για τη δίκαιη κατανομή της χρηματοδότησης και της τεχνολογίας προς υλοποίηση δράσεων περιορισμού των εκπομπών²⁶⁵. Επισημαίνεται ότι η ερμηνεία του στόχου της Σύμβασης-Πλαισίου αποτελεί μία δυναμική διαδικασία, ως αξιολόγηση του επιπέδου συγκεντρώσεων βλαπτικών εκπομπών, βάσει της επιστημονικής γνώσης, των κοινωνικών αξιών και των πολιτικών προτεραιοτήτων²⁶⁶. Παράλληλα, η δικαιοσύνη αναφορικά με την απαιτούμενη διεθνή προσπάθεια έχει την έννοια της κωδικοποίησης των επικίνδυνων ανθρωπογενών παρεμβάσεων στο κλιματικό σύστημα, κατά τρόπο που παρέχεται η βάση για την αναγωγή της σε συγκεκριμένες δεσμεύσεις, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 της Σύμβασης-Πλαισίου, τόσο για συγκεκριμένο στόχο ως προς την παγκόσμια θερμοκρασία όσο και ως προς τη χρηματοδότηση και τη μεταφορά τεχνολογίας για την επίτευξη του περιορισμού των εκπομπών και την προσαρμογή στις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Σε περίπτωση, όμως, μη επίτευξης των στόχων, τότε ανακύπτει θέμα έλλειψης δικαιοσύνης και ανισότητας μεταξύ των κρατών, αφού τις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής υφίστανται οι πιο αδύναμες κοινότητες και, μάλιστα, χωρίς πρόβλεψη και μηχανισμό επιβολής κυρώσεων.²⁶⁷

Ως προς τα στοιχεία της χρηματοδότησης και της μεταφοράς τεχνολογίας²⁶⁸, σημειώνεται ότι ανήκουν στη χορεία των αναγκαίων δράσεων για την ενίσχυση της παγκόσμιας προσπάθειας προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, ιδίως με τις μεθόδους για τον περιορισμό των εκπομπών και την προσαρμογή (mitigation, adaptation), ενώ απαιτείται ποσοτικοποίηση των στόχων αυτών, ώστε να επιτρέπεται η αξιολόγηση και πρόβλεψη της αναγκαίας χρηματοδότησης και των απαιτήσεων για μεταφορά τεχνολογίας. Συγκεκριμένα, η Σύμβαση-Πλαίσιο προβλέπει για τα Συμβαλλόμενα Μέρη του Παραρτήματος Ι ότι παρέχουν υποστήριξη για τα συμφωνημένα κόστη ως προς την προσαρμογή και τον περιορισμό

²⁶⁵ Σε κάθε περίπτωση, ο στόχος της Σύμβασης-Πλαισίου είναι η πρόληψη των επικίνδυνων ανθρωπογενών επιδράσεων στο κλιματικό σύστημα, ως προαπαιτούμενο τόσο για τη σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων εκπομπών όσο ο προσδιορισμός των μη αποδεκτών κλιματικών επιπτώσεων, που συνιστούν τη βάση για τις δράσεις περιορισμού των εκπομπών και της προσαρμογής για την επίτευξη του στόχου.

²⁶⁶ Schneider, S. H., Semenov, S., Patwardhan, A., Burton, I., Magadza, C. H. D., Oppenheimer, M., Yamin, F. Σε: M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden, & C. E. Hanson (Eds.) (2007). *Assessing key vulnerabilities and the risk from climate change. Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press, σελ. 779-810.

²⁶⁷ UNFCCC. (2012). *Report of the Conference of the Parties on its eighteenth session, held in Doha from 26 November to 8 December 2012. Addendum. Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its eighteenth session. FCCC/CP/2012/8/Add.1*. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change. Διαθέσιμη σε: <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a01.pdf> (Ανακτήθηκε 11 Ιουλίου, 2015).

Πάντως, οφείλουμε να σημειώσουμε ότι ο στόχος για τον περιορισμό των εκπομπών δεν επετεύχθη στα αποτελέσματα του Σχεδίου Δράσης του Μπαλί, αφού εκεί ανακοινώθηκε η ανάγκη για περιορισμό της παγκόσμιας αύξησης των αερίων του θερμοκηπίου το συντομότερο δυνατό, χωρίς όμως να τίθεται συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο και ποσοτικοί στόχοι

²⁶⁸ Xolisa, Ngwadla (2014), ό.π., σελ. 8-16.

των εκπομπών, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για τη μεταφορά τεχνολογίας σε αναπτυσσόμενα κράτη, στο πλαίσιο μάλιστα κατανομής του κατάλληλου βάρους ανάμεσα στα ανεπτυγμένα κράτη. Εξάλλου, η Συμφωνία της Κοπεγχάγης (2009) περιλαμβάνει δέσμευση της διεθνούς κοινότητας για την από κοινού κινητοποίηση 100 δις δολαρίων, ως εναρκτήρια παγκόσμια προσπάθεια προς την κατεύθυνση της προσαρμογής και του περιορισμού των εκπομπών των αναπτυσσόμενων κρατών, ωστόσο δεν έχει στοιχειοθετηθεί η δέσμευση επί αντικειμενικής βάσης, ώστε να μπορεί να προσδιοριστεί και υπολογιστεί η έννοια της καταλληλότητας. Περαιτέρω, η Συμφωνία της Κοπεγχάγης διακηρύσσει ότι η κατάλληλη τεχνολογία, μεταφορά χρηματοδότησης και ανάπτυξη ικανοτήτων προς τα αναπτυσσόμενα κράτη για τον περιορισμό των εκπομπών, στο πλαίσιο της διαφάνειας για την κάλυψη των αναγκών των αναπτυσσόμενων κρατών²⁶⁹. Επομένως, στη διαδικασία διαπραγμάτευσης της Συμφωνίας του 2015 πρέπει να μεσολαβήσει αντικειμενική συζήτηση για την καταλληλότητα των χρηματοδοτικών δεσμεύσεων. Η δε έννοια των περιβαλλοντικά υγιών τεχνολογιών περιλαμβάνει μία σειρά από τεχνολογίες με διαφορετικές επιλογές, αλλά και τη συναφή προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων, η οποία μάλιστα προϋποθέτει την ύπαρξη εκτίμησης του κόστους, ώστε να είναι προσδιορίσιμο και προβλέψιμο το κόστος. Επίσης, σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να είναι προσδιορισμένες οι τεχνολογικές ανάγκες των αναπτυσσόμενων κρατών.

Περαιτέρω, στο πλαίσιο της διαφοροποίησης των Συμβαλλομένων Μερών, η Σύμβαση-Πλαίσιο προβλέπει τη συνεισφορά στην παγκόσμια προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στοιχείο που αποτελεί πρόκληση στις διαπραγματεύσεις για τη διαμόρφωση consensus, ώστε να γίνεται αντανάκλαση της δικαιοσύνης στη διαφοροποιημένη ευθύνη των κρατών βάσει της ιστορικής ευθύνης του καθενός, της τρέχουσας ικανότητάς του και των αναπτυξιακών του αναγκών, όπως όλα αποτυπώνονται στην αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης²⁷⁰, η οποία συνιστά τη λειτουργική όψη της δικαιοσύνης και απαιτεί τον προσδιορισμό των ευθυνών των κρατών. Σημειώνεται δε ότι η Σύμβαση-Πλαίσιο έχει υιοθετήσει δύο βασικές παραμέτρους της δικαιοσύνης, αφενός την αξιολόγηση εκ μέρους των Συμβαλλομένων Μερών ως προς τις τρέχουσες δεσμεύσεις τους βάσει της επιστήμης,

²⁶⁹ UNFCCC. (2009a). *Copenhagen Accord*. Decision 2/CP.16. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change.

²⁷⁰ Ngwadla, X. (2012). *Equitable access to sustainable development: Relevance to negotiations and actions on climate change*. Published as part of input papers to the Workshop on Equitable Access to Sustainable Development, hosted by MAPS, 5-7 March 2013, Mitigation Action Plans and Scenarios, Cape Town.

δηλαδή μία από πάνω προς τα κάτω διαδικασία, ενώ με διαδικασία της Κοπεγχάγης στηρίχθηκε σε μία διαδικασία από κάτω προς τα πάνω ως προς τις εθνικές συνθήκες που επικρατούν σε ένα κράτος²⁷¹.

3.2.4. Η προοπτική διεθνούς δέσμευσης των αναπτυσσόμενων κρατών του Νότου στην μετά-Κιότο εποχή (ιδίως ενόψει της COP21)

Με αφορμή την αρχή της ευθυδικίας, την οποία είδαμε ανωτέρω, ανακύπτει ένα κρίσιμο ερώτημα που θα μας απασχολήσει ιδιαίτερος στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης και αφορά στην προοπτική σταδιακής ένταξης του αναπτυσσόμενου Νότου στον σκληρό πυρήνα της κλιματικής πολιτικής, ώστε να δεσμεύεται αντίστοιχα με νομικά δεσμευτικές υποχρεώσεις περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, δεδομένου ότι πλέον το αναπτυξιακό οικονομικό μοντέλο που ακολουθείται σε αρκετές χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου συμβάλλει καθοριστικά στην επέλευση των δυσμενών συνεπειών της κλιματικής αλλαγής, ώστε η μη κατοχύρωση ποσοτικοποιημένων δεσμεύσεων να συνιστά παραβίαση της αρχής των κοινών αλλά διαφοροποιημένων ευθυνών, δηλαδή της αρχής της ευθυδικίας.²⁷²

Είναι γεγονός ότι το πλέον αποτελεσματικό σύστημα διακυβέρνησης για την κλιματική αλλαγή είναι το νομικά δεσμευτικό διεθνές δίκαιο, το οποίο χρήζει επικύρωσης από τα εθνικά κοινοβούλια, ώστε να αποκτά την ευρύτερη δυνατή πολιτική αποδοχή και να παρέχεται η δυνατότητα των ευρύτερων δυνατών περικοπών εκπομπών με μακροχρόνιο ορίζοντα δράσης²⁷³. Από την άλλη πλευρά, η νομική δεσμευτικότητα, επίσης, δεν είναι επαρκής, αν λάβουμε υπόψη την τυπική νομική δεσμευτικότητα της Σύμβασης-Πλαισίου, αλλά και την έλλειψη σαφών δεσμεύσεων από την οποία συνοδεύθηκε. Άλλωστε, η αποτελεσματικότητα ενός ρυθμιστικού κειμένου συνδέεται άρρηκτα με τη δυνατότητα αξιοποίησης και επιβολής αποτελεσματικών μηχανισμών παρακολούθησης των δράσεων των κρατών, πράγμα που επίσης ελλείπει από το υφιστάμενο διεθνές κλιματικό καθεστώς νομικής δέσμευσης των κρατών.

Σε κάθε περίπτωση, έστω και χωρίς μηχανισμό παρακολούθησης και επιβολής ενδεχόμενων «ποινών», η ακρίβεια των τιθέμενων στόχων και υποχρεώσεων μπορούσε να συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη συμμόρφωση των Σ.Μ. Δεν πρέπει δε να λησμονούμε ότι με το Πρωτόκολλο του Κιότο υπό παρακολούθηση της επίτευξης των στόχων του είναι μόνο ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες, που παράγουν το ¼ των διεθνών εκπομπών, ενώ θα ήταν επικτό να διευρυνθεί το πεδίο ελέγχου, α) είτε με τη σύναψη μίας διεθνούς συμφωνίας για το

²⁷¹ Ngwadla, X., Abeyasinghe, A., Freitas, A. (2013). *2015 agreement: Lessons from the Bali roadmap*. Paper prepared under the auspices of the European Capacity Building Initiative (ECBI), London.

²⁷² Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), *ό.π.*, σελ. 26.

²⁷³ Oberthür, S. (2011), *ό.π.*, σελ. 5-13.

σύνολο των ρυπαινόντων, με διαφοροποιήσεις μεταξύ διαφορετικών ομάδων κρατών, β) είτε με μία “two-track approach”, όπου το Πρωτόκολλο του Κιότο θα εξακολουθούσε να δεσμεύει τις βιομηχανικές χώρες, πλην των Η.Π.Α., όπως σήμερα, ενώ συμπληρωματικά θα μπορούσε να λειτουργεί ένα δεύτερο νομικό εργαλείο που να καλύπτει τους λοιπούς ρυπαίνοντες, ιδίως τις αναπτυσσόμενες χώρες και τις Η.Π.Α. Αυτή η δεύτερη προσέγγιση φαίνεται να είναι πιο ρεαλιστική και πραγματιστική για πολιτικούς λόγους, αφού πιθανώς θα διασφάλιζε τη συμμετοχή των Η.Π.Α., την αποδοχή δεσμεύσεων εκ μέρους των αναπτυσσόμενων χωρών, με βάση την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης σε σχέση με τα ανεπτυγμένα κράτη που θα εξακολουθούσαν να υπάγονται στις αυστηρές δεσμεύσεις και τα χρονοδιαγράμματα του Πρωτοκόλλου του Κιότο.

4. Η διασύνδεση της μεθόδου του μετριασμού με την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης

4.1. Η διασύνδεση της μεθόδου του μετριασμού με την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης

Όπως προαναφέρθηκε, η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης που εφαρμόζεται στο πεδίο της κλιματικής αλλαγής αποτελεί παράγωγο της αρχής της ευθυδικίας του διεθνούς περιβαλλοντικού δικαίου. Άρα, η εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης αποτελεί μορφή εφαρμογής των περιβαλλοντικών αρχών στη σφαίρα της οικονομικής ανάπτυξης, αφού ασκεί επιρροή σε αυτή, με τη θέσπιση περιορισμών για την οικονομική δραστηριότητα ως προς το όριο των επιτρεπόμενων εκπομπών (mitigation policies). Εξάλλου, η διεθνής κλιματική πολιτική *«αφορά, κατ' ουσίαν, «την ίδια την οργάνωση της οικονομίας. Αφορά όμως και την προώθηση της περιβαλλοντικής και κοινωνικής δικαιοσύνης σε παγκόσμια κλίμακα. Άρα, αφορά το σύγχρονο τρίπτυχο της αειφόρου ανάπτυξης»*²⁷⁴.

4.2. Βασική προβληματική: είναι η μέθοδος του μετριασμού κατάλληλη για την εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης;

Η διασύνδεση του ανθρώπου με τη φύση διακρίνεται από έντονη διαμάχη για την επικυριαρχία του πρώτου πάνω σε αυτή, αφού έχει οδηγηθεί πλέον από σχέση αναγκαιότητας για επιβίωση σε σχέση σύλησης του περιβάλλοντος²⁷⁵. Στο πλαίσιο αυτό, η άναρχη οικονομική μεγέθυνση σε βάρος του περιβάλλοντος, ως πρότυπο «προόδου» μίας χώρας, έχει πάψει να αφορά μόνο τις ανεπτυγμένες χώρες, αλλά αφορά πλέον μία μεγάλη μερίδα και των αναπτυσσόμενων κρατών, ιδίως δε των «αναδυόμενων οικονομιών», όπως η Κίνα. Επομένως, στο πλαίσιο των δράσεων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής που εν πολλοίς προκαλείται από την άναρχη οικονομική μεγέθυνση, κρίνεται απαραίτητο σε διεθνές επίπεδο, να αναλάβουν ευθύνες και αναπτυσσόμενα κράτη, με κριτήριο την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης.

Για το σκοπό αυτό, καταρχήν, θεωρούμε ότι η μέθοδος του μετριασμού αποτελεί την κατάλληλη μέθοδο για την πλήρη εφαρμογή της αρχής της ευθύνης, αφού αφενός διευρύνει το πεδίο απόδοσης ευθυνών και της ανάγκης λήψης μέτρων περιορισμού των εκπομπών αφετέρου η ευθύνη αυτή αποδίδεται με διαφοροποιημένο τρόπο, ανάλογα δηλαδή με το επίπεδο

²⁷⁴ Πατρώνου, Π., Δίκαιο Περιβάλλοντος, Κλιματικές Αλλαγές και Αειφόρος Ανάπτυξη. Σε: Κατσιμπάρδη, Κ. (2002). *Το Διεθνές Δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές*, Νόμος & Φύση, εκδ. Αντ. Ν. Σάκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, σελ. 67 επ.

²⁷⁵ Σαμιώτη, Γ., Τσάλτα, Γ. (1990), ό.π. σελ. 19 επ.

συμβολής στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής και τις ικανότητες των αναπτυσσόμενων κρατών.

Το ζήτημα, όμως, που ανακύπτει είναι εάν σε πρακτικό επίπεδο η εφαρμογή αυτής της αρχής στα αναπτυσσόμενα κράτη αποδίδει τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα στον αγώνα για την καταπολέμηση των αιτίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή ή αν αυτό ακόμα απαιτεί περαιτέρω ενέργειες.

Στις διεθνείς διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή αποφασιστικός παράγων για την ευόδωση των διαπραγματεύσεων αλλά και την εφαρμογή μίας πολιτικής αποτελεί η στάθμιση των οικονομικών επιπτώσεων των πολιτικών αποφάσεων που λαμβάνονται σε κάθε περίπτωση.²⁷⁶ Την παραδοχή αυτή φαίνεται να συμμερίζεται και το διεθνές συμβατικό πλαίσιο για τις κλιματικές αλλαγές, αφού αναγνωρίζει τις διαφοροποιημένες ευθύνες μεταξύ των κρατών, ανάλογα με το επίπεδο της οικονομικής τους ανάπτυξης. Έτσι, ουσιαστικά, αναγνωρίζεται ότι η εφαρμογή ορισμένου επιπέδου περιβαλλοντικών προτύπων δεν είναι εφικτή σε ορισμένες αναπτυσσόμενες ιδίως, χώρες, δεδομένου του οικονομικού κόστους που συνεπάγεται, ενώ παράλληλα αναγνωρίζεται η ανάγκη των χωρών αυτών να θέτουν στόχους οικονομικής ανάπτυξης, άρα και η αναγκαιότητα αύξησης της ενεργειακής κατανάλωσης, θέτοντας ως όριο όμως τη διασφάλιση ενεργειακής αποτελεσματικότητας με τη χρήση νέων τεχνολογιών (κανόνας αποδοτικότητας της διεθνούς κλιματικής πολιτικής), με στόχο την επίτευξη περιβαλλοντικού οφέλους με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Εξάλλου, το διεθνές συμβατικό καθεστώς για την κλιματική αλλαγή προβλέπει την εισαγωγή πλαισίου μηχανισμού ευέλικτης εφαρμογής, όπως οι εμπορεύσιμες άδειες ρύπανσης, που συνιστούν οικονομικά εργαλεία περιβαλλοντικής πολιτικής, καθώς και η ενεργός συμμετοχή επιχειρήσεων κατά την εφαρμογή αυτών των μηχανισμών. Σε κάθε περίπτωση, η πολιτική για την κλιματική αλλαγή πρέπει να εντάσσεται σε ένα πλαίσιο εθνικής και περιφερειακής αειφόρου ανάπτυξης, ώστε να διασφαλίζεται η εφαρμογή της στην πράξη. Επίσης, είναι απαραίτητο η εφαρμογή τέτοιων πολιτικών να λαμβάνει υπόψη τις αλληλεπιδράσεις με τις οικονομικές και κοινωνικές δομές, αξίες, θεσμούς, τεχνολογικές και λοιπές υποδομές. Διαφορετικά, η προσαρμογή στις απαιτήσεις της κλιματικής πολιτικής για μείωση των εκπομπών μπορεί να καθυστερήσει χαρακτηριστικά, μέχρι να επιτευχθεί η προσαρμογή των υφιστάμενων δεδομένων στους επιδιωκόμενους στόχους.

²⁷⁶ Ζιάμου, Γ., Διεθνές συμβατικό δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές: οικονομικός ρεαλισμός και αισιοδοξία. Σε: Κατσιμπάρδη, Κ., *Το διεθνές δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή, 2002, σελ. 55 επ.

Για το σκοπό αυτό, άλλωστε, θα προβούμε σε εξέταση της περίπτωσης της Κίνας, η οποία συνιστά ένα αναπτυσσόμενο κράτος με διαρκώς αυξανόμενες όμως ευθύνες στην πρόκληση του φαινομένου της κλιματικής πολιτικής, για να διαπιστώσουμε αν η καταλληλότητα του μέτρου του μετριασμού μεταφράζεται και σε αποτελεσματικότητα αυτού στην πράξη. Και είναι γεγονός ότι η Κίνα δεν έχει υιοθετήσει εθνικές πολιτικές για το μετριασμό των εκπομπών της βάσει διεθνών δεσμεύσεων, αλλά στο πλαίσιο αυτοπεριορισμού της, εντούτοις έχει σημασία η αντικειμενική διαπίστωση σχετικά με την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων αυτών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Μέρος Β'

5. Η περίπτωση της Κίνας

Η περίπτωση που θα εξετάσουμε αναφορικά με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής είναι αυτή της Κίνας, με στόχο να διαπιστώσουμε τη στάση της έναντι του προβλήματος στο εσωτερικό της αλλά και τη δυναμική που αναπτύσσει το εν λόγω κράτος στη διεθνή κλιματική πολιτική.

Από κοινού με άλλες αναπτυσσόμενες χώρες²⁷⁷ που ακολουθούν το δρόμο της οικονομικής μεγέθυνσης, η Κίνα αποτελεί έναν οικονομικό «γίγαντα» παγκοσμίως, ενώ έχει ως βασική της προτεραιότητα την οικονομική μεγέθυνση, την εξάλειψη της φτώχειας και την ενεργειακή της ασφάλεια. Επίσης, παρότι παρουσιάζει υψηλό δείκτη οικονομικής μεγέθυνσης, αλλά υστερεί χαρακτηριστικά σε άλλους τομείς του αναπτυξιακού φαινομένου, αφού διακρίνεται από ελλιπή πολιτική ανάπτυξη, πρόβλημα φτώχειας, έντονες κοινωνικο-οικονομικές ανισότητες και ελλιπή ενεργειακή ασφάλεια.



Εικόνα 8: Χάρτης της Κίνας²⁷⁸

²⁷⁷ Στην ίδια χορεία ανήκουν η Ινδία και η Βραζιλία.

²⁷⁸ http://data.worldbank.org/country/china#cp_wdi (Ανακτήθηκε 2 Σεπτεμβρίου, 2015).



Εικόνα 9: Γεωφυσικός χάρτης της Κίνας²⁷⁹

Η Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, όπως είναι η επίσημη ονομασία της χώρας, με έκταση 9.596.961 τ.χμλ. και πρωτεύουσα το Πεκίνο, αποτελεί την πολυπληθέστερη χώρα της Ανατολικής Ασίας και του κόσμου²⁸⁰, αφού ο πληθυσμός της ανέρχεται στους 1.385,57 εκατομμύρια κατοίκους²⁸¹.



Εικόνα 10: Η Κίνα ως η μεγαλύτερη χώρα της Ανατολικής Ασίας

Η Κίνα, παρά τα προβλήματα που προαναφέραμε, διακρίνεται από υψηλό δείκτη ανθρωπίνης ανάπτυξης (HDI, Human Development Index)²⁸², αφού βρίσκεται στην 91^η θέση επί

²⁷⁹ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

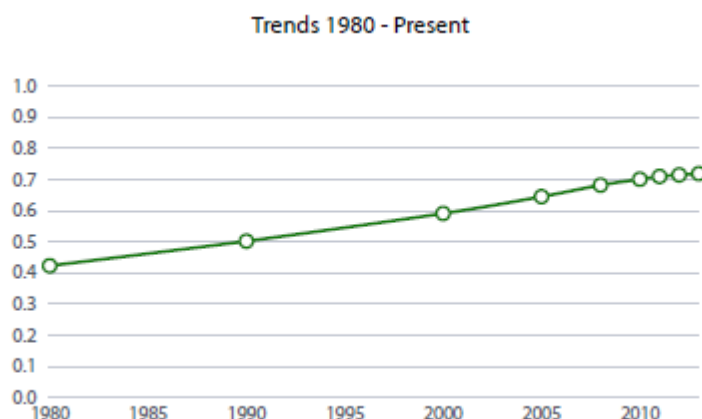
²⁸⁰ Η Κίνα μαζί με την Ινδία αποτελούν τις δύο πολυπληθέστερες χώρες του πλανήτη, ενώ και οι δύο μαζί αντιπροσωπεύουν το 1/3 του παγκόσμιου πληθυσμού, αν και η Ινδία αναμένεται μέχρι το 2035 να έχει ξεπεράσει την Κίνα σε πληθυσμό, λόγω του ρυθμού δημογραφικής αύξησης που κινείται στο 1,4%.

²⁸¹ <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/CHN> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

Γεωγραφικά είναι η μεγαλύτερη χώρα στην περιοχή της Ανατολικής Ασίας και η τέταρτη μεγαλύτερη στον κόσμο μετά τη Ρωσία, τον Καναδά και τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Συνορεύει με 14 κράτη: Βιετνάμ, Λαός, Βιρμανία, Ινδία, Μπουτάν, Νεπάλ, Πακιστάν, Αφγανιστάν, Τατζικιστάν, Κιργιζία, Καζακιστάν, Ρωσία, Μογγολία και Βόρεια Κορέα. Από την ίδρυση της, το 1949, κυβερνάται από το Κομμουνιστικό Κόμμα της Κίνας (Κ.Κ.Κ.).

²⁸² <http://hdr.undp.org/en/data> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

συνόλου 187 κρατών, με HDI 0,719 το 2013 και 0,715 το 2012 (αύξηση κατά 2 θέσεις μεταξύ 2012 και 2013).



Εικόνα 11: Τάση διαρκούς αύξησης του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης (HDI) από το 1980 έως σήμερα²⁸³

Η Κίνα αποτελεί μία ταχέως αναπτυσσόμενη²⁸⁴ χώρα με μεσαίο κατά κεφαλήν εισόδημα²⁸⁵ και υψηλό ρυθμό ανάπτυξης (9,2%), τρίτη μεγαλύτερη οικονομία παγκοσμίως, μετά τις Η.Π.Α. και την Ε.Ε. ως ενιαία οικονομική ενότητα, αλλά και την ισχυρότερη χώρα-εξαγωγέα αγαθών.

Ως προς την κατάσταση του περιβάλλοντος²⁸⁶, οι κατά κεφαλήν εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα σε τόνους ανέρχονται σε 6,19, η προέλευση της πρωτογενούς ενέργειας από ορυκτά καύσιμα ανέρχεται σε 88,3%, ενώ η εξάντληση των φυσικών πόρων (ως ποσοστό του GNI) εκτιμάται σε 6,05. Επίσης, η συνολική κάλυψη από δάση υπολογίζεται σε 22,47% της συνολικής ηπειρωτικής έκτασης, ο πληθυσμός που διαβιεί σε υποβαθμισμένες περιοχές συνιστά το 8,6% και κάθε χρόνο εκτιμάται ότι χάνουν τη ζωή τους 8,24 άνθρωποι ανά εκατομμύριο του πληθυσμού, εξαιτίας των φυσικών καταστροφών.

²⁸³ <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/CHN> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

²⁸⁴ Σύμφωνα με το International Statistical Institute, απαριθμούνται οι αναπτυσσόμενες χώρες που εντάσσονται σε αυτήν την κατηγορία βάσει του ετήσιου κατά κεφαλήν Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (Gross National Income, GNI). Με βάση το κριτήριο αυτό, χώρες με Α.Ε.Π. λιγότερο από 11.905 δολάρια προσδιορίζονται ως αναπτυσσόμενες, όπως η Κίνα, αφού το ετήσιο κατά κεφαλήν εισόδημα της Κίνας ανέρχεται σε 4.300 δολάρια για το 2010, σε 5.000 δολάρια για το 2011, σε 5.870 για το 2012, σε 6.740 για το 2013 και σε 7.380 για το 2014, παρουσιάζοντας διαρκώς αυξητική τάση, χωρίς να ξεπερνά ωστόσο το οικονομικό κριτήριο που έχει τεθεί για την υπαγωγή της στις ανεπτυγμένες χώρες (βλ. σε: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD>) (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

<http://www.isi-web.org/component/content/article/5-root/root/8759> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

²⁸⁵ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

²⁸⁶ <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/CHN> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).



Εικόνα 12: Πτυχές του μεγέθους της οικολογικής καταστροφής στην Κίνα²⁸⁷



Εικόνα 13: Άποψη του μεγέθους της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο Πεκίνο²⁸⁸

²⁸⁷ Πηγή: <http://ecoinventos.com/contaminacion-en-china/> (Ανακτήθηκε 28 Αυγούστου, 2015).

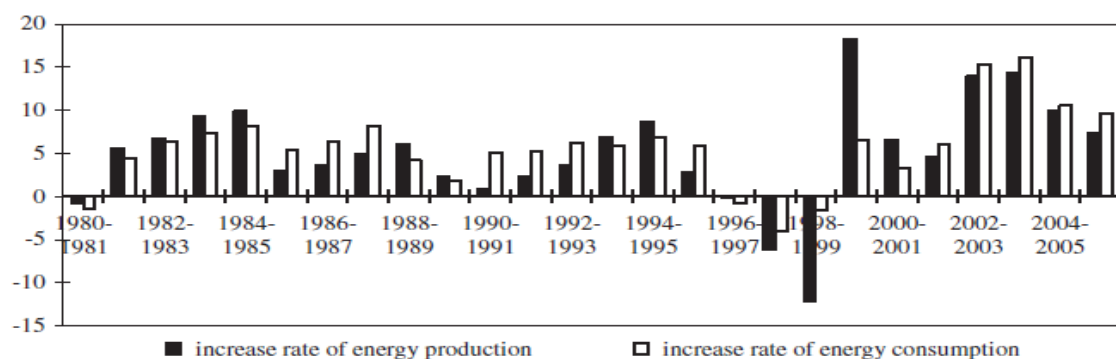
²⁸⁸ Πηγή: <http://ecoinventos.com/contaminacion-en-china/> (Ανακτήθηκε 22 Αυγούστου, 2015).



Εικόνες 14: Αποψη του μεγέθους της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο Πεκίνο²⁸⁹

5.1. Εσωτερική διάσταση: Η εθνική ενεργειακή - κλιματική πολιτική της Κίνας

Η Κίνα συνιστά έναν από τους μεγαλύτερους καταναλωτές άνθρακα παγκοσμίως από το 1986, καθώς και το δεύτερο μεγαλύτερο καταναλωτή πετρελαίου από το 2002 και ηλεκτρικής ενέργειας από το 1995²⁹⁰. Μάλιστα, από το 2001 η υψηλή ζήτηση για πρωτογενή ενέργεια ξεπέρασε την ενεργειακή της παραγωγή, όπως αποτυπώνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.



Εικόνα 16: Αύξηση της πρωτογενούς ενεργειακής παραγωγής και κατανάλωσης²⁹¹

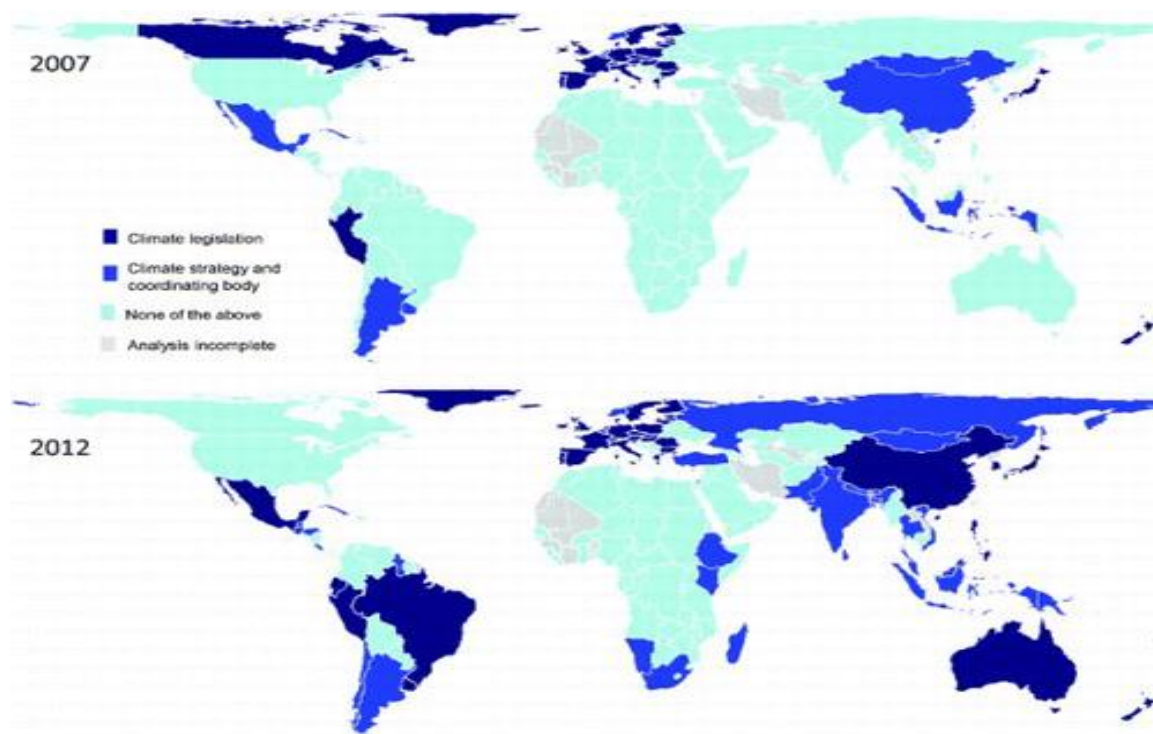
Από σχετική έρευνα αναφορικά με την εξέλιξη της εθνικής νομοθεσίας και των στρατηγικών για τον περιορισμό των εκπομπών που διεξήχθη στο σύνολο των κρατών μελών του Ο.Η.Ε. μεταξύ 2007-2012 προκύπτει: α) ότι οι εθνικές κλιματικές νομοθεσίες και στρατηγικές είναι σημαντικές, διότι αυξάνουν τις πρωτοβουλίες για τη μείωση των εκπομπών και παρέχουν μηχανισμούς διασποράς των πολιτικών μείωσης των εκπομπών, β) παρατηρείται αξιόλογη αύξηση της εθνικής κλιματικής πολιτικής και νομοθεσίας, αφού αφορούν σε μείωση του

²⁸⁹ Πηγή: <http://fanpage.gr/wp-content/uploads/2015/03/1427105938-fe5df232cafa4c4e0f1a0294418e5660.jpg> (Ανακτήθηκε 22 Αυγούστου, 2015).

²⁹⁰ BP. (2009). Statistical Review of World Energy.

²⁹¹ Πηγή: China Statistical Yearbooks (CSYs, 2007).

67% των παγκόσμιων εκπομπών, γ) διεξάγονται ουσιαστικές περιφερειακές προσπάθειες περιορισμού των εκπομπών, ιδίως σε μη μέλη του Παραρτήματος Ι (κυρίως Ασία και Λατινική Αμερική), αναμορφώνοντας την εσωτερική τους κλιματική διακυβέρνηση και συνιστώντας ένα αντίβαρο για τη διεθνή στασιμότητα των διαπραγματεύσεων δ) οι παρεμβάσεις για τον περιορισμό των εκπομπών εντοπίζονται, κυρίως, στον τομέα των μη νομικά δεσμευτικών πολιτικών, της εθελοντικής αυτοδέσμευσης και της ενεργού δηλαδή δράσης, παρά της απλής νομοθέτησης μέτρων για τη μείωση των εκπομπών και τη μετάβαση σε χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα οικονομίες.²⁹² Για παράδειγμα, η Κίνα έχει υιοθετήσει εθνική νομοθεσία και στρατηγικές, όπως φαίνεται στο χάρτη που έπεται, κυρίως λόγω των παγκόσμιων πιέσεων για εισαγωγή κλιματικών στρατηγικών περιορισμού των εκπομπών της αλλά και λόγω του προβληματισμού της για τη βιωσιμότητα της αναπτυξιακής της πορείας, η οποία έχει στηριχθεί κατά βάση σε ορυκτά καύσιμα.



Εικόνα 17: Χώρες που έχουν υιοθετήσει εθνική νομοθεσία ή στρατηγικές περιορισμού των εκπομπών (2007-2012)

Άλλωστε, η Κίνα αποδίδει μεγάλη σημασία σε θέματα κλιματικής αλλαγής, αφού αναγνωρίζει τη σημασία και το επείγον του ζητήματος, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις παραμέτρους της οικονομικής ανάπτυξης, της περιβαλλοντικής προστασίας, της εθνικής της κατάστασης, αλλά και της διεθνούς κατάστασης. Έτσι, η χώρα αντιμετωπίζει την κλιματική αλλαγή, στο πλαίσιο εφαρμογής στρατηγικών βιώσιμης ανάπτυξης, με επιταχυνόμενα βήματα

²⁹² Navroz, K., Dubasha, Hagemannbc, M., Höhnebd, N., Upadhyayae, P. (2013). Developments in national climate change mitigation legislation and strategy, *Climate Policy* Vol. 13, Issue 6, σελ. 649-664.

για την ανοικοδόμηση μίας κοινωνίας που διατηρεί τους πόρους της και είναι φιλοπεριβαλλοντική, με μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, βελτίωσης του ενεργειακού της μείγματος, προστασίας και αποκατάστασης των οικολογικών της συστημάτων, με την υποστήριξη της τεχνολογίας και της επιστήμης, αλλά προσανατολίζεται και προς την καινοτομία, πάντοτε όμως με κεντρικό άξονα τον οικονομική της στόχο.²⁹³

Η Κίνα, άλλωστε, αναγνωρίζει πλήρως τις προκλήσεις που ανακύπτουν αναφορικά με την ανάγκη αλλαγής του ενεργειακού συστήματός της και του ενεργειακού της μείγματος, θέτοντας ενεργειακούς στόχους στα πενταετή της προγράμματα²⁹⁴.

Έτσι, με το «Πενταετές Σχέδιο» (1996-2000) μειώθηκε η ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια²⁹⁵, εξαιτίας της προσαρμογής της κινεζικής οικονομίας και της Νοτιοανατολικής χρηματοοικονομικής κρίσης, αλλά και του αυστηρού ελέγχου που επέβαλλε η κεντρική κυβέρνηση από το 1996. Σημειώνεται δε ότι περισσότερο από 70% της κατανάλωσης άνθρακα οφειλόταν στην ηλεκτρική βιομηχανία της Κίνας, ώστε η σταδιακή επιβράδυνση της ηλεκτρικής βιομηχανίας οδήγησε στη μείωση της κατανάλωσης άνθρακα αλλά και της παραγωγής. Άλλωστε, ο άνθρακας (70% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης) και η ηλεκτρική ενέργεια συνιστούν τους κυρίαρχους ενεργειακούς πυλώνες της χώρας, όπως προκύπτει διαχρονικά (1952-2006), οι οποίοι οδήγησαν και σε μείωση της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης και παραγωγής, όποτε αντίστοιχα περιορίστηκε η αξιοποίησή τους.

Περαιτέρω, στο 11^ο Πενταετές Πρόγραμμα Δράσης (2006-2010) είχαν τεθεί δύο βασικοί στόχοι: α) του περιορισμού της ενεργειακής έντασης κατά 20%, σε συνδυασμό με στόχο για εισαγωγή μεριδίου ενέργειας 10% από μη ορυκτά καύσιμα (πυρηνική, ηλιακή, αιολική ενέργεια κ.ά., βιομάζα κ.ο.κ.) στην πρωτογενή ενεργειακή κατανάλωση και β) της χρήσης βιομάζας, χωρίς να είναι ευχερής ο προσδιορισμός των δεδομένων χρήσης αυτού, αφού η Κίνα δεν υιοθετεί σύστημα δημόσιας παροχής πληροφοριών για το στόχο αυτό. Ως προς την επίτευξη

²⁹³ <http://mitigationpartnership.net/chinas-policies-and-actions-addressing-climate-change> (Ανακτήθηκε 3 Σεπτεμβρίου, 2015).

²⁹⁴ Paltsev, S., Morris, J., Cai, Y., Karplus, V., Jacoby, H. (2012). *The Role of China in Mitigating Climate Change*, MIT Joint Program on the Science and Policy of Global Change, Report No. 215, April 2012.

²⁹⁵ Huang, S.Zh. (2009). Review and forecast of China's electricity price reform. Διαθέσιμο σε: <http://www.serc.gov.cn/jgyj/zbtg/200903/W020090309562275051444.pdf> (Ανακτήθηκε 21 Σεπτεμβρίου, 2015).

των στόχων αυτών, επισημαίνεται ότι, παρότι για τον πρώτο στόχο παρέχονται δημόσια στοιχεία, και πάλι προκύπτουν αντιφάσεις²⁹⁶ μεταξύ των δεδομένων του NDRC²⁹⁷ και των δεδομένων που παρέχονται από την BP (2011)²⁹⁸ και το IMF (2011)²⁹⁹. Συγκεκριμένα, προκύπτει μείωση της ενεργειακής έντασης της Κίνας κατά 16% σε σχέση με το χρονικό διάστημα 2005-2009, αλλά το NDRC αναφέρεται σε περαιτέρω μείωση κατά 3% το 2010 και η BP και το IMF αναφέρονται σε αύξηση κατά 0,5%. Σε γενικές γραμμές, το NDRC κάνει λόγο για μείωση της τάξης του 19%, ενώ οι άλλες πηγές για μείωση 15%, αλλά, σε κάθε περίπτωση, μία μείωση της τάξης του 15% είναι αξιοσημείωτη εν μέσω έντονης οικονομικής μεγέθυνσης της Κίνας. Επίσης, όσον αφορά στο 12^ο Πενταετές Πρόγραμμα Δράσης (2011-2015), η Κίνα έχει εξαγγείλει ακόμα πιο φιλόδοξους στόχους³⁰⁰, όπως αποτυπώνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

	12 th 5-year Plan goals for 2015	Copenhagen Targets for 2020
Energy Intensity	18% reduction relative to 2010	
Carbon Intensity	18% reduction relative to 2010	40-45% reduction relative to 2005
Non-Fossil Fuels in Total Energy	11.4%	15%
Nuclear Power Capacity	40GW	
Wind Power Capacity	additional 70GW	
Solar Power Capacity	additional 5GW	
Hydro Power Capacity	additional 120GW	

Εικόνα 15: Κύριοι ενεργειακοί στόχοι και στόχοι μείωσης των εκπομπών της Κίνας για τα έτη 2015 και 2020³⁰¹

Συγκεκριμένα, ο στόχος για μείωση του ποσοστού χρήσης ορυκτών καυσίμων στον πρωτογενή ενεργειακό τομέα ανέρχεται σε 11,4% έως το 2015 και σε 15% έως το 2020, υιοθετώντας ουσιαστικά τους στόχους της Κοπεγχάγης για περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για το 2020 (κατά 15%). Οι αρχικές μελέτες αναφέρονται σε μείωση κατά 16% της ενεργειακής έντασης για το χρονικό διάστημα 2011-2015 αλλά και σε μείωση της έντασης χρήσης άνθρακα κατά 17% για το ίδιο διάστημα³⁰². Παράλληλα, το 12^ο Πενταετές Πρόγραμμα Δράσης κάνει λόγο για φιλόδοξους στόχους παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από μη ορυκτά καύσιμα μέχρι το 2015 (40GW από πυρηνική ενέργεια, 70 GW από αιολική ενέργεια,

²⁹⁶ Deutsche Bank. (2011). *12th Five Year Plan: Chinese Leadership Towards A Low Carbon Economy*. Deutsche Bank Group, DB Climate Change Advisors, Frankfurt, Germany. Διαθέσιμο σε:

http://www.dbcca.com/dbcca/EN/media/China_12th_Five_Year_Plan.pdf (Ανακτήθηκε 5 Σεπτεμβρίου 2015).

²⁹⁷ National Development and Reform Commission (NDRC).

²⁹⁸ BP. (2011), ό.π.

²⁹⁹ IMF. (2011), ό.π.

³⁰⁰ Βλ. Deutsche Bank. (2011), ό.π.

Επίσης, Casey, J., K. Koleski, (2011) *Backgrounder: China's 12th Five-Year Plan. U.S.-China Economic and Security Review Commission*. Διαθέσιμο σε:

http://www.uscc.gov/researchpapers/2011/12th-FiveYearPlan_062811.pdf (Ανακτήθηκε 5 Σεπτεμβρίου 2015).

³⁰¹ Paltsev, S., Morris, J., Cai, Y., Karplus, V., Jacoby, H. (2012), ό.π.

³⁰² Μάλιστα, σύμφωνα με άλλες μελέτες, τόσο η ενεργειακή ένταση όσο και η κατανάλωση άνθρακα φαίνεται να έχουν μειωθεί κατά 18%. Βλ. σχετικά Deutsche Bank. (2011), ό.π.

5 GW από ηλιακή και 120 GW από υδροηλεκτρική ενέργεια), αν σκεφτούμε ότι η παραγόμενη ενέργεια κατανέμεται το 2010 ως εξής: 10 GW πυρηνική, 45 GW αιολική, 0.9 GW ηλιακή, 120 GW υδροηλεκτρική. Εξάλλου, η απαιτούμενη συνολική ηλεκτρική ενέργεια για το 2008 ήταν 800GW³⁰³, με αποτέλεσμα να απαιτείται, σε κάθε περίπτωση, η κυρίαρχη συμβολή των ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή βιώσιμης ηλεκτρικής ενέργειας, με στόχο την υποστήριξη της διαρκώς επιταχυνόμενης κινεζικής οικονομίας.

Η ανάπτυξη της Κίνας οφείλεται στο πληθυσμιακό και γεωγραφικό μέγεθος της χώρας καθώς και στους υψηλούς οικονομικούς ρυθμούς ανάπτυξης από τη δεκαετία του 90', ενώ συνοδεύεται από κρίσιμες τεχνολογικές και οργανωτικές καινοτομίες, στοιχείο που θα μπορούσε να ξεπεράσει την ενεργειακή κρίση που θα προκύψει από τη φθίνουσα πορεία των αποθεμάτων των ορυκτών καυσίμων από τα οποία εξαρτάται³⁰⁴. Η κατάσταση αυτή, επομένως, προσανατολίζει την Κίνα στην έρευνα για χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα αναπτυξιακές διόδους, οι οποίες, αν υιοθετηθούν άμεσα, μπορούν να διασφαλίζουν αφενός τη μακροπρόθεσμη ενεργειακή ασφάλεια αυτής και την ανταγωνιστικότητά της αφετέρου να κατευθύνουν τη χώρα σε ένα αναπτυξιακό μοντέλο που θα υιοθετεί καινοτόμες τεχνολογίες χαμηλής ενεργειακής έντασης, σε αντίθεση με αυτό που προωθείται σε άλλες, ανεπτυγμένες χώρες³⁰⁵. Έτσι, η Κίνα θα αποτελούσε ένα σημαντικό παράγοντα στην έρευνα σχετικά με την ενέργεια και την ανάπτυξη, δεδομένου ότι ασκεί επιρροή σε μεγάλες αγορές. Ασφαλώς, δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένη μία τέτοια στάση εκ μέρους της Κίνας, όμως η αναμενόμενη μελλοντική εξάντληση των ορυκτών πόρων σε μερικές δεκαετίες από σήμερα αποτελεί ένα ισχυρό κίνητρο για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών ενέργειας. Εντούτοις, δεν πρέπει να παραβλέπουμε ότι, μεταξύ άλλων³⁰⁶, η Κίνα κατέχει το 81% των διεθνών αποθεμάτων ορυκτών καυσίμων που εκτιμάται ότι θα διατηρηθούν για τουλάχιστον 160 χρόνια, με αποτέλεσμα να θεωρείται δεδομένο συστατικό της κινεζικής ενεργειακής μηχανής ο ορυκτός πλούτος.

Εντούτοις, μόνο η βιομηχανία ενέργειας και τσιμέντου της Κίνας παράγουν περίπου 24% των διεθνών εκπομπών αερίων, τάση που δεν φαίνεται να μειώνεται. Έτσι, ο ρόλος της Κίνας στη διεθνή πολιτική μείωσης των εκπομπών σε παγκόσμιο επίπεδο είναι κομβικός. Πάντως, μία τέτοια προοπτική υιοθέτησης πολιτικής μείωσης των εκπομπών, ακόμα και στα επίπεδα του στόχου των 2° C, φαίνεται να είναι εφικτή, εφόσον υιοθετηθούν οι σύγχρονες τεχνολογικές δυνατότητες. Άλλωστε, θεωρείται ότι μία πολιτική που προωθεί τις ανανεώσιμες πηγές

³⁰³ Η Deutsche Bank (Deutsche Bank, 2011, ό.π.) αναφέρει την ανάγκη 970 GW και η IEA (IEA [International Energy Agency]. (2010). *World Energy Outlook*. OECD, Paris, France) κάνει λόγο για 780 GW για το 2008.

³⁰⁴ Richerzhaen, C., Scholz, I. (2008), ό.π., σελ. 308-324.

³⁰⁵ Όπως λ.χ. Η.Π.Α., Αυστραλία, Καναδάς, Νέα Ζηλανδία, κ.ο.κ. Βλ. Baumert, K. A., Herzog, T., ό.π.

³⁰⁶ Η Κίνα, μαζί με τις Η.Π.Α., τη Ρωσία, την Ινδία, την Αυστραλία και τη Νότιο Αφρική.

ενέργειας, την ενεργειακή επάρκεια, τη βελτίωση της οικονομικής αποδοτικότητας, την τεχνολογική καινοτομία, την επένδυση σε δραστηριότητες χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα και την ανάπτυξη μεθόδων συλλογής και αποθήκευσης άνθρακα³⁰⁷ θα μπορούσαν να συνεισφέρουν αποτελεσματικά στην επίτευξη του στόχου.

5.1.1. Η συμβολή του ιστορικού επιχειρήματος της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης στην επιλογή του αναπτυξιακού μοντέλου της Κίνας

Η Κίνα, ως αναπτυσσόμενο κράτος, όπως κατατάσσεται από τον Ο.Η.Ε., επεδίωξε την οικονομική αναβάθμιση και την οικονομική της μεγέθυνση κατά το πρότυπο των ανεπτυγμένων χωρών, προβαίνοντας σε δομικές οικονομικές μεταρρυθμίσεις, με τη μετάβαση από την προγραμματισμένη οικονομία στο στάδιο της ανοικτής αγοράς. Τούτο, ήταν το αποτέλεσμα της επιδίωξής της για ανάπτυξη, όπως συνέβη με ορισμένα αναπτυσσόμενα κράτη, τα οποία διεκδίκησαν το δικαίωμά τους για ανάπτυξη.

Και ασφαλώς η επιλογή αυτή συναρθρώνεται με την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, που είδαμε παραπάνω ότι συνέχεται με την αρχή της ευθυδικίας, υπό την έννοια ότι, στο πλαίσιο της ισότητας των κυρίαρχων κρατών, η Κίνα θεώρησε ότι έχει αντίστοιχα το δικαίωμα αφενός της αξιοποίησης των φυσικών της πόρων για την ανάπτυξή της αφετέρου το δικαίωμα της ορθόνομης κατανομής των φυσικών πόρων και εκτός επικράτειάς της. Άλλωστε, κατά το παρελθόν, στην εποχή της αποικιοκρατίας, οι ανεπτυγμένες χώρες του Βορρά είχαν επιδιώξει την πλήρη αξιοποίηση και εκμετάλλευση των φυσικών πόρων του αναπτυσσόμενου Νότου, επιφέροντας μάλιστα δραματικές επιπτώσεις στον τελευταίο αλλά και τεράστιες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, λόγω της εκβιομηχάνισης του πλανήτη. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτών των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ήταν και το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Στο πλαίσιο αυτό, η Κίνα, όπως και άλλες «αναδυόμενες οικονομίες» θεώρησαν ότι, κατ' εφαρμογή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, έχουν δικαίωμα αξιοποίησης των φυσικών πόρων, αλλά και υπερεκμετάλλευσής αυτών, προκειμένου να κερδίσουν το χαμένο αναπτυξιακό έδαφος και να διεκδικήσουν ανάλογη οικονομική μεγέθυνση. Άλλωστε, βάσει της αρχής αυτής και του ιστορικού επιχειρήματος ότι οι ανεπτυγμένες χώρες έφεραν την ιστορική ευθύνη για την πρόκληση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, η Κίνα, όπως και άλλες χώρες του αναπτυσσόμενου Νότου, θεώρησαν ότι δεν έχουν ουδεμία ευθύνη για την πρόκληση του προβλήματος, ώστε να μπορούν να διεκδικήσουν το δικαίωμά τους για οικονομική μεγέθυνση, αδιαφορώντας καταρχήν για τις πιθανές συνεισφορές στο πρόβλημα. Παράλληλα, σταθερή θέση των αναπτυσσόμενων κρατών,

³⁰⁷ CCS: Carbon Capture and Storage.

όπως η Κίνα, η οποία διακρίνεται από υπερ-πληθυσμό, ήταν ότι η συνεισφορά της στην κλιματική αλλαγή κατά κεφαλήν είναι μικρότερη από άλλα κράτη, όπως οι Η.Π.Α. που παλαιότερα ήταν ο «μείζων ρυπαντής», ώστε να μην αναγνωρίζεται ευθύνη ούτε για τις παραγόμενες εκπομπές των τελευταίων δεκαετιών.

5.1.1.1. Το αναπτυξιακό δίλημμα και το ενεργειακό μείγμα της Κίνας

Η αναπτυξιακή επιλογή της κινεζικής κυβέρνησης για διεκδίκηση στην πράξη του δικαιώματος ανάπτυξης, υπό όρους όμως οικονομικής μεγέθυνσης, είχε ως αποτέλεσμα να παραγκωνίζονται οι λοιπές παράμετροι της ανάπτυξης, δηλαδή η κοινωνική και η περιβαλλοντική διάσταση.

Συγκεκριμένα, σε μία σύντομη χρονική περίοδο, η Κίνα κατέστη μία κυρίαρχη οικονομική δύναμη³⁰⁸, δεδομένου ότι προχώρησε σε οικονομική αναδόμηση, προχώρησε σε πολυάριθμα εξαιρετικά μεγάλης ταχύτητας προγράμματα και σε απασχόληση σχετικά φθηνού εργατικού προσωπικού που προσέλκυσε αρκετές κατασκευαστικές εταιρείες, καθώς και σειρά εταιρειών διαφορετικών μεγεθών για να επενδύσουν στο ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα, να κατασκευάσουν προϊόντα με μικρότερο κόστος και να τα εξαγάγουν σε άλλες περιοχές του πλανήτη³⁰⁹. Περαιτέρω, η αύξηση στα κέρδη των εξαγωγών - και στο εισόδημα των εργατών, των εγχώριων επιχειρηματιών και των κυβερνητικών φορέων - επέτρεψε στην Κίνα να μεταβεί στην υιοθέτηση αξιολογών εγχώριων προγραμμάτων και υποδομών. Έτσι, λ.χ. η ενέργεια και το τσιμέντο αποτέλεσαν τις βασικές ανάγκες που αυξήθηκαν περισσότερο από το 2000, καθιστώντας την Κίνα το μεγαλύτερο ενεργειακό καταναλωτή ορυκτών καυσίμων³¹⁰ καθώς και τη μεγαλύτερη παραγωγό χώρα αερίων του θερμοκηπίου το 2010, σε μία περίοδο δηλαδή κατά την οποία παρατηρείται αυξημένη ευαισθητοποίηση των επιπτώσεων των ανθρωπογενών εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.³¹¹ Σημειώνεται δε ότι η Κίνα εξαρτάται από τον

³⁰⁸ Paltsev, S., Morris, J., Cai, Y., Karplus, V., Jacoby, H. (2012), ό.π.

³⁰⁹ Είναι ενδεικτικό ότι το σήμα «Made in China» έχει κυριαρχήσει στις διεθνείς αγορές, μετά από τη δεκαετία του 80' κατά την οποία η φίρμα της Κίνας ήταν σπάνιο φαινόμενο.

³¹⁰ IEA (International Energy Agency). (2011). *World Energy Outlook*, OECD, Paris, France.

BP. (2011). *Statistical Review of World Energy*, London, UK.

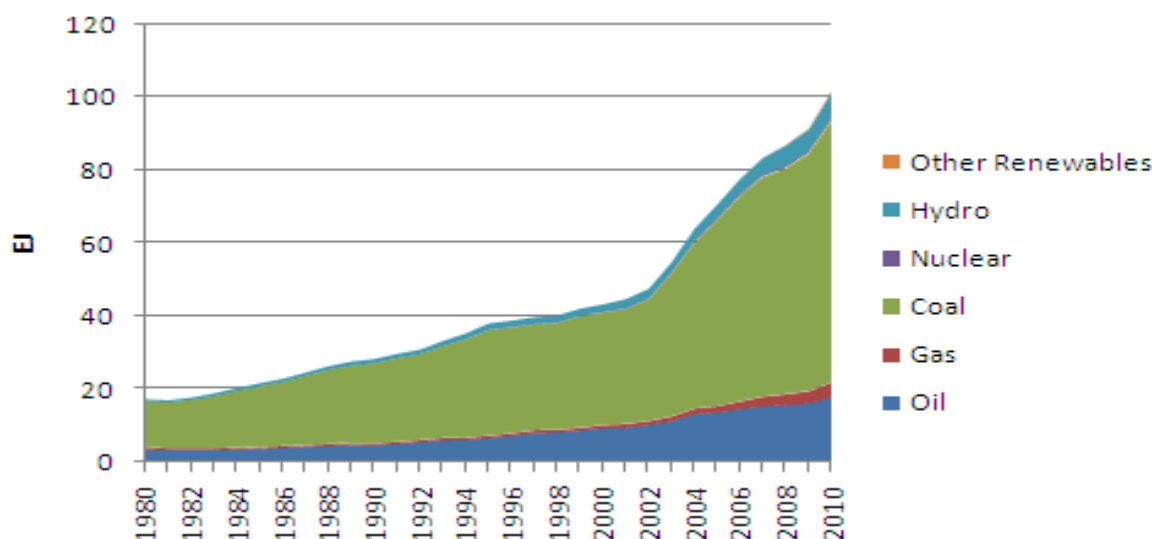
IPCC [Intergovernmental Panel on Climate Change]. (2007). *Fourth Assessment Report*, Geneva, Switzerland.

Σημειώνεται ότι οι εκπομπές από την κατανάλωση ορυκτών καυσίμων αποτελούν σημαντικό παράγοντα που συντελεί στην αύξηση των ανθρωπογενών εκπομπών, αφού ο άνθρακας είναι καύσιμο μεγαλύτερης έντασης σε σύγκριση με το φυσικό αέριο και το πετρέλαιο, δεδομένου ότι ο άνθρακας εκπέμπει 3,96 τόνους CO₂ ανά τόνο του ισοδύναμου πετρελαίου, το πετρέλαιο εκπέμπει 3,07 τόνους CO₂ και το φυσικό αέριο εκπέμπει 2,35 τόνους CO₂.

³¹¹ Reuters. (2010). *China says is world's top greenhouse gas emitter*. Thomson Reuters News Agency, New York, N.Y. Διαθέσιμο σε: <http://af.reuters.com/article/energyOilNews/idAFTOE6AM02N20101123> (Ανακτήθηκε 5 Σεπτεμβρίου, 2015).

άμεσα και κατά κύριο λόγο άνθρακα για τις ενεργειακές της ανάγκες, καταναλώνοντας περίπου 50% περίπου του διεθνούς άνθρακα³¹², με αποτέλεσμα να καθίσταται σαφές ότι δεν είναι εφικτή η επίτευξη αξιόλογης σταθεροποίησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, χωρίς τη συνεισφορά της Κίνας στη διεθνή προσπάθεια. Ως εκ τούτου, η χώρα απαιτείται να μετατρέψει το ενεργειακό της σύστημα το οποίο στηρίζεται στον άνθρακα και το πετρέλαιο, ώστε να αντικατασταθεί από τεχνολογίες χαμηλής εκπομπών άνθρακα.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί αποτυπώνεται η αύξηση της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης στην Κίνα από το 1980 έως το 1990, οι οποίες ανήλθαν σε περίπου 60%. Επίσης, από το 1990 έως το 2000 η κατανάλωση ήταν περίπου στο 50%, ενώ από το 2000 έως το 2010 η ενεργειακή κατανάλωση αυξήθηκε περίπου κατά 130%. Εξάλλου, το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την αύξηση στη δεκαετία του 2000 συνδέεται με την απόφαση για προσανατολισμό της οικονομίας από τις εξαγωγές προς την εγχώρια κατανάλωση, μία αλλαγή η οποία απαιτούσε μεγάλες αλλαγές στις υποδομές της Κίνας και σημαντικές ενεργειακές εισροές. Όπως ήδη έχει αναφερθεί, ο άνθρακας αποτελεί την κύρια ενεργειακή πηγή στην Κίνα (70%), ενώ η κατανάλωση πετρελαίου αντιπροσωπεύει περίπου το 10%. Επίσης, είναι αξιοσημείωτο ότι, καθώς αυξάνεται ο πλούτος του κινεζικού λαού, αυξάνεται αντίστοιχα και ο αριθμός των αυτοκινήτων και της κατανάλωσης πετρελαίου. Και παρά την πρόσφατη μερική αύξηση της κατανάλωσης φυσικού αερίου και υδροηλεκτρικής ενέργειας, διαπιστώνεται ότι αυτό αποτελεί ακόμα ένα σχετικά μικρό μερίδιο των ενεργειακών αναγκών της Κίνας.



Εικόνα 1816: Ενεργειακή χρήση στην Κίνα ανά τύπο καυσίμων κατά την περίοδο 1980-2010 (Πηγή: BP 2011)³¹³

³¹² BP. (2011), ό.π.

³¹³ Paltsev, S., Morris, J., Cai, Y., Karplus, V., Jacoby, H. (2012), ό.π.
BP. (2011), ό.π..

Έτσι, η Κίνα αποτελεί πλέον βασικό παράγοντα που συμβάλλει δραματικά στην επίταση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, δεδομένων των αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, αφού αποτελεί τον κύριο «μείζονα ρυπαντή» παγκοσμίως³¹⁴. Επισημαίνεται δε ότι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου δεν προκαλούνται μόνο από τον τεράστιο πληθυσμό της Κίνας και την αξιοσημείωτη οικονομική μεγέθυνση, αλλά και από το γεγονός ότι η Κίνα βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στα ορυκτά καύσιμα και ιδίως στον άνθρακα, ενώ διαθέτει χαμηλή ενεργειακή αυτονομία, δεδομένο που επιτείνει το πρόβλημα, αφού δεν προσφεύγει σε άλλες πηγές ενέργειας παρά σε χαμηλό ποσοστό, όπως φαίνεται στο προηγούμενο διάγραμμα. Επίσης, σημειώνεται ότι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου εκ μέρους της Κίνας κατά κεφαλήν είναι χαμηλές συγκριτικά με τις χώρες του Ο.Ο.Σ.Α., δεδομένου του υπερπληθυσμού της Κίνας³¹⁵, αλλά οι συνολικές της εκπομπές έχουν αυξηθεί δραματικά³¹⁶. Εξάλλου, αναμένεται με βεβαιότητα ότι θα συνεχιστεί η αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με υψηλό ρυθμό, εξαιτίας της διαρκούς οικονομικής ανάπτυξης της Κίνας, εκτός εάν ευδοκιμήσουν οι στρατηγικές της για τον περιορισμό των εκπομπών της.

Εξαιτίας δε της συγκριτικά υψηλότερης εκμετάλλευσης άνθρακα σε σχέση με τα λοιπά ορυκτά καύσιμα, το ποσοστό του άνθρακα στη συνολική ενεργειακή εκπομπή CO₂ είναι ακόμα μεγαλύτερη από το μερίδιό του στην ενεργειακή κατανάλωση. Σύμφωνα εξάλλου με το Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC), το 2008 ο άνθρακας «συνεισέφερε» περισσότερο από 80% στις συνολικές εκπομπές που σχετίζονται με το διοξείδιο του άνθρακα στην Κίνα. Επίσης, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από την παραγωγή τσιμέντου φανερώνει ότι αυξήθηκε σε ακόμα υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με τις εκπομπές που σχετίζονται με την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών, αφού το ποσοστό του τσιμέντου επί του συνόλου του διοξειδίου του άνθρακα κυμάνθηκε μεταξύ 3-4% κατά το χρονικό διάστημα 1980-1990, ενώ από το 2000 αυξήθηκε σε 9-10%. Παράλληλα, παρατηρήθηκε μικρή μείωση των εκπομπών του άνθρακα κατά το τέλος της δεκαετίας του 90', ενώ η κατανάλωση του άνθρακα δεν ήταν σταθερή κατά το διάστημα αυτό, μείωση κατανάλωσης που αποδίδεται στη μεταστροφή προς πιο αποδοτικούς σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και στην αντικατάσταση των πεπαλαιωμένων και μη αποδοτικών βιομηχανικών υποδομών. Ωστόσο, η εξέλιξη αυτή ήταν προσωρινή, αφού από το 2000 άρχισε η εκ νέου ραγδαία αύξηση της κατανάλωσης

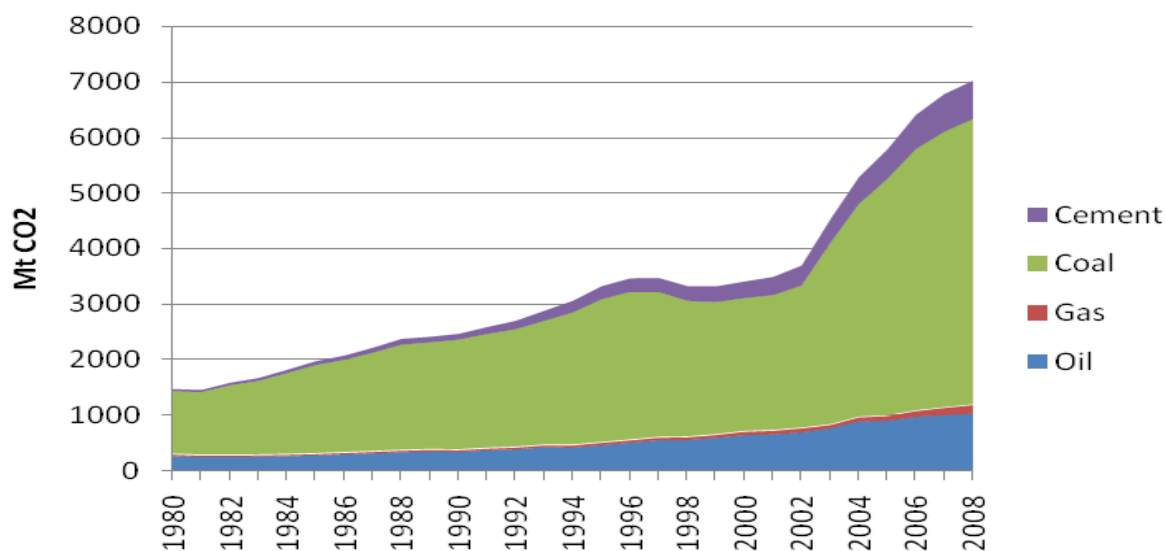
³¹⁴ Hao, J., Wang, L. (2005). Improving urban air quality in China: Beijing case study, *Journal of the Air and Waste Management Association* 55, σελ. 5893-5998.

³¹⁵ Ο τρέχων πληθυσμός της Κίνας ανέρχεται σε 1.367.485.388 άτομα, με 12.49 γεννήσεις ανά 1.000 άτομα πληθυσμού, σύμφωνα με τα πρόσφατα στοιχεία του Ιουλίου 2015.

CIA (Central Intelligence Agency), *The World Factbook*, Πηγή: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html> (Ανακτήθηκε 15 Σεπτεμβρίου, 2015).

³¹⁶ Leggett, J., Logan, J., Mackey, A. (2008). *China's Greenhouse Gas Emissions and Mitigation Policies*, Congressional Research Service (CRS) Report for Congress, Washington, DC.

άνθρακα καθώς και των αντίστοιχων εκπομπών, με αποτέλεσμα οι συνολικές εκπομπές CO₂ στην Κίνα να ανέλθουν από 3,4 Gt CO₂ το 2000 σε 7 Gt CO₂ το 2008. Σημειώνεται ότι συγκριτικά οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από ορυκτά καύσιμα στις Η.Π.Α. κυμάνθηκαν περίπου σε 5.7 Gt CO₂ τόσο το 2000 όσο και το 2008. Αντίθετα, το μερίδιο της Κίνας στην παγκόσμια παραγωγή εκπομπών CO₂ αυξήθηκε μόλις σε 8 έτη από 14% το 2000 σε 22% το 2008.



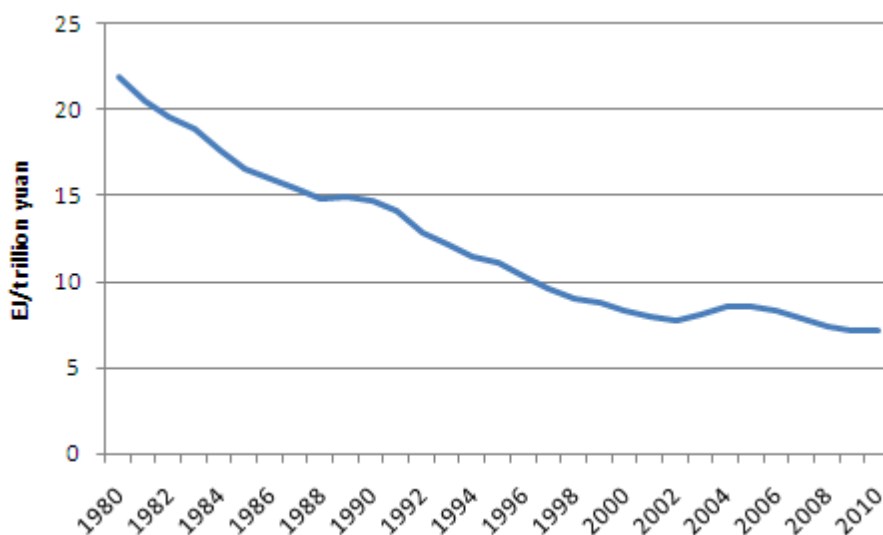
Εικόνα 1917: Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στην Κίνα κατά το διάστημα 1980-2010³¹⁷

Δεδομένης της αύξησης του Α.Ε.Π. με μεγαλύτερο ρυθμό από την ενεργειακή κατανάλωση, η ενεργειακή ένταση, δηλαδή η ενεργειακή κατανάλωση ανά μονάδα του Α.Ε.Π., μειώθηκε, όπως αποτυπώνεται στο διάγραμμα παρακάτω. Μάλιστα, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία³¹⁸, συγκριτικά με άλλες σημαντικές ασιατικές χώρες, η ενεργειακή ένταση της Κίνας περιορίστηκε περίπου κατά 45% μεταξύ 1970 και 2000³¹⁹, εξαιτίας δομικών οικονομικών (με το πέρασμα στην οικονομία της αγοράς) και τεχνολογικών αλλαγών, αλλά η αντίστοιχη ενεργειακή ένταση της Ινδίας, της Ινδονησίας και της Κορέας αυξήθηκε. Αργότερα, κατά το διάστημα 2000-2004 παρατηρούμε εκ νέου αύξηση της ενεργειακής της έντασης της Κίνας, λόγω της έντονης και ραγδαίας δραστηριότητας των βιομηχανιών ατσαλιού και ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία θα μειωθεί από το 2005, με περαιτέρω μείωση από το 2009.

³¹⁷ CDIAC [Carbon Dioxide Information Analysis Center]. (2011). *Global, Regional, National Fossil-Fuel CO₂ Emissions*. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Environmental Science Division, Oak Ridge, TN. Διαθέσιμο σε: http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/overview_2008.html (Ανακτήθηκε 6 Σεπτεμβρίου, 2015).

³¹⁸ Paltsev, S., Reilly, J. Energy Scenarios for East Asia: 2005-2025. Σε: F. Zhai (Ed.) (2009). *From Growth to Convergence: Asia's Next Two Decades*, Palgrave Macmillan, σελ. 211-239.

³¹⁹ Στην Κίνα η ενεργειακή ένταση μειώθηκε από περισσότερα από 20EJ/trillion yuan το 1980, σε περίπου 8EJ/trillion yuan το 2000.



Εικόνα 18: Ενεργειακή ένταση του Α.Ε.Π. στην Κίνα (1980-2010)

Από την άλλη πλευρά, η οικιακή κατανάλωση παρουσιάζει μικρή και αργή αύξηση, εξαιτίας των κοινωνικών ιδιαιτεροτήτων της κινεζικής κοινωνίας, που επιβάλλει την εξοικονόμηση έναντι της κατανάλωσης, αλλά και της ανορθολογικής κατανομής του εθνικού εισοδήματος στους πολίτες. Πάντως, η οικονομική μεγέθυνση της Κίνας αποδίδεται ιδίως σε επενδυτικές δραστηριότητες υψηλής ενεργειακής έντασης, που αξιοποιούν κυρίως τον άνθρακα ως πρώτη ύλη, ώστε να απαιτείται να μεσολαβήσουν χρόνια, για να επιτευχθεί οικονομική αναδιάρθρωση του βιομηχανικού τομέα και να αλλάξουν τα καταναλωτικά πρότυπα των πολιτών. Για να επιτευχθεί αυτό, πρωτίστως, απαιτείται η Κίνα να σταματήσει να στηρίζει την παραγωγική της βάση από τον άνθρακα που αποτελεί την κύρια πρώτη ύλη ενεργειακής κατανάλωσης σε ποσοστό 68,5%, σε σχέση με 19,8% και 17,6% αντίστοιχα το 2012 σε Η.Π.Α. και Ε.Ε. των 28 κρατών-μελών.

Παράλληλα, παρατηρείται ατελές σύστημα ενεργειακής τιμολόγησης, στοιχείο που αυξάνει τη δυσκολία για περιορισμό των εκπομπών της χώρας. Ιδίως από το 1994, που η Κίνα επιτάχυνε τη διαδικασία ένταξης της στις αγορές, οι ενεργειακές τιμές της έχουν ρυθμιστεί μερικώς και είναι περισσότερο ευέλικτες. Ωστόσο, αρκετές τιμές σε πηγές ενέργειας, όπως η βενζίνη, το ντίζελ, το φυσικό αέριο και η θερμική ενέργεια εξακολουθούν να ελέγχονται και να καθοδηγούνται από την κυβέρνηση, ενώ αντίθετα οι φόροι σε άνθρακα και πετρέλαιο διατηρούνται σε χαμηλά επίπεδα, αποτυγχάνοντας να αποτυπώσουν τη σπάνη των φυσικών πόρων. Με τον τρόπο αυτό, η δυσλειτουργία του συστήματος ενεργειακής τιμολόγησης οδηγεί τους εμπλεκόμενους στην παραγωγική διαδικασία στα ορυκτά καύσιμα και στη μη λήψη πρωτοβουλιών για εξοικονόμηση ενέργειας. Επομένως, απαιτείται η λήψη κυβερνητικών πρωτοβουλιών για θεμελιώδεις και θεσμικές αλλαγές ευρείας κλίμακας, κάτι που είναι πολύ δύσκολο στην Κίνα. Εξάλλου, η πολιτική της μείωσης των εκπομπών δεν έχει προσελκύσει

επαρκώς την προσοχή των τοπικών αρχών, οι οποίες συνεχίζουν να προωθούν έργα και επενδύσεις σε βιομηχανικούς τομείς υψηλής ενεργειακής έντασης, χωρίς προβληματισμό για την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος, παρά την αντίθετη θέση της κεντρικής κυβέρνησης, αφού θεωρούν ότι ο περιορισμός των εκπομπών αποτελεί αντικείμενο πολιτικής και επιπλέον βάρος για την προοπτική τους για οικονομική μεγέθυνση. Σε κάθε περίπτωση, επομένως, η αλλαγή του σκηνικού αυτού επιβάλλει την υιοθέτηση πολιτικών επιβράβευσης των τοπικών αρχών και παροχής κινήτρων για την προώθηση έργων και επενδύσεων χαμηλής ενεργειακής έντασης.

Εξάλλου, η απουσία των κύριων ενδιαφερόμενων, όπως των πολιτών και των τοπικών αρχών, από τις διαδικασίες σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων οδηγούν στα φαινόμενα που προαναφέραμε, ώστε να απαιτείται η υιοθέτηση προτύπων από κοινού λήψης αποφάσεων ως προς τις ακολουθούμενες πολιτικές, ώστε να διασφαλίζεται η δέσμευση των εμπλεκόμενων σε αυτές. Επομένως, προτείνεται σε επίπεδο βιβλιογραφικό και αρθρογραφικό η μεταφορά των πολιτικών περιορισμού των εκπομπών σε επίπεδο κατανάλωσης, ώστε να ενθαρρύνονται οι πολίτες να μεταβάλλουν τις καταναλωτικές τους συνήθειες και πρότυπα και να ενθαρρύνονται σε χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση του άνθρακα, καθώς και η εμπλοκή των βιομηχανικών και κατασκευαστικών μονάδων της χώρας στη διαδικασία, με την άσκηση πίεσης για τροποποίηση των καταναλωτικών προτύπων που προωθούν και έμφαση στην προώθηση «πράσινων προϊόντων».

5.1.1.1.1. Το αναπτυξιακό δίλημμα της Κίνας: είναι η Κίνα αναπτυσσόμενο ή ανεπτυγμένο κράτος;

Παρά την κατάταξη της Κίνας στα αναπτυσσόμενα κράτη, τουλάχιστον με βάση το κριτήριο του ετήσιου κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. της, στις προτεραιότητες της χώρας εντάσσονται η οικονομική μεγέθυνση, η αντιμετώπιση της φτώχειας και η κοινωνική σταθερότητα. Έτσι, παρά το Α.Ε.Π. της Κίνας που ανέρχεται σε 10.38 τρις δολάρια³²⁰ με ρυθμό ανάπτυξης 7,4% (εκτίμηση 2014), θεωρείται μία αναπτυσσόμενη χώρα, λόγω του χαμηλού κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. της.

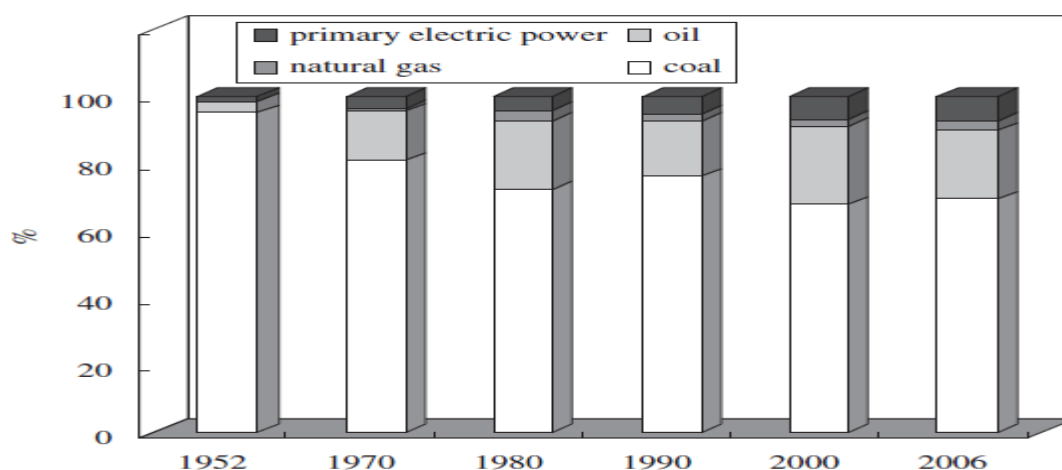
Η Κίνα μέχρι τη δεκαετία του 70' διακρινόταν από οικονομική και πολιτική εσωστρέφεια, αλλά με τις διαρθρωτικές οικονομικές μεταρρυθμίσεις του 1978 εισήλθε στον ΑΡΕΚ και στον Π.Ο.Ε. το 2001, ενώ κατά το χρονικό διάστημα 2001-2004 τριπλασιάστηκε το εξωτερικό της εμπόριο, φθάνοντας το 2014 σε εξαγωγές ύψους 2.343 τρισεκατομμυρίων δολαρίων και στην

³²⁰ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html> (Ανακτήθηκε 3 Σεπτεμβρίου, 2015).

κατοχή της πρώτης θέσης στις εξαγωγές παγκοσμίως³²¹. Η δε ατμομηχανή της κινεζικής οικονομίας είναι η βιομηχανία, με αποτέλεσμα να αποτελεί παγκόσμιο ηγέτη ως προς το ακαθάριστο προϊόν της βιομηχανικής παραγωγής³²².

5.1.1.1.2. Το ενεργειακό μείγμα της Κίνας

Η Κίνα δεν διαθέτει ενεργειακή επάρκεια και ενεργειακή ασφάλεια, αφού σε παγκόσμιο επίπεδο κατέχει μόλις το 6,1% των αποθεμάτων πετρελαίου, το 6,5% φυσικού αερίου και το 79% άνθρακα³²³. Ενόψει των σοβαρών προκλήσεων που προκύπτουν από την έλλειψη ενεργειακών πόρων και τις πιέσεις για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, εξαιτίας της εντονότατης ενεργειακής εξάρτησης της Κίνας από τον άνθρακα, το ενεργειακό ζήτημα έχει αναχθεί σε ύψιστης στρατηγικής σημασίας για τη μακροχρόνια ανάπτυξή της, με αποτέλεσμα την προώθηση από την κινεζική κυβέρνηση πρακτικών για την εξοικονόμηση ενέργειας, με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας³²⁴, ιδίως στο βιομηχανικό τομέα με πολιτικές για τη βιομηχανία και τις τιμές αγοράς ενέργειας³²⁵.



Εικόνα 2019: Σύθεση της ενεργειακής κατανάλωσης της Κίνας

³²¹ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html> (Ανακτήθηκε 3 Σεπτεμβρίου, 2015).

³²² Ενδεικτικά, η Κίνα ασχολείται με επεξεργασία μεταλλευμάτων και χρυσού, σίδηρο, ασάλι, αλουμίνιο, άνθρακα, συναρμολόγηση μηχανών, υφάσματα, πετρέλαιο, τσιμέντο, χημικά, καταναλωτικά προϊόντα, εξοπλισμό μετακινήσεων, εξοπλισμό τηλεπικοινωνιών, πύραυλοι, κ.ο.κ.

³²³ Jiang, Z.M. (2008). Reflections on energy issues in China. *Journal of Shang Hai Jiao Tong University* 42 (3), σελ. 345-359.

³²⁴ Wang, G.H., Wang, Y.X., Zhao, T. (2008). Analysis of interactions among the barriers to energy saving in China. *Energy Policy* 36, σελ. 1879-1889.

³²⁵ Zhang, Z.X. (2003). Why did the energy intensity fall in China's industrial sector in the 1990s? The relative importance of structural change and intensity change. *Energy Economics* 25, σελ. 625-638.

Άλλωστε, επί δεκαετίες, παρατηρήθηκε ραγδαία αύξηση των ενεργειακών αναγκών της Κίνας³²⁶, με ιδιαίτερη επίταση³²⁷, λόγω της οικονομικής μεγέθυνσής της. Η κύρια πηγή της ενεργειακής κατανάλωσης της χώρας είναι ο βιομηχανικός τομέας, όπου καταγράφεται αύξηση της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης από 64,59% το 2000 σε 71,10% το 2006. Ωστόσο, στο τέλος του 1997 ξεσπά η Νοτιοανατολική χρηματοοικονομική κρίση, με έντονες επιπτώσεις στη βιομηχανική παραγωγή και τις εξαγωγές της Κίνας, επιφέροντας αντίστοιχη μείωση (μόλις 3% στο διάστημα 1998-1999). Παράλληλα, παρατηρήθηκε ύφεση και της εγχώριας οικονομίας, μειώνοντας την κατανάλωση αντίστοιχα.

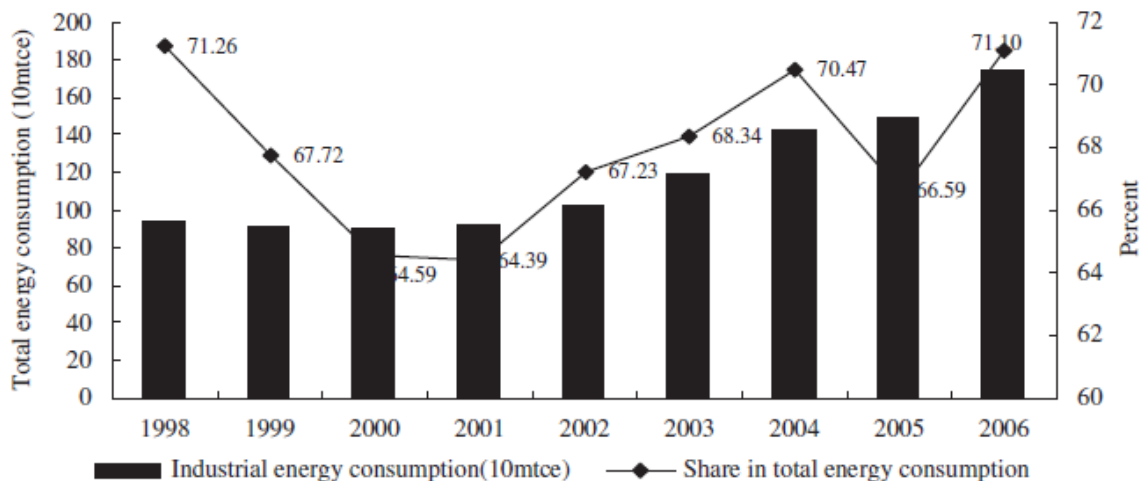
Μάλιστα, παρά τη διαρκή μείωση της ενεργειακής έντασης της Κίνας μεταξύ δεκαετίας 80' και 90'³²⁸, διαπιστώνεται μεταγενέστερη αναστροφή της κατάστασης από το 1998 που καταγράφεται αύξηση της ενεργειακής έντασης της Κίνας. Επίσης, εντοπίζεται ιδιαίτερα υψηλή ενεργειακή ανάγκη στο βιομηχανικό τομέα, εξαιτίας της επέκτασης της παραγωγικής κλίμακας της χώρας³²⁹, ιδίως αναφορικά με ενεργειακής έντασης βιομηχανίες, αλλά και στη δομική μορφή του βιομηχανικού τομέα της Κίνας, που στηρίζεται κατά κύριο λόγο σε «βαριές βιομηχανίες». Αντιθέτως, τυχόν εξοικονόμηση ενέργειας προέρχεται, κυρίως, από τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, ιδίως σε τομείς υψηλής ενεργειακής έντασης, εξαιτίας βιομηχανικών πολιτικών που εφαρμόστηκαν τα τελευταία χρόνια. Σε γενικές δε γραμμές, και οι χαμηλές τιμές ενέργειας έχουν συμβάλει στη δραματική αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης αλλά και στην περαιτέρω ενθάρρυνση του τομέα της βαριάς βιομηχανίας.

³²⁶ Zhao, X., Mac, C., Hong, D. (2010). Why did China's energy intensity increase during 1998–2006: Decomposition and policy analysis, *Energy Policy* 38, σελ. 1379-1388.

³²⁷ Κατά τον τελευταίο αιώνα, καταγράφεται αύξηση των ενεργειακών απαιτήσεων, από 1.386 εκατ. τόνους άνθρακα το 2000 σε 2.463 εκατ. τόνους το 2006. Βλ. China Statistical Yearbooks (CSYs, 2007).

³²⁸ Zhao, X., Mac, C., Hong, D. (2010), ό.π., σελ. 1379-1388.

³²⁹ Είναι χαρακτηριστικό ότι η ενεργειακή κατανάλωση της Κίνας στο βιομηχανικό τομέα άγγιξε τους 1.751,4 εκατ. τόνους άνθρακα το 2006, ήτοι αύξηση 95,66 % σε σχέση με το 2000. Βλ. China Energy Statistical Yearbooks (CESY, 2007).



Εικόνα 20: Ενεργειακή κατανάλωση βιομηχανικού τομέα³³⁰

Είναι δε χαρακτηριστικός ο πίνακας που ακολουθεί για το ενεργειακό μείγμα της χώρας, όπου κυριαρχεί η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων.

Ενέργεια	Ύψος ενέργειας	Σειρά κατάταξης
Ηλεκτρική παραγωγή	5.65 τρις kWh (2014)	1η
Ηλεκτρική κατανάλωση	5.523 τρις kWh (2014)	1η
Εξαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	18.16 δις kWh (2014)	9η
Εισαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	6.75 δις kWh (2014)	33η
Ηλεκτρική ενέργεια από ορυκτά καύσιμα	67.3% των συνολικών της εγκαταστάσεων (2014 εκτίμηση)	111η
Ηλεκτρική ενέργεια από υδροηλεκτρικούς σταθμούς	22.2% των συνολικών της εγκαταστάσεων (2014 εκτίμηση)	88η
Ηλεκτρική ενέργεια από άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	9% των συνολικών της εγκαταστάσεων (2014 εκτίμηση)	45η
Παραγωγή αργού Πετρελαίου	4.202 εκατ. bbl/ημέρα (2014 εκτ.)	4η
Εξαγωγή αργού πετρελαίου	12,000 bbl/ημέρα (2014 εκτ.)	55η
Εισαγωγή αργού πετρελαίου	6.167 εκατ. bbl/ημέρα (2014 εκτ.)	2η
Παραγωγή φυσικού αερίου	130.2 δις cu m (2014 εκτ.)	7η
Κατανάλωση φυσικού αερίου	181.8 δις cu m (2014 est.)	5η
Εισαγωγή φυσικού αερίου	181.8 δις cu m (2014 est.)	6η
Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από κατανάλωση ενέργειας	10 δις Mt (2013 est.)	1η

Εικόνα 21: Το ενεργειακό μείγμα της Κίνας³³¹

³³⁰ Πηγή: China Energy Statistical Yearbooks (CESY, 2007).

³³¹ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html> (Ανακτήθηκε 2 Σεπτεμβρίου, 2015).

5.1.1.2. Η συμβολή του ενεργειακού μείγματος της Κίνας στην κλιματική αλλαγή

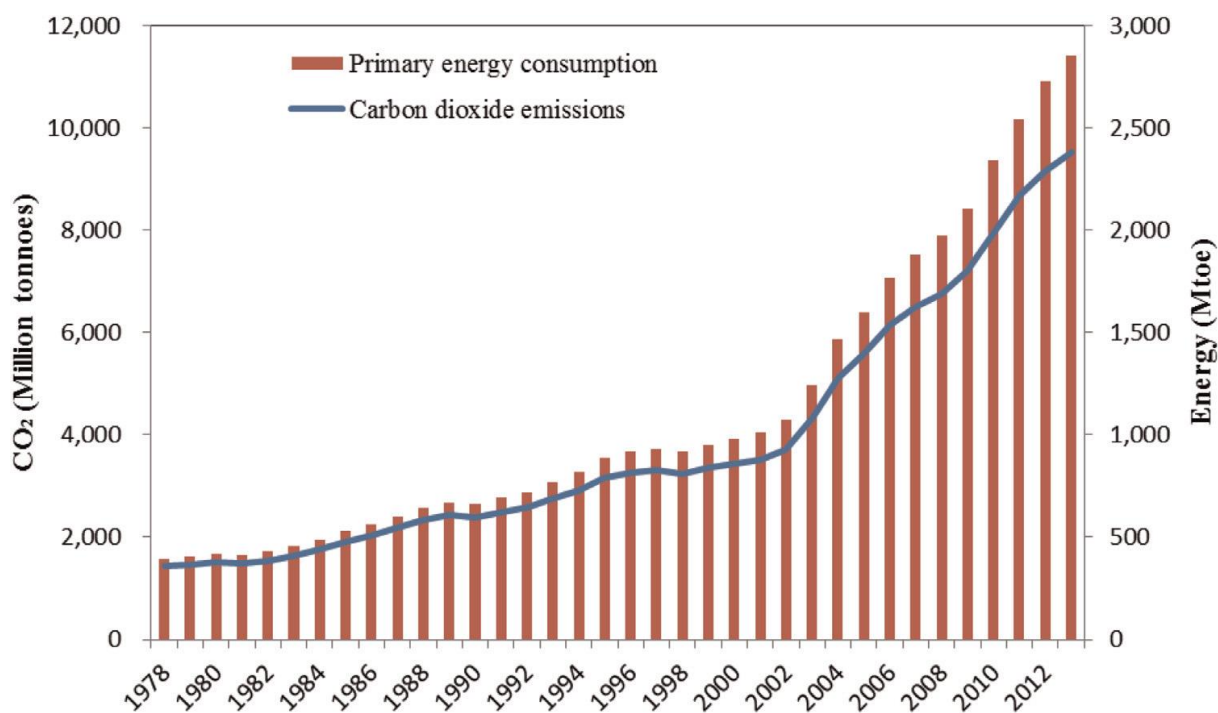
Αξιολογώντας δε την περιφερειακή ενεργειακή απόδοση και την παραγωγή εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, για την περίοδο 1997-2009³³², προκύπτει ότι οι περισσότερες περιφέρειες της Κίνας δεν εφαρμόζουν αποτελεσματικά δράσεις για την ενεργειακή κατανάλωση και την παραγωγή CO₂.³³³ Συγκεκριμένα, οι επαρχίες της στην ανατολική πλευρά εμφανίζονται πιο αποτελεσματικές σε σχέση με τις αντίστοιχες της κεντρικής και δυτικής Κίνας, ενώ η δυτική Κίνα διακρίνεται από χαμηλότερη ενεργειακή αποδοτικότητα. Ωστόσο, οι μεταρρυθμίσεις ανοίγματος της αγοράς που ξεκίνησε η κινεζική κυβέρνηση το 1978 και οδήγησαν σταδιακά από την προγραμματισμένη αγορά στην οικονομία που είναι προσανατολισμένη στις αγορές, ιδίως στον τομέα της βιομηχανίας και της κατασκευαστικής αγοράς, με εξαιρετική επιτυχία³³⁴, παρουσιάζοντας θετική ανταπόκριση στην αποδοτικότητα ως προς την ενεργειακή χρήση και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Όμως, η συμμετοχή του άνθρακα στη συνολική ενεργειακή κατανάλωση και η επέκταση του βιομηχανικού τομέα συνδέονται με αρνητικό τρόπο με τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Με τον τρόπο αυτό, αυξήθηκε δραματικά η ενεργειακή κατανάλωση της Κίνας, οδηγώντας παράλληλα σε τεράστια και ραγδαία αύξηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, όπως φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί, ξεπερνώντας τις εκπομπές των Η.Π.Α.³³⁵ Με τον τρόπο αυτό, ουσιαστικά, ξεκίνησε και η ανησυχία για την προοπτική της βιώσιμης ανάπτυξης της Κίνας, λόγω της έντονης εκβιομηχάνισης, γεγονός που επιβάλλει την αναθεώρηση της ενεργειακής ικανότητας της Κίνας να ανταποκριθεί στους στόχους ενεργειακής αυτονομίας που πρέπει να διαθέτει, αλλά και την εξέταση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

³³² Huang, S.Zh. (2009), ό.π.

³³³ Boqiang, Lin, Kerui, Du (2015). Energy and CO₂ emissions performance in China's regional economies: Do market-oriented reforms matter? *Energy Policy* 78, σελ. 113-124.

³³⁴ National Bureau of Statistics of China (NBSC). (2013). *China Energy Statistical Yearbook*. China Statistics Press, Beijing. Σύμφωνα με το NBSC, το πραγματικό Α.Ε.Π. της Κίνας 26πλασιάστηκε κατά το χρονικό διάστημα 1978-2013.

³³⁵ Wang, K., Wei, Y.-M., Zhang, X. (2013). Energy and emissions efficiency patterns of Chinese regions: a multi-directional efficiency analysis. *Appl. Energy* 104, σελ. 105-116. Choi, Y., Zhang, N., Zhou, P. (2012). Efficiency and abatement costs of energy-related CO₂ emissions in China: as lacks-based efficiency measure. *Appl. Energy* 98, σελ. 198-208.



Εικόνα 22: Ενεργειακή κατανάλωση και εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα της Κίνας (1978-2013)³³⁶

Αυτή τη στιγμή η Κίνα βρίσκεται υπό χαρακτηριστική πίεση μείωσης των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα, ενώ έχει δεσμευτεί για αξιόλογο περιορισμό αυτών έως το 2020³³⁷, ωστόσο όσοι ασχολούνται με τη δημόσια πολιτική της Κίνας έχουν συνειδητοποιήσει τις πιθανές αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις από την εφαρμογή αυτών των περιορισμών. Παράλληλα, ανακύπτει και η περιφερειακή διάσταση του προβλήματος, αφού πρέπει η Κίνα να εφαρμόσει πολιτική περιορισμού των εκπομπών, λαμβάνοντας υπόψη τις ήδη διευρυμένες περιφερειακές ανισότητες των επαρχιών της Κίνας, άρα θα πρέπει να εντοπίσει τις βέλτιστες δυνατές εθνικές πολιτικές, για την αντιμετώπιση των ανισοτήτων και την αποφυγή διεύρυνσής τους, παράλληλα με το βασικό στόχο της μείωσης των εκπομπών, είτε μέσω του περιορισμού του αριθμού των αδειών εμπορεύσιμων εκπομπών είτε μέσω επιχορηγήσεων για τη μείωση της ρύπανσης. Είναι χαρακτηριστικό ότι το κατά κεφαλήν Α.Ε.Π.³³⁸ είναι υψηλότερο στις παράκτιες περιοχές σε σχέση με αυτές της ενδοχώρας, ενώ οι εν γένει ανισότητες είναι διαχρονικές. Στο πλαίσιο αυτό, συζητείται η προοπτική πολιτικών περιορισμού των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για κάθε επαρχία της Κίνας, με την εγκαθίδρυση ελεγκτικών μηχανισμών ενεργειακής αποδοτικότητας, τον ορισμό στόχων για την ανάπτυξη βιομηχανικής παραγωγής, βασισμένης σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την εισαγωγή φόρων για τον

³³⁶ Πηγή: BP. (2014). *Statistical Review of World Energy*.

³³⁷ Chen, A., Groenewold, N. (2015). Emission reduction policy: A regional economic analysis for China, *Economic Modelling* 51, σελ. 136-152.

³³⁸ Chen, A., Groenewold, N. (2015), ό.π., σελ. 136-152.

άνθρακα, την ανάπτυξη αγορών για την εμπορία των αδειών εκπομπών και την παροχή οικονομικών επιχορηγήσεων για τον περιορισμό των εκπομπών. Πρόσφατα, εισήχθησαν μία σειρά πιλοτικών σχεδίων για την εμπορία εκπομπών, ως μέρος μίας πολιτικής για ένα συνεκτικό σύστημα εμπορίας εκπομπών, οι κύριοι άξονες του οποίου ήταν ο περιορισμός των εκπομπών με σύστημα εμπορίας αυτών και η παροχή επιχορηγήσεων. Εξάλλου, και οι δύο αυτές πολιτικές κρίθηκαν απαραίτητες για τη μεταστροφή της οικονομικής δραστηριότητας, από την υπερβολική εκπομπή διοξειδίου και την υψηλή ενεργειακή κατανάλωση σε χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση που διακρίνεται από περιορισμό των εκπομπών, ώστε να απαιτείται η ευρύτατη μετεγκατάσταση βιομηχανικών εγκαταστάσεων στην κινεζική οικονομία, οι οποίες άλλωστε παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στη δομή τους μεταξύ των διαφόρων επαρχιών.

5.1.2. Η εθνική πολιτική της Κίνας ως προς την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Η Κίνα, αρχικά, αποτέλεσε ένα σημαντικό παραγωγό αερίων του θερμοκηπίου (2^η παγκοσμίως με 14,7% των παγκόσμιων εκπομπών)³³⁹, ακολουθώντας τις Η.Π.Α. με ποσοστό της τάξης του 20,6% και την Ε.Ε. με 14%³⁴⁰. Σύμφωνα δε με την World Energy Outlook 2006, είχε εκτιμηθεί ότι οι εκπομπές της Κίνας θα διπλασιαστούν κατά το διάστημα 2004-2030, ώστε να καταστεί η πρώτη παραγωγός εκπομπών παγκοσμίως πριν το 2010³⁴¹, αν και συγκριτικά με άλλες βιομηχανικές χώρες η Κίνα παρουσιάζει ακόμα σχετικά χαμηλές κατά κεφαλήν εκπομπές.

Σε γενικές γραμμές³⁴², η ραγδαία οικονομική μεγέθυνση που στηρίχθηκε σε εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα αποτελεί τον κύριο λόγο που συνέβαλε στην εθνική περιβαλλοντική υποβάθμιση αλλά ταυτόχρονα συνέβαλε στη διασπορά των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και σε διεθνές επίπεδο, επιβαρύνοντας το παγκόσμιο περιβάλλον. Για τις περιοχές δε που χαρακτηρίζονται από μικρότερη οικονομική ανάπτυξη δίνεται ως κίνητρο η παροχή οικονομικών ενισχύσεων, με στόχο την περιβαλλοντική προστασία. Με τον τρόπο αυτό, η Κίνα ουσιαστικά εφαρμόζει το Μηχανισμό Καθαρής Ενέργειας (Clean Development Mechanism, CDM), όπως έχει καθιερωθεί από το Πρωτόκολλο του Κιότο, που επιτρέπει σε αναπτυσσόμενες χώρες ή

³³⁹ Richerzhaen, C., Scholz, I. (2008). China's Capacities for Mitigating Climate Change, *World Development* Vol. 36, No. 2, σελ. 308-324.

³⁴⁰ Και αθροιστικά οι εκπομπές της Κίνας κατά το διάστημα 1850-2002 ανέρχονται σε 7,6% έναντι 29,3% των Η.Π.Α., 26,5% της Ε.Ε. και 8,1% της Ρωσίας. Βλ. Baumert, K. A., Herzog, T., Pershing, J. (Eds.) (2005). *Navigating the numbers*. Washington, DC: World Resources Institute.

³⁴¹ Richerzhaen, C., Scholz, I. (2008), ό.π., σελ. 308-324. Βλ. επίσης, IEA (International Energy Agency) (2006). *World Energy Outlook 2006*. Paris.

³⁴² Chen, A., Groenewold, N. (2015), ό.π.

περιοχές να επιτύχουν τους στόχους τους για περιορισμό των εκπομπών τους, με τη χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων περιορισμού αυτών. Επίσης, στο πεδίο των πολιτικών προώθησης της εμπορίας αδειών εκπομπών έχει ιδιαίτερη σημασία το ποιος εισπράττει τα σχετικά έσοδα και που διατίθενται αυτά. Εφόσον τα έσοδα από τις άδειες κατανέμονται στις επαρχίες, εξαρτάται η αποτελεσματικότητα των πολιτικών από το εάν διατίθενται τα χρήματα αυτά σε αγαθά ή σε υποδομές. Έτσι, οι πολιτικές για την ανάπτυξη Μηχανισμών Καθαρής Ενέργειας θεωρούνται ως πολιτικές επενδύσεων σε υποδομές που επιφέρουν καθοριστικές αλλαγές στο αναπτυξιακό προφίλ των περιοχών όπου εφαρμόζονται και στη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες, ισχυρές κυβερνητικές κατευθύνσεις και επενδύσεις που έχουν λάβει χώρα έχουν περιορίσει δραματικά την ενέργεια που καταναλώνεται και τις εκπομπές της Κίνας, από το 11^ο Πενταετές Σχέδιο Δράσης (2006-2010) δόθηκε έμφαση στη βελτίωση της χρησιμοποιούμενης ενέργειας και της έντασης των εκπομπών, μειώνοντας κατά 20% την ενέργεια που απαιτείται για την παραγωγή του Α.Ε.Π. της Κίνας. Στο πλαίσιο δε του 12^{ου} Πενταετούς Σχεδίου Δράσης (2011-2015), τέθηκε ο στόχος για περαιτέρω περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 16% έως το 2015, για να περιοριστεί η περιβαλλοντική ρύπανση και να αυξηθεί η διασπορά των μη ορυκτών καυσίμων στον ενεργειακό τομέα, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ενεργειακής έντασης της χώρας. Τούτο, επιτρέπει στην Κίνα να είναι αισιόδοξη και να προτείνει στις εθνικές της δεσμεύσεις προς τον Ο.Η.Ε., ενόψει της Συνδιάσκεψης του Παρισιού, περιορισμό των εκπομπών της κατά 40-45% μέχρι το 2020, με ενδιάμεσο στόχο του 12^{ου} Πενταετούς Σχεδίου Δράσης για περιορισμό κατά 17% έως το 2015. Το κρίσιμο ζήτημα, όμως, είναι ότι, ακόμα και αν πετύχει η Κίνα τους στόχους που έχει θέσει, οι εκπομπές της θα εξακολουθήσουν να αυξάνονται, ενώ η συχνότητα, η διαφάνεια και η ποιότητα των δεδομένων που αναφέρει η Κίνα ως προς τις εκπομπές της αποτελούν ένα σημείο τριβής στις κλιματικές διαπραγματεύσεις και στις σχέσεις της με τις Η.Π.Α., αφού τα δεδομένα της δεν διακρίνονται από συγκρισιμότητα με τα αντίστοιχα των ανεπτυγμένων χωρών ή άλλων αναπτυσσόμενων χωρών.

Όμως, οι εκπομπές GHG της Κίνας αυξάνονται με ραγδαία ταχύτητα, παρά την υιοθέτηση εκ μέρους της πολιτικών που αποβλέπουν στο μετριασμό του προβλήματος, ενώ αναμένεται να αυξηθούν ακόμα περισσότερο μέχρι το 2030.³⁴³ Η δραματική δε αύξηση των εκπομπών της Κίνας απορρέει από την ταχύτατη οικονομική και βιομηχανική ανάπτυξη και την εξάρτησή της από τα ορυκτά καύσιμα, παρά τη λήψη μέτρων για την ενίσχυση του ποσοστού

³⁴³ Leggett, J. (2011), ό.π.

χρήσης μη ορυκτών ενεργειακών πηγών. Άλλωστε, η Κίνα απαιτεί 50% περισσότερη ενέργεια για την παραγωγή ενός δισεκατομμυρίου δολαρίου του Α.Ε.Π. σε σχέση με τις Η.Π.Α., ώστε να μιλάμε για χώρα με εξαιρετικά μεγάλη «ενεργειακή ένταση» (“energy intensity”).

5.1.2.1. Η εθνική πολιτική μετριασμού για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Η Κίνα επί του παρόντος «τρέχει» το 12^ο Εθνικό Πενταετές Σχέδιο Κοινωνικής και Οικονομικής Ανάπτυξης (2011-2015)³⁴⁴ για την άσκηση δημόσιας πολιτικής ως προς την εφαρμογή στρατηγικών για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, το οποίο αποτελεί συνάρθρωση της σχέσης άνθρωπου-περιβάλλοντος και αναδεικνύει την περιπλοκότητα των κλιματικών μεταβολών που έχουν επηρεάσει τη βιωσιμότητα του ευάλωτου περιβάλλοντος της χώρας³⁴⁵. Έτσι, κομβικά σημεία της πολιτικής για την εσωτερική κλιματική πολιτική είναι τα εξής: α) ανάπτυξη με μετάβαση σε χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα οικονομία, β) πρόληψη και αντιμετώπιση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή, γ) προσαρμογή στην αύξηση της στάθμης της θάλασσας στις παράκτιες περιοχές, δ) διατήρηση της ανθεκτικότητας των φυσικών οικοσυστημάτων που επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή και ε) πρόληψη και έλεγχος των καταστροφών και των περιβαλλοντικών κινδύνων από την κλιματική αλλαγή. Επίσης, τονίζεται ότι η Κίνα, ως αναπτυσσόμενη χώρα με τεράστιο πληθυσμό και ως η κύρια παραγωγός αερίων του θερμοκηπίου υφίσταται σημαντικές συνέπειες ως προς την οικονομική και κοινωνική της ανάπτυξη³⁴⁶, όπως ακραίες φυσικές καταστροφές³⁴⁷ κ.ο.κ. που επιβάλλουν στην Κίνα να αναλάβει οικονομικής φύσης δράσεις για την αντιμετώπιση των προσκλήσεων αυτών³⁴⁸. Σε προγενέστερο πενταετές σχέδιο (2001-2005) οι στόχοι περιορίστηκαν στην εξοικονόμηση ενέργειας και προσδιορισμό ποσοτικοποιημένων στόχων για ενεργειακή διατήρηση ως προς τις υπερβολικά ενεργοβόρες βιομηχανίες³⁴⁹, χωρίς να επιτευχθούν³⁵⁰. Επί παραδείγματι, το 2006 η Κίνα επεδίωξε τη μείωση της ενεργειακής της έντασης κατά 4% έως το τέλος του 2006 και κατά 20% έως το

³⁴⁴ Yangfan Li, Xiao Yang, Xiaodong Zhu, Peter R. Mulvihill, Damon Matthews, Xiang Sun. (2011). Integrating climate change factors into China's development policy: Adaptation strategies and mitigation to environmental change, *Ecological Complexity* 8, σελ. 294-298.

Ήδη από το 1953 η Κίνα εφάρμοζε πενταετή ετήσια σχέδια που έθεταν τους στόχους για την εθνική κοινωνικοοικονομική της ανάπτυξη, στο πλαίσιο της κεντρικά ελεγχόμενης οικονομίας της.

³⁴⁵ Li, B.L. (2004). Editorial. *Ecol. Complex.* 1, 1-2.

³⁴⁶ Piao, S., Ciais, P., Huang, Y., Shen, Z., Peng, S., Li, J., Zhou, L., Liu, H., Ma, Y., Ding, Y., Friedlingstein, P., Liu, C., Tan, K., Yu, Y., Zhang, T., Fang, J. (2010). The impacts of climate change on water resources and agriculture in China. *Nature* 467, σελ. 43-51.

³⁴⁷ State Oceanic Administration of China (SOA), 2010. 2009 China Sea Level Communique. (in Chinese) <http://www.soa.gov.cn/hyjjw/hygb/zghpmgb/2010/03/1265846970488242.htm>.

³⁴⁸ Xin, H., Stone, R., Jiao, L. (2010). 2010 Budget: China amasses war chest to confront its environmental nightmares. *Science* 327, σελ. 1440-1441.

³⁴⁹ Government of China. (2006). The 10th Five-Year Plan (2001-2005). http://www.gov.cn/english/2006-04/05/content_245624.htm. (Ανακτήθηκε 22 Αυγούστου, 2015).

³⁵⁰ Xinhua, 2006. China Struggling to Get more Steam with Less Fuel. Διαθέσιμο σε: http://news.xinhuanet.com/english/2006-12/17/content_5499302.htm (Ανακτήθηκε 23 Σεπτεμβρίου, 2015).

2010³⁵¹, ενώ το 11^ο σχέδιο έδινε έμφαση στη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης μέχρι το 2010 κατά περίπου 20% και του συνολικού όγκου εκπομπών κατά 10%, αναγνωρίζοντάς τους ως σημαντικούς δεσμευτικούς στόχους³⁵².

Σε κάθε περίπτωση, αυτό που είναι σημαντικό είναι ότι οι διαμορφωτές της δημόσιας κινεζικής πολιτικής έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη ενσωμάτωσης των προβληματισμών για την κλιματική αλλαγή στις δημόσιες πολιτικές για την ανάπτυξη³⁵³. Αντιθέτως, αυτό που κάνει εντύπωση είναι ότι δεν δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις εναλλακτικές της προσαρμογής και την ενσωμάτωση αυτών στις δημόσιες κινεζικές πολιτικές, ενώ δεν είναι γενικώς προσδιορισμένος ο αναγκαίος ισορροπημένος συνδυασμός μείωσης των εκπομπών (mitigation) και προσαρμογής (adaptation) για την καλύτερη αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Η κινεζική περιβαλλοντική πολιτική αναφορικά με την κλιματική αλλαγή διαρθρώνεται σε τρεις κατηγορίες: α) προσεγγίσεις διπλής επίδρασης, δηλαδή συνδυασμός μείωσης και προσαρμογής, β) προσέγγιση μονομερούς αντιμετώπισης με μείωση εκπομπών και γ) προσέγγιση μονομερούς αντιμετώπισης με προσαρμογή. Παρά το ότι συχνά πιστεύεται ότι η πιο αποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής είναι η διπλής κατεύθυνση προσέγγιση (mitigation&adaptation), η εμπειρική παρατήρηση κατατείνει μάλλον υπέρ της υιοθέτησης της μίας εξ αυτών των στρατηγικών, καθώς και της ανάγκης ενσωμάτωσης της προβληματικής για την κλιματική αλλαγή στο σύνολο των περιβαλλοντικών πολιτικών. Μεταξύ άλλων, αναφορικά με την προσαρμογή επισημαίνεται το υψηλό κόστος για την πραγματοποίηση δράσεων προσαρμογής καθώς και η βούληση της Κίνας να επιτύχει τους στόχους της για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, στο πλαίσιο μίας ταχέως αναπτυσσόμενης οικονομίας που είναι απολύτως δεσμευμένη στον στόχο της μείωσης των εκπομπών και της σταθεροποίησης του κλίματος, με σταδιακή δέσμευση του συνόλου των εμπλεκομένων στην κλιματική αλλαγή, αφού εντός λίγων δεκαετιών προβλέπεται η αύξηση των εκπομπών της Κίνας και των αρνητικών περιβαλλοντικών συνεπειών στη χώρα, ώστε να απαιτείται η λήψη άμεσων και αποτελεσματικών λύσεων.

³⁵¹ Richerzhagen, C., Scholz, I. (2008), ό.π., σελ. 308-324.

³⁵² Lo, A. (2010). China's response to climate change. *Environ. Sci. Technol.* 44, σελ. 5689-5690.

³⁵³ Βλ. λ.χ. το "China's National Programme in Response to Climate Change" (2007), White Paper (2008). Επίσης, βλ. The National People's Congress of China (NPC), 2009. The Resolution to Actively Deal with Climate Change. (in Chinese) http://www.gov.cn/jrzq/2009-08/28/content_1403408.htm. (Ανακτήθηκε 10 Αυγούστου, 2015).

Δεδομένου ότι η Κίνα αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους παραγωγούς³⁵⁴ αερίων του θερμοκηπίου σε παγκόσμιο επίπεδο³⁵⁵, ο αποτελεσματικός περιορισμός των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου απαιτεί αποτελεσματικές πολιτικές και δράσεις περιορισμού των εκπομπών που συντελούν στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, ιδίως σε αστικές περιοχές, όπου παρατηρούνται υψηλές συγκεντρώσεις ανθρωπογενών εκπομπών, λόγω της μεγαλύτερης ενεργειακής κατανάλωσης. Εξάλλου, η επιλογή των δράσεων για την κλιματική αλλαγή που λαμβάνουν χώρα στα αστικά κέντρα αναδεικνύει τη βούληση και την ικανότητα ενός κράτους να αντιμετωπίσει το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα³⁵⁶ για τις δράσεις που μπορούν να λάβουν χώρα σε ένα αστικό κέντρο για την κλιματική αλλαγή αποτελεί το Πεκίνο³⁵⁷, το οποίο αποτελεί μία από τις 20 μεγαλύτερες πόλεις στον κόσμο, αλλά και μία από τις πλέον μολυσμένες και επιβαρυνμένες περιβαλλοντικές περιοχές. Εξάλλου, τονίζεται ότι το Πεκίνο κατέβαλε σημαντικές προσπάθειες για τη διεξαγωγή των «Πράσινων Ολυμπιακών Αγώνων», ενδυναμώνοντας τα πρότυπα των εκπομπών των αυτοκινήτων νωρίτερα από τις λοιπές περιοχές της Κίνας και επενδύοντας σε ένα στόλο λεωφορείων και ταξί με χρήση εναλλακτικών καυσίμων. Περαιτέρω, σημειώνεται ότι το Πεκίνο, ως πρωτεύουσα της Κίνας, αποτελεί το πολιτικό και δυναμικό οικονομικό κέντρο της χώρας και αποτελεί ένα χαρακτηριστικό υπόδειγμα περιορισμού των εκπομπών και για τις λοιπές πόλεις και περιοχές της Κίνας, ιδίως αν αναλογιστούμε ότι αποτέλεσε το κέντρο της οικονομικής μετάβασης της Κίνας που μπορεί να επιφέρει επιπτώσεις στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, αποκτώντας ιδιαίτερα κομβικό ρόλο στη λήψη μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

5.1.2.2. Παραδείγματα πολιτικών μετριασμού για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Στόχος μας είναι να επιτύχουμε την αποτύπωση μίας συνεκτικής και πλήρους εικόνας αναφορικά με τις στρατηγικές της Κίνας για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

³⁵⁴ Επίσης, κατά την άποψη ορισμένων, η Κίνα θεωρείται ότι ήδη αποτελεί τον κύριο παραγωγό αερίων του θερμοκηπίου ήδη από το 2006. MWR (Netherlands Environmental Assessment Agency). (2007). China Now No.1 in CO2 Emissions; USA in Second Position, June, Διαθέσιμο σε: <http://www.pbl.nl/en/dossiers/Climatechange/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinsecondposition.html> (Ανακτήθηκε 11 Σεπτεμβρίου, 2015).

³⁵⁵ Zhao, J. (2011). *Climate Change Mitigation in Beijing, China*, Case Study prepared by Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011. Διαθέσιμο σε: <http://www.unhabitat.org/grhs/2011>. (Ανακτήθηκε 2 Αυγούστου, 2015).

³⁵⁶ Zhao, J. (2011). ό.π.

³⁵⁷ Hao, J., Wang, L. (2005), ό.π, σελ. 5893-5998.

UNEP (United Nations Environment Programme). (2007). *Beijing 2008 Olympic Games: An Environmental review*.

Ως ο κυρίαρχος ρυπαντής στον κόσμο, η Κίνα έχει αναπτύξει εξαιρετικές ενέργειες για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ιδίως διοξειδίου του άνθρακα, κατά τα τελευταία χρόνια από το 2005-2013. Παρακάτω, γίνεται μία παρουσίαση των επιτευγμάτων της Κίνας για τον περιορισμό των εκπομπών της, με την προσαρμογή του βιομηχανικού της τομέα, την εξοικονόμηση ενέργειας, τη βελτίωση των ενεργειακών της υποδομών, την αύξηση των αποταμιευτών δασών, την αύξηση της ικανότητας αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, την εισαγωγή τεχνολογικών καινοτομιών και την αύξηση των δράσεων για τη μείωση των εκπομπών σε κοινότητες και διάφορους τομείς.

Είναι δε σημαντικό το γεγονός ότι η Κίνα έχει να αντιμετωπίσει μία σειρά από προκλήσεις, όπως η αναπόδραστη περαιτέρω αύξηση των εκπομπών της, η απομάκρυνση της δυνατότητας μείωσης των εκπομπών από την τεχνολογική πρόοδο, η δυσχέρεια στην περαιτέρω προσαρμογή του βιομηχανικού τομέα και του οικονομικού μοντέλου ανάπτυξης, η συνεχής κυριαρχία του άνθρακα στο ενεργειακό της μείγμα, η διστακτικότητα των τοπικών κοινοτήτων να υιοθετήσουν μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κ.ο.κ.³⁵⁸ Άλλωστε, προκύπτει ότι οι κύριες αιτίες αυτών των προκλήσεων απορρέουν από το ότι ο σχεδιασμός και η λήψη αποφάσεων αναφέρεται, κυρίως, στον παραγωγικό τομέα, ενώ διαπιστώνεται απουσία συμπερίληψης άλλων τομέων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Επομένως, προτείνεται η μεταφορά στόχων περιορισμού των εκπομπών σε επίπεδο κατανάλωσης και η ενσωμάτωση της παραμέτρου της μείωσης των εκπομπών στις κάθε είδους διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Παρότι η Κίνα εξακολουθεί να θεωρείται αναπτυσσόμενο κράτος, το οποίο δεν δεσμεύεται καταρχήν από το Πρωτόκολλο του Κιότο, έχει αναγάγει την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την ενεργειακή εξοικονόμηση σε εθνικό στόχο, περισσότερο από ποτέ³⁵⁹. Άλλωστε, αποτελεί το πρώτο αναπτυσσόμενο κράτος που εξέδωσε εθνικό πρόγραμμα για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, θέτοντας μάλιστα ένα φιλόδοξο στόχο περιορισμού της ενεργειακής κατανάλωσης άνθρακα κατά 40-45% μεταξύ 2005-2020. Κατά την έναρξη του 12^{ου} Εθνικού Πενταετούς Σχεδίου (2011-2015), εξέδωσε και ένα πενταετές πρόγραμμα δράσης για την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας³⁶⁰, που έθετε στόχο για μείωση του διοξειδίου του άνθρακα κατά 17% μέχρι το 2011, με διασπορά του στόχου σε κάθε επαρ-

³⁵⁸ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao. (2014). China's carbon mitigation strategies: Enough?, *Energy Policy* 73, σελ. 47-56.

³⁵⁹ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

³⁶⁰ National Energy Administration 2012a. The 12th Five-Year Plan for Renewable Energy Development. Διαθέσιμο σε: <http://news.bjx.com.cn/html/20120810/379617-3.shtml> (Ανακτήθηκε, 12 Αυγούστου, 2015).

χία. Ουσιαστικά, πρόκειται, πέραν μίας προσπάθειας για αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, και για μία συνεχιζόμενη προσπάθεια εξοικονόμησης ενέργειας, με το Energy Saving and Emission Reduction Working Plan.

Διαπιστώνεται δε η χαρακτηριστική πρόοδος της Κίνας για την επίτευξη των στόχων που έθετε κάθε φορά, ιδίως στους τομείς του ηλεκτρισμού, της βιομηχανίας, των μέσων μεταφοράς, του κατασκευαστικού τομέα, αλλά και στον τομέα της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Εξάλλου, η επίτευξη των στόχων αναφορικά με την κλιματική αλλαγή στην Κίνα συνδέθηκε με την εγκαθίδρυση θεσμών, τη βελτίωση κυβερνητικών σωμάτων, τον καθορισμό συστημάτων ευθύνης, για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, την πραγματοποίηση μελετών για τις στρατηγικές της, την προώθηση νομοθεσίας αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, δηλαδή με την προώθηση συστημάτων διαχείρισης της χώρας στον τομέα αυτό. Από το 2005 έως το 2013 η ενεργειακή κατανάλωση της Κίνας αυξήθηκε κατά 6%, ακολουθώντας την ετήσια οικονομική της μεγέθυνση κατά 10%³⁶¹, αλλά μειώθηκε μέσω στοχευμένων δράσεων η ενεργειακή της ένταση από 1,49% το 2005 σε 1,10% το 2013.

Συγκεκριμένα, οι στρατηγικές της Κίνας για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα³⁶² μπορούν να συνοψιστούν στις εξής κυρίως δράσεις: α) προσαρμογή των βιομηχανικών υποδομών, β) εξοικονόμηση ενέργειας και βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, γ) βελτίωση των ενεργειακών υποδομών, δ) αύξηση των δασικών αποταμιευτήρων διοξειδίου του άνθρακα και ε) περιορισμό των εκπομπών λοιπών αερίων του θερμοκηπίου, πέραν του διοξειδίου του άνθρακα. Ήταν δε αναπόδραστη ανάγκη για την Κίνα να προωθήσει τεχνολογικές καινοτομίες χαμηλής κατανάλωσης διοξειδίου του άνθρακα αλλά και να ενδυναμώσει την ικανότητά της για μέτρηση, αναφορά και επαλήθευση των στοιχείων των εκπομπών της (Measure-Reporting-Verification, MRV).

Α) Η βελτίωση της βιομηχανικής υποδομής αποτελούσε πάντοτε ένα δύσκολο σημείο για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ήδη από το 11^ο Εθνικό Σχέδιο Δράσης, αλλά παρόλα αυτά η Κίνα κατόρθωσε να εφαρμόσει αρκετά μέτρα για την αναβάθμιση των παραδοσιακών βιομηχανιών και την υποστήριξη νέων βιομηχανιών, με μέτρα, όπως η εισαγωγή κατώτατου ορίου ενεργειακής κατανάλωσης για τις παραδοσιακές βιομηχανίες, αφού απαγορεύτηκε αυστηρά η έναρξη λειτουργιών βιομηχανιών με υψηλή ενεργειακή κατανάλωση, υψηλές εκπομπές, ενώ οι μικρές μη επαρκείς ενεργειακά μονάδες αντικαταστάθηκαν με μεγα-

³⁶¹ NBS 2012, China Statistics Yearbook 2012, China Statistics Press, Beijing.

NBS 2013, China Statistics Yearbook 2013, China Statistics Press, Beijing.

³⁶² Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

λύτερες και πιο εξελιγμένες τεχνολογικά. Παράλληλα, προωθήθηκαν πολιτικές για φορολογικές εκπτώσεις στις εξαγωγές, διαρθρωτικές συγχωνεύσεις, απόσυρση των μη επαρκών εταιρειών, με αποτέλεσμα την εντυπωσιακή μείωση ως προς τη χρήση ενέργειας³⁶³.

Β) Εξοικονόμηση ενέργειας: Ο στόχος της Κίνας ήταν ο περιορισμός της ενεργειακής έντασης κατά 20% στο 11^ο Σχέδιο Δράσης, με κατανομή του στόχου στις τοπικές αρχές. Έτσι, η κεντρική κυβέρνηση, οι τοπικές αρχές και οι ενεργειακά εντατικές βιομηχανίες έλαβαν μέτρα για τον περιορισμό των τομέων ενεργειακής έντασης, με το κλείσιμο μικρών εργοστασίων θερμικής ενέργειας και τη σταδιακή απόσυρση των χαμηλής ενεργειακής ικανότητας προϊόντων, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της ενεργειακής έντασης στο σύνολο των κινεζικών επαρχιών κατά 19,1%³⁶⁴. Το 2011 η κινεζική κυβέρνηση έθεσε νέους στόχους για τον περιορισμό της ενεργειακής έντασης κατά 16% και την ένταση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 17% μεταξύ 2011 και 2015, με υιοθέτηση μέτρων παρόμοιων με της προηγούμενης πενταετίας. Για την επίτευξη των στόχων αυτών, η κυβέρνηση ενίσχυσε την υιοθέτηση των στόχων από τις επαρχίες της, ενδυνάμωσε τα κυβερνητικά μέτρα άσκησης ελέγχου και παροχής κατευθύνσεων και υποδείξεων στις επαρχίες της, ενώ εξειδίκευσε περαιτέρω τις πολιτικές και τα μέτρα με πιο λεπτομερή τρόπο σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια.

Με τον τρόπο αυτό, η Κίνα διαμόρφωσε ένα συνεκτικό πολιτικό σύστημα αξιολόγησης και έδωσε τη δυνατότητα ανάληψης πρωτοβουλιών από τις επαρχίες της, συμπεριλαμβάνοντας τις δράσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας σε ένα σύστημα επιβράβευσης για τις επαρχίες. Παράλληλα, πέραν του καθορισμού υποχρεωτικών στόχων, η κυβέρνηση μερίμνησε για υψηλούς προϋπολογισμούς και επιπλέον οικονομικές παροχές για έργα περαιτέρω ενεργειακής εξοικονόμησης, θέτοντας επίσης πρότυπα και συστήματα ετικέτας σε προϊόντα. Λ.χ. από το 2012 περίπου 7,51 δις γουάν επενδύθηκαν σε 2.411 έργα ενεργειακής εξοικονόμησης σε προϊόντα και κτίρια.

Γ) Βελτίωση ενεργειακών υποδομών: Ως γνωστόν, ο άνθρακας κυριαρχεί υπερβολικά στο ενεργειακό μείγμα της Κίνας, συνιστώντας περίπου το 70% της πρωτογενούς της ενεργειακής κατανάλωσης το 2012, σε σχέση με τον παγκόσμιο μέσο όρο του 30%³⁶⁵. Έτσι, η καθαρή χρήση του άνθρακα αναμένεται να διαδραματίσει θετικό ρόλο στη διαδικασία βελτίωσης των

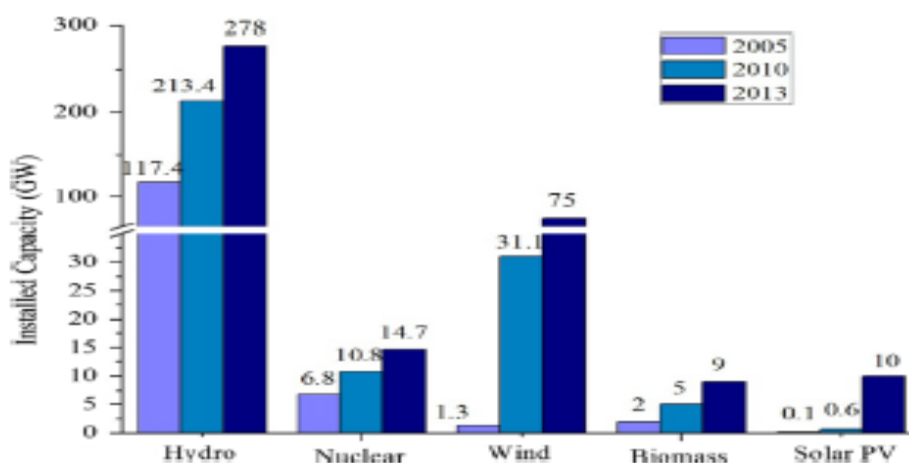
³⁶³ Εξοικονόμηση 77 GW στον τομέα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, 123.000 τόνοι στον τομέα του σιδήρου, 72 MT στον τομέα του ατσάλιου και 370 MT στον τομέα του τσιμέντου, υπερβαίνοντας τους αρχικούς στόχους κατά 55%, 23%, 31% και 48% αντίστοιχα, ήδη από τα πρώτα δύο έτη εφαρμογής.

³⁶⁴ Εκτός από την Αυτόνομη Περιοχή Xingjiang.

³⁶⁵ BP. (2013). *Statistical Review of World Energy 2013*. Διαθέσιμο σε:

<http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy-2013/statistical-review-downloads.html> (Ανακτήθηκε 11 Σεπτεμβρίου, 2015).

ενεργειακών υποδομών της Κίνας, με την ανάπτυξη τεχνολογικών καινοτομιών για την παραγωγή ηλεκτρισμού και ενέργειας και την παροχή φορολογικών προνομίων και επιχορηγήσεων για την ανάπτυξη χαμηλής χρήσης άνθρακα ενεργειακών υποδομών. Μάλιστα, στον τομέα της αιολικής ενέργειας μειώθηκε ο φόρος κατά το ήμισυ, με στόχο την ισορροπημένη διείσδυση της αιολικής ενέργειας σε διάφορους τομείς της Κίνας, πολιτική που οδήγησε σε κατανομή της χώρας σε τέσσερις περιοχές, ανάλογα με τη διαθεσιμότητα και τη δυναμική της αιολικής ενέργειας αλλά και τις δυσχέρειες κατασκευής αιολικών πάρκων, θέτοντας ένα όριο τιμής για την αιολική ενέργεια, το οποίο πριμοδοτείται από την κυβέρνηση. Αναφορικά με την ηλιακή ενέργεια με χρήση φωτοβολταϊκών, η Κίνα είχε προωθήσει το Golden Sun Demonstration Project, το οποίο συμβάλλει στην κάλυψη κατά 50-70% του κόστους των συνολικών επενδύσεων και παρέχει επιχορηγήσεις σε επαρχίες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη και εκβιομηχάνιση φωτοβολταϊκών τεχνολογιών. Περαιτέρω, ως προς άλλες πηγές ενέργειας, όπως το φυσικό αέριο και το μεθάνιο, επίσης, προβλέπονται πολιτικές οικονομικής επιχορήγησης για την υποστήριξή τους. Ως αποτέλεσμα της ισχυρής δέσμευσης και υποστήριξης της κυβέρνησης πολιτικών φιλικών προς το περιβάλλον, παρατηρήθηκε μεγάλη ανάπτυξη νέων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κατά την τελευταία δεκαετία, όπως φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί. Μάλιστα, ο μέσος όρος του ρυθμού ανάπτυξης αιολικής, υδροηλεκτρικής, πυρηνικής, ενέργειας από βιομάζα και ηλιακής ενέργειας ανήλθε, αντίστοιχα, σε 11%, 10%, 66%, 21% και 78%, ποσοστά που είναι τα υψηλότερα στον κόσμο. Εξάλλου, έως το τέλος του 12^{ου} Εθνικού Σχεδίου Δράσης αναμένεται ότι η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θα αυξηθεί ακόμα περισσότερο.



Εικόνα 23: Αύξηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (2005-2013)³⁶⁶

³⁶⁶ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

Δ) Αύξηση των φυσικών αποταμιευτήρων άνθρακα στα δάση³⁶⁷: Είναι γεγονός ότι τα δασικά οικοσυστήματα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο παγκόσμιο κύκλο του άνθρακα, στοιχείο που αξιοποίησε η Κίνα για την ενίσχυση της πολιτικής αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, επενδύοντας σε αύξηση των φυσικών αποταμιευτήρων άνθρακα, μέσω των δασών. Έτσι, εκδόθηκε το “Plan on the Division of Work for Enhancing the Forest’s Role in Tackling Climate Change to Implement the Durban Climate Change Conference Agreement”, ενώ ξεκίνησε και ο σχεδιασμός των σταδίων του σχεδίου, με έμφαση στην αναδάσωση κυρίως σε πεδινές περιοχές και στο Όρος Taihang. Επίσης, διευρύνθηκαν οι επιχορηγήσεις για την επέκταση των δασικών περιοχών, ώστε πλέον να καλύπτεται το σύνολο της επικράτειας, εισήχθη μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο σχέδιο για τη διαχείριση των δασών, ενώ σημειώθηκε και πρόοδος ως προς την ανοικοδόμηση εθνικού συστήματος παρακολούθησης των φυσικών δασικών αποταμιευτήρων, με διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής από τις 17 πιλοτικές επαρχίες το 2012 σε όλη την επικράτεια το 2013, με τον ορισμό εθνικής βάσης δεδομένων και βάσης μετρήσεων των φυσικών αποταμιευτήρων.

Ε) Ανάπτυξη ικανοτήτων μέτρησης, αναφοράς και επαλήθευσης (MRV): Επίσης, η Κίνα υιοθέτησε ένα σύστημα μέτρησης, αναφοράς και αξιολόγησης, με έμφαση στη μέτρηση του άνθρακα, με στόχο τη μετάβαση στην εποχή της χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα, αφού, με τον τρόπο αυτό, μπορούσε να εξασφαλίζει την υποστήριξη των σχεδιαστών πολιτικών στην κατανόηση της υφιστάμενης κάθε φορά κατάστασης για την εξεύρεση των κατάλληλων ειδικών λύσεων σε προβλήματα, αλλά και να διασφαλίζει την ποσοτικοποίηση και τον υπολογισμό της επίδρασης των ασκούμενων πολιτικών, προετοιμάζοντας τις επαρχίες για την εμπορία εκπομπών³⁶⁸. Επίσης, η Κίνα έχει αναπτύξει συστήματα υπολογισμού και στατιστικής αποτύπωσης των εκπομπών της (“Advice on Statistical Work for Greenhouse Gas Emissions”, “Statistics System for Energy and Resources Consumption in Public Institution Buildings”). Επιπλέον, σε εθνικό επίπεδο, το 2012, υιοθετούνται συστήματα μέτρησης εκπομπών ανά τομέα, δηλαδή σε επιχειρήσεις χημικών, τσιμέντου, ατσαλιού, ηλεκτρικής ενέργειας, αεροπλοΐα κ.ά. Παράλληλα, οι επαρχίες και οι πόλεις που διέθεταν συστήματα εμπορίας ρύπων συμβάλλουν στην τρίτη αξιολόγηση του συστήματος περιορισμού των εκπομπών άνθρακα.

Σε μία αναπτυσσόμενη χώρα³⁶⁹, όπως η Κίνα, όπου υπάρχει το μακροπρόθεσμο αίτημα για οικονομική μεγέθυνση και βελτίωση της ποιότητας ζωής, αναπόφευκτα παρατηρείται αυξημένη ενεργειακή κατανάλωση. Επομένως, οι ως άνω πολιτικές για εξοικονόμηση ενέργειας

³⁶⁷ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

³⁶⁸ Wang, C., Lin, J., Cai, W.J., Zhang, Z.X. (2013). Policies and practices of low carbon city development in China, *Energy Environ.* 24 (7-8), σελ. 1347-1372.

³⁶⁹ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

και χρήση ενέργειας που χαρακτηρίζεται από χαμηλή κατανάλωση άνθρακα είναι κομβικής σημασίας για τις εκπομπές της χώρας. Ωστόσο, αρκετές νέες τεχνολογίες-κλειδιά ανήκουν σε ανεπτυγμένες χώρες, ώστε να αυξάνεται το κόστος ανάπτυξης και εφαρμογής αυτών των τεχνολογιών στην Κίνα.

Για την υπερπήδηση του εμποδίου αυτού, η Κίνα προώθησε την τεχνολογική καινοτομία ως θεμελιώδη άξονα της πολιτικής της, για τη μετάβαση στην εποχή της χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα. Έτσι, το 2007 δημοσίευσε το “National Climate Change Science and Technology Special Action Plan”³⁷⁰, με στόχο τη βελτίωση της ικανότητας ανεξάρτητης τεχνολογικής προόδου της Κίνας στον τομέα της κλιματικής αλλαγής, με έμφαση σε τεχνολογίες περιορισμού των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με ανεξάρτητα πνευματικά δικαιώματα, αλλά και ευρύτατη ανάπτυξη στο εσωτερικό της χώρας. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, η Κίνα προέβη σε επένδυση ύψους 100 εκατομμυρίων γουάν στο σχεδιασμό στρατηγικής και στην ανάπτυξη τεχνολογίας που προωθεί την «πράσινη ανάπτυξη» της χώρας. Έτσι, στο τέλος του 2011 το Εθνικό Σχέδιο Δράσης αποδίδει έμφαση στην έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογιών καινοτομίας με συγκεκριμένους στόχους για τα επόμενα πέντε έτη, με αύξηση της χρηματοδότησης για έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογικών καινοτομιών, οικονομικές επιχορηγήσεις και φορολογικές πρωτοβουλίες για την ενίσχυση συναφών έργων, αλλά και με ενέργειες στον τομέα της μεταφοράς τεχνολογίας σε διεθνές επίπεδο και της τεχνολογικής συνεργασίας Νότου - Νότου.

Σε κάθε περίπτωση, η Κίνα αναγνωρίζει ότι η αποτελεσματική πραγματοποίηση των στόχων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο προϋποθέτει τη σύμπραξη και την επιτυχή εφαρμογή τους και σε τοπικό επίπεδο³⁷¹. Έτσι, στο “Work Plan on Controlling Greenhouse Gases in the 12th FYP” ο υποχρεωτικός εθνικός στόχος για περιορισμό της ενεργειακής έντασης κατανέμεται αντίστοιχα στις επαρχίες, ανάλογα με τις τοπικές τους συνθήκες³⁷². Παράλληλα, για την ενίσχυση των επαρχιών είχαν προβλεφθεί μέσα οικονομικής υποστήριξης, ιδίως για την εξοικονόμηση ενέργειας και αποζημιώσεις για τον περιορισμό των εκπομπών, την ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την ανάπτυξη Μηχανισμών Καθαρής Ενέργειας (CDM). Επίσης, συμπεριλήφθηκαν πολιτικές φορολογικές, παροχής δανείων, τιμολόγησης και άλλες πολιτικές βιομηχανικής φύσης. Επιπλέον, υιοθετήθηκαν υψηλής πρακτικής σημασίας μέτρα για

³⁷⁰ Ministry of Science and Technology 2007. National Climate Change Science and Technology Special Action. www.most.gov.cn/twzb/twzbxgbd/200706/P020070615354869505471.pdf (Ανακτήθηκε 12 Σεπτεμβρίου, 2015).

³⁷¹ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

³⁷² Λ.χ. η επαρχία Guangdong, που αποτελεί μία από τις πιο ανεπτυγμένες επαρχίες της Κίνας, αναμενόταν μείωση κατά 19,5% της ενεργειακής της έντασης, αφού αποτελούσε την υψηλότερη σε όλη τη χώρα. Αντίστοιχα, στο Θιβέτ που θεωρείται λιγότερο ανεπτυγμένη περιοχή, αναμενόταν μείωση κατά 10%.

προγράμματα χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα με πιλοτική φάση αρχικά το 2010 με 5 πιλοτικά προγράμματα σε 8 πόλεις (αργότερα, κατά τη δεύτερη φάση του πιλοτικού προγράμματος, με συμμετοχή μίας επαρχίας και 28 πόλεων), οι οποίες αντιστοιχούσαν με το 30% του Α.Ε.Π. και το 30% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με στόχο την απόκτηση εμπειρίας στον τομέα της χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα και για την επιδίωξη βέλτιστων πρακτικών. Πλέον, από το 2013, διευρύνθηκε ο κατάλογος των πόλεων που συμμετέχουν στα προγράμματα αυτά, συμβάλλοντας στον περιορισμό των εκπομπών και προσαρμόζονται σταδιακά στο σύστημα εμπορίας εκπομπών. Ομοίως, ξεκίνησε πιλοτικό σύστημα για το σύστημα εμπορίας εκπομπών σε 7 επαρχίες και άλλες πόλεις, για τη διαμόρφωση ενός λειτουργικού εθνικού συστήματος που θα τίθετο σε εφαρμογή από το 2016. Επίσης, άλλα πιλοτικά προγράμματα περιλαμβάνουν πιστοποιητικά προϊόντων με χαμηλή κατανάλωση άνθρακα, βιομηχανικά πάρκα και κοινότητες χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα και μέσα μεταφοράς με χαμηλή χρήση άνθρακα, συλλογή, χρήση και αποθήκευση άνθρακα, κ.ο.κ.

Εκτός από πολιτικές και δράσεις σε τοπικό επίπεδο, η Κίνα επεδίωξε την υιοθέτηση πολιτικών και σε τομεακό επίπεδο³⁷³, ένα σημαντικό παράγοντα για την επίτευξη των εθνικών στόχων. Έτσι, στο 11th FYP ο ρυθμός καθαρής κατανάλωσης άνθρακα για εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούσαν ορυκτά καύσιμα περιορίστηκε κατά 10%, αγγίζοντας το παγκόσμιο εξελιγμένο επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό,³⁷⁴ τέθηκαν σαφείς στόχοι ρυθμού περιορισμού του άνθρακα για το ασάλι, το τσιμέντο, το αιθυλένιο και την αμμωνία κατά 12,1%, 28,6%, 11,3% και 14,3% αντίστοιχα. Επιπλέον, διάφοροι τομείς οικονομικής δραστηριότητας έθεσαν σαφείς στόχους σε τομεακό επίπεδο, με σχέδια δράσης αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Περαιτέρω, σύμφωνα με το “Action Plan to Address Climate Change in China’s Forestry Sector”³⁷⁵, από το 2011 έως το 2020, ο μέσος όρος της εθνικής περιοχής υπό αναδάσωση σχεδιάζεται να φθάσει στα 5 εκατομμύρια εκτάρια, δηλαδή σε ποσοστό δασοκάλυψης της επικράτειας ύψους 23%. Επίσης, στο πρόσφατο “Action Plan to Address Climate Change in the 12th FYP in the Forestry Sector”³⁷⁶ έχουν τεθεί συγκεκριμένοι στόχοι μέχρι το 2015. Αναφορικά δε με τον αγροτικό τομέα, η κυβέρνηση επένδυσε περίπου 3 δις γουάν, για την εισαγωγή προτύπων σε κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, με έμφαση στην

³⁷³ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

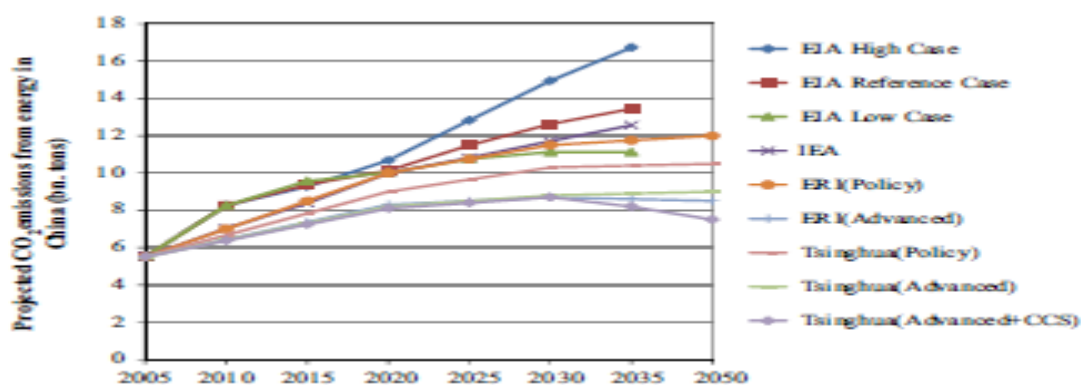
³⁷⁴ State Council. (2012). *The Energy Saving and Emission Reduction Plan in the 12th FYP*. www.gov.cn/zwggk/2012-08/21/content_2207867.htm.

³⁷⁵ State Forestry Administration. (2009). *The Action Plan to Address Climate Change in China’s Forestry Sector*. Διαθέσιμο σε: www.gov.cn/jrzg/2009-11/18/content_1467189.htm (Ανακτήθηκε 2 Σεπτεμβρίου, 2015).

³⁷⁶ State Forestry Administration. (2012). *Action Plan to Address Climate Change in China’s Forestry Sector*. Διαθέσιμο σε: www.gov.cn/zwggk/2012-01/20/content_2049496.htm. (Ανακτήθηκε 2 Σεπτεμβρίου, 2015).

εισαγωγή καινοτομικών στοιχείων, αλλά και με υιοθέτηση πηγών ενέργειας από βιομάζα, ηλιακή ενέργεια και άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Είναι γεγονός ότι η Κίνα καταβάλλει σημαντική προσπάθεια στον αγώνα για τη μείωση των εκπομπών της, όμως, πλέον παρατηρείται σταθεροποίηση ως προς τα αποτελέσματά της και είναι, επίσης, αλήθεια ότι αντιμετωπίζει μία σειρά από σημαντικές προκλήσεις, όπως προαναφέρθηκαν, αναφορικά με την επίτευξη του στόχου για περαιτέρω περιορισμό των εκπομπών της. Άλλωστε, παρά τις έντονες στοχευμένες πολιτικές για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής παρουσιάζεται έντονη η τάση για αύξηση των εκπομπών της στο μέλλον, όπως αποτυπώνεται από διάφορους ερευνητικούς φορείς στο κάτωθι σχήμα.



Εικόνα 24: Διαφορετικά ερευνητικά πορίσματα για τη μελλοντική τάση παραγωγής εκπομπών από την Κίνα³⁷⁷

Παράλληλα, παρά την αύξηση των εκπομπών της η Κίνα παρουσιάζει χαμηλό ποσοστό κατά κεφαλήν εκπομπών σε σχέση με άλλες ανεπτυγμένες χώρες.

Όμως, η συνεχής εκβιομηχάνιση και η αστικοποίηση της Κίνας την οδηγεί σε διαρκεί μεγέθυνση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα³⁷⁸, σε αντίθεση με τις Η.Π.Α. που παρουσιάζουν κάμψη στον τομέα των εκπομπών, λόγω της οικονομικής τους κάμψης. Έτσι, η Κίνα αποτελεί το επίκεντρο της διεθνούς προσοχής σε όλες τις διεθνείς διαπραγματεύσεις για την κλιματική αλλαγή, παρά το γεγονός ότι η κυβέρνηση της Κίνας έχει πραγματοποιήσει ήδη μία σειρά ενεργειών για τον περιορισμό των εκπομπών της, αφού εξακολουθεί να διαπιστώνεται εξαιρετικά επείγουσα ανάγκη για περαιτέρω περιορισμό αυτών³⁷⁹. Εντούτοις, σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές, εκτιμάται ότι η Κίνα έχει ακόμα περιθώρια για συγκράτηση της

³⁷⁷ Wang, C., Cai, W., Lu, X., Chen, J. (2007). CO2 mitigation scenarios in China's road transport sector, *Energy Convers. Manage.* 48, σελ. 2110-2118.

EIA. (2008). *International Energy Outlook 2008*. Διαθέσιμο σε:

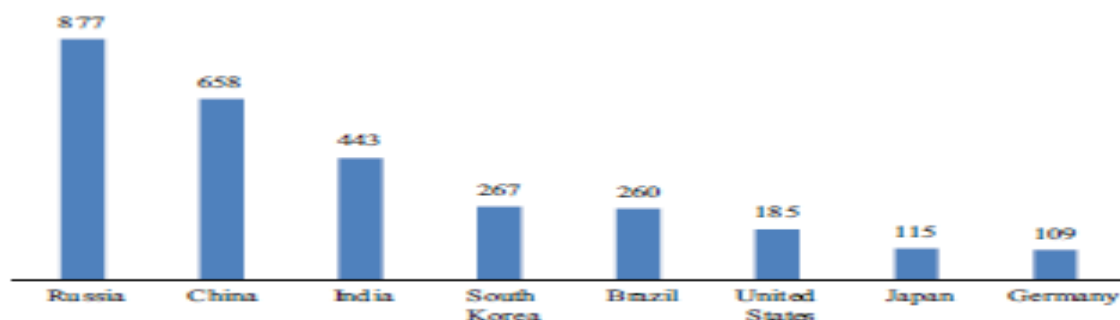
www.tulane.edu/~bflcury/envirobio/readings/International%20Energy%20Outlook%2008.pdf. (Ανακτήθηκε 2 Σεπτεμβρίου, 2015).

Tsinghua University. (2009). *Report of China Energy and Carbon Emission to 2050*, Science Press, Beijing.

³⁷⁸ Tsinghua University, 2009, ό.π.

³⁷⁹ Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao, ό.π.

ενεργειακής της έντασης, αφού παρά την ενεργειακή εξοικονόμηση και την τεχνολογική ανάπτυξη του 11th FYP, ο περιορισμός των εκπομπών λόγω τεχνικής προόδου είναι περιορισμένος σε ορισμένους τομείς.



Εικόνα 25: Ενεργειακή ένταση διαφόρων χωρών και Κίνας (2011)³⁸⁰

Σε επίπεδο πρωτοβουλιών εκ μέρους των κινεζικών επιχειρήσεων για τη συμμετοχή τους στο πιλοτικό σύστημα εμπορίας εκπομπών άνθρακα (ETSs)³⁸¹, είναι γεγονός ότι παρουσιάζονται μία σειρά από προκλήσεις, όπως η έλλειψη άσκησης πίεσης εκ μέρους των εκπροσώπων συμφερόντων και τα αποσπασματικά πολιτικά συμφέροντα, τα οποία ασκούν επιρροή στην ποιότητα και αποτελεσματικότητα του ETSs στην Κίνα. Γίνεται δε παραδεκτό ότι η επιτυχημένη εφαρμογή των ETS συναρτάται άμεσα από την ενεργό κινητοποίηση των επιχειρήσεων διαφόρων παραγωγικών τομέων, καθώς και ότι η αποτελεσματική εφαρμογή τους είναι κρίσιμης σημασίας για την αποτελεσματική μείωση των εκπομπών άνθρακα. Άλλωστε, η εισαγωγή ενός συστήματος εμπορίας εκπομπών άνθρακα (ETSs) από την Κίνα έχει γίνει πλήρως αποδεκτό ότι μπορεί να συμβάλλει αποτελεσματικά στον περιορισμό των εκπομπών της και μάλιστα με μειωμένο κόστος, πάντοτε όμως στο πλαίσιο της διαρκούς οικονομικής

³⁸⁰ EIA (2014). *Energy Intensity-Total Primary Energy Consumption per Dollar of GDP (Btu per Year 2005 U.S. Dollars (Market Exchange Rates))*. Διαθέσιμο σε: www.eia.gov/cfapps/ipdproject/IEDIndex3.cfm?tid=90&pid=44&aid=8 (Ανακτήθηκε 4 Σεπτεμβρίου, 2015).

³⁸¹ Wei, Shen (2015). Chinese business at the dawn of its domestic emissions trading scheme: incentives and barriers to participation in carbon trading. *Climate Policy*, Vol. 15, Issue 3, σελ. 339-354.

Chang, Y.-C., Wang, N. (2010). Environmental regulations and emissions trading in China. *Energy Policy*, 38, σελ. 3356-3364.

Beyer, S. (2006). Environmental law and policy in the People's Republic of China. *Chinese Journal of International Law*, 5, σελ. 185-211. Han, G., Olsson, M., Hallding, K., Lunsford, D. (2012). *China's carbon emission trading: An overview of current development*. FORES Study 2012:1. Stockholm: Stockholm Environment Institute and Forum for Reforms, Entrepreneurship and Sustainability (FORES). Διαθέσιμο σε: www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/china-cluster/SEI-FORES-2012-China-Carbon-Emissions.pdf (Ανακτήθηκε 23 Σεπτεμβρίου, 2015).

Huang, Y. (2013). Policy experimentation and the emergence of domestic voluntary carbon trading in China. *East Asia*, 30, σελ. 67-89. Lieberthal, K. (1997). China's governing system and its impact on environmental policy implementation. *China Environment Series*, 1, σελ. 3-8.

ανάπτυξης³⁸². Έτσι, η Κίνα υιοθέτησε επτά πιλοτικά περιφερειακά συστήματα ETS³⁸³, τα οποία εγκρίθηκαν από την Εθνική Επιτροπή Ανάπτυξης και Μεταρρύθμισης (National Development and Reform Commission)³⁸⁴, αρμόδια για την παρακολούθηση ζητημάτων ως προς την κλιματική αλλαγή, με την προοπτική ενσωμάτωσης σε εθνικό σύστημα εμπορίας εκπομπών, δηλαδή σε ένα σύστημα κλιματικής διακυβέρνησης, με σχεδιασμό top-down, πράγμα που σήμαινε τη χρήση εργαλείων της αγοράς στο παραδοσιακό σύστημα οικονομικής και περιβαλλοντικής διακυβέρνησης της Κίνας, για τα οποία μάλιστα ο επιχειρηματικός κόσμος της Κίνας είχε περιορισμένη γνώση, σε αντίθεση με το δυτικό κόσμο. Εξάλλου, η μόνη εμπειρία της Κίνας απορρέει από τη συμμετοχή της στον ευέλικτο Μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης (CDM) του Πρωτοκόλλου του Κιότο από το 2005, ενώ το λεπτομερή σχεδιασμό του συστήματος εμπορίας έχουν οι τοπικές αρχές, ως έμπειρες από το σχεδιασμό του CDM κατά το παρελθόν, ορίζοντας εάν θα διανέμονται άδειες ή κατόπιν δημοπρασίας καθώς και σε ποιους τομείς θα αφορά το σύστημα. Έτσι, στα πιλοτικά αυτά συστήματα συμπεριλήφθηκαν καταρχήν οι βιομηχανίες έντασης χρήσης άνθρακα, όπως βιομηχανίες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, θερμικής ενέργειας, χημικών, ατσαλιού, τσιμέντου, αυτοκινήτων, κτιρίων και μεταλλουργίας, ενώ ορισμένα πιλοτικά συστήματα έχουν συμπεριλάβει και βιομηχανίες παροχής υπηρεσιών, όπως χρηματοοικονομικές, αεροπορικές, λιμάνια, σιδηροδρόμους. Σημειώνεται ότι τα πιλοτικά αυτά συστήματα διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τους κανόνες εφαρμογής, ενώ λαμβάνουν υπόψη και τις διαφορετικές τοπικές οικονομικές και αναπτυξιακές συνθήκες στις οποίες αφορούν. Όλα, όμως, λειτουργούν με τη λογική της θέσης ορίων των παραγόμενων εκπομπών ανά τομέα και της εμπορίας αδειών για υπερβάλλουσες εκπομπές ('cap-and-trade' basis), αρχικά με δωρεάν διανομή αδειών κατά το μεταβατικό στάδιο εφαρμογής του συστήματος και αργότερα με σύστημα δημοπρασιών. Παράλληλα με τις άδειες λειτουργεί ένας συμπληρωματικός ευέλικτος μηχανισμός (Chinese Certified Emission Reduction (CCER), στο οποίο συμμετέχουν επιχειρήσεις που υλοποιούν έργα χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα, ώστε να παράγουν CCERs και να τα πωλούν σε εταιρείες που υπάγονται στους περιορισμούς εκπομπών έναντι κέρδους, πάντοτε εντός των ορίων που θέτουν τα τοπικά ETS και όχι απεριόριστα³⁸⁵. Αντίθετα, το σύστημα επιβολής κυρώσεων στην Κίνα είναι

³⁸² Lo, A. Y. (2013). Carbon trading in a socialist market economy: Can China make a difference? *Ecological Economics*, 87, σελ. 72-74.

³⁸³ Στις περιοχές: Shenzhen, Shanghai, Beijing, Guangzhou, Hubei, Tianjin και Chongqing.

³⁸⁴ NDRC. (2011). Notice of the work on developing pilot carbon trading schemes. Beijing: National Development and Reform Commission.

³⁸⁵ Το 2013 η NDRC έβαλε σε εφαρμογή δύο σημαντικές πολιτικές για αυτόν ευέλικτο μηχανισμό: Measures on the Regulation of Voluntary GHG Emission Reduction Trading και Guidelines for Validation and Verification Works for Voluntary GHG Emission Reduction Activities. Αυτά τα δύο έγγραφα αποτελούν το ρυθμιστικό πλαίσιο της αγοράς CCER.

εξαιρετικά αδύναμο, με ελάχιστες εξαιρέσεις σε ορισμένες επαρχίες (λ.χ. Shanghai, Shenzhen, and Guangdong), με συμβολικές κατ' ουσίαν ποινές, ώστε να μην αποθαρρύνονται οι επιχειρήσεις στην ένταξή τους στο σύστημα, αλλά υπάρχει σκεπτικισμός αναφορικά με την έλλειψη σαφούς και συνεκτικού ρυθμιστικού πλαισίου εμπορίας ρύπων και την αδύναμη εφαρμογή του συστήματος. Σε γενικές γραμμές, διαπιστώνεται η βούληση των επιχειρήσεων για ένταξη στο σύστημα εμπορίας καθώς και σε δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στο πλαίσιο συνειδητοποίησης της σημασίας μίας στρατηγικής για τον άνθρακα, κυρίως αναφορικά με εταιρείες του εξωτερικού³⁸⁶, σε αντίθεση με τις εγχώριες εταιρείες που δεν έχουν αντιληφθεί τη σπουδαιότητα του εγχειρήματος. Παρόλ' αυτά, έχουν εντοπιστεί εμπόδια, όπως η έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, η επιβολή ποινών αμφίβολης αποτελεσματικότητας, εξαιτίας της πεποίθησης της κινεζικής κυβέρνησης ότι το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής απορρέει από τις ανεπτυγμένες χώρες, ώστε η Κίνα να έχει μικρό ηθικό καθήκον για την εφαρμογή κλιματικών στρατηγικών. Άλλωστε, ελλείπει το σταθερό ηθικό έδαφος βάσει του οποίου η κοινή γνώμη και Μ.Κ.Ο. θα μπορούσαν να ασκήσουν πίεση στις επιχειρήσεις για τη συμβολή τους στην κλιματική αλλαγή. Τα εμπόδια για την πλήρη ανάπτυξη του συστήματος εμπορίας ρύπων φαίνεται ότι είναι εγγενή χαρακτηριστικά της κινεζικής πολιτικής ζωής, αλλά πρέπει να ξεπεραστούν στο μέλλον

Εξάλλου, αρκετοί αναλυτές και διαμορφωτές δημόσιας πολιτικής αποδίδουν μεγάλη έμφαση στη σημασία της Κίνας στον αγώνα για τη σταθεροποίηση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής. Αυτό, άλλωστε, προκύπτει και από το γεγονός της άρνησης επικύρωσης του Πρωτοκόλλου του Κιότο από τις Η.Π.Α., αφού οι Η.Π.Α.³⁸⁷ είχαν προβληματιστεί ιδιαίτερα από τη μη ανάληψη παρόμοιας δέσμευσης για περιορισμό των εκπομπών από αναπτυσσόμενες χώρες, όπως η Κίνα και η Ινδία, οι οποίες στο πλαίσιο της οικονομικής τους ανάπτυξης και της αναπτυξιακής τους επιτάχυνσης συνέβαλαν τα μέγιστα στην επιδείνωση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.

5.1.2.2.1. Πολιτικές μετριασμού

Η άρνηση της Κίνας ως προς την επιβολή δεσμευτικών στόχων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στις αναπτυσσόμενες χώρες δεν σημαίνει ότι η Κίνα δεν επιθυμεί να μεταβάλλει τη στάση της αναφορικά με τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής

Για περισσότερα, βλ.: NDRC. (2013b). *Measures on regulation of voluntary GHG emission reduction trading*. Beijing: National Development and Reform Commission. NDRC. (2013c). *Guidelines for validation and verification works for voluntary GHG emission reduction activities*. Beijing: National Development and Reform Commission.

³⁸⁶ Για παράδειγμα, η Enel και η EDF, δύο ευρωπαϊκές εταιρείες, ήταν από τις πρώτες που εντάχθηκαν στο σύστημα εμπορίας της Κίνας και στο Μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης από το 2004.

³⁸⁷ Bush, G.W., Letter to Senators Hagel, Helms, Craig, and Roberts. Office of the Press Secretary, The White House, Washington, DC. Διαθέσιμο σε:

http://climateprediction.net/schools/docs/Bush_Kyoto_letter.txt. (Ανακτήθηκε 1 Σεπτεμβρίου, 2015).

αλλαγής³⁸⁸, αφού άλλωστε στην πράξη εφαρμόζει μία σειρά μέτρων που συμβάλλουν στην επιβράδυνση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Συγκεκριμένα, η Κίνα προώθησε μία σειρά πολιτικών αλλά και το κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο για την αναδόμηση του ενεργειακού της τομέα, τη βελτίωση της ενεργειακής της επάρκειας και την υιοθέτηση εναλλακτικών ενεργειακών πηγών, οι οποίες χαρακτηρίζονται από το πρόσθετο πλεονέκτημα ότι συμβάλλουν στον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Ειδικότερα, η Κίνα ανακοίνωσε το Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή³⁸⁹ (National Climate Change Programme) στις 4 Ιουνίου του 2007, το οποίο αποτέλεσε το πρώτο σχέδιο που σχεδιάστηκε από μία αναπτυσσόμενη χώρα για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής³⁹⁰. Το Πρόγραμμα, το οποίο διακρινόταν από φιλόδοξους στόχους για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, προέβλεπε τα εξής:

- περιορισμό της ενεργειακής έντασης ως προς την ενεργειακή κατανάλωση ανά μονάδα του Α.Ε.Π. κατά 20% από το 2005 έως το 2010.
- διείσδυση των εναλλακτικών πηγών ενέργειας ως κύρια ενεργειακή πηγή κατά 10% έως το 2010 και κατά 15% έως το 2020.
- επίτευξη δασικής κάλυψης σε βαθμό 20% έως το 2010.

Το σύστημα διακυβέρνησης της Κίνας αναφορικά με την κλιματική αλλαγή είναι παραδοσιακό, αφού ασκείται σε κεντρικό επίπεδο, με προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω (top-down approach)³⁹¹, ώστε το κεντρικό κράτος να είναι αρμόδιο για την εφαρμογή των περισσότερων πολιτικών και δράσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, όπως συνέβη και το 2007 με το Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή, οργανώνοντας τόσο το καθεστώς των διαπραγματεύσεων για την κλιματική αλλαγή όσο και τις εθνικές δράσεις για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Παρακάτω δε θα δούμε τους φορείς, τόσο σε εθνικό-κεντρικό όσο και σε τοπικό επίπεδο, οι οποίοι λαμβάνουν πρωτοβουλίες για την υιοθέτηση τοπικών πολιτικών και στρατηγικών για την κλιματική αλλαγή.

Σε κεντρικό επίπεδο, η Εθνική Ηγετική Ομάδα για την Κλιματική Αλλαγή³⁹² (National Leading Group on Climate Change) είναι ο υψηλότερου επιπέδου φορέας για τη λήψη αποφάσεων για την ακολουθούμενη πολιτική κλιματικής πολιτικής. Επίσης, η Εθνική Επιτροπή

³⁸⁸ Zhao, J. (2011). Climate Change Mitigation in Beijing, China, Case Study prepared by Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011.

³⁸⁹ NDRC (National Development and Reform Commission). (2007). *China's National Climate Change Program*, NDRC, Beijing.

³⁹⁰ Zhao, J. (2011). ό.π.

³⁹¹ Zhao, J. (2011). ό.π.

³⁹² Zhao, J. (2011). ό.π.

Συντονισμού για την Κλιματική Αλλαγή³⁹³ (National Climate Change Coordination Committee), η οποία αποτελείται από εκπροσώπους 17 εθνικών φορέων, αποτελεί το συντονιστικού χαρακτήρα όργανο για την εφαρμογή της κλιματικής αλλαγής.

Σε τοπικό επίπεδο³⁹⁴, οι τοπικές αρχές συχνά λειτουργούν ως εφαρμοστές της εθνικής κλιματικής πολιτικής και των πολιτικών που έχουν συνάφεια με την κλιματική αλλαγή, αλλά υπάρχουν ενδείξεις ότι παράλληλα έχουν γίνει πρώτα βήματα για την ανάπτυξη τοπικών πολιτικών και στρατηγικών για την κλιματική αλλαγή. Συγκεκριμένα, με στόχο τη βελτίωση της εφαρμογής και της λογοδοσίας αναφορικά με την επίτευξη του στόχου περί μείωσης της ενεργειακής έντασης κατά 20% έως το 2020 σε τοπικό επίπεδο, η εθνική κυβέρνηση κατένειμε τους στόχους σε επαρχίες και βιομηχανικούς τομείς, με βάση την οικονομική και τεχνολογική τους ικανότητα να ανταποκριθούν σχετικά. Αντίστοιχα, οι επαρχίες κατένειμαν περαιτέρω τους στόχους στις δημοτικές αρχές και τις κύριες βιομηχανικές εταιρείες. Άλλωστε, η βελτίωση της ενεργειακής έντασης πλέον συνιστά ένα από τα κριτήρια για την αξιολόγηση της εργασιακής αποδοτικότητας των τοπικών αρχών.

Τονίζεται δε ότι ορισμένοι διεθνείς οργανισμοί αλλά και ξένες κυβερνήσεις παρέχουν βοήθεια στις επαρχίες και τις δημοτικές αρχές της Κίνας αλλά και στις επιχειρήσεις τους για τη μετάβαση σε μία οικονομία με χαμηλή κατανάλωση άνθρακα³⁹⁵. Επί παραδείγματι, το UNDP, η Νορβηγία και η Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν παράσχει υποστήριξη στην Εθνική Επιτροπή για την Ανάπτυξη και τη Μεταρρύθμιση (National Development and Reform Commission), ώστε να αναπτύξει ένα πρόγραμμα³⁹⁶ για την παροχή βοήθειας σε 14 επαρχίες να σχεδιάσουν επαρχιακά προγράμματα για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής (αλλά και για την προσαρμογή στις δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής), μέχρι τον Ιούνιο του 2008. Επιπλέον, το WWF της Κίνας εφαρμόζει μία πενταετή πρωτοβουλία χαμηλού άνθρακα στην πόλη (Low Carbon City Initiative), που αποσκοπούσε στην ανεύρεση και ανάπτυξη μοντέλων χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα σε διαφορετικές πόλεις της Κίνας.

Σε γενικές γραμμές, το σύστημα κεντρικής διακυβέρνησης ως προς την κλιματική αλλαγή³⁹⁷ βρίσκεται σε εναρμόνιση με την ιστορικά κεντρικού σχεδιασμού και ιεραρχικής δομής σύστημα διακυβέρνησης της Κίνας, γεγονός που επιτρέπει την επίτευξη υψηλής αποτε-

³⁹³ Zhao, J. (2011). ό.π.

³⁹⁴ Zhao, J. (2011). ό.π.

³⁹⁵ Zhao, J. (2011). ό.π.

³⁹⁶ Με χρηματοδότηση του προγράμματος κατά 2 εκατομμύρια δολάρια από τη Νορβηγία, κατά 400.000 δολάρια από το UNDP και κατά 2 εκατομμύρια από την Ε.Ε.

³⁹⁷ Zhao, J. (2011). ό.π.

λεσματοκότητας αλλά και σαφείς πολιτικές και διοικητικές αρμοδιότητες για την ομαλή εφαρμογή των σχετικών πολιτικών, αλλά, από την άλλη πλευρά, η κεντρικής κατεύθυνσης οργανωμένη προσέγγιση αποθαρρύνει την ανάπτυξη καινοτόμων πολιτικών σε τοπικό επίπεδο και δεν επιτρέπει την αξιοποίηση της τοπικής τεχνογνωσίας και εμπειρίας για την προώθηση προγραμμάτων και πολιτικών για την κλιματική πολιτική.

5.1.2.2.2. Εθνικά Σχέδια Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Είναι χαρακτηριστικό ότι από το 1970 η Κίνα πραγματοποίησε τέσσερις εθνικές έρευνες για τους αιολικούς της πόρους, ενώ από το 2007 και εντεύθεν εγκατέστησε ένα εθνικό δίκτυο μέτρησης του αέρα³⁹⁸, ενώ η χώρα εισήλθε σε μία εποχή έντονης ανάπτυξης της αιολικής της ενέργειας από το 2006 έως το 2010, ιδίως στο βορρά και στις ανατολικές της ακτές, όπως φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Η Κίνα, ως ο μείζον παγκόσμιος ρυπαντής, δεν χωρεί αμφιβολία ότι ασκεί σημαντική πίεση στην αύξηση των παγκόσμιων εκπομπών, αλλά το 2009 ανέλαβε να περιορίσει τις εκπομπές της ανά μονάδα Α.Ε.Π. κατά 40-45% έως το 2020, σε σχέση με το έτος αναφοράς 2005.³⁹⁹ Παράλληλα, το 2011 ανακοίνωσε το στόχο για περιορισμό της ενεργειακής έντασης άνθρακα κατά 17% έως το 2015, σε σχέση με το 2010.

Στο πεδίο της βιώσιμης ανάπτυξης της αιολικής ενέργειας στην Κίνα, διαπιστώνουμε ότι η χρήση της παραγωγής αιολικής ενέργειας συντελεί σημαντικά στη μείωση της κατανάλωσης άνθρακα, ώστε με αποτελεσματικό τρόπο να περιορίζονται οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.⁴⁰⁰ Παράλληλα, εντοπίζεται στη σχετική αρθρογραφία ότι η ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στην Κίνα φέρεται να έχει θετική προοπτική καθώς και ότι η βιώσιμη ενεργειακή πολιτική μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά στη χώρα, μία χώρα που έχει έντονη ανάγκη αλλαγής του ενεργειακού της μείγματος με ενσωμάτωση καθαρών πηγών ενέργειας⁴⁰¹. Ειδικότερα, από την εισαγωγή του Renewable Energy Law το 2005, η χρήση της αιολικής ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος αυξήθηκε ταχύτατα, στοιχείο που μπορούμε να

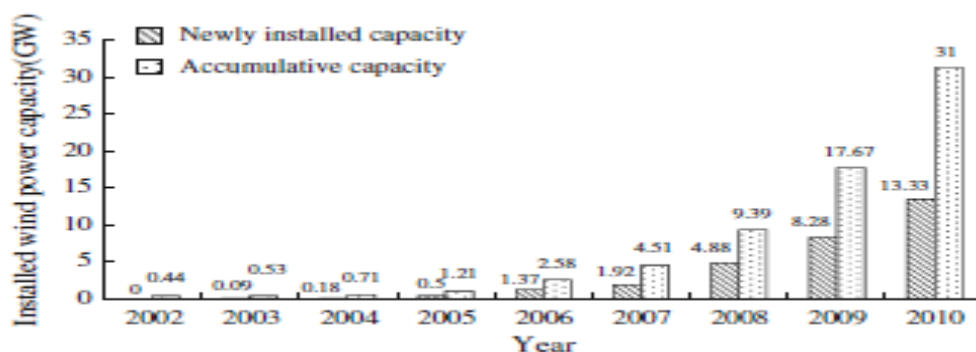
³⁹⁸ Zhang, X., Chang, S., Huo, M. et al. (2009). China's wind industry: policy lessons for domestic government interventions and international support. *Clim Policy* 9(5), σελ. 553-564. Zhao, Z.Y., Zuo, J., Zillante, G. et al. (2010). Critical success factors for BOT electric power projects in China: thermal power versus wind power. *Renew Energy* 35(6), σελ. 1283-1291.

³⁹⁹ Guangxiao, Huang, Xiaoling, Ouyang, Xin, Yao. (2015). Dynamics of China's regional carbon emissions under gradient economic development mode, *Ecological Indications* 51, σελ. 197-204.

⁴⁰⁰ Zhongfu, TAN, H. W. NGAN, Yang, WU, Huijuan, ZHANG, Yihang, SONG, Chao, YU. (2013). Potential and policy issues for sustainable development of wind power in China, *J. Mod. Power Syst. Clean Energy* 1(3), σελ. 204-215.

⁴⁰¹ Zhongfu, TAN, H. W. NGAN, Yang, WU, Huijuan, ZHANG, Yihang, SONG, Chao, YU, ό.π. Teodorescu, R., Liserre, M. (2011). *Grid converters for photovoltaic and wind power systems*. Wiley-IEEE, New York. Zhao, Z.Y., Zuo, J., Fan, L.L. et al. (2011). Impacts of renewable energy regulations on the structure of power generation in China - a critical analysis. *Renew Energy* 36(1), σελ. 24-30.

αποτιμήσουμε θετικά τόσο για την οικονομική όσο και για την περιβαλλοντική ανάπτυξη της Κίνας, αλλά και για το επίπεδο της ενεργειακής της ασφάλειας.



Εικόνα 26: Ενεργειακή αιολική ικανότητα Κίνας (2002-2010)⁴⁰²

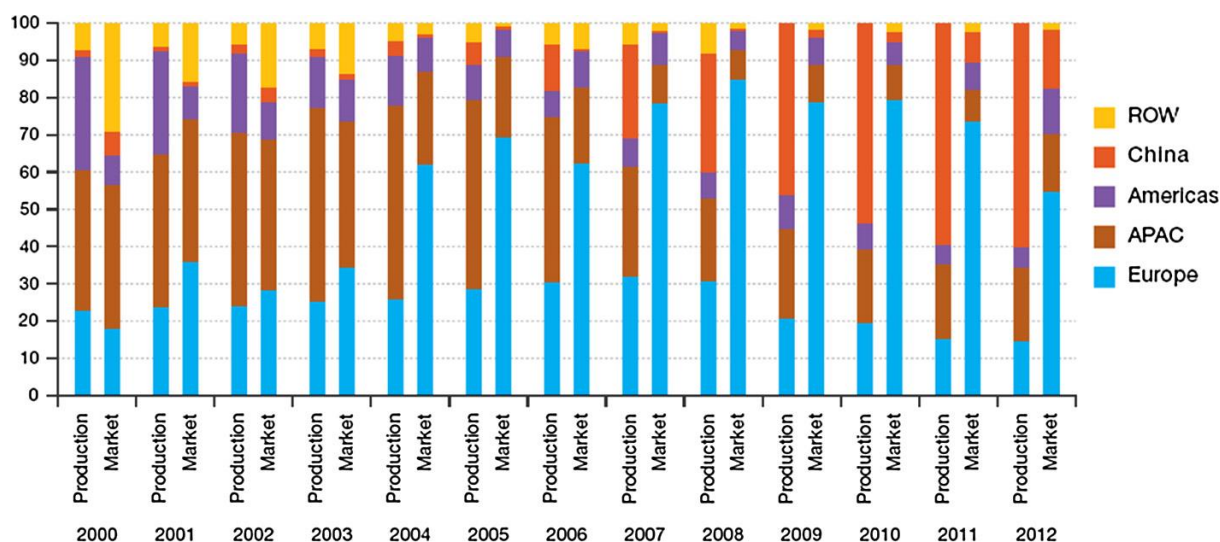
Εξάλλου, σύμφωνα με το 12th Five-Year Plan, η παραγωγή ενέργειας από Α.Π.Ε. πρέπει να ανέρχεται σε 11,4% της συνολικής πρωτογενούς ενεργειακής κατανάλωσης έως το 2015 και οι Α.Π.Ε. πρέπει να αντιστοιχούν σε 20% έως το 2020. Επομένως, για να προσεγγίσει τους στόχους της για περιορισμό των εκπομπών της η Κίνας πρέπει να υιοθετήσει ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Περαιτέρω, η βιομηχανία φωτοβολταϊκών της Κίνας αναπτύχθηκε απότομα⁴⁰³, ενώ αναδύθηκε ως μία από τις πλέον υποσχόμενες τεχνολογίες για την παραγωγή ενέργειας στον κόσμο. Είναι δε χαρακτηριστικό ότι από το 2002 έως το 2012, η βιομηχανία φωτοβολταϊκών παγκοσμίως παρουσιάζει ρυθμό ανάπτυξης 50%, ενώ ειδικά στην Κίνα ο ρυθμός ανάπτυξης ανέρχεται στο 100%, ενώ το 2012 η παραγωγή της ανήλθε στο 60% του τομέα της παγκόσμιας βιομηχανίας φωτοβολταϊκών⁴⁰⁴. Επίσης, η Κίνα αποτελεί τη μόνη χώρα παγκοσμίως η οποία μπορεί να υπερκαλύπτει τις ενεργειακές της ανάγκες της διαρκώς διευρυνόμενης αγοράς της κατά 320% σε σχέση με τις υφιστάμενες ανάγκες.

⁴⁰² Zhongfu, TAN, H. W. NGAN, Yang, WU, Huijuan, ZHANG, Yihang, SONG, Chao, YU, ό.π.

⁴⁰³ Chaoqing, Yuan, Sifeng, Liu, Yingjie, Yang, Ding, Chen, Zhigeng, Fang, Lulu, Shui. (2014). An analysis on investment policy effect of China's photovoltaic industry based on feedback model, *Applied Energy* 135, σελ. 423-428.

⁴⁰⁴ European Photovoltaic Industry Association (EPIA). (2013). GLOBAL MARKET OUTLOOK 2013-2017; May 2013. Διαθέσιμο σε: <http://www.epia.org/> (Ανακτήθηκε 3 Σεπτεμβρίου, 2015).



Εικόνα 27: Διαχρονική αγορά φωτοβολταϊκών - παραγωγή ανά επαρχία (%). Πηγή: EPIA, GLOBAL MARKET OUTLOOK 2013–2017.⁴⁰⁵

Επισημαίνεται ότι η βιομηχανία φωτοβολταϊκών συνιστά για την Κίνα τον κινητήριο μοχλό της συνολικής της ανάπτυξης⁴⁰⁶, ενώ το νέο πλαίσιο για τη φορολόγηση του διοξειδίου του άνθρακα και τα έσοδα από τους φόρους ως επιχορήγηση για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών στα σπίτια. Ασφαλώς, το έντονο ενδιαφέρον της κυβέρνησης της Κίνας για την οικονομική της ανάπτυξη έχει οδηγήσει στο να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο σχεδιασμό και την υιοθέτηση πολιτικών για την προώθηση των φωτοβολταϊκών⁴⁰⁷, συμπεριλαμβάνοντας σε αυτές τη θεσμοθέτηση νόμου για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την υιοθέτηση του «Μεσοπρόθεσμου Σχεδίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και του ‘‘Jintaiyang Project’’, την τροποποίηση του νόμου για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και μία σειρά τοπικών πολιτικών και κατευθύνσεων προς την αγορά φωτοβολταϊκών, ενδεικνύοντας ότι καθοριστικός παράγων για την ευρύτερη ανάπτυξη του τομέα των φωτοβολταϊκών στην Κίνα αποτελεί η κυβέρνηση και η πολιτική βούληση για τη ρύθμιση της αγοράς ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ιδίως μάλιστα σε μία περίοδο που η βιομηχανική αγορά δεν ήταν έτοιμη για κάτι τέτοιο. Μάλιστα, σε βιβλιογραφικό επίπεδο έχουν διεξαχθεί λεπτομερείς έρευνες για τα οφέλη από την αντικατάσταση των παραδοσιακών πηγών ενέργειας που συνδέονταν με τον άνθρακα από ευρείας κλίμακας φωτοβολταϊκών που αποτελούνται από πολυκρυσταλλικά κύτταρα⁴⁰⁸. Οι

⁴⁰⁵ Ibid.

⁴⁰⁶ Chaoqing, Yuan, Sifeng, Liu, Yingjie, Yang, Ding, Chen, Zhigeng, Fang, Lulu, Shui, ό.π., σελ. 424. Muntasser, M.A., Bara, M.F., Quadri, H.A., El-Tarabelsi, R., La-Azebi, I.F. (2000). Photovoltaic marketing in developing countries. *Appl Eng* 65, σελ. 67-72.

⁴⁰⁷ Zhao, Ruirui, Shi, Guang, Chen, Hongyu, Ren, Anfu, Finlow, David. (2011). Present status and prospects of photovoltaic market in China. *Eng Policy* 39 (2011), σελ. 2204-2207. Zhao, Zhen-yu, Zhang, Shuang-ying, Zuo, Jian. (2011). A critical analysis of the photovoltaic power industry in China - from diamond model to gear model. *Renew Sust Eng Rev* 15, σελ. 4963-4971.

⁴⁰⁸ Zhang, Da, Tang, Songlin, Lin, Bao, Liu, Zhen, Zhang, Xiliang, Zhang, Danwei. (2012). Co-benefit of polycrystalline large-scale photovoltaic power in China. *Energy* 41, σελ. 436-442.

πολιτικές δε που ενθαρρύνουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με έμφαση στα φωτοβολταϊκά είναι αυτές που υποστηρίζουν την ανάπτυξη της βιομηχανικής τεχνολογίας φωτοβολταϊκών (R&D policy), την ανάπτυξη πολιτικών που ενθαρρύνουν την εγκατάσταση εξοπλισμού φωτοβολταϊκών και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (deployment policy), καθώς και αυτές που προωθούν την παραγωγή και κατασκευή εξοπλισμού φωτοβολταϊκών (investment policy)⁴⁰⁹. Παράλληλα με την κεντρικά κατευθυνόμενη κυβερνητική πολιτική που αποτελεί το πλαίσιο προώθησης της ανάπτυξης της βιομηχανίας φωτοβολταϊκών, και η τοπική αυτοδιοίκηση έχει διαμορφώσει και αναπτύξει μία σειρά ειδικών και λεπτομερειακών συναφών πολιτικών για επενδύσεις σε φωτοβολταϊκά, περιλαμβάνοντας πολιτικές που ευνοούν φορολογικά τις εν λόγω ενέργειες. Άλλωστε, οι επιχορηγήσεις στην κινεζική βιομηχανία φωτοβολταϊκών εκτιμάται περίπου στο 19%. Όμως, η έρευνα ενδεικνύει ότι η πολιτική επένδυσης σε φωτοβολταϊκά ενισχύει σε κάποιο βαθμό την παραγωγικότητα της Κίνας, χωρίς όμως να αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα. Ως εκ τούτου, κρίνεται αναγκαίο η πολιτική για την ανάπτυξη της βιομηχανίας φωτοβολταϊκών να προσαρμοστεί και βελτιωθεί, ώστε να υποστηρίξει αποτελεσματικά την ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας και ιδίως της κινεζικής βιομηχανίας. Εξάλλου, δεν αρκεί η υπερπαραγωγή ενέργειας από φωτοβολταϊκά, αλλά η επέκταση της αγοράς μέσω επενδύσεων σχετικά με την τεχνολογική καινοτομία.

5.2. Εξωτερική διάσταση: Η διεθνής κλιματική πολιτική της Κίνας

Το 2002 η Κίνα υπέγραψε το Πρωτόκολλο του Κιότο, ως κράτος μη μέλος του Παραρτήματος I⁴¹⁰, το οποίο επιβάλλει στα Συμβαλλόμενα Μέρη ποσοτικοποιημένη υποχρέωση περιορισμού ή μείωσης των εκπομπών (με ποσοστό του βασικού έτους ή της βασικής περιόδου)⁴¹¹, με αποτέλεσμα η Κίνα, όπως και άλλες αναπτυσσόμενες χώρες, να μην υπόκειται σε συγκεκριμένους ποσοτικοποιημένους στόχους περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Η οικονομική εξέλιξη της Κίνας, η οποία κατέστη αξιόλογος ανταγωνιστής των εκβιομηχανισμένων χωρών, συνέβαλε αφενός στην απόκτηση κυρίαρχου ρόλου στον οικονομικό, τεχνολογικό και πολιτικό τομέα, αλλά συνακόλουθα και ένα μεγάλο μερίδιο ευθύνης για την επίταση της κλιματικής αλλαγής⁴¹². Μάλιστα, οι κυρίαρχοι μέχρι πρότινος παγκόσμιοι οικονομικοί παράγοντες φοβήθηκαν ότι η Κίνα μπορεί να αντλήσει επιπρόσθετα οφέλη από την

⁴⁰⁹ Grau, Thilo, Huo, Molin, Neuhoff, Karsten. (2012). Survey of photovoltaic industry and policy in Germany and China. *Eng Policy* 51, σελ. 20-37.

⁴¹⁰ Κατσιμπάρδη, Κ., 2002, ό.π., σελ. 184.

⁴¹¹ Hao, J., Wang, L. (2005), ό.π.

⁴¹² Richerzhaen, C., Scholz, I. (2008), ό.π., σελ. 308-324.

έλλειψη επίσημης νομικής δέσμευσης για περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, λόγω εξαίρεσης από το Παράρτημα Ι του Πρωτοκόλλου του Κιότο, ενώ οι περιβαλλοντικοί παράγοντες προβληματίστηκαν για τη δυνατότητα διαχειρίσιμου περιορισμού των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και την αναστροφή της υπερθέρμανσης του πλανήτη, χωρίς τη συμβολή και της Κίνας, ακόμα και αν οι λοιπές βιομηχανικές χώρες μεριμνούσαν για αντίστοιχες μειώσεις εκ μέρους τους⁴¹³.

5.2.1. Η αναπτυξιακή πολιτική της Κίνας σε συνάρτηση με την εξωτερική της κλιματική πολιτική

Είναι δε γεγονός ότι ενόψει της ραγδαίας εκβιομηχάνισης και αστικοποίησης της Κίνας, στο πλαίσιο της αναπτυξιακής επιτάχυνσης της Κίνας, υπάρχει τεράστια ανάγκη για περιορισμό της ενεργειακής κατανάλωσης άνθρακα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Επί του παρόντος, δεν γνωρίζουμε εάν η Κίνα έχει φτάσει στο ενεργειακό της αποκορύφωμα, όμως εκτιμάται αύξηση των εκπομπών της. Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να λάβουμε υπόψη μία σειρά από παράγοντες, όπως τη βιομηχανική της δομή, την ενεργειακή της δομή, το τεχνολογικό της επίπεδο, το επίπεδο αστικοποίησης και πληθυσμιακής μεγέθυνσης, τους εσωτερικούς περιφερειακούς παράγοντες, το εμπορικό της σύστημα και την τάση για επιβολή μέτρων περιορισμού των εκπομπών σε περιφερειακό επίπεδο με τρόπο αποτελεσματικό και δίκαιο, αφού παρατηρούμε εγγενείς διαφοροποιήσεις ανά επαρχία και ανισορροπίες των περιφερειακών της εκπομπών, εξαιτίας της βαθμιαίας αναπτυξιακής της μεγέθυνσης, με αποτέλεσμα να απαιτείται διαφοροποιημένη πολιτική μείωσης εκπομπών ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε επαρχίας, για την άρση του χάσματος που προκύπτει⁴¹⁴.

5.2.2. Η διαπραγματευτική στάση της Κίνας ως προς το διεθνές δίκαιο της κλιματικής αλλαγής

Η διαπραγματευτική στάση της Κίνας ως προς τη διεθνή πολιτική για την κλιματική αλλαγή προσδιορίστηκε από μία σειρά επιχειρημάτων, με τα οποία κατέληγε στην αποποίηση ευθύνης για το διεθνές αυτό περιβαλλοντικό πρόβλημα.⁴¹⁵ Συγκεκριμένα, η Κίνα αρχικά αρνήθηκε ρητά να δεσμευτεί ως προς την άσκηση ελέγχου στις συνολικές εκπομπές των αναπτυσσόμενων κρατών, επικαλούμενη α) τις χαμηλές κατά κεφαλήν εκπομπές αερίων, β) την

⁴¹³ Παρά το ότι οι ανεπτυγμένες χώρες φέρουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, τουλάχιστον κατά 40%, αφού αναμένεται ότι το μερίδιο αυτό ευθύνης τους θα περιοριστεί τα επόμενα χρόνια.

⁴¹⁴ Βλ. επίσης Chen, A. (2015), ό.π.

Huanan, Li, Yi-Ming, Wei, Zhifu, Mi. (2015). China's carbon flow: 2008-2012, *Energy Policy* 80, σελ. 45-53.

⁴¹⁵ Κατσιμπάρδη, Κ. (2002), ό.π., σελ. 184.

απουσία ιστορικής ευθύνης για την εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και γ) την απουσία τεχνολογικών και οικονομικών πόρων που είναι απαραίτητες για τον περιορισμό των εκπομπών⁴¹⁶.

Εντούτοις, η Κίνα πλέον συνιστά το μεγαλύτερο ρυπαίνοντα παγκοσμίως⁴¹⁷, με αποτέλεσμα να αναδεικνύεται στον κεντρικό παράγοντα στο ζήτημα της κλιματικής αλλαγής. Παράλληλα, όμως, η τεράστια αρνητική συνεισφορά της Κίνας στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής οδηγεί και σε προώθηση εθνικών πολιτικών, μέσω της θεσμικής αναμόρφωσης και του καλύτερου συντονισμού των δράσεων της εθνικής κλιματικής της πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό, η Κίνα έχει υιοθετήσει εθνικά σχέδια δράσης, με λήψη μέτρων στον τομέα της οικονομίας που αποβλέπουν στον περιορισμό των εκπομπών της.

Ωστόσο, τονίζεται ότι η Κίνα, παρά την άρνησή της να δεσμευτεί σε διεθνές επίπεδο, αναγνώρισε και δέχθηκε να αναλάβει ευθύνη για τον περιορισμό των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα⁴¹⁸, σε εθελοντική βάση, τονίζοντας ότι δεν μπορούσε να αναλάβει ευθύνη πέραν των δυνατοτήτων της. Αντίθετα, πρεσβεύει ότι οι προσπάθειες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής πρέπει να γίνονται προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της βιώσιμης ανάπτυξης και της βιώσιμης οικονομικής μεγέθυνσης των αναπτυσσόμενων κρατών, ώστε να αποφεύγεται η υιοθέτηση άναρχων αναπτυξιακών σχημάτων οικονομικής μεγέθυνσης.

Όμως, η χώρα εξακολουθεί να αντιμετωπίζει σοβαρές προκλήσεις στη διαδικασία περιορισμού των εκπομπών της, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη λήψης επιπλέον μέτρων σε σχέση με τα ήδη εφαρμοζόμενα. Η θέση αντίστοιχα της Κίνας σε αυτό το επίπεδο συμβάλλει στην αποτύπωση της διεθνούς διαπραγματευτικής θέσης της χώρας στα διεθνή φόρα αλλά και του τρόπου που την αντιμετωπίζει η διεθνής κοινότητα.

Η στρατηγική της Κίνας στον τομέα της ενέργειας εξακολουθεί να εστιάζεται στην ανάγκη στρατηγικής ενεργειακής ανάπτυξης, σε εναρμόνιση με τους συνολικούς οικονομικούς και αναπτυξιακούς της στόχους. Εξάλλου, παρά την ένταξη της κλιματικής πολιτικής στην επίσημη πολιτική ατζέντα της Κίνας, το ζήτημα αυτό δεν ιεραρχείται υψηλότερα από την οικονομική μεγέθυνση της χώρας, η οποία όμως έχει θεμελιωθεί και εξακολουθεί να στηρίζεται

⁴¹⁶ Bjørkum, I. (2005). *China in the International Politics of Climate Change-A foreign policy analysis*, FNI Report 12/2005.

Heggelund, G. (2007). China's Climate Change Policy: Domestic and International Developments, *Asian Perspective*, 31(2), σελ. 155-191.

⁴¹⁷ Lewis, J. (2008). *China's Strategic Priorities in International Climate Change Negotiations*, Center for Strategic and International Studies and the Massachusetts Institute of Technology, *The Washington Quarterly*, Winter 2007-2008, σελ. 155-174.

⁴¹⁸ Xie, Z. (2009) 'China has no other choice than to pursue sustainable development'. Διαθέσιμο σε: <http://www.guardian.co.uk/environment/cif-green/2009/may/27/china-climate-change> (Ανακτήθηκε 15 Σεπτεμβρίου, 2015).

στα ορυκτά καύσιμα και τη χρήση γης. Άλλωστε, η συνεχής οικονομική μεγέθυνση⁴¹⁹ και η ευημερία του πληθυσμού αποτελούν βασικούς όρους για την εξασφάλιση της πολιτικής σταθερότητας της χώρας. Πέραν αυτού, βασικός στόχος της κινεζικής κυβέρνησης θα έπρεπε να είναι και η προοπτική της ενεργειακής ασφάλειας, με την υιοθέτηση της κατάλληλης σχέσης οικονομικής μεγέθυνσης και κατανάλωσης της ενέργειας, πράγμα που δεν συνέβη, αφού η Κίνα διπλασίασε την κατανάλωση ενέργειας (1980-2000) και αύξησε δραματικά την ενεργειακή της ένταση⁴²⁰ συγκριτικά με κάθε άλλη χώρα στο στάδιο της εκβιομηχάνισης αλλά και το ποσοστό εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Εντούτοις, κατά το χρονικό διάστημα 2002-2005, αυτή η τάση της Κίνας άλλαξε και η ενεργειακή μεγέθυνση υπερκέρασε την οικονομική μεγέθυνση, για πρώτη φορά, με δραματικές επιπτώσεις στην αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (αύξηση 9%), κυρίως από το βιομηχανικό τομέα που απορροφά περίπου το 70% της συνολικής ενέργειας⁴²¹, ώστε η Κίνα να καθίσταται ο πρώτης ρυπαντής παγκοσμίως με τις μεγαλύτερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου⁴²².

5.2.3. Συγκριτική παρουσίαση της διεθνούς διαπραγματευτικής στάσης της Κίνας-Η.Π.Α. - Ε.Ε.

Παρά τις συχνές συναντήσεις μεταξύ των Η.Π.Α. και της Κίνας αναφορικά με την κλιματική αλλαγή, υπό τον Αμερικανό Πρόεδρο Ομπάμα⁴²³, εξακολουθεί να υπάρχει αρκετός διαπραγματευτικός δρόμος για την επίτευξη κοινής συμφωνίας σχετικά με την κλιματική αλλαγή, στοιχείο που συνιστά μία τεράστια διεθνή πρόκληση στο πλαίσιο των διαπραγματεύσεων του Ο.Η.Ε. για την κλιματική αλλαγή. Από την άλλη πλευρά, είναι πιο πιθανό ότι η Κίνα⁴²⁴ θα μπορούσε να αποδεχθεί στόχους αναφορικά με την ενεργειακή ένταση και τις αντίστοιχες εκπομπές αερίων, στη βάση του ποσοστού της ενέργειας ή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ανά μονάδα οικονομικής παραγωγής.

⁴¹⁹ Είναι χαρακτηριστικό ότι μεταξύ 1980 και 2000 παρατηρείται έντονη οικονομική μεγέθυνση της Κίνας, με τετραπλασιασμό του Α.Ε.Π.

⁴²⁰ Ποσοστό ενεργειακής κατανάλωσης προς Α.Ε.Π.

⁴²¹ Δεν πρέπει δε να παραβλέπουμε ότι η Κίνα συνιστά αποτελεί τον κύριο βιομηχανικό προμηθευτή του μεγαλύτερου τμήματος της παγκόσμιας αγοράς. Ενδεικτικά, παράγει το 35% του παγκοσμίου ατσάλιου και το 28% αλουμινίου, με αύξηση της παραγωγής κατά 12% και 8% αντίστοιχα σε σχέση με μία δεκαετία πριν.

⁴²² Houser, T. (2007). *China's Energy Consumption and Opportunities for U.S.-China Cooperation to Address the Effects of China's Energy Use*, statement before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, June 14, 2007. Διαθέσιμο σε:

http://www.uscc.gov/hearings/2007hearings/written_testimonies/07_06_14_15wrts/07_06_14_houser_statement.php (Ανακτήθηκε 3 Σεπτεμβρίου, 2015).

Netherlands Environmental Assessment Agency (MNP). (2007). *China Now No. 1 in CO2 Emissions; USA in Second Position*, June 2007. Διαθέσιμο σε:

<http://www.mnp.nl/en/dossiers/Climatechange/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinsecondposition.html> (Ανακτήθηκε 3 Σεπτεμβρίου, 2015).

⁴²³ Zhao, J. (2011). *ό.π.*

⁴²⁴ Zhao, J. (2011). *ό.π.*

Στην Πρόταση της Επιτροπής Ανάπτυξης προς την Επιτροπή Περιβάλλοντος, Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων⁴²⁵ γίνεται επίκληση στα στοιχεία της τελευταίας έκθεσης αξιολόγησης (5AR) της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC), βάσει της οποίας είναι αναμφισβήτητη η αύξηση της θερμοκρασίας του κλιματικού συστήματος καθώς και η πρωτοκαθεδρία της ανθρωπογενούς προέλευσης της κλιματικής αλλαγής από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα, συνιστώντας τη μείζονα απειλή για τις αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως της λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (LAX) και τα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη (SIDs), ενόσω μάλιστα η συμβολή τους στην πρόκληση του φαινομένου είναι ασήμαντες, ώστε να μην φέρουν καμία ευθύνη. Στο πλαίσιο αυτό, δίνεται έμφαση για τη σημασία επίτευξης συμφωνίας στο Παρίσι σχετικά με την παροχή υποστήριξης για μέτρα προσαρμογής και μετριασμού ιδίως στις LAX και τα SIDs, με μεταφορά τεχνολογίας και χρηματοδότησης, με στόχο την εξάλειψη της φτώχειας, τη μείωση των ανισοτήτων και την επίτευξη βιωσιμότητας.

Σε κάθε περίπτωση, είναι μάλλον απίθανη η ευόδωση μίας νέας διεθνούς συμφωνίας, χωρίς τη συμβολή των Η.Π.Α., αφού αποτελεί τη μεγαλύτερη οικονομία του κόσμου και το δεύτερο μείζονα ρυπαίνοντα, ώστε να κρίνεται απαραίτητη η συνεργασία με τις Η.Π.Α., για την επίτευξη του στόχου της σταθεροποίησης των εκπομπών σε επίπεδα που δεν απειλούν το κλιματικό σύστημα⁴²⁶. Μόνο σε αυτή την περίπτωση, διασφαλίζεται και η συμμετοχή της Κίνας σε δεσμευτικό επίπεδο⁴²⁷.

Τονίζεται από πλευράς της Ε.Ε.⁴²⁸ ότι η κλιματική αλλαγή θα αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης, εφόσον δηλαδή δεν περιοριστεί η

⁴²⁵ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2014-2019. Γνωμοδότηση της Επιτροπής Ανάπτυξης προς την Επιτροπή Περιβάλλοντος, Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων σχετικά με την πορεία προς μία νέα διεθνή συμφωνία για το κλίμα στο Παρίσι, (2015/2112(INI))/10-09-2015. Διαθέσιμο μέσω Διαδικτύου: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=COMPARL&reference=PE-557.325&format=PDF&language=EL&secondRef=02> (Ανακτήθηκε 11 Σεπτεμβρίου 2015).

⁴²⁶ Bang, G., Hov, J., Sprinz, D. (2012), ό.π., σελ. 755-763.

⁴²⁷ Bang, G., Hov, J., Sprinz, D. (2012), ό.π., σελ. 755-763.

Η εσωτερική πολιτική δε στήριξη είναι ίσως πιθανή για την παροχή επικύρωσης, μόνο εφόσον διασφαλίζεται η ανταγωνιστικότητα της αμερικανικής οικονομίας, η νέα συμφωνία δεν εμπεριέχει νομικά δεσμευτικές υποχρεώσεις ή εμπεριέχει ασαφείς υποχρεώσεις για διεθνή συνεργασία ή εφόσον εξωτερικευθεί το αμερικανικό ρυθμιστικό πλαίσιο και ενσωματωθεί στη νέα συμφωνία, ώστε να ισχύουν και σε άλλες χώρες όσα και στις Η.Π.Α., πράγμα που φαίνεται απίθανο να δεχθούν άλλοι παράγοντες της διαπραγματευτικής διαδικασίας, όπως η Ε.Ε., η Κίνα και η Ινδία, αφού θα πρέπει να δεσμευτούν βάσει της αμερικανικής εσωτερικής νομοθεσίας. Επομένως, είναι πολύ πιθανό να επαναληφθεί η εμπειρία της μη επικύρωσης του Πρωτοκόλλου του Κιότο, και στην περίπτωση της αναμενόμενης συμφωνίας στο Παρίσι.

⁴²⁸ Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2014-2019. Γνωμοδότηση της Επιτροπής Ανάπτυξης προς την Επιτροπή Περιβάλλοντος, Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων σχετικά με την πορεία προς μία νέα διεθνή συμφωνία για το κλίμα στο Παρίσι, (2015/2112(INI))/10-09-2015.

υπερθέρμανση του πλανήτη στους 2°C⁴²⁹, βάσει των συμφωνηθέντων στη Διάσκεψη της Κοπεγχάγης, λόγω των σοβαρών επιπτώσεων στο περιβάλλον και την αύξηση της τρωτότητας των κοινοτήτων, αλλά και την κλιμάκωση των ανθρωπιστικών κρίσεων (μεταβολή των μετεωρολογικών συνθηκών, αύξηση συχνότητας και σοβαρότητας των φυσικών καταστροφών, υποβάθμιση εδάφους, επισιτιστικές κρίσεις, δυσχέρεια πρόσβασης σε πόσιμο νερό, αύξηση των μεταναστευτικών ορών μεγάλης κλίμακας⁴³⁰ και των συγκρούσεων, κ.ο.κ.), ιδίως αναφορικά με τις πιο ευάλωτες χώρες. Ως εκ τούτου, διαπιστώνεται η ανάγκη δημιουργίας, στο πλαίσιο της 21ης διάσκεψης των Συμβαλλομένων Μερών (COP 21) στο Παρίσι, ενός κοινού συστήματος για τον υπολογισμό των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, για να διασφαλιστεί η διαφανής και ποσοτικώς προσδιορίσιμη εφαρμογή των εθνικών εισφορών, αναγνωρίζοντας ότι, προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στις αναπτυσσόμενες χώρες, είναι απαραίτητο να τεθούν σε εφαρμογή μηχανισμοί για την αύξηση χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της χρήσης βιομηχανικών πόρων με μηδενικό ή χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα.

Η Ε.Ε. αναγνωρίζει παγίως την ανάγκη από κοινού αντιμετώπισης του φαινομένου, τόσο από τις ανεπτυγμένες όσο και από τις αναπτυσσόμενες χώρες, λαμβάνοντας υπόψη την αρχή των κοινών αλλά διαφοροποιημένων ευθυνών (και ικανοτήτων), ενώ τονίζει την πρόθεσή της για επίταση των προσπαθειών για την επίτευξη νομικά δεσμευτικής διεθνούς συμφωνίας, με τη συμμετοχή όσο το δυνατόν περισσότερων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των χωρών με τις μεγαλύτερες εκπομπές, ώστε να διασφαλιστεί η συμμετοχικότητα στη συλλογική προσπάθεια μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Στο πλαίσιο αυτό, η Ε.Ε. προτείνει

⁴²⁹ Με ψήφισμά του το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έχει ζητήσει στη Συνδιάσκεψη για το Κλίμα στο Παρίσι να ζητηθεί μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 40% έως το 2030, επιδίωξη ενεργειακής αποδοτικότητας κατά 40%, επίτευξη του στόχου 30% για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έως το 2030, καθώς και ενίσχυση της χρηματοδότησης για το κλίμα, μεταξύ άλλων, μέσω της διάθεσης εσόδων των δικαιωμάτων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, αλλά και της συμμετοχής των τομέων της αεροπορίας και της ναυτιλίας στον περιορισμό των εκπομπών έως το τέλος του 2016, μέσω του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO) και του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMO), αφού οι μεταφορές συνιστούν το δεύτερο πιο επιβαρυντικό τομέα στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, με απώτερο στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 80-95% έως το 2050. Επίσης, τα κράτη-μέλη, μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, προτείνουν η νέα συμφωνία να έχει νομικά δεσμευτικό περιεχόμενο, να αρχίσει από το 2016 η υιοθέτηση πρόσθετων μέτρων για τη μείωση των εκπομπών, να αναληφθούν πενταετείς περιόδους ανάληψης υποχρεώσεων, που θα μπορούσαν να επιτρέψουν ένα υψηλότερο επίπεδο φιλοδοξίας. Μάλιστα, εκφράζεται η ανησυχία από την ανάλυση των εθνικά καθορισμένων προθέσεων συνεισφοράς (INDC) για τη μείωση των εκπομπών, που εκτιμάται ότι θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας μεταξύ 2,7-3,5ο C, ώστε να απαιτείται αναθεώρηση αυτών έως το 2020. Βλ. Αναφ.: 20151013IPR97324, Τελευταία ενημέρωση: (14-10-2015).

⁴³⁰ Είναι χαρακτηριστικό, όπως επισημαίνεται άλλωστε και στην Πρόταση της Επιτροπής, μεταξύ 2008 και 2013 σειρά πλημμυρών, ανεμοθυελλών, σεισμών και άλλων φυσικών καταστροφών ανάγκασαν 166 εκατομμύρια άτομα να εγκαταλείψουν τις εστίες τους. Επίσης, τονίζεται ο κίνδυνος κλιμάκωσης της κρίσης των προσφύγων στη Μεσόγειο, ιδίως από ορισμένα τμήματα της Αφρικής, αλλά και το νομικό κενό που υπάρχει ως προς την έννοια του «κλιματικού πρόσφυγα», με αποτέλεσμα την αδυναμία ευνοϊκής μεταχείρισης με βάση το καθεστώς του πρόσφυγα για αυτές τις κατηγορίες ανθρώπων.

την τιμολόγηση του άνθρακα στις διεθνείς μεταφορές, την ανακατεύθυνση φορολογικών εσόδων προς κάλυψη των χρηματοδοτικών αναγκών για το κλίμα, την αποτροπή της αλλαγής χρήσης της γης (20% περίπου των παγκόσμιων εκπομπών, σε ετήσια βάση, οφείλεται σε αλλαγή χρήσης γης) και μη βιώσιμων γεωργικών πρακτικών, κ.ο.κ.

Σε αντίθεση με την Κίνα, οι Η.Π.Α. και η Ε.Ε. ενστερνίζονται την άποψη ότι το σύνολο των κρατών, ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων, πρέπει να συμβάλλει στην παγκόσμια προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, βάσει νομικά δεσμευτικής συμφωνίας και βάσει της αρχής των κοινών αλλά διαφοροποιημένων ευθυνών. Επίσης, η Ε.Ε. υπογραμμίζει την ανάγκη για επαρκή, σταθερή και προβλέψιμη χρηματοδότηση για το κλίμα⁴³¹, αλλά και για επαρκή εξισορρόπηση μεταξύ προσαρμογής και μετριασμού, ενώ επιδιώκει την ανάληψη ηγετικού ρόλου στη Συνδιάσκεψη του Παρισιού (2015), με στόχο την άσκηση πιέσεων για ανάληψη συγκεκριμένων μέτρων για την επίτευξη του στόχου των °C. Παράλληλα, η Ε.Ε. καλεί τα ανεπτυγμένα κράτη να εφαρμόσουν τις δεσμεύσεις τους για παροχή πρόσθετης, διαφανούς και χρονικά και ποσοτικά προσδιορισμένης χρηματοδότησης για το κλίμα (προσαρμογή, μετριασμός εκπομπών, μεταφορά τεχνολογίας, ανάπτυξη ικανοτήτων) από δημόσιες και ιδιωτικές πηγές, ύψους 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων ετησίως έως το 2020, ενώ για την εφαρμογή της αρχής της προσθετικότητας στο πλαίσιο της παρεχόμενης από την Ε.Ε. αναπτυξιακής βοήθειας θα πρέπει να διαπιστώνεται αύξηση με ίδιο ρυθμό της χρηματοδότησης για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Επίσης, ζητά την ανάληψη συλλογικής δεσμευσης για τον καθορισμό χρονοδιαγραμμάτων για τη σταδιακή κατάργηση των επιδοτήσεων ως προς τα ορυκτά καύσιμα, την άρση των δημοσίων κινήτρων για την παραγωγή βιοκαυσίμων που βασίζονται σε καλλιέργειες, αφού τέτοια μέτρα μπορούν να αποτελέσουν κίνητρα για την αποψίλωση των δασών, στην οποία οφείλεται το 20% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Παράλληλα, τίθεται υπέρ της υποστήριξης των αναπτυσσόμενων χωρών, για την οικοδόμηση των δικών τους ικανοτήτων, με στόχο τη διασφάλιση της μελλοντικής της οικονομικής ανάπτυξης, χωρίς περαιτέρω επιβάρυνση του περιβάλλοντος, με τη συμβολή της αναπτυξιακής κοινότητας, όπως ο Ο.Ο.Σ.Α. και η Επιτροπή Αναπτυξιακής Βοήθειας (E.A.B.) του Ο.Ο.Σ.Α.

⁴³¹ Για τη μείωση των εκπομπών στις αναπτυσσόμενες χώρες, η Ε.Ε. προτείνει: θέση σε εφαρμογή μηχανισμών αύξησης της χρήσης ανανεώσιμων και αποδοτικών πηγών ενέργειας, ενθάρρυνση επενδύσεων σε μικρής κλίμακας αποκεντρωμένη παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας, υποστήριξη για ενεργειακή απόδοση, βιώσιμη αλιεία και γεωργία, με γεωργικές εκμεταλλεύσεις μικρής κλίμακας, διαφοροποίηση των καλλιεργειών, ανάπτυξη της αγροδασοκομίας και των αγροοικολογικών πρακτικών, παροχή βοήθειας για κατάρτιση γεωργών. Επίσης, προτείνει την ενσωμάτωση της κλιματικής διάστασης σε όλες τις στρατηγικές και τομεακές πολιτικές, με διασφάλιση της συνεκτικότητας αυτών, την υιοθέτηση βιώσιμων προτύπων παραγωγικής και καταναλωτικής συμπεριφοράς, την προώθηση αναπτυξιακών μέτρων χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα,

Ενόψει της Συνδιάσκεψης του Παρισιού⁴³² η διεθνής κοινότητα βρίσκεται σε διεθνές αδιέξοδο ως προς την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Μία βασική πτυχή των φετινών διαπραγματεύσεων αποτελεί αυτή της «πράσινης ανάπτυξης», για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η οποία από ορισμένους θεωρείται όντως μία νέα προσέγγιση, εφόσον τύχει περαιτέρω επεξεργασίας, και για άλλους μία οφθαλμαπάτη, αφού μπορεί να οδηγήσει σε οικονομική ύφεση, ιδίως εν μέσω της διεθνούς οικονομικής κρίσης, λειτουργώντας ως αντισταθμιστικό για τα αναπτυσσόμενα ιδίως κράτη. Σε κάθε περίπτωση, γίνεται αποδεκτό ότι για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής είναι απαραίτητη η συνάρθρωση και παράλληλη εφαρμογή όλων των πυλώνων της κλιματικής πολιτικής, αφού η επικέντρωση μόνο σε ένα πυλώνα θα οδηγήσει πιθανότατα σε απογοητευτικά αποτελέσματα, δεδομένου ότι όλοι πυλώνες-πολιτικές διακρίνονται από μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα. Επίσης, εξαιρετικής σημασίας για την ευόδωση των διεθνών κλιματικών διαπραγματεύσεων αποτελεί η συνεργασία των ομάδων συμφερόντων των κρατών, δηλαδή των συμμαχιών που είχαν αναπτυχθεί κατά το παρελθόν, με τις όποιες τυχόν διαφοροποιήσεις εμφανίζουν σήμερα, με απαραίτητη τη συμμετοχή των κρατών που θεωρείται ότι έχουν επιβαρυνθεί με το κόστος του περιορισμού των εκπομπών.

Ως προς την αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης και των αντίστοιχων ικανοτήτων (Common but differentiated responsibilities and respective capabilities, CBDR/RC), σημειώνεται ότι από ορισμένους η έννοια αυτή εμφανίζεται αρκετά σχετική, αλλά γίνεται αποδεκτό ότι απαιτείται μεγαλύτερη διαφοροποίηση από την υφιστάμενη σε μέλη και μη μέλη του Παραρτήματος Ι. Έτσι, εισάγεται η κατηγοριοποίηση των αναπτυσσόμενων κρατών με υψηλές ικανότητες για την εφαρμογή στρατηγικών χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα για την ανάπτυξή τους (“Capable DCs”)⁴³³. Επίσης, κατά άλλους, η διαφοροποίηση μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων κρατών πρέπει να παραμείνει σε κάποιο βαθμό, αλλά είναι αναγκαία η έμφαση στη διεύρυνση της διαφοροποίησης των ευθυνών, με αναφορά σε ένα εύρος δεσμεύσεων των κρατών και σε ένα πλαίσιο σαφώς πιο ευέλικτο για τη διαχείριση της ατμόσφαιρας, ως ενός κοινού φυσικού πόρου. Άλλωστε γίνεται λόγος για κλιματική δικαιοσύνη που «κοιτάζει μπροστά» (“forward-looking peace”) και για δικαιοσύνη που δεν θα «κοιτάζει πλέον πίσω» (“backward-looking justice”), υπό την έννοια ότι στο μέλλον θα πρέπει να επανεξεταστεί, και ενδεχομένως απορριφθεί σταδιακά, η ρητορική της ιστορικής ευθύνης.

⁴³² Coninck, H., Global Climate Policy Conference 2014 - summary and reflections, Climate Strategies and Climate Policy Journal Blog. Διαθέσιμο σε: <https://climatestrategies.wordpress.com/2014/06/03/global-climate-policy-conference-2014-summary-and-reflections-by-heleen-de-coninck-along-with-cs-and-cdkn-teams/> (Ανακτήθηκε 5 Σεπτεμβρίου, 2015).

⁴³³ Ο νέος αυτός όρος εισάγεται από τον Xiaohua Zhang.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η πρόταση που είχε παρουσιαστεί και στην COP20 στη Λίμα του Περού, για μία προσέγγιση τεχνολογικής ολοκλήρωσης, με έμφαση στη δημιουργία περιφερειακών τεχνολογικών κέντρων παραγωγής καινοτομικών τεχνολογιών, με σεβασμό προς τις ικανότητες των κρατών.

Από την πλευρά της, η Ε.Ε. επεδίωκε τη συνέχιση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, υπό όρους δεσμεύσεων δύο ταχυτήτων, εφόσον η νέα συμφωνία κάλυπτε όλους τους μείζονες ρυπαίνοντες.

Αντίθετα, η Ιαπωνία, η Ρωσία και ο Καναδάς απορρίπτουν κατηγορηματικά τη συνέχιση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, ενώ απαιτούν τη σύναψη νέας συμφωνίας, η οποία να κατοχυρώνει υποχρέωση δράσεων περιορισμού των εκπομπών για όλες τις χώρες. Εξάλλου, οι Η.Π.Α. δεν επιθυμούν σε καμία περίπτωση, τη συνέχιση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, αφού γνωρίζουν ότι οι εσωτερικοί τους πολιτικοί περιορισμοί επιβάλλουν τη μη επικύρωσή του.

5.2.4. Συγκριτική παρουσίαση της διεθνούς διαπραγματευτικής στάσης της Κίνας σε σχέση με τις λοιπές αναπτυσσόμενες χώρες

Όπως είδαμε παραπάνω, προτείνεται η προσέγγιση δύο ταχυτήτων (“two-track approach”) ως προς την υιοθέτηση νέας συμφωνίας για το κλίμα. Την άποψη αυτή άλλωστε ενστερνίζονται και οι αναπτυσσόμενες χώρες, ώστε αφενός να αρθεί η αβεβαιότητα ως προς το μέλλον και την τύχη του Πρωτοκόλλου του Κιότο αφετέρου να τύχει εφαρμογής η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης των κρατών ως προς το πεδίο της κλιματικής αλλαγής. Άλλωστε, οι αναπτυσσόμενες χώρες απαιτούσαν την υιοθέτηση δεύτερης δεσμευτικής περιόδου για το Πρωτόκολλο του Κιότο. Σε αυτό το πλαίσιο, ορισμένα αναπτυσσόμενα κράτη, όπως τα μικρά νησιωτικά κράτη, αρκετές λατινικές χώρες και η Νότιος Αφρική, ήταν πρόθυμα να υιοθετήσουν την παραπάνω προσέγγιση δύο ταχυτήτων με νομικά δεσμευτικές συμφωνίες.

Ως προς τη χαρτογράφηση των διαπραγματευτικών θέσεων των νέων πολιτικών ομάδων, στο πλαίσιο της Σύμβασης-Πλαισίου, τονίζονται τα εξής: Από το 2009 το διεθνές καθεστώς για την κλιματική αλλαγή έχει έρθει αντιμέτωπο με αρκετά νέα πολιτικά σχήματα, τα οποία αξίζει να μελετήσουμε, ιδίως αναφορικά με τη διάκριση Βορρά-Νότου και την αρχή των διαφοροποιημένων ευθυνών και ικανοτήτων (CBDR/RC).⁴³⁴ Ειδικότερα, στο πλαίσιο της ανάλυσής μας θα αναφερθούμε σε έξι πολιτικές-κλιματικές συμμαχίες, δηλαδή στις χώρες BASIC, (“the Climate Vulnerable Forum”, CVF), the Cartagena Dialogue for Progressive Action (CD), the Durban Alliance (DA), the Like-Minded Developing Countries (LMDC),

⁴³⁴ Øfjord Blaxekjær, L., Dan Nielsen, T. (2014). Mapping the narrative positions of new political groups under the UNFCCC, *Climate Policy*, Vol. 14, Issue 1.

and the Association of Independent Latin American and Caribbean States (AILAC), όπως εμφανίστηκαν στις COP 17, 18 και 19. Είναι δε χαρακτηριστικό ότι οι ομάδες CVF, CD, DA και AILAC ευθυγραμμίζονται με τη λογική της μοιρασμένης ευθύνης στη διάκριση μεταξύ Βορρά και Νότου ('shared responsibility across the North–South divide', ώστε να αποτελεί μία πρόκληση στη μέχρι σήμερα κυρίαρχη ιδέα της CBDR/RC, που υπερασπίζονται οι BASIC και LMDC ('differentiated responsibility upholding the North–South divide').

Όσο πλησιάζουμε την καταληκτική ημερομηνία για τη σύναψη συμφωνίας για τη Σύμβαση-Πλαίσιο το 2015, η παραπάνω κατηγοριοποίηση των νέων αναδυόμενων πολιτικών συμφερόντων αποκτά ιδιαίτερη σημασία για το πολιτικό έδαφος της διαπραγμάτευσης, το οποίο γίνεται πιο σύνθετο, σε αντίθεση με την εποχή πριν την COP 15, οπότε οι ομαδοποιήσεις στηρίζονταν περισσότερο στην ιδιότητα των μελών τους ως Μέρη του Παραρτήματος I (ανεπτυγμένα κράτη) και των μη μελών του Παραρτήματος I (αναπτυσσόμενα κράτη), γεγονός που είχε οδηγήσει σε δύο διαφορετικές αναγνώσεις ως προς το νόημα της CBDR/RC, ιδίως αναφορικά με το ποιος έχει την ευθύνη δράσης για την κλιματική αλλαγή.

5.2.4.1. Σε σχέση με τη διαπραγματευτική στάση των G77

Επομένως, ήδη διαπιστώνουμε από τα προαναφερθέντα ότι ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες διαφοροποιούνται, απαιτώντας νομικά δεσμευτικές συμφωνίες.

Η Κίνα και η Ινδία αντιστέκονται στην ιδέα έναρξης διαπραγματεύσεων για μία συμφωνία νομικά δεσμευτικής, χωρίς να επιθυμούν και τη συνέχιση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, δεδομένου ότι αρνούνται να θυσιάσουν το δικαίωμά τους για βιώσιμη ανάπτυξη.

Με λίγα λόγια, μία άτυπη «άσπονδη» συμμαχία των μειζόνων ρυπαινόντων, τόσο του Βορρά όσο και του Νότου, επιδιώκει συστηματικά και σθεναρά την αποφυγή των νομικών δεσμεύσεων και υποχρεώσεων ως προς τους στόχους μείωσης των εκπομπών, αδιαφορώντας για την οικοδόμηση ενός αποτελεσματικού διεθνούς καθεστώτος διακυβέρνησης για την αντιμετώπιση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής.

Επομένως, ίσως μία λύση για την άρση του αδιεξόδου θα ήταν η διαμόρφωση ευρύτερων συμμαχιών που θα επιδιώξουν την υλοποίηση της προσέγγισης δύο ταχυτήτων. Διαφορετικά, άνευ καθαρής απόφασης για νομικά δεσμευτικό θεσμικό πλαίσιο, οδηγούμαστε σε μία προσέγγιση soft-law, μη νομικά δεσμευτικών, αλλά εθελοντικού τύπου δεσμεύσεων, με παράλληλο σύστημα πολυμερούς, μη αυστηρής, αλλά ελαστικής παρακολούθησης των επιτευγμάτων ("pledge and review"), άρα και σε ένα σύστημα αναποτελεσματικό για την επίτευξη των θεμελιωδών στόχων της Σύμβασης-Πλαισίου.

5.2.4.2. Σε σχέση με τη διαπραγματευτική στάση των BASIC

Αναλυτικά, οι θέσεις των κρατών BASIC, δηλαδή της Βραζιλίας, της Ινδίας και της Νότιας Αφρικής, πλην της Κίνας που ήδη παρακολουθήσαμε, είναι οι εξής: Η Βραζιλία⁴³⁵ στις εθνικές της δεσμεύσεις προς τον Ο.Η.Ε. παρέθεσε μία σειρά από δράσεις περιορισμού των εκπομπών της, μεταξύ 36,1 και 38,9% έως το 2020, μέσω: α) του περιορισμού της αποψίλωσης των δασών στον Αμαζόνιο, β) της αποκατάστασης της γης για βόσκηση, της εισαγωγής συστήματος ολοκληρωμένης αποκομιδής, του περιορισμού της οργωμένης γης, γ) της επίτευξης ενεργειακής επάρκειας, με αύξηση της χρήσης βιοκαυσίμων, υδροηλεκτρικής ενέργειας, εναλλακτικών πηγών ενέργειας, κ.ο.κ., παρέχοντας παράλληλα πληροφόρηση ως προς την ποσοτική εξοικονόμηση άνθρακα από καθεμία από τις δράσεις αυτές. Ομοίως, και η Βραζιλία επεσήμανε ότι οι επιχειρούμενες εθνικές δράσεις αυτές γίνονται σε εθελοντική βάση, σε εναρμόνιση με τις αρχές και τις ρυθμίσεις της Σύμβασης-Πλαισίου, τονίζοντας ότι θα γίνει παράλληλη χρήση του Μηχανισμού Καθαρής Ανάπτυξης (CDM), όπως εγκαθιδρύθηκε με το Πρωτόκολλο του Κιότο.

Η Ινδία στις εθνικές της δεσμεύσεις προς τον Ο.Η.Ε. υπογράμμισε ότι θα επιχειρήσει να περιορίσει την ενεργειακή ένταση των εκπομπών της επί του Α.Ε.Π. κατά 20-25% μέχρι το 2020, σε σχέση με τα επίπεδα του 2005, εξαιρώντας από το σύστημα μετρήσεων τις εκπομπές της από το γεωργικό τομέα. Όπως και η Κίνα, η Ινδία τόνισε ότι οι προτεινόμενες εθνικές της δεσμεύσεις είναι εθελοντικού χαρακτήρα και δεν διαθέτουν δεσμευτικό χαρακτήρα, αλλά θα εφαρμοστούν σε εναρμόνιση με την εθνική της νομοθεσία και τις εθνικές της πολιτικές καθώς και τις αρχές της Σύμβασης-Πλαισίου⁴³⁶.

Η δε Νότιος Αφρική⁴³⁷ έδωσε έμφαση στην εφαρμογή εθνικών στρατηγικών (NAMAs), για τη διευκόλυνση της απόκλισης κατά 34% προς την κατεύθυνση της μείωσης των εκπομπών της ('business as usual') μέχρι το 2020 και 42% μέχρι το 2025, με εναρμόνιση προς τις αρχές της Σύμβασης-Πλαισίου. Τόνισε, όμως, ότι η έκταση εφαρμογής των ανωτέρω δράσεων περιορισμού των εκπομπών της θα εξαρτηθεί από τις προβλέψεις για οικονομικούς πόρους, μεταφορά τεχνολογίας και υποστήριξης για την ανάπτυξη ικανοτήτων από τις ανεπτυγμένες χώρες, μέσω μίας φιλόδοξης, δίκαιης, αποτελεσματικής και νομικά δεσμευτικής πολυμερούς συμφωνίας, υπό τη Σύμβαση-Πλαίσιο και το Πρωτόκολλο του Κιότο, για την παροχή

⁴³⁵ http://unfccc.int/focus/mitigation/pre_2020_ambition/items/8167.php

Επίσης, η Βραζιλία ανέφερε ότι θεωρεί τη Συμφωνία της Κοπεγχάγης ως ένα σημαντικό βήμα για τις εν εξελίξει διαπραγματεύσεις (two-track), υπό το AWG-KP και το AWG-LCA, με την προοπτική της λήψης απόφασης για τη 2^η περίοδο δέσμευσης του Πρωτοκόλλου του Κιότο, καθώς και για την επιτυχία του Σχεδίου Δράσης του Μπαλί (COP16/CMP6).

⁴³⁶ http://unfccc.int/focus/mitigation/pre_2020_ambition/items/8167.php

⁴³⁷ http://unfccc.int/focus/mitigation/pre_2020_ambition/items/8167.php

της προαναφερόμενης υποστήριξης. Σε περίπτωση δε που τηρηθούν τα προτεινόμενα, η Νότιος Αφρική επισημαίνει ότι οι εκπομπές της θα σταθεροποιηθούν μέχρι το 2025 για περίπου μία δεκαετία, ενώ θα μειωθούν εν συνεχεία.

5.2.5. Η προοπτική συνεργασίας και συμβολής της Κίνας στη διεθνή προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής

Στο πλαίσιο της επικείμενης Συνδιάσκεψης για το Κλίμα στο Παρίσι, το Δεκέμβριο του 2015, κύριος στόχος είναι η υπογραφή μίας συμφωνίας περιορισμού της ανόδου της θερμοκρασίας μέχρι το τέλος του αιώνα κάτω από τους 2 βαθμούς Κελσίου. Για τα λόγο αυτό, το σύνολο των κρατών - είτε ανήκουν στις ανεπτυγμένες είτε στις αναπτυσσόμενες χώρες, σε αντίθεση με το Πρωτόκολλο του Κιότο που αφορούσε μόνο τις βιομηχανικές χώρες - κλήθηκε να υποβάλλει τις εθνικές δεσμεύσεις του (στην καθομιλουμένη τεχνική γλώσσα του Ο.Η.Ε., τις Intended Nationally Determined Contributions, I.N.D.C.s) για περιορισμό των εκπομπών, καλύπτοντας την περίοδο από το 2020, όταν η συμφωνία θα τεθεί σε ισχύ, έως το 2030.⁴³⁸

Ανταποκρινόμενες στο κάλεσμα του Ο.Η.Ε., χώρες, όπως οι Η.Π.Α., η Κίνα, η Ε.Ε. και η Ρωσία έχουν υποβάλλει τις I.N.D.C.s τους, ενώ είναι χαρακτηριστικό ότι, αν και αρκετές από τις δεσμεύσεις σχολιάζονται ως φιλόδοξες, υπολείπονται σημαντικά από τις προσδοκίες για την επίτευξη του τελικού στόχου, όπως προσδιορίστηκε στην Κοπεγχάγη το 2009, αφού δεν φαίνεται να μειώνεται η παγκόσμια θερμοκρασία. Εντούτοις, ως θετικό αποτιμάται το γεγονός ότι αρκετές χώρες έχουν εντάξει στις εθνικές τους δεσμεύσεις τη μείωση της κατανάλωσης άνθρακα, αντικαθιστώντας μάλιστα τη χρήση ορυκτών καυσίμων με καθαρές πηγές ενέργειας, όπως η ηλιακή, η οποία εμφανίζεται και οικονομικά αποδοτική και «εθνικά επωφελής», πέραν των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει για το πεδίο της κλιματικής αλλαγής. Έτσι, μία σειρά κρατών συνειδητοποιεί σταδιακά ότι η περικοπή των εκπομπών δεν είναι απλώς οικονομικά χρήσιμη, αλλά στην ουσία μπορεί να λειτουργήσει ως μία μορφή οικονομικής βοήθειας προς όφελος της ανάπτυξης.

Στο πλαίσιο αυτό, από την πλευρά της η Κίνα έχει καταθέσει εθνικές «δεσμεύσεις» στον Ο.Η.Ε., βάσει των οποίων θα επιχειρήσει να περιορίσει τις εκπομπές της σε διοξείδιο του άνθρακα ανά μονάδα Α.Ε.Π. κατά 40-45% έως το 2020, σε σχέση με τα επίπεδα του 2005.⁴³⁹ Επίσης, έχει εκφράσει την πρόθεση για αύξηση της διασποράς των μη ορυκτών καυσίμων

⁴³⁸ Pearce, F., Climate talks in Paris may not make enough of a difference, Environmental News Network, 14-09-2015. Διαθέσιμο σε:

http://www.enn.com/regulatory/article/48970?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+EnvironmentalNewsNetwork+%28Environmental+News+Network%29 (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2015).

⁴³⁹ http://unfccc.int/focus/mitigation/pre_2020_ambition/items/8167.php (Ανακτήθηκε 20 Σεπτεμβρίου, 2015).

στην πρωτογενή ενεργειακή κατανάλωση κατά περίπου 15% μέχρι το 2020, καθώς και ότι θα αυξήσει τη δασική κάλυψη της επικράτειάς της κατά 40 εκατομμύρια εκτάρια, αυξάνοντας το δασικό όγκο κατά 1,3 δισεκατομμύρια τ.μ. έως το 2020, συγκριτικά με το 2005. Αξίζει δε να σημειώσουμε ότι η Κίνα υπογραμμίζει ότι τα παραπάνω μέτρα αυτόνομης εσωτερικής μείωσης των εκπομπών είναι εθελοντικού τύπου καθώς και ότι θα εφαρμοστούν σε εναρμόνιση με τις αρχές και τις διατάξεις της Σύμβασης-Πλαισίου (άρθρο 4 παρ. 7).

Κλειδί, λοιπόν, για την περαιτέρω ανάπτυξη της χώρας είναι η υιοθέτηση πολιτικών και μέτρων για την επιδίωξη της βιώσιμης ανάπτυξης σε εθνικό επίπεδο. Άλλωστε, κάτι τέτοιο θα μπορούσε να ερμηνευθεί ως ένα πρώτο βήμα καλής θέλησης έναντι της διεθνούς κοινότητας, αρχικά σε εθελοντικό επίπεδο και σταδιακά σε επίπεδο νομικών δεσμεύσεων για περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Είναι, όμως, γεγονός ότι το διεθνές κλιματικό καθεστώς παρακινεί την Κίνα για την ανακατεύθυνση προς χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα ανάπτυξη, αφού η χώρα έχει επικυρώσει τη Σύμβαση-Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή, που απαιτεί από το σύνολο των Συμβαλλομένων Μερών την εφαρμογή μέτρων περιορισμού της κλιματικής αλλαγής (άρθρο 4 παρ. 1). Εξάλλου, μία άλλη προσέγγιση, η οποία φαίνεται να επικυριαρχεί, είναι η εφαρμογή σταδίου εθελοντικών πολιτικών και μέτρων, με παράλληλη ποσοτικοποίηση και αποτύπωση της συνεισφοράς από τον περιορισμό των εκπομπών, ως μία εναλλακτική της αναβολής του σταδίου των διεθνών νομικών δεσμεύσεων αλλά και ως προ-στάδιο διαπαιδαγωγικού χαρακτήρα.

Στις διεθνείς διαπραγματεύσεις για την κλιματική πολιτική αναγνωρίστηκε η ανάγκη η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη να μην ξεπεράσει αλλά να διατηρηθεί με όριο τους 2° C μέχρι το 2100, ώστε να είναι συμβατή με τα προβιομηχανικά επίπεδα.⁴⁴⁰ Στο πλαίσιο αυτό, κατά την υπογραφή της Συμφωνίας της Κοπεγχάγης (2009), η οποία διακήρυττε την ανάγκη αξιοσημείωτων περιορισμών των εκπομπών αλλά και της ανάγκης για αξιολόγηση σχετικά με το εάν αυτός ο μακροπρόθεσμος στόχος θα έπρεπε να γίνει πιο αυστηρός επί τη βάση της νέας επιστημονικής γνώσης⁴⁴¹, η Κίνα συμφώνησε στην υιοθέτηση του στόχου των 2° C, πράγμα που σήμαινε ότι η Κίνα έπρεπε να υιοθετήσει ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης με χαμηλά επίπεδα άνθρακα, πράγμα που από αρκετούς αμφισβητήθηκε ως προς την εφικτότητά του. Εξάλλου, κατά τη Συνδιάσκεψη του Κανκούν, διακηρύχθηκε η ανάγκη για περιορισμό των εκπομπών και για σταθεροποίησή τους στα επίπεδα της προβιομηχανικής περιόδου.

⁴⁴⁰ Jiang, K., Zhuang, X., Miao, R., He C. (2013). China's role in attaining the global 2o C target, *Climate Policy*, Vol. 13, σελ. 55-69.

⁴⁴¹ UNFCCC, 2011, Decision 1/CP. 16, σελ. 3.

Η Συνδιάσκεψη του Παρισιού το Δεκέμβριο του 2015 εμφανίζεται από τους περιβαλλοντικούς επιστήμονες, ίσως, ως η τελευταία ρεαλιστική ευκαιρία της διεθνούς κοινότητας για την αποφυγή της περαιτέρω παγκόσμιας υπερθέρμανσης του πλανήτη πέραν των 2 βαθμών Κελσίου.⁴⁴² Εντούτοις, η προοπτική που καταγράφεται, λίγο πριν την έναρξη της νέας αυτής διαπραγματευτικής προσπάθειας δεν χαρακτηρίζεται από αισιοδοξία, τουλάχιστον αναφορικά με την αποτελεσματικότητα που θα έχει ως προς την αντιμετώπιση του πλανητικού προβλήματος της κλιματικής αλλαγής, δεδομένου ότι δεν προκύπτει η διάθεση των διαπραγματευτών να συμπεριλάβουν στο λεξιλόγιό τους τις λέξεις «κυρώσεις» ή «ποινές». Είναι πάντως δεδομένο ότι τυχόν έλλειψη δεσμευτικής ισχύος για τα κράτη θα συνιστά μοιραίο λάθος για τη διεθνή κοινότητα.⁴⁴³

Σε κάθε περίπτωση, καταρχήν, αξιολογείται θετικά η πρόθεση της Κίνας να επεκτείνει την κατανάλωση άλλων μορφών ενέργειας, μειώνοντας την κατανάλωση άνθρακα, στοιχείο που μπορεί αφενός θα συμβάλλει σε περιορισμό των παγκόσμιων εκπομπών αφετέρου να παρακινήσει και άλλες χώρες να ακολουθήσουν το παράδειγμά της.

5.2.6. Η δυνατότητα άσκησης επιρροής εκ μέρους της διεθνούς στάσης της Κίνας στις διεθνείς διαπραγματεύσεις και στη στάση των λοιπών μειζόνων ρυπαινόντων

Από την ανάλυση που προηγήθηκε προκύπτει αβίαστα το συμπέρασμα ότι η στάση των διεθνώς δρώντων στο ζήτημα της κλιματικής αλλαγής διέπεται σε μεγάλο βαθμό από τη γεωπολιτική τους στάση και αντιστρόφως η στάση τους στα θέματα ενέργειας και κλιματικής πολιτικής έχουν επιπτώσεις στη γεωπολιτική κατάσταση στον πλανήτη⁴⁴⁴, αφού τα συμφέροντα που διακυβεύονται είναι αρκετά ισχυρά, με κίνδυνο εκδήλωσης διεθνών εντάσεων (και με στρατιωτικά μέσα)⁴⁴⁵, αλλά και με κίνδυνο μείωσης της πολιτικής βούλησης για διεθνή συνεργασία.

⁴⁴² Pearce, F., Climate talks in Paris may not make enough of a difference, Environmental News Network, 14-09-2015. Διαθέσιμο μέσω Διαδικτύου:

http://www.enn.com/regulatory/article/48970?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+EnvironmentalNewsNetwork+%28Environmental+News+Network%29

⁴⁴³ Πρατικάκη, Β., Χωρίς σύστημα ποινών η σχεδιαζόμενη συμφωνία για το κλίμα, www.in.gr.

⁴⁴⁴ Γκίντενς, Α. (Μεταφρ. Γεώργιας, Κ.), Η πολιτική των κλιματικών αλλαγών, εκδ. Μεταίχμιο, 2009, Αθήνα, σελ. 373 επ. Βλ. επίσης, Halden, P., The Geopolitics of Climate Change, Στοκχόλμη, Σουηδική Υπηρεσία Αμυντικής Έρευνας, 2007.

⁴⁴⁵ Λ.χ. λόγω της έλλειψης επαρκών ενεργειακών πόρων και της ανάγκης για επιβίωση δεν αποκλείεται η εκδήλωση ενόπλων συρράξεων για την επικράτηση έναντι γειτονικών κρατών που διαθέτουν ενεργειακούς πόρους, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση του Νταρφούρ που θεωρείται ο «πρώτος πόλεμος των κλιματικών αλλαγών», λόγω της αποξήρανσης της λίμνης Τσαντ που οδήγησε σε μεταναστευτικά κύματα. Άλλωστε, και η Κίνα ήδη αποβλέπει στα κοιτάσματα πετρελαίου και τα μεταλλεύματα του Σουδάν και για το λόγο αυτό δραστηριοποιείται ήδη στην περιοχή, παρέχοντας οπλισμό και εκπαίδευση στις σουδανικές αρχές για την κατάπαυση των συγκρούσεων.

Γίνεται, επίσης, παραδεκτό ότι ορισμένα «κομβικά κράτη» θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στις διεθνείς εξελίξεις για την κλιματική αλλαγή, ιδίως περιφερειακά κράτη και ομάδες κρατών με αμοιβαία συμφέροντα ή κράτη με οικονομική ευημερία, όπως η Κίνα, δεδομένου άλλωστε του ρόλου της ως μείζονος ρυπαντή⁴⁴⁶.

Αναμένεται ότι στην 21^η Συνδιάσκεψη των Συμβαλλομένων Μερών στο Παρίσι θα επιτευχθεί η υιοθέτηση μίας παγκόσμιας συμφωνίας για την κλιματική αλλαγή⁴⁴⁷. Ακόμα πιο σημαντικό είναι δε το γεγονός ότι αναπτυσσόμενες χώρες που δεν ήταν μέρη του Πρωτοκόλλου του Κιότο αναμένεται να λάβουν μέρος και να καταστούν συνέταιροι του διεθνούς κλιματικού καθεστώτος με διάφορους τρόπους, αφού άλλωστε ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες αναλαμβάνουν εθνικές δεσμεύσεις, είτε με δραστηριότητες εθελοντικού περιορισμού των εκπομπών τους είτε με τη θέσπιση νομικά δεσμευτικών στόχων το 2015 για εφαρμογή έως το 2020.

Ως γνωστόν, τα ανεπτυγμένα κράτη του Παραρτήματος I της Σύμβασης-Πλαισίου είναι νομικά δεσμευμένα για την επίτευξη των στόχων του διεθνούς κλιματικού καθεστώτος. Εντούτοις, πλέον, στο πλαίσιο της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, επίσης, σημαντική είναι η συνεισφορά των μη κρατών μελών του Παραρτήματος I⁴⁴⁸.

Από τις αναλύσεις προκύπτουν οι επιπτώσεις σε οικονομικό κόστος, λόγω εφαρμογής μέτρων περιορισμού των εκπομπών (mitigation costs) σε κράτη της Νοτιοανατολικής Ασίας, όταν τα κράτη μη μέλη του Παραρτήματος I διαδραματίζουν ισχυρό ρόλο στην επίτευξη του στόχου των 2^ο Κελσίου των διεθνών κλιματικών συμφωνιών. Επίσης, προκύπτει η σημαντική συνεισφορά των τεχνολογιών καθαρής τεχνολογίας στον τομέα του ηλεκτρισμού για τη μείωση των εκπομπών αλλά και τα θετικά αποτελέσματα στις οικονομίες αυτών των κρατών, εφόσον εφαρμοστούν αυστηρά μέτρα περιορισμού των εκπομπών. Το 2007 το Ad-Hoc Working Group για περαιτέρω δεσμεύσεις ως προς τις χώρες του Παραρτήματος I του Πρωτοκόλλου του Κιότο αναγνώρισε ότι, προκειμένου να επιτευχθεί η σταθεροποίηση των εκπομπών που μετρώνται από το IPCC στο χαμηλότερο δυνατό σημείο, θα έπρεπε οι ανεπτυγμένες χώρες να μειώσουν τις εκπομπές τους σε μία κλίμακα 80-95% κάτω από τα επίπεδα του 1990 έως το 2050, αν όλα τα μη μέλη του Παραρτήματος I κατάφερναν να αποκλίνουν σημαντικά

⁴⁴⁶ Γκίντενς, Α., ό.π.

⁴⁴⁷ Ruamsuke, K., Dhakal, S., Marpaung, C. (2015). Energy and economic impacts of the global climate change policy on Southeast Asian countries: A general equilibrium analysis, *Energy* 81, σελ. 446-461.

⁴⁴⁸ Ruamsuke, K., Dhakal, S., Marpaung, C., ό.π.

από τις εκπομπές τους⁴⁴⁹. Στο πλαίσιο αυτό, αρκετές χώρες του Παραρτήματος Ι είχαν κάνει το πρώτο βήμα, θέτοντας στόχους για την περίοδο μετά το 2020, ενώ ορισμένες άλλες, όπως τα κράτη-μέλη της Ε.Ε., προσφέρθηκαν να αυξήσουν το επίπεδο των δικών τους δεσμεύσεων, εφόσον άλλες σημαντικές χώρες συμφωνούσαν να αναλάβουν δίκαια το βάρος των διεθνών προσπαθειών για τον παγκόσμιο περιορισμό των εκπομπών⁴⁵⁰. Εξάλλου, ορισμένες ανεπτυγμένες χώρες που δεσμεύονται από τις διαπραγματεύσεις εκδήλωσαν την πρόθεση αποχώρησης από τις δεσμεύσεις τους, με το αιτιολογικό ότι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου θα συνεχίζουν να αυξάνονται, εάν άλλοι σημαντικοί ρυπαντές δεν καλύπτονται επίσης από τις συμφωνίες για περιορισμό των εκπομπών που προκαλούν το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής⁴⁵¹. Μέχρι σήμερα, παραμένει η αβεβαιότητα σχετικά με τα επίπεδα των μελλοντικών περιορισμών εκπομπών εκ μέρους των ανεπτυγμένων κρατών του Παραρτήματος Ι, ιδίως στο πεδίο των διεθνών διαπραγματεύσεων για την κλιματική αλλαγή. Σε περίπτωση που το 2015 στο Παρίσι επιτευχθεί ο στόχος των κρατών αυτών για δεσμεύσεις ως προς την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής που θα καλύπτει το σύνολο των κρατών, τα ανεπτυγμένα κράτη αναμένεται να οδηγηθούν σε μεγαλύτερες δεσμεύσεις και αυτά από την πλευρά τους.

Εξάλλου, δεδομένης της συσσώρευσης εκπομπών στην ατμόσφαιρα, η επίτευξη της σταθεροποίησης των επιπέδων της παγκόσμιας θερμοκρασίας απαιτεί τη λήψη αποφάσεων για ένα εύρος επιπέδων εκπομπών ανά έτος, με στόχο την επίτευξη του στόχου των 2° Κελσίου τον επόμενο αιώνα, πράγμα που απαιτεί τον περιορισμό των συνολικών εκπομπών κατά 35-55% κάτω από τα επίπεδα του 1990 μέχρι το 2050 από το σύνολο των κρατών, δηλαδή και τα μη μέλη του Παραρτήματος Ι. Για παράδειγμα, οι 10 χώρες⁴⁵² που συναποτελούν την ASEAN (Association of Southeast Asian Nations) κατηγοριοποιούνται ως χώρες εκτός Παραρτήματος Ι της Σύμβασης-Πλαισίου και έχουν θέσει στους στόχους τους, από τον Ιανουάριο του 2007 (12th ASEAN Summit), μεταξύ άλλων, την επιτάχυνση της εγκαθίδρυσης μίας στενότερης οικονομικής ολοκλήρωσης της περιοχής έως το 2015⁴⁵³, με έμφαση στην ανταγωνιστικότητα και τη διαμόρφωση βιώσιμης ενιαίας αγοράς. Επομένως, η μεταβολή του διεθνούς οικονομικού περιβάλλοντος επιβάλλει τη συνεισφορά του συνόλου των κρατών, άρα

⁴⁴⁹ Gupta, S., Tirpak, D.A., Burger, N., Gupta, J., Hohne, N., Boncheva, A.I. et al. (2007). Policies, instruments and co-operative arrangements. Σε: Metz, B., Davidson, O., Bosch, P., Dave, R., Meyer, L.M., editors. *Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

⁴⁵⁰ EC (European Council). Brussels, presidency conclusions, 11-12 December 2008.

⁴⁵¹ Odeku, K., Maveneka, A., Konanani, R.H. (2013). The consequences of country's withdrawal from climate change agreements: implications for carbon emissions reduction. *J Hum Ecol* 41(1), σελ. 1-8.

⁴⁵² Ινδονησία, Μαλαισία, Φιλιππίνες, Σιγκαπούρη, Ταϊλάνδη, Μπρουνέι Νταρουσαλάμ, Βιετνάμ, ΛΑΟΣ, Μυανμάρ και Καμπότζη.

⁴⁵³ ASEAN. ASEAN economic community blueprint. 2007. ASEAN. Cebu declaration on the acceleration of the establishment of an ASEAN Community by 2015. 2007.

και των αναπτυσσόμενων στους διεθνείς περιορισμούς των εκπομπών, μέχρι το 2020, στο πλαίσιο των διαφοροποιημένων ευθυνών μεταξύ των LDCs και των μη- LDCs.

Επομένως, διαπιστώνουμε ότι το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής ως διεθνές απαιτεί τη συνεισφορά του συνόλου των κρατών σε μία παγκόσμια προσπάθεια περιορισμού των εκπομπών, στο πλαίσιο της αρχής των κοινών αλλά διαφοροποιημένων ευθυνών και ικανοτήτων των κρατών. Για να κινητοποιηθούν τα ανεπτυγμένα κράτη προς την κατεύθυνση ανάληψης μεγαλύτερων δεσμεύσεων, με κριτήριο την ιστορική τους ευθύνη για το πρόβλημα, θέτουν ως όρο την ταυτόχρονη ανάληψη υποχρεώσεων εκ μέρους των αναδυόμενων οικονομιών αναπτυσσόμενων κρατών, που πλέον συντελούν εξίσου, και σε ορισμένες περιπτώσεις περισσότερο, στην πρόκληση και συντήρηση του προβλήματος. Αυτό που αποκτά σημασία είναι η πραγματική μείωση των εκπομπών και ο περιορισμός της χρήσης ορυκτών καυσίμων, όχι η φύση των δεσμεύσεων, νομικών ή εθελοντικών. Άλλωστε, δύσκολα οι αναπτυσσόμενες χώρες, που προκρίνουν την υλοποίηση του δικαιώματός τους στην ανάπτυξη θα δέχονταν νομικές δεσμεύσεις, είναι όμως θετικό το γεγονός ότι αφενός εφαρμόζουν εθνικές στρατηγικές περιορισμού των εκπομπών τους αφετέρου προσανατολίζονται σταδιακά στην αντικατάσταση του άνθρακα από άλλες, καθαρές πηγές ενέργειας.

Είναι δε παραδεκτό ότι ο δρόμος προς το Παρίσι⁴⁵⁴ με τη διαμόρφωση μίας πολυμερούς ομάδας κρατών υπέρμαχων των περιορισμών των εκπομπών, όπου θα συμπεριλαμβάνονται και οι χώρες με τις πιο φιλόδοξες δεσμεύσεις για περιορισμό των εκπομπών, θα παρείχε ένα δεσμευτικό, οικονομικά συνεκτικό και πολιτικά σταθερό πακέτο για ουσιαστική πρόοδο προς την κατάκτηση του στόχου των 2° Κελσίου. Για να γίνει κάτι τέτοιο, είναι απαραίτητη συντονισμένη και αμοιβαία δράση υποστήριξης των κρατών, ώστε να παρέχονται αμοιβαία οφέλη για όλα τα κράτη, όπου θα συμπεριλαμβάνονται: α) εθνική τιμολόγηση άνθρακα ή ισοδύναμα μέτρα κατάλληλα για το επίπεδο οικονομικής και κλιματικής ανάπτυξης καθενός, β) εθνικά προγράμματα τεχνολογικής ενίσχυσης και διεθνής τεχνολογική συνεργασία, ώστε να επεκταθεί μία πλήρης αλυσίδα καινοτομίας καθώς και διεθνής ανάπτυξη τεχνολογιών μηδενικής χρήσης άνθρακα και γ) συμφωνημένη αντιμετώπιση του διεθνούς εμπορίου αναφορικά με αγαθά, ανάλογα αν προέρχονται από παραγωγή καθαρής ενέργειας ή ενεργειακής έντασης άνθρακα, με χρήση τεχνολογιών χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα, στο πλαίσιο μίας πολυμερούς συμφωνίας σύμφωνα με τις αρχές του Π.Ο.Ε.

⁴⁵⁴ Grubb, M., de Coninck, H., Sagar, A. (2015). *From Lima to Paris, part 2: Injecting ambition*. Διαθέσιμο σε: <https://climatestrategies.wordpress.com/2015/06/15/from-lima-to-paris-part-2-injecting-ambition-michael-grubb-heleen-de-coninck-and-ambuj-d-sagar/> (Ανακτήθηκε 12 Σεπτεμβρίου, 2015).

Προς την κατεύθυνση αυτή της παροχής παραδείγματος διεθνούς συμβολής στην παγκόσμια προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος, η Κίνα μπορεί να διαδραματίσει πιο ενεργό ρόλο στις διεθνείς διαπραγματεύσεις για την κλιματική πολιτική, ασκώντας επιρροή σε άλλες χώρες, κυρίως του αναπτυσσόμενου κόσμου, ιδίως αναφορικά με τις χώρες G77, όπου η Κίνα έχει πρωταγωνιστικό ρόλο, ασκώντας ιδιαίτερη επιρροή.

6. Συμπεράσματα

Το δίκαιο για την κλιματική αλλαγή αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα μετεξέλιξης του περιβαλλοντικού δικαίου, ιδίως με την ευρεία προώθηση των οικονομικών εργαλείων της περιβαλλοντικής πολιτικής, την υιοθέτηση πράσινων τεχνολογιών, αλλά και την εν γένει αλλαγή του παραγωγικού και καταναλωτικού μοντέλου, δηλαδή με οικονομικούς μετασχηματισμούς⁴⁵⁵, στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης⁴⁵⁶. Είναι γεγονός, λοιπόν, ότι αυτοί οι οικονομικοί μετασχηματισμοί αφορούν και στη μετατροπή του μοντέλου του ενεργειακού εφοδιασμού.

Άλλωστε, όπως αποτυπώθηκε στις δηλώσεις⁴⁵⁷ στη Συνδιάσκεψη του Μαρακές, που αντανακλούν εν πολλοίς τις θέσεις των αναπτυσσόμενων κρατών, απαιτείται μια νέα προσέγγιση με συντονισμό και αναζήτηση συμβιβαστικών λύσεων μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων κρατών, που να επιβεβαιώνει τις αρχές της Διακήρυξης του Ρίο, βάσει των οποίων «η κυριαρχία ενός κράτος σταματά εκεί όπου αυτή αρχίζει να επηρεάζει αρνητικά το περιβάλλον άλλων κρατών ή περιοχών που βρίσκονται πέρα από τα σύνορα της εθνικής δικαιοδοσίας»⁴⁵⁸, διασφαλίζοντας τη δικαιοσύνη.

Επίσης, χαρακτηριστικό παράδειγμα του εξελικτικού χαρακτήρα που δίνει η διεθνής πολιτική για το κλίμα στο δίκαιο περιβάλλοντος αποτελεί το γεγονός ότι, ενώ αρχικά εδράστηκε στην αρχή της προφύλαξης⁴⁵⁹, λόγω της αβεβαιότητας ως προς τους κινδύνους βλάβης του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας με την οποία αντιμετωπίστηκε το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, πλέον όμως η επιστημονική βεβαιότητα που περιβάλλει το πρόβλημα επιβάλλει τη ρητή εφαρμογή της αρχής της πρόληψης⁴⁶⁰, η οποία είναι κανονιστικά αυστηρότερη, επιβάλλοντας ρητές υποχρεώσεις στα κράτη.

Συγχρόνως, «οι κλιματικές αλλαγές δεν συνιστούν απλά ένα περιβαλλοντικό ζήτημα, αλλά επίσης και ένα θεμελιώδες ζήτημα ανάπτυξης, ώστε να απαιτείται νέα οργάνωση της οικονομίας και της αγοράς. Οι δυσμενείς επιπτώσεις από τις κλιματικές αλλαγές θέτουν σε κίνδυνο την οικονομική και κοινωνική πρόοδο», σύμφωνα με τη δήλωση του Γενικού Γραμματέα των

⁴⁵⁵ Το διεθνές δίκαιο για τις κλιματικές αλλαγές, άλλωστε, δεν αφορά μόνο στην περιβαλλοντική προστασία από τη ρύπανση, αλλά και τους αναγκαίους μετασχηματισμούς για την αποτελεσματική και αποδοτική χρήση των πόρων, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη δικαιοσύνη πρόσβασης σε αυτούς βάσει της αρχής της ευθυδικίας.

⁴⁵⁶ Πατρώνου, Π. (2002), ό.π., σελ. 67 επ.

⁴⁵⁷ Επρόκειτο για τις δηλώσεις του εκπροσώπου του Μαραόκο.

⁴⁵⁸ Πατρώνου, Π. (2002), ό.π., σελ. 67 επ.

⁴⁵⁹ Βλ. Κατσιμπάρδη, Κ. (2007), ό.π., σελ. 128 επ.

⁴⁶⁰ Για την αρχή της προφύλαξης και την αρχή της πρόληψης, βλ.: Sadeler, N. *The Principles of prevention and precaution in international law: two heads of the same coin?* Σε: Fitzmaurice, M., Ong, D., Merkouris, P. (ed.). (2010). *Research Handbook on International Environmental Law*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA, σελ. 182 επ.

Η.Ε., ώστε να απαιτείται η κινητοποίηση και δέσμευση όλων των ανεπτυγμένων κρατών. Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής απαιτεί την ικανοποίηση του τρίπτυχου της βιώσιμης ανάπτυξης, δηλαδή της οικονομικής αποδοτικότητας υπό την έννοια που προείπαμε, της κοινωνικής και της περιβαλλοντικής δικαιοσύνης.

Από την ανάλυση του διεθνούς θεσμικού πλαισίου διαπιστώνουμε την ελλειμματικότητα και την αναποτελεσματικότητά του αναφορικά με την επίτευξη των βασικών του στόχων. Παράλληλα, εντοπίζεται η ανάγκη για κατάργηση του αυστηρού διαχωρισμού των κρατών σε ανεπτυγμένα και αναπτυσσόμενα, ιδίως λόγω της αλλοίωσης του χαρακτήρα τους και ορισμένων που έχουν εξελιχθεί σε αναδυόμενες οικονομίες, αλλά εκφεύγουν της εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο, λόγω της αρχικής κατηγοριοποίησής τους στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Σήμερα, χρειάζεται η επικαιροποίηση του εν λόγω διαχωρισμού, αλλά με παράλληλη συμμετοχή όλων των μείζονων ρυπαινόντων, στο πλαίσιο της αρχής της ευθυδικίας. Εντούτοις, ενόψει και της νέας συμφωνίας εξακολουθεί να παραμένει ασαφής ο τρόπος επιμερισμού των υποχρεώσεων των κρατών.

Ουσιαστικά, λοιπόν, η κύρια προτεραιότητα της διεθνούς κοινότητας ενόψει του κινδύνου της περαιτέρω υπερθέρμανσης του πλανήτη είναι ο μετριασμός των εκπομπών των κρατών μέσα από διεθνείς δεσμεύσεις και πολιτικές που θα οδηγούν στον τελικό στόχο της σταθεροποίησης της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας. Για την αποτελεσματική όμως υλοποίηση της εν λόγω μεθόδου αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής είναι απαραίτητη η σύμπραξη όλων, η παγκόσμια συλλογική προσπάθεια, κατά λόγο ευθύνης και αρνητικής συμβολής στην πρόκληση του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής. Επομένως, για λόγους δικαιοσύνης και ευθυδικίας είναι απαραίτητη η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης, τόσο για την ανάληψη δεσμεύσεων για μετριασμό των εκπομπών όλων των κρατών, ιδίως των ανεπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων που βρίσκονται είτε σε στάδιο μετάβασης σε οικονομική μέγεθυνση είτε ήδη ανήκουν στις αποκαλούμενες «αναδυόμενες οικονομίες», όπως οι χώρες BASIC, μεταξύ των οποίων και η Κίνα. Για το λόγο αυτό, μόνο με την εφαρμογή της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης διασφαλίζεται η αρχή της ισότητας των κρατών και της ευθυδικίας, ώστε κανένα κράτος να μην επικαλείται την αναιτιολόγητη μη συμμετοχή άλλων κρατών στην παγκόσμια συλλογική προσπάθεια για την αντιμετώπιση του φαινομένου.

Παράλληλα, διαπιστώνεται ότι, στο ανωτέρω πλαίσιο, ο μετριασμός είναι η καταλληλότερη, κατά τη γνώμη μας, μέθοδος για την αποτελεσματική εφαρμογή της αρχής της ευθυδικίας και της αρχής της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης των κρατών, υπό τον όρο ότι

διασφαλίζεται η συλλογική συμμετοχή στην παγκόσμια προσπάθεια. Διαφορετικά, δεν διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα της μεθόδου, αλλά πάντοτε θα εμφανίζονται διαφοροποιήσεις κρατών. Μένει, λοιπόν, να φανεί και από τα αποτελέσματα της Συνδιάσκεψης στο Παρίσι, εάν θα επιτευχθεί ο στόχος της καθολικής συμμετοχής των κρατών, έστω υπό όρους εθελοντικής συμμετοχής, αφού διαφορετικά η αρχή της κοινής αλλά διαφοροποιημένης ευθύνης θα μένει στα χαρτιά.

Πάντως, όπως καταδεικνύεται και από το παράδειγμα της Κίνας, ένα κράτος δεν είναι απαραίτητο να δεσμεύεται από νομικά δεσμευτικούς κανόνες για να συμμετέχει στην προσπάθεια μετριασμού των εκπομπών του, αφού αρκεί και η συνειδητοποίηση του προβλήματος τόσο σε διεθνές επίπεδο όσο και σε επίπεδο εσωτερικό, καθώς και η ανάληψη πρωτοβουλιών για το μετριασμό των εκπομπών του. Το πρόβλημα, όμως, που ανακύπτει στην περίπτωση αυτή, είναι το γεγονός ότι δεν διασφαλίζεται η παρακολούθηση και ο έλεγχος ως προς τις δράσεις και την αποτελεσματικότητα του θεσμού των εθελοντικών δεσμεύσεων. Το ζήτημα είναι, πάντως, ότι, σε περίπτωση που στο Παρίσι κατοχυρωθούν οι εθελοντικές δεσμεύσεις για το σύνολο των χωρών, με κριτήριο την αρχή της ευθυδικίας, μπορούμε να είμαστε περισσότερο αισιόδοξοι. Άλλωστε, στόχος είναι η επίτευξη consensus για την επίδιωξη του διεθνούς κοινού συμφέροντος, με τη συνειδητοποίηση αυτού, και όχι απαραίτητα η νομική δέσμευση των χωρών. Εξάλλου, τόσες δεκαετίες η νομική δεσμευτικότητα του Πρωτοκόλλου του Κιότου δεν παρήγαγε τα αναμενόμενα και επιθυμητά αποτελέσματα.

Βιβλιογραφία

I. Ελληνική βιβλιογραφία

1. Γκίντενς, Α. (Μεταφρ. Γεώργιας, Κ.) (2007). *Η πολιτική των κλιματικών αλλαγών*, εκδ. Μεταίχμιο, 2009, Αθήνα.
2. Γρηγορίου, Π., Σαμιώτης, Γ., Τσάλτας, Γ. (1993). *Η Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών (Rio de Janeiro) για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη. Νομική και θεσμική διάσταση*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
3. Καλλία-Αντωνίου, Α., Σαμαρά-Κωνσταντίνου Κ. (2007). *Ατμοσφαιρική ρύπανση και κλιματική αλλαγή : πηγές - επιπτώσεις - νομικό πλαίσιο*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα.
4. Καρβούνης, Σ., Γεωργακέλος, Δ. (2003). *Διαχείριση του περιβάλλοντος, Επιχειρήσεις & Βιώσιμη Ανάπτυξη*, εκδ. Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.
5. Κατσιμπάρδης, Κ. (2002). *Το διεθνές δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλας, Αθήνα-Κομοτηνή.
6. Κατσιμπάρδης, Κ. (2007). *Το Διεθνές Καθεστώς για την προστασία της ατμόσφαιρας*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα.
7. Κόλμπερτ, Ε. (Μετάφρ.: Γεωργίου, Π.). (2007). *Ημερολόγιο μίας καταστροφής. Άνθρωπος, Φύση και Κλιματική Αλλαγή*, εκδ. Αβγό, Αθήνα.
8. Κατσιμπάρδης, Κ. (2002). *Το Διεθνές Δίκαιο για τις Κλιματικές Αλλαγές*, Νόμος & Φύση, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή.
9. Μποτκτσιν, Μ. (Μεταφρ.: Κορακιανίτης, Μ.) (1993). *Η σύγχρονη οικολογική κρίση*, εκδ. Βιβλιόπολις, Αθήνα.
10. Παναγόπουλος, Θ. (2001). *Δίκαιο Περιβάλλοντος*, γ' έκδοση, εκδ. Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.
11. Ραυτόπουλος, Ε. (2014). *Διεθνείς Διαπραγματεύσεις: Θεωρία και Τεχνική Οικοδόμησης Διεθνούς Κοινού Συμφέροντος*. Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα.
12. Σαμιώτης, Γ., Τσάλτας, Γ. (1990). *Διεθνής Προστασία του Περιβάλλοντος*, Τόμ. 1, Διεθνείς Πολιτικές και Δίκαιο του Περιβάλλοντος, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
13. Σιούτη, Γ. (2011). *Εγχειρίδιο Δικαίου Περιβάλλοντος*, β' έκδοση, εκδ. Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη.
14. Tokar, B. (Μετάφρ. Καραγεωργάκη, Στ., Επιμέλεια: Γεωργόπουλου, Α., Κολοβού, Ε.). (2013) *Κλιματική δικαιοσύνη. Προοπτικές για την κλιματική κρίση και την κοινωνική αλλαγή*, εκδ. Αντιγόνη Κέντρο Πληροφόρησης, Θεσσαλονίκη.

-
15. Τσάλτας, Γ. (2003). *Γιοχάνεσμπουργκ: Το περιβάλλον μετά τη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Πρακτικά Συνεδρίου-Ρόδος, Δεκέμβριος 2002)*, εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα.
 16. Τσάλτας, Γ. (2010). *Αναπτυξιακό Φαινόμενο & Τρίτος Κόσμος*, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα.
 17. Τσάλτας, Γ., Κατσιμπάρδης, Κ. (2004). *Αειφορία και Περιβάλλον: Η Ευρωπαϊκή και Εθνική Προοπτική (Πρακτικά Συνεδρίου)*, εκδ. Ι. Σιδέρης, Αθήνα, σελ. 117-126.
 18. Χαροκόπου, Τ., Μαρία, Ε. (1983). *Ο τομέας του περιβάλλοντος στο πρωτογενές κοινοτικό δίκαιο και στην νομολογία του ΔΕΚ*, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα.

II. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

A. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

1. Agarwal, A., Narain, S. (1991). *Global Warming in an Unequal World*, Center for Science and Environment, New Delhi, India.
2. Collier, U., Lofsted, R.E. (ed.) (1997). *Cases in Climate Change Policy*, Earthscan, London.
3. Graedel, T.E., Crutzen, P.J. (1993). *Atmospheric Change: An Earth System Perspective*. New York: W.H. Freeman.
4. Grubb, M. (1989). *The Greenhouse Effect: Negotiating Targets*, RIIA, London.
5. Grubb, M., Vrolijk, C., Brack, D. (1999), *The Kyoto Protocol: A Guide and Assessment*, RIIA/Earthscan, London; Brookings, New York. σελ. 34 επ.
6. Gupta, J. (2001). *Our Shimmering Planet - What to do about Global Warming*, Zed Books, London.
7. Hans, J., Vedder, H. (2008). *European Environmental Law*, 3rd edition, Europa Law Publishing, Groningen.
8. Mintzer, I., Leonard, A. (Edited), Chadwick, M. (foreword). (1994). *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*, Stockholm Environment Institute, Cambridge University Press, Cambridge.
9. Porter, G., Brown, J.W. (1991). *Global Environmental Politics: Dilemmas in World Politics*, Western View Press.
10. Richardson, D., Roots, C. (1995). *The Development of Green Parties in Europe*, Routledge, London/ New York.
11. Sands, P. (2003). *Principles of International Law*, Second edition, Cambridge University Press, New York.

-
12. Simeonova, K., Misfeldt, F. (1997). *Emissions Trends in Economies in Transition*, RIIA, London.

B. Συμβολές σε ξενόγλωσση βιβλιογραφία:

1. Bazaz, A., Seksaria, V. (2014). (De)Constructing India's and China's Energy and Climate Change Policy Choices: Interfaces of Co-operation. Σε: *International Relations Conference on India and Development Partnerships in Asia and Africa: Towards a New Paradigm (IRC-2013)*. Procedia - Social and Behavioral Sciences 157, σελ. 322-329.
2. Borione, D., Ripert, J., Exercising Common but Differentiated Responsibility. Σε: Mintzer, I.M., Leonard, J.A. (1994). *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*, SEI, Cambridge University Press, σελ. 77-97.
3. Chandrashekhara Dasgupta, The Climate Change Negotiations. Σε: Mintzer, I., Leonard, A. (Edited), Chadwick, M. (foreword), *Negotiating Climate Change: The Inside Story of the Rio Convention*, Stockholm Environment Institute, Cambridge University Press, Cambridge, 1994, σελ. 129 επ.
4. Chowdhury, S.R., Common but Differentiated State Responsibility in International Environmental Law: From Stockholm to Rio. Σε: Ginther, K., Denters, T. (ed.) (1995). *Sustainable Development and Good Governance*, M/N, Dordrecht, σελ. 333.
5. DeSombre, E. The United States and global environmental politics: domestic sources of U.S. unilateralism. Σε: Axelrod, R.A., VanDeveer, S.D., Brownie, D.L. (eds). (2010). *The Global Environment: Institutions, Law, and Policy* (3rd Ed.), CQ Press, Washington, DC, σελ. 192-212.
6. Freestone, D. International Law and Sea Level Rise. Σε: Churchill, R., Freestone, D. (ed.) (1991). *International Law and Global Climate Change*, Graham/Trotman, London, σελ. 109-126.
7. Goulder, L.H. (1994). The Economic Impact of Preventing Global Change. Σε: Caron, D., Chapin, F.S., Firestone, M., Harte, J., Wells, L., Stewardson, R. (eds). *Ecological and Social Dimensions of Global Change*, I.I.S., σελ. 245-258.
8. Grubb, M., The Rise of Climate Change. Σε: Mitchell, V., Beck, P., Grubb, M. (1996). *The New Geopolitics of Energy*, RIIA, London, σελ. 169 επ.
9. Gundling, L. Protection of the Environment by International Law: Air Pollution. Σε: Lang, W., Neuhold, H., Zemanek, K. (1991). *Environmental Protection and International Law*, G.T./M.N., London, σελ. 93.
10. Gupta, S., Tirpak, D.A., Burger, N., Gupta, J., Hohne, N., Boncheva, AI. et al. (2007). Policies, instruments and co-operative arrangements. Σε: Metz, B., Davidson, O., Bosch,

-
- P., Dave, R., Meyer, L.M., editors. *Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
11. Hajost, S. The Role of the United States. Σε: Campiglio, L., Pineschi, L., Treves, T. (1994). *The Environment After Rio: International Law and Economics*, GT/MN, London, σελ. 15-21.
 12. Haigh, N. Climate change Policies and Politics in the European Community. Σε: O' Ott, H.E., Sachs, W. The Ethics of International Emissions Trading. Σε: Pinguelli, L., Munasinghe, M. (2002). *Ethic, Equity and International Negotiations on Climate Change*, Edward Elgar, Chetlenham, UK, σελ. 175 επ.
 13. Riordan, T, Jager, J. (1996). *Politics of Climate Change*, Routledge, σελ. 155-185.
 14. Mensah, C.K. The Role of the Developing Countries. Σε: Campiglio, L., Pineschi, L., Siniscalco, D., Treves, T. (eds). (1994). *The Environment After Rio. International Law and Economics on behalf of the Istituto per l' Ambiente*, Graham & Trotman/Martinus Nijhoff, σελ. 33-53.
 15. Paltsev, S., Reilly, J. Energy Scenarios for East Asia: 2005-2025. Σε: F. Zhai (Ed.) (2009). *From Growth to Convergence: Asia's Next Two Decades*, Palgrave Macmillan, σελ. 211-239.
 16. Rajmani, L. (2006). Differential treatment in international environmental law. New York: Oxford Monographs. Σε: Rajmani, L. *International Law*. New York: Oxford University Press.
 17. Rowlands, I.H. (1992). Environmental Issues in World Politics. Σε: Baylis, J, Rengger, N.J. (eds), *Dilemmas of Worlds Politics*, Oxford University Press, σελ. 287-309.
 18. Sadeler, N. The Principles of prevention and precaution in international law: two heads of the same coin? Σε: Fitzmaurice, M., Ong, D., Merkouris, P. (ed.). (2010). *Research Handbook on International Environmental Law*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA, σελ. 182 επ.
 19. Schneider, S. H., Semenov, S., Patwardhan, A., Burton, I., Magadza, C. H. D., Oppenheimer, M., Yamin, F. Σε: M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden, & C. E. Hanson (Eds.) (2007). *Assessing key vulnerabilities and the risk from climate change. Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press, σελ. 779-810.

-
20. Syndes, A.K., Norwegian Climate Policy: Environmental Idealism and Economic Realism, Σε: O’Riordan, T., Jager, J. (1996). *Politics of Climate Change, a European Perspective*, Routledge, London.
 21. van der Grijp, N., Gupta, J., Eddy, T. (2010). Incorporating climate change into EU development cooperation policy, Σε: van der Grijp, N., *Mainstreaming Climate Change in Development Cooperation: Theory, Practice and Implications for the European Union*, Cambridge University Press, σελ. 169-205.

III. Ελληνόγλωσση αρθρογραφία

1. Κατσιμπάρδης, Κ. (2008). Κοιτάζοντας πέρα από το Κιότο: Η ευρωπαϊκή κλιματική πολιτική και τα νέα εργαλεία επίτευξης των στόχων της, *Νόμος και Φύση*, Μάρτιος 2008. Διαθέσιμο σε: <http://www.nomosphysis.org.gr/articles.php?artid=3291&lang=1&catid=1>
2. Kolarska-Bobinska, L. (2011). Προς μία νέα ενεργειακή στρατηγική για την Ευρώπη, *Διεθνής και Ευρωπαϊκή Πολιτική*, τεύχος 23, Ιούλιος-Οκτώβριος 2011, σελ. 63 επ.
3. Μαυρογένης, Στ. (2015). Μία κριτική αξιολόγηση της 19ης Συνόδου των Μερών της Βαρσοβίας, *Συλλογή Άρθρων για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη*, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης, Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών, σελ. 12-13.
4. Μπεριάτου, Η. (1997). Η διάσκεψη του Κιότο για την κλιματική αλλαγή 1-12 Δεκεμβρίου 1997, *ΠερΔικ* 3/1997, Σεπτέμβριος - Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος, σελ. 398 επ.
5. Πασπάτη, Ε. (2015). Η Διεθνής Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών στη Ντόχα για την Κλιματική Αλλαγή (COP 18), *Συλλογή Άρθρων για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη*, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης, Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών, σελ. 4-5.
6. Πασπάτη, Ε. (2015). Η Συνδιάσκεψη για την Κλιματική Αλλαγή στη Βαρσοβία (COP 19/CMP 9), *Συλλογή Άρθρων για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη*, Ευρωπαϊκό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Κατάρτισης, Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Σπουδών, σελ. 10-11.
7. Πλακοκέφαλου, Η. (επιμ.) (2011). Συνδιάσκεψη Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή στο Durban - 17η Συνδιάσκεψη των Μερών της Σύμβασης - Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή (Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2011), *ΠερΔικ* Τεύχος 4/2011, Οκτώβριος - Νοέμβριος - Δεκέμβριος, σελ. 744.
8. Πρατικάκης, Β., Χωρίς σύστημα ποινών η σχεδιαζόμενη συμφωνία για το κλίμα, www.in.gr.

-
9. Σκυλακάκης, Θ. (2011). Ενέργεια και κλιματική αλλαγή. Επενδυτικές ευκαιρίες σε ένα ρευστό περιβάλλον, *Διεθνής και ευρωπαϊκή πολιτική*, τεύχος 23, Ιούλιος-Οκτώβριος 2011, σελ. 94-95.
 10. Φωτόπουλος, Τ. (1999). Οικολογική Κρίση-Ποιοι Ωφελούνται και Ποιοι Πληρώνουν;, *Ελευθεροτυπία*, 09-11-1999, σελ. 9.

IV. Ξενογλώσση αρθρογραφία

1. Bäckstrand, K., Elgström, O. (2013). The EU's role in climate change negotiations: from leader to 'leadiator', *Journal of European Public Policy* 20:10, σελ. 1369-1386.
2. Bang, G., Hov, J., Sprinz, D. (2012). US presidents and the failure to ratify multilateral environmental agreements, *Climate Policy* 12, σελ. 755-763.
3. Baumert, K. A., Herzog, T., Pershing, J. (Eds.) (2005). *Navigating the numbers*. Washington, DC: World Resources Institute.
4. Beyer, S. (2006). Environmental law and policy in the People's Republic of China. *Chinese Journal of International Law*, 5, σελ. 185-211.
5. Biermann, F. (1996). Common Concern of Humankind: The Emergence of a New Concept of International Environmental Law, *Archiv des Volkerrechts*, Vol. 34, σελ. 439.
6. Bjørkum, I. (2005). *China in the International Politics of Climate Change-A foreign policy analysis*, FNI Report 12/2005.
7. Boqiang, Lin, Kerui, Du (2015). Energy and CO2 emissions performance in China's regional economies: Do market-oriented reforms matter? *Energy Policy* 78, σελ. 113-124.
8. Can, Wang, Jie, Lin, Wenjia, Cai, Hua, Liao. (2014). China's carbon mitigation strategies: Enough?, *Energy Policy* 73, σελ. 47-56.
9. Chang, Y.-C., Wang, N. (2010). Environmental regulations and emissions trading in China. *Energy Policy*, 38, σελ. 3356-3364.
10. Chaoqing, Yuan, Sifeng, Liu, Yingjie, Yang, Ding, Chen, Zhigeng, Fang, Lulu, Shui. (2014). An analysis on investment policy effect of China's photovoltaic industry based on feedback model, *Applied Energy* 135, σελ. 423-428.
11. Chen, A., Groenewold, N. (2015). Emission reduction policy: A regional economic analysis for China, *Economic Modelling* 51, σελ. 136-152.
12. Choi, Y., Zhang, N., Zhou, P. (2012). Efficiency and abatement costs of energy-related CO2 emissions in China: as lacks-based efficiency measure. *Appl. Energy* 98, σελ. 198-208.

-
13. Coleman, J., Mendlow, G. (2010). Theories of tort law. Σε: E. N. Zalta (Ed.), ό.π. Stanford, C.A. The Metaphysics Research Lab, Center for the Study of Language and Information, Stanford University. Διαθέσιμο σε: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2010/entries/tort-theories/>
 14. Coninck, H., Global Climate Policy Conference 2014 - summary and reflections, Climate Strategies and Climate Policy Journal Blog. Διαθέσιμο σε: <https://climatestrategies.wordpress.com/2014/06/03/global-climate-policy-conference-2014-summary-and-reflections-by-heleen-de-coninck-along-with-cs-and-cdkn-teams/>
 15. Cullet, P. (1999). Equity and Flexibility Mechanisms in the Climate Change Regime, *RECIEL*, Vol. 8/2, σελ. 169 επ.
 16. Currie, D. (2001). United States Unilateralism and the Kyoto Protocol, CTBT and ABM Treaties: The Implications under International Law, <http://greenpeace.org/climate/climatecountdown/legalsun.htm>
 17. DeSombre, E. (2000). *Domestic Sources of International Environmental Policy: Industry, Environmentalists, and U.S. Power*, MIT Press, Cambridge, MA.
 18. Dreyer, I., Stang, G. (2014). Energy moves and power shifts: EU foreign policy and global energy security, EU Institute for Security Studies, Report No. 18, February 2014. Διαθέσιμο σε: http://www.iss.europa.eu/uploads/media/Report_18.pdf
 19. Fargione, J., et al (2008). Land Cleaning and the Biofuel Carbon Debt, *Science*, Vol. 319, No. 5867, σελ. 1235-1238.
 20. Grau, Thilo, Huo, Molin, Neuhoff, Karsten. (2012). Survey of photovoltaic industry and policy in Germany and China. *Eng Policy* 51, σελ. 20-37.
 21. Grubb, M. (1995). Climate Change Policies in Europe: National Plans, EU Policies and the International Context, *Journal of Environnement and Pollution*, Vol. 5, 2/3, σελ. 164-179.
 22. Grubb, M., de Coninck, H., Sagar, A. (2015). From Lima to Paris, part 2: Injecting ambition. Διαθέσιμο σε: <https://climatestrategies.wordpress.com/2015/06/15/from-lima-to-paris-part-2-injecting-ambition-michael-grubb-heleen-de-coninck-and-ambuj-d-sagar/>
 23. Guangxiao, Huang, Xiaoling, Ouyang, Xin, Yao. (2015). Dynamics of China's regional carbon emissions under gradient economic development mode, *Ecological Indications* 51, σελ. 197-204.
 24. Han, G., Olsson, M., Hallding, K., Lunsford, D. (2012). China's carbon emission trading: An overview of current development. FORES Study 2012:1. Stockholm: Stockholm Environment Institute and Forum for Reforms, Entrepreneurship and Sustainability

-
- (FORES). Διαθέσιμο σε: www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/china-cluster/SEI-FORES-2012-China-Carbon-Emissions.pdf.
25. Hao, J., Wang, L. (2005). Improving urban air quality in China: Beijing case study, *Journal of the Air and Waste Management Association* 55, σελ. 5893-5998.
 26. Hatch, M.T. (1993). Domestic Politics and International Negotiations: The politics of global warming in the United States, *Journal of Environment and Development*, Vol. 2/2, σελ. 24 επ.
 27. Heggelund, G. (2007). China's Climate Change Policy: Domestic and International Developments, *Asian Perspective*, 31(2), σελ. 155-191.
 28. Heyward, M. (2007). Equity and international climate change negotiations: A matter of perspective. *Climate Policy* 7, σελ. 518-534.
 29. Houser, T. (2007). China's Energy Consumption and Opportunities for U.S.-China Cooperation to Address the Effects of China's Energy Use, statement before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, June 14, 2007. Διαθέσιμο σε: http://www.uscc.gov/hearings/2007hearings/written_testimonies/07_06_14_15wrts/07_06_14_houser_statement.php
 30. Huanan, Li, Yi-Ming, Wei, Zhifu, Mi. (2015). China's carbon flow: 2008-2012, *Energy Policy* 80, σελ. 45-53.
 31. Huang, S.Zh. (2009). Review and forecast of China's electricity price reform. Διαθέσιμο σε: <http://www.serc.gov.cn/jgyj/zfbg/200903/W020090309562275051444.pdf>
 32. Huang, Y. (2013). Policy experimentation and the emergence of domestic voluntary carbon trading in China. *East Asia*, 30, σελ. 67-89.
 33. Hurrell, A., Sengupta, S. (2012). Emerging powers, North-South relations and global climate politics, *International Affairs* 88(3), σελ. 463-484.
 34. Jiang, Z.M. (2008). Reflections on energy issues in China. *Journal of Shang Hai Jiao Tong University* 42 (3), σελ. 345-359.
 35. Jiang, K., Zhuang, X., Miao, R., He C. (2013). China's role in attaining the global 20 C target, *Climate Policy*, Vol. 13, σελ. 55-69.
 36. Keohane, R., Victor, D. (2010). *The Regime Complex for Climate Change, January 2010*, Discussion paper 10-33, Cambridge, The Harvard Project on International Climate Agreements, Harvard Kennedy School.
 37. Kuzemko, C. (2014). Ideas, power and change: explaining EU-Russia energy relations, *Journal of European Public Policy*, Vol. 21, Iss. 1, σελ. 58-75.
-

-
38. Lamont, J., Favor, C. (2013). Distributive justice. Σε: Zalta, E.N. (Ed.). (2013). The Stanford encyclopedia of philosophy (Spring edn). Διαθέσιμο σε: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/justicedistributive/>
 39. Larsson, M.-L. (1999). Legal Definitions of the Environment and of Environmental Damage, *Scandinavian Studies in Law*, Vol. 38, σελ. 155-176.
 40. Leggett, J., Logan, J., Mackey, A. (2008). *China's Greenhouse Gas Emissions and Mitigation Policies*, Congressional Research Service (CRS) Report for Congress, Washington, DC.
 41. Lewis, J. (2008). China's Strategic Priorities in International Climate Change Negotiations, Center for Strategic and International Studies and the Massachusetts Institute of Technology, *The Washington Quarterly*, Winter 2007-2008, σελ. 155-174.
 42. Li, B.L. (2004). *Editorial. Ecol. Complex.* 1, 1-2.
 43. Lieberthal, K. (1997). China's governing system and its impact on environmental policy implementation. *China Environment Series*, 1, σελ. 3-8.
 44. Lo, A. (2010). China's response to climate change. *Environ. Sci. Technol.* 44, σελ. 5689-5690.
 45. Lo, A. Y. (2013). Carbon trading in a socialist market economy: Can China make a difference? *Ecological Economics*, 87, σελ. 72-74.
 46. Lovins, A., Sheikh, I. (2008). The Nuclear Illusion, RMI. Διαθέσιμο σε: www.rmi.org/images/PDFs/Energy/E08-01_AmbioNucIllusion.pdf
 47. Magraw, D.B. (1989). Legal Treatment of Developing Countries: Differential, Contextual and Absolute Norms, *Colorado Journal of International Environmental Law and Policy* 1:1 σελ.. 69 επ.
 48. Metz, B., Davidson, O., Bosch, P., Dave, R., Meyer, L. (ed.), Working Group III, IPCC. (2007). *Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC, Climate Change 2007, Mitigation on Climate Change*. Διαθέσιμη σε: <http://www.ipcc-wg3.de/assessment-reports/fourth-assessment-report/working-group-iii-fourth-assessment-report>.
 49. Michaelowa, A. (1998). Impact of Interest Groups on EU Climate Policy, *European Environment*, Vol. 8, σελ. 152-160.
 50. Muntasser, M.A., Bara, M.F., Quadri, H.A., El-Tarabelsi, R., La-Azebi, I.F. (2000). Photovoltaic marketing in developing countries. *Appl Eng* 65, σελ. 67-72.
 51. Navroz, K., Dubasha, Hagemannbc, M., Höhnebd, N., Upadhyayae, P. (2013). Developments in national climate change mitigation legislation and strategy, *Climate Policy* Vol. 13, Issue 6, σελ. 649-664.
-

-
52. Ngwadla, X. (2012). *Equitable access to sustainable development: Relevance to negotiations and actions on climate change*. Published as part of input papers to the Workshop on Equitable Access to Sustainable Development, hosted by MAPS, 5-7 March 2013, Mitigation Action Plans and Scenarios, Cape Town.
 53. Ngwadla, X., Abeysinghe, A., Freitas, A. (2013). *2015 agreement: Lessons from the Bali roadmap*. Paper prepared under the auspices of the European Capacity Building Initiative (ECBI), London.
 54. Odeku, K., Maveneka, A., Konanani, R.H. (2013). The consequences of country's withdrawal from climate change agreements: implications for carbon emissions reduction. *J Hum Ecol* 41(1), σελ. 1-8.
 55. Paltsev, S., Morris, J., Cai, Y., Karplus, V., Jacoby, H. (2012). *The Role of China in Mitigating Climate Change*, MIT Joint Program on the Science and Policy of Global Change, Report No. 215, April 2012.
 56. Parker, C., Karlsson, C., Hjerpe, M. Linne´r, B.-O. (2012). Fragmented climate change leadership. Making sense of the ambiguous COP-15 outcome, *Environmental Politics* 21(2), σελ. 268-286.
 57. Pauwelyn, J. (2013). The End of Differential Treatment for Developing Countries? Lessons from the Trade and Climate Change Regimes, *Review of European & International Environmental Law*, 22, Vol. 22, Iss. 1, σελ. 29-41.
 58. Pearce, F., Climate talks in Paris may not make enough of a difference, Environmental News Network, 14-09-2015. Διαθέσιμο σε: http://www.enn.com/regulatory/article/48970?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+EnvironmentalNewsNetwork+%28Environmental+News+Network%29
 59. Piao, S., Ciais, P., Huang, Y., Shen, Z., Peng, S., Li, J., Zhou, L., Liu, H., Ma, Y., Ding, Y., Friedlingstein, P., Liu, C., Tan, K., Yu, Y., Zhang, T., Fang, J. (2010). The impacts of climate change on water resources and agriculture in China. *Nature* 467, σελ. 43-51.
 60. Princen, T. (2009). Long-term decision-making: biological and psychological evidence, *Global Environmental Politics* 9, σελ. 9-19.
 61. Reid, W., Goldemberg, J. (1998). Developing Countries are Combating Climate Change, *Energy Policy*, Vol. 26, No. 3, σελ. 233-237.
 62. Reuveny, R. (2007), Climate change-induced migration and violent conflict, *Political Geography*, Vol. 26, σελ. 656-673.
 63. Richerzhaen, C., Scholz, I. (2008). China's Capacities for Mitigating Climate Change, *World Development* Vol. 36, No. 2, σελ. 308-324.
-

-
64. Oberthür, S. (2011). Global climate governance after Cancun: options for EU leadership, *The International Spectator* 46(1), σελ. 5-13.
 65. Ruamsuke, K., Dhakal, S., Marpaung, C. (2015). Energy and economic impacts of the global climate change policy on Southeast Asian countries: A general equilibrium analysis, *Energy* 81, σελ. 446-461.
 66. Sachs, W., Rio + 10 and the North-South Divide, www.wupperinst.org.
 67. Searchinger, T. (2008). Use of U.S. Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions from Land Use Change, *Science*, Vol. 319, No. 5867, σελ. 1238-1240.
 68. Van Schaik, L., Schunz, S. (2012). Explaining EU activism and impact in global climate politics: is the EU a norm- or interest-driven actor? *Journal of Common Market Studies* 50(1), σελ. 169-186.
 69. Vogler, J., Bretherton, C. (2006). The European Union as a protagonist to the United States on climate Change, *International Studies Perspectives* 7, σελ. 1-22.
 70. Wang, C., Cai, W., Lu, X., Chen, J. (2007). CO2 mitigation scenarios in China's road transport sector, *Energy Convers. Manage.* 48, σελ. 2110-2118.
 71. Wang, G.H., Wang, Y.X., Zhao, T. (2008). Analysis of interactions among the barriers to energy saving in China. *Energy Policy* 36, σελ. 1879-1889.
 72. Wang, K., Wei, Y.-M., Zhang, X. (2013). Energy and emissions efficiency patterns of Chinese regions: a multi-directional efficiency analysis. *Appl. Energy* 104, σελ. 105-116.
 73. Wang, C., Lin, J., Cai, W.J., Zhang, Z.X. (2013). Policies and practices of low carbon city development in China, *Energy Environ.* 24 (7-8), σελ. 1347-1372.
 74. Wei, Shen (2015). Chinese business at the dawn of its domestic emissions trading scheme: incentives and barriers to participation in carbon trading, *Climate Policy*, Vol. 15, Issue 3, σελ. 339-354.
 75. Xie, Z. (2009) 'China has no other choice than to pursue sustainable development'. Διαθέσιμο σε: <http://www.guardian.co.uk/environment/cif-green/2009/may/27/china-climate-change>.
 76. Xin, H., Stone, R., Jiao, L. (2010). 2010 Budget: China amasses war chest to confront its environmental nightmares. *Science* 327, σελ. 1440-1441.
 77. Xinhua, 2006. China Struggling to Get more Steam with Less Fuel. http://news.xinhuanet.com/english/2006-12/17/content_5499302.htm
 78. Xolisa, Ngwadla (2014). An operational framework for equity in the 2015 Agreement, *Climate Policy* 14:1, σελ. 8-16.
-

-
79. Yangfan Li, Xiao Yang, Xiaodong Zhu, Peter R. Mulvihill, Damon Matthews, Xiang Sun. (2011). Integrating climate change factors into China's development policy: Adaptation strategies and mitigation to environmental change, *Ecological Complexity* 8, σελ. 294-298.
80. Zhao, X., Mac, C., Hong, D. (2010). Why did China's energy intensity increase during 1998–2006: Decomposition and policy analysis, *Energy Policy* 38, σελ. 1379-1388.
81. Zhao, Z.Y., Zuo, J., Zillante, G. et al. (2010). Critical success factors for BOT electric power projects in China: thermal power versus wind power. *Renew Energy* 35(6), σελ. 1283-1291.
82. Zhao, J. (2011). *Climate Change Mitigation in Beijing, China*, Case Study prepared by Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011. Διαθέσιμο σε: <http://www.unhabitat.org/grhs/2011>.
83. Zhao, Z.Y., Zuo, J., Fan, L.L. et al. (2011). Impacts of renewable energy regulations on the structure of power generation in China - a critical analysis. *Renew Energy* 36(1), σελ. 24–30.
84. Zhao, Ruirui, Shi, Guang, Chen, Hongyu, Ren, Anfu, Finlow, David. (2011). Present status and prospects of photovoltaic market in China. *Eng Policy* 39 (2011), σελ. 2204-2207.
85. Zhao, Zhen-yu, Zhang, Shuang-ying, Zuo, Jian. (2011). A critical analysis of the photovoltaic power industry in China - from diamond model to gear model. *Renew Sust Eng Rev* 15, σελ. 4963-4971.
86. Zhang, Z.X. (2003). Why did the energy intensity fall in China's industrial sector in the 1990s? The relative importance of structural change and intensity change. *Energy Economics* 25, σελ. 625-638.
87. Zhang, X., Chang, S., Huo, M. et al. (2009). China's wind industry: policy lessons for domestic government interventions and international support. *Clim Policy* 9(5), σελ. 553-564.
88. Zhang, Da, Tang, Songlin, Lin, Bao, Liu, Zhen, Zhang, Xiliang, Zhang, Danwei. (2012). Co-benefit of polycrystalline large-scale photovoltaic power in China. *Energy* 41, σελ. 436-442.
89. Zhongfu, TAN, H. W. NGAN, Yang, WU, Huijuan, ZHANG, Yihang, SONG, Chao, YU. (2013). Potential and policy issues for sustainable development of wind power in China, *J. Mod. Power Syst. Clean Energy* 1(3), σελ. 204-215.

V. Πρωτογενείς πηγές

1. Australia's Second National Report under the UNFCCC. (1997). Canberra, Department of the Environment.
2. BASIC experts. (2011). Equitable access to sustainable development: Contribution to the body of scientific knowledge. Beijing, Brasilia, Cape Town and Mumbai: BASIC expert group. Διαθέσιμο σε: http://www.erc.uct.ac.za/Basic_Experts_Paper.pdf.
3. BP. (2009). *Statistical Review of World Energy*.
4. BP. (2011). *Statistical Review of World Energy*, London, UK.
5. BP. (2013). *Statistical Review of World Energy 2013*. Διαθέσιμο σε:
6. <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy-2013/statistical-review-downloads.html>
7. BP. (2014). *Statistical Review of World Energy*.
8. Casey, J., K. Koleski, (2011) *Backgrounder: China's 12th Five-Year Plan*. U.S.-China Economic and Security Review Commission. Διαθέσιμο σε: http://www.uscc.gov/research-papers/2011/12th-FiveYearPlan_062811.pdf
9. CDIAC [Carbon Dioxide Information Analysis Center]. (2011). *Global, Regional, National Fossil-Fuel CO2 Emissions*. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Environmental Science Division, Oak Ridge, TN. Διαθέσιμο σε: http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/overview_2008.html
10. CEC (1997) *European Energy to 2020*, Directorate General for Energy (DG XII), BP. (2009). *Statistical Review of World Energy*. Brussels, 1996. CEPS, *EU Climate Change Policy on the Road to Kyoto and Beyond, Policy Conclusions and Background Report*, Center for European Policy Studies, Brussels.
11. Climate Change. (2007). Working Group I: The Physical Science Basis, Summary for Policymakers. Διαθέσιμη σε: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/spm.html
12. CIA (Central Intelligence Agency), *The World Factbook*, Πηγή: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html>
13. Communication from the Commission to the Council, *A Community Strategy to limit Carbon Dioxide Emissions and to Improve Energy Efficiency* (SEC(91) 1744 final).
14. Copenhagen Accord, Copenhagen, 7-18 December 2009, CP.15, FCCC/CP/2009/L.7.
15. Japan's Second National Communication under the UNFCCC. (1997). Tokyo, The Government of Japan.

-
16. Deutsche Bank. (2011). *12th Five Year Plan: Chinese Leadership Towards A Low Carbon Economy*. Deutsche Bank Group, DB Climate Change Advisors, Frankfurt, Germany. Διαθέσιμο σε: http://www.dbcca.com/dbcca/EN/media/China_12th_Five_Year_Plan.pdf
 17. EIA. (2008). *International Energy Outlook 2008*. Διαθέσιμο σε: www.tulane.edu/~bifleury/envirobio/readings/International%20Energy%20Outlook%2008.pdf.
 18. EIA (2014). Energy Intensity-Total Primary Energy Consumption per Dollar of GDP (Btu per Year 2005 U.S. Dollars (Market Exchange Rates)). Διαθέσιμο σε: www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=90&pid=44&aid=8
 19. European Photovoltaic Industry Association (EPIA). (2013). *GLOBAL MARKET OUTLOOK 2013-2017*; May 2013. Διαθέσιμο σε: <http://www.epia.org/>.
 20. Government of China. (2006). *The 10th Five-Year Plan (2001-2005)*.
 21. Human Development Report (2007). *Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*, United Nations Development Program.
 22. IPCC. (1990). *Climate Change: The IPCC Scientific Assessment*, Cambridge University Press.
 23. IEA (International Energy Agency) (2006). *World Energy Outlook 2006*. Paris.
 24. IEA (IEA [International Energy Agency]). (2010). *World Energy Outlook*. OECD, Paris, France.
 25. IEA (International Energy Agency). (2011). *World Energy Outlook*, OECD, Paris, France.
 26. IPCC (1990). *Climate Change, The IPCC Response Strategies*.
 27. IPCC. (1996). *Climate Change 1995. The Science of Climate Change: Contribution of WG I*, Cambridge University Press.
 28. IPCC (1996). *Climate Change, 1995, Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change, (WG II)*, Cambridge University Press.
 29. IPCC. (1997). *Stabilization of Atmospheric Greenhouse Gases: Physical, Biological and Socioeconomic Implications*, WMO/UNEP.
 30. IPCC. (1999). *Aviation and Global Atmosphere: A Special Report of IPCC Working Groups II, III*, Cambridge University Press.
 31. IPCC. (2001). *Climate Change 2001: Synthesis Report (Summary for Policy makers- Question 2)*.
 32. IPCC (2007). WG1-ARA. Διαθέσιμο σε: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/figure-spm-3.html
-

-
33. Pew Center on Global Climate Change. (2004). *Innovative policy Solutions to Global Climate Change: Learning from State Action*.
 34. IPCC (2007). *Working Group II Report*.
 35. IPCC [Intergovernmental Panel on Climate Change]. (2007). *Fourth Assessment Report*, Geneva, Switzerland.
 36. IPCC, Parry, M.L., Canziani, O.F., Palutikof, J.P. van der Linden, P.J., Hanson, C.E., Eds. (2007). *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment, Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, UK. Διαθέσιμο σε: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4_wg2_full_report.pdf
 37. MWR (Netherlands Environmental Assessment Agency). (2007). China Now No.1 in CO2 Emissions; USA in Second Position, June, Διαθέσιμο σε: <http://www.pbl.nl/en/dossiers/Climatechange/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinsecondposition.html>
 38. National Energy Administration 2012a. *The 12th Five-Year Plan for Renewable Energy Development*. Διαθέσιμο σε: <http://news.bjx.com.cn/html/20120810/379617-3.shtml>.
 39. National Bureau of Statistics of China (NBSC). (2013). *China Energy Statistical Yearbook*. China Statistics Press, Beijing.
 40. NBS 2012, *China Statistics Yearbook 2012*, China Statistics Press, Beijing.
 41. NBS 2013, *China Statistics Yearbook 2013*, China Statistics Press, Beijing.
 42. NDRC. (2013b). *Measures on regulation of voluntary GHG emission reduction trading*. Beijing: National Development and Reform Commission.
 43. NDRC. (2013c). *Guidelines for validation and verification works for voluntary GHG emission reduction activities*. Beijing: National Development and Reform Commission.
 44. Netherlands Environmental Assessment Agency (MNP). (2007). China Now No. 1 in CO2 Emissions; USA in Second Position, June 2007. Διαθέσιμο σε: <http://www.mnp.nl/en/dossiers/Climatechange/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinsecondposition.html>
 45. Reuters. (2010). *China says is world's top greenhouse gas emitter*. Thomson Reuters News Agency, New York, N.Y. Διαθέσιμο σε: <http://af.reuters.com/article/energyOilNews/idAFTOE6AM02N20101123>
 46. State Council. (2012). *The Energy Saving and Emission Reduction Plan in the 12th FYP*.
 47. State Forestry Administration. (2009). *The Action Plan to Address Climate Change in China's Forestry Sector*. Διαθέσιμο σε: www.gov.cn/jrzq/2009-11/18/content_1467189.htm
-

-
48. State Forestry Administration. (2012). *Action Plan to Address Climate Change in China's Forestry Sector*. Διαθέσιμο σε: www.gov.cn/zwggk/2012-01/20/content_2049496.htm.
 49. Tsinghua University. (2009). *Report of China Energy and Carbon Emission to 2050*, Science Press, Beijing.
 50. UN Framework Convention on Climate Change (1992).
 51. UNEP (United Nations Environment Programme). (2007). *Beijing 2008 Olympic Games: An Environmental review*.
 52. United Nations. (2012). Report of the Conference of the Parties on its seventeenth session, held in Durban from 28 November to 11 December 2011, Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its seventeenth session, FCCC/CP/2011/9/Add.1, 15 March 2012. Διαθέσιμο σε: <http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf>
 53. UNFCCC. (2009a). *Copenhagen Accord*. Decision 2/CP.16. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change.
 54. UNFCCC. (2012). *Report of the Conference of the Parties on its eighteenth session, held in Doha from 26 November to 8 December 2012. Addendum. Part Two: Action taken by the Conference of the Parties at its eighteenth session*. FCCC/CP/2012/8/Add.1. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change. Διαθέσιμη σε: <http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a01.pdf>.
 55. UNFCCC. (2013). *Informal note by the co-Chairs. Ad Hoc Working Group on the Durban Platform*. ADP.2013.14 Informal Note. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change.

VI. Ιστότοποι

- www.cia.gov
- <http://data.worldbank.org>
- <http://ecoinventos.com/contaminacion-en-china/>
- www.europarl.europa.eu
- www.g77.org
- www.gov.cn
- <http://hdr.undp.org>
- www.ipcc.ch
- www.isi-web.org
- <http://mitigationpartnership.net/>
- <http://thinkprogress.org/est-year-record/>
- <http://www.un.org/agreement/>
- <http://unfccc.int>
- www.whitehouse.gov