



Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών της Σχολής Οικονομικών,  
Επιχειρηματικών και Διεθνών Σπουδών

Π.Μ.Σ. Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Σπουδές

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Κλιματική Αλλαγή και Ζητήματα Ενέργειας στον Αρκτικό Κύκλο**

Μπαρκούρα Δήμητρα-Μαρία

A.M. MΘ17008

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΠΟΣΗ ΜΑΙΡΗ

Πειραιάς 2021

Η Μπαρκούρα Δήμητρα-Μαρία βεβαιώνω ότι το έργο που εκπονήθηκε και παρουσιάζεται στην υποβαλλόμενη διπλωματική εργασία είναι αποκλειστικά ατομικό δικό μου. Όποιες πληροφορίες και υλικό που περιέχονται έχουν αντληθεί από άλλες πηγές, έχουν καταλλήλως αναφερθεί και επισημανθεί καταλλήλως στην παρούσα διπλωματική εργασία. Επιπλέον τελώ εν γνώσει ότι σε περίπτωση διαπίστωσης ότι δεν συντρέχουν όσα βεβαιώνονται από μέρους μου, μου αφαιρείται ανά πάσα στιγμή αμέσως ο τίτλος.

Η υπογράφουσα  
Μπαρκούρα Δήμητρα-Μαρία

## Ευχαριστίες

---

Δίχως την παρουσία, την υποστήριξη και την ανεκτικότητα κάποιων ανθρώπων δε θα ήταν δυνατή η υλοποίηση της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Πρώτα από όλους θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κα Μαίρη Μπόση, όπου μέσω του μαθήματος της Διεθνούς Ασφάλειας ήρθα σε επαφή με το φλέγον ζήτημα του Αρκτικού Κύκλου. Οι συμβουλές της υπήρξαν πολύτιμες για τη λογική ροή και τη βέλτιστη δομή της εργασίας μου. Την ευχαριστώ ιδιαίτερα για τη στήριξη της, αλλά και για την αμέριστη κατανόηση της.

Συνεχίζοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές μου στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς, αφού με έφεραν κοντά με την διδαχή και την κατανόηση εννοιών και θεωριών των Διεθνών σχέσεων και της Γεωπολιτική, όπου ήταν αναπόσπαστο κομμάτι της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Σε μια πράξη αναγνώρισης της συνεισφοράς του στην περάτωση των σπουδών μου, εκφράζω την ευγνωμοσύνη μου στο Δημήτρη Βλάση, οποίος μου έδωσε το έναυσμα να αρχίσω, να συνεχίσω και να ολοκληρώσω την παρούσα μεταπτυχιακή εργασία και μου παρείχε ανιδιοτελή και ανυπολόγιστη υποστήριξη.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου, καθώς και την αδελφή μου, για την ψυχολογική και την ηθική στήριξη που μου παρείχαν στη ζωή μου. Χωρίς αυτούς όλα θα ήταν δυσκολότερα.



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

---

Οι επιπτώσεις της ανθρώπινης παρέμβασης στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος κυρίως με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου αλλά και η εξάντληση των φυσικών πόρων δεν είναι κάτι καινούριο. Ορισμένοι αναλυτές πιστεύουν ότι τα προηγουμένως απρόσιτα κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου μπορεί πλέον να είναι προσβάσιμα.

Τα προβλήματα που έχει επιφέρει η κλιματική αλλαγή εξαιτίας της τήξης των πάγων της Αρκτικής, η αύξηση της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας, καθώς και οι διπλωματικές και οι οικονομικές σχέσεις που αναπτύσσουν τα κράτη της Αρκτικής, είναι στο επίκεντρο του παγκόσμιου ενδιαφέροντος. Η Αρκτική αποτελεί μέσο για την ενίσχυση των ενεργειακών αποθεμάτων εξαιτίας του ορυκτού της πλούτου αλλά και πρόκληση εξαιτίας του ανοίγματος νέων θαλάσσιων δρόμων.

## ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

---

*Κλιματική αλλαγή, Περιβάλλον, Αρκτική, Φυσικοί πόροι, Ενέργεια, Άνοιγμα νέων θαλάσσιων δρόμων*

## ABSTRACT

---

The effects of human activity on the degradation of the environment, primarily by burning fossil fuels, having fundamentally increased the concentration of greenhouse gases in Earth's atmosphere, but also with the depletion of other natural resources is not something new. Some analysts believe that previously inaccessible oil and gas fields may be technically and economically accessible.

The problems caused by climate change due to the melting of the Arctic ice sheet, as well as the increase in global energy consumption, are at the centre of global concern, as well as the diplomatic and economic relations that the Arctic states are developing among themselves. The Arctic region shall prove critical in the sense of boosting the energy resources reserves due to its mineral wealth but also a future challenge due to the opening of new sea lanes.

## KEY WORDS

---

*Climate change, Environment, Arctic, Natural resources, Energy, New sea lanes*



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....	11
Εισαγωγή .....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....	13
Κλιματική Αλλαγή και Αρκτικός Κύκλος .....	13
2.1 Ορισμός φαινομένου .....	13
2.2 Αρκτικός Κύκλος και Κλιματική Αλλαγή .....	15
2.3 Διεθνής συνεργασία και αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής .....	16
2.4 Αυτόχθονες πληθυσμοί Αρκτικής .....	17
2.5 Κλιματική αλλαγή και αυτόχθονες .....	18
2.6 Τι είναι permafrost .....	19
2.7 Το λιώσιμο του permafrost .....	20
2.8 Οι επιπτώσεις της υποχώρησης του permafrost .....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 .....	26
Νομικό καθεστώς της Αρκτικής .....	26
3.1 Το δίκαιο της θάλασσας .....	26
3.2 Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (1982) .....	26
3.3 Οι πάνδημοι χώροι (global commons) .....	27
3.4 Το νομικό καθεστώς της ανοικτής θάλασσας: οι ελευθερίες της ανοικτής θάλασσας .....	28
3.5 Νομικό καθεστώς Αρκτικής .....	31
3.6 Αρκτικό Συμβούλιο .....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 .....	35
Γεωπολιτική - Νέοι ναυτιλιακοί δρόμοι στον Αρκτικό κύκλο .....	35
4.1 Ορισμός γεωπολιτικής .....	35
4.2 Οι Γεωπολιτικές Επιπτώσεις των Νέων Αρκτικών Ναυτιλιακών Δρόμων .....	35
4.3 Η Διαδρομή της Βόρειας Θάλασσας .....	37
4.4 Το Βορειοδυτικό Πέρασμα .....	38
4.5 Νέα Λιμάνια .....	39
4.6 Γεωπολιτική Ανάλυση .....	40
4.7 Το άνοιγμα των υδάτων βόρεια της Σιβηρίας .....	42



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 .....	44
Καθεστώς «Porto Franco» και Πλεονεκτήματα .....	44
5.1 Καθεστώς του «Porto Franco» στους θαλάσσιους λιμένες του Καναδά και της Ρωσίας ως εργαλείο κοινωνικό - οικονομικής ανάπτυξης στην Αρκτική .....	44
5.2. «Πόρτο Φράνκο» και πλεονεκτήματα .....	45
5.3 Η περίπτωση του Καναδά και της Ρωσίας .....	47
5.4 Καθεστώς «Porto Franco» στην περιοχή της Αρκτικής συνολικά .....	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 .....	53
Επάρκεια φυσικών πόρων - Ισχύς .....	53
6.1 Αρκτικός Φυσικός Πλούτος.....	53
6.2 Επάρκεια φυσικών πόρων .....	53
6.3 Ισχύς .....	54
6.4 Θαλάσσια Ισχύς και Θαλάσσιος Έλεγχος .....	56
6.5 Φυσικοί πόροι, ισχύς και ευημερία .....	56
6.6 Η τραγωδία των κοινών αγαθών.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 .....	59
Αρκτικός Κύκλος - Ενέργεια και ασφάλεια .....	59
7.1 Η σημασία της ενέργειας.....	59
7.2 Η έννοια της ενέργειας .....	60
7.3 Ενέργεια και ασφάλεια .....	61
7.4 Ο Αρκτικός Κύκλος ως Ζήτημα Διεθνούς Ασφάλειας .....	65
7.5 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	66
7.6 Πηγές Προέλευσης των ΑΠΕ .....	67
7.7 Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από τη Χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.....	68
7.8 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην Αρκτική.....	68
7.8 Η υδροηλεκτρική ενέργεια, αιολική ενέργεια και ηλιακή ενέργεια στην Αρκτική .....	69
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 .....	71
Τα κράτη της Αρκτικής.....	71
8.1 Ρωσία .....	71
8.2 Καναδάς και ΗΠΑ .....	73
8.3 Ισλανδία.....	74
8.4 Δανία.....	75

8.5 Νορβηγία .....	76
8.6 Ευρωπαϊκή Ένωση .....	77
8.7 Κίνα .....	78
8.8 Βρετανία .....	78
8.9 ΝΑΤΟ.....	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 .....	82
Συμπεράσματα.....	82
Βιβλιογραφικές Αναφορές .....	84

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### Εισαγωγή

---

Τα ζητήματα που θα αναλυθούν στη συγκεκριμένη εργασία είναι ζητήματα μείζονος σημασίας καθώς η κλιματική αλλαγή, η περιοχή του Αρκτικού Κύκλου και η ενέργεια αφορούν την παγκόσμια κοινότητα συνολικά. Αρχικά θα γίνει αναφορά στην κλιματική αλλαγή που συνιστά την σοβαρότερη απειλή που αντιμετωπίζει τις τελευταίες δεκαετίες η ανθρωπότητα. Οι διεργασίες που αφορούν τα περιβαλλοντικά ζητήματα μπορούν να επιλυθούν μόνο σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά στο νομικό καθεστώς της Αρκτικής και το Αρκτικό Συμβούλιο. Η περιοχή της Αρκτικής δεν ανήκει σε ένα κράτος αλλά στα οκτώ κράτη του κύκλου, δηλαδή στον Καναδά, την Δανία μέσω της Γροιλανδίας και των Νήσων Φερόε, τη Φιλανδία, την Ισλανδία, τη Νορβηγία, τη Σουηδία, τη Ρωσία και τις ΗΠΑ. Οι προαναφερθείσες περιοχές είναι μέλη του Αρκτικού Συμβουλίου που ενεργεί αναφορικά με την αρχή της συναίνεσης για τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

Ακολούθως θα γίνει παρουσίαση των νέων ναυτιλιακών δρόμων στον Αρκτικό Κύκλο με την ανάπτυξη νέων λιμένων για στρατιωτικούς σκοπούς αλλά και για μεταφορά και αποθήκευση υδρογονανθράκων. Αξίζει, επίσης, να επισημανθεί στην παρούσα εργασία η σημαντικότητα του καθεστώτος των ελεύθερων λιμένων, ως μέσο διευκόλυνσης και οικονομικής λύσης για τις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα το άνοιγμα νέων διαδρομών θα αποτελέσει καινοτομία και θα βελτιώσει τις διαδικασίες μετακίνησης και αποστολής των προϊόντων μέσω λιμένων που δεν χρήζουν δασμών.

Ακόμη θεωρήθηκε απαραίτητο για την ολοκλήρωση της εργασίας να αναφερθεί η σημαντικότητα της ενέργειας ως ζήτημα ασφάλειας, ανάπτυξης και σύγκρουσης, κυρίως επειδή η πρόσβαση στο πετρέλαιο και το φυσικό αέριο έχει καταστεί καταλυτικός παράγοντας στη διαμόρφωση της παγκόσμιας τάξης τον 21ο αιώνα. Η Αρκτική φέρει τεράστιες ποσότητες κοιτασμάτων πετρελαίου αλλά και φυσικού αερίου, γεγονός που την αναδεικνύουν ως περιοχή με μεγάλες οικονομικές ευκαιρίες. Το κεντρικό θέμα της εργασίας ωστόσο είναι οι ενεργειακοί περιφερειακοί ανταγωνισμοί

των χωρών. Οι χώρες που θα παρουσιαστούν είναι οι ΗΠΑ, η Ρωσία, ο Καναδάς, η Νορβηγία, η Ισλανδία και η Δανία. Συγχρόνως, θα γίνει αναφορά στη Βρετανία, την Κίνα και τον ρόλο του NATO. Η ερευνητική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στη παρούσα εργασία είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση όπως επίσης και η χρήση επιστημονικών άρθρων από το διαδίκτυο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Κλιματική Αλλαγή και Αρκτικός Κύκλος

---

#### 2.1 Ορισμός φαινομένου

Ο όρος «κλιματική αλλαγή» αποτελεί αναμφίβολα ένα από τα πλέον φλέγοντα και αμφιλεγόμενα ζητήματα που απασχολούν την επιστημονική κοινότητα ήδη από τα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα και χρησιμοποιείται ως αναφορά στην τρέχουσα τάση της υπερθέρμανσης του πλανήτη, η οποία κατά πάσα πιθανότητα (άνω του 95%) είναι αποτέλεσμα της ανθρωπογενούς δραστηριότητας με αφετηρία της Βιομηχανικής Επανάστασης ως τις μέρες μας.<sup>1</sup>

Η κλιματική αλλαγή ορίζεται ως η μακροπρόθεσμη αλλαγή στη στατιστική κατανομή των μετεωρολογικών μοτίβων (π.χ. μέση θερμοκρασία, βροχόπτωση) με χρονικό ορίζοντα δεκαετίες έως και χιλιάδες έτη. Στην πραγματικότητα, το κλίμα στη Γη έχει μεταβληθεί ιστορικά, ακόμη και πολύ πριν την εμφάνιση οποιασδήποτε μορφής ανθρώπινης δραστηριότητας. Η Επιτροπή του ΟΗΕ για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC) όρισε την Κλιματική Αλλαγή ως την αλλαγή του κλίματος που αποδίδεται άμεσα ή έμμεσα στην ανθρώπινη δραστηριότητα μεταβάλλοντας τη σύνθεση της παγκόσμιας ατμόσφαιρας και η οποία προστίθεται στη φυσική μεταβλητότητα του κλίματος που μελετάται κατά συγκρίσιμες χρονικές περιόδους.<sup>2</sup>

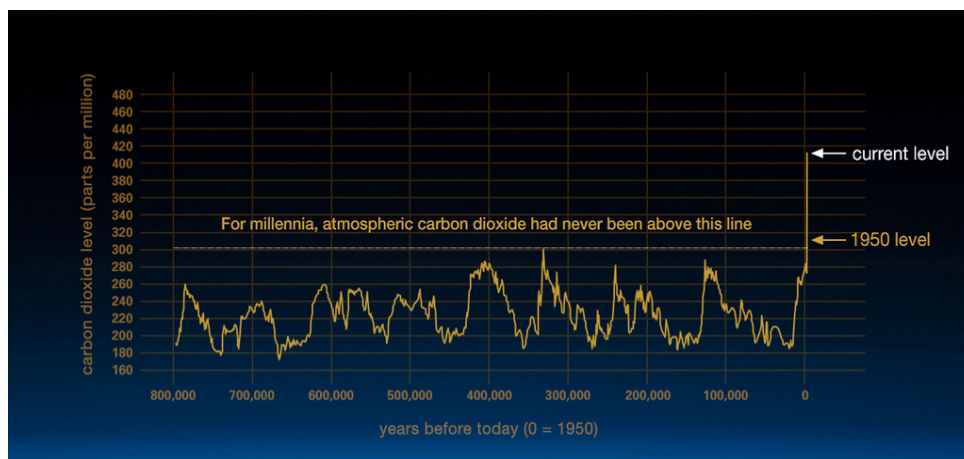
Ορισμένες πτυχές που θα διευκολύνουν στην περαιτέρω κατανόηση του φαινομένου και το πώς αυτές συνδέονται με την ανθρωπογενή δραστηριότητα, παρουσιάζονται αναλυτικά ως ακολούθως:

Κλιματικά χαρακτηριστικά	Επιπτώσεις
Υπερσυσώρευση GHG - Μεταβολή στην παγκόσμια θερμοκρασία	Η εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου μέσω της εκβιομηχανοποίησης και του αστικού τρόπου ζωής έχει προσαυξήσει τις συγκεντρώσεις των συγκεκριμένων αερίων στην ατμόσφαιρα σε ιστορικό υψηλό, στα 393 ppm. Η υπερσυσώρευση GHG αποτελεί τον κυρίαρχο παράγοντα της πλανητικής υπερθέρμανσης. Η μεγαλύτερη αύξηση στη θερμοκρασία έχει παρατηρηθεί από το 1970 και έπειτα, με τα 20 θερμότερα έτη να έχουν επισυμβεί από το 1981 με τα 10 εξ' αυτών τα τελευταία 12 χρόνια.

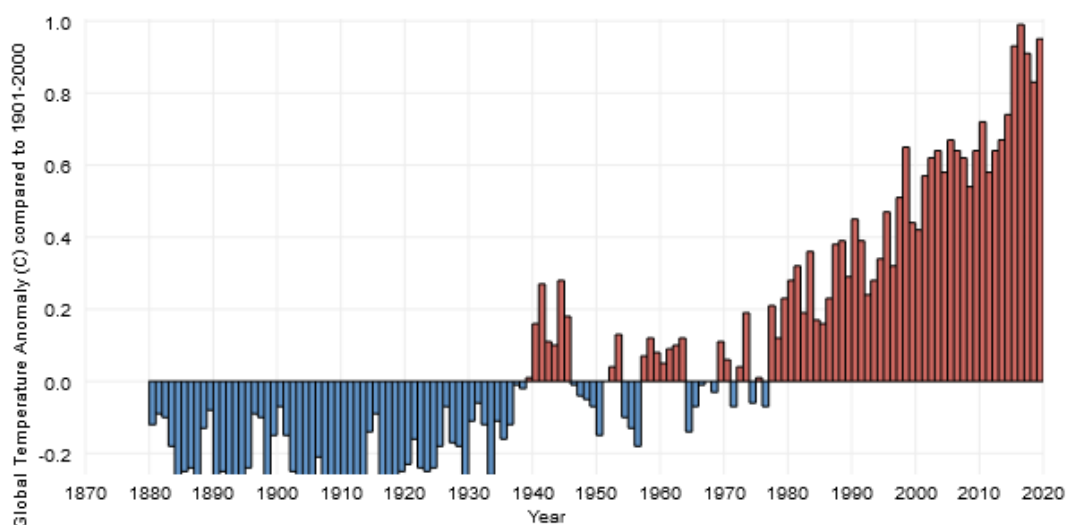
<sup>1</sup> [https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/53574/Δημήτρης%20Βλάχης\\_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/53574/Δημήτρης%20Βλάχης_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>2</sup> [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/background/items/2536.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/2536.php)

Εξασθένηση της στιβάδας του όζοντος	Παρατηρείται μια σταθερή μείωση κατά 4% ανά δεκαετία στο σύνολο της στρώσης του όζοντος στη στρατόσφαιρα της Γης από τα τέλη της δεκαετίας του 1970, η οποία εκτιμάται ότι επιφέρει τα εξής: αρνητικές υγειονομικές επιπτώσεις, αύξηση συχνότητας ακραίων καιρικών φαινομένων (ερημοποίηση, ξηρασία) εξαιτίας της μειούμενης απορρόφησης υπερύδους ακτινοβολίας.
Συρρίκνωση των παγετώνων στους πολικούς κύκλους	Αναφορικά, η Γροιλανδία απώλεσε 150 τετραγωνικά χιλιόμετρα παγετώνων στο χρονικό διάστημα από το 2002 έως και το 2006. Αντίστοιχα, στην Ανταρκτική χάθηκαν 152 τετραγωνικά χιλιόμετρα παγετώνων μεταξύ του 2002 και του 2005.
Αύξηση της στάθμης της θάλασσας	Εκτιμάται πως η παγκόσμια στάθμη των ωκεανών έχει αυξηθεί κατά 17 cm τον τελευταίο αιώνα. Η διατήρηση αυτής της τάσης είναι πολύ πιθανό να κατακλύσει έναν μεγάλο αριθμό νησιωτικών κρατών καθώς και σε περιοχές με χαμηλό ανάγλυφο (π.χ. Δέλτα ποταμών, Κάτω Χώρες)
Αύξηση ανθρακικού αποτυπώματος και θερμοκρασίας στους ωκεανούς	Η ετήσια αύξηση στο περιεχόμενο CO <sub>2</sub> που διαχέεται στους ωκεανούς είναι της τάξης των 2 δισεκατομμυρίων τόνων ανά έτος, με τη συνολική οξύτητα αυξημένη κατά 30% συγκριτικά με τα προβιομηχανικά επίπεδα. Επίσης η καταγεγραμμένη θερμοκρασία κοντά στην επιφάνεια της θάλασσας είναι αυξημένη κατά 0.16 °C από το 1969. Οι επιπτώσεις αυτές δύνανται να επηρεάσουν σημαντικά τη βιοποικιλότητα του ωκεάνιου οικοσυστήματος.
Ακραία καιρικά φαινόμενα	Κατά τα τελευταία 15 έτη υπάρχουν άνω των 300 επιστημονικών δημοσιεύσεων ( <i>peer reviewed</i> ) που εξετάζουν ακραίες καιρικές συνθήκες σε όλο τον κόσμο, περιλαμβάνοντας πυρκαγιές σε Αλάσκα, Καλιφόρνια και Αυστραλία, τυφώνες στην Καραϊβική, παρατεταμένα κύματα καύσινα στην Ευρώπη και έντονες βροχοπτώσεις στη Μέση Ανατολή.



**Εικόνα 2.1:** Μετρήσεις CO<sub>2</sub> δειγμάτων παγετώνων με σημείο αναφοράς σύγκρισης το έτος 1950.



**Εικόνα 2.2:** Διάγραμμα της παγκόσμιας επιφανειακής θερμοκρασίας με αφετηρία μέτρησης το έτος 1880.

Οι παραπάνω μετρήσεις αποτελούν ένδειξη του μεγέθους της επίδρασης της ανθρώπινης δραστηριότητας αναφορικά με την αύξηση της συγκέντρωσης αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα και την επίδρασή τους στο θεμελιώδες κλιματικό μέγεθος της θερμοκρασίας.<sup>3</sup>

## 2.2 Αρκτικός Κύκλος και Κλιματική Αλλαγή

Ο Αρκτικός κύκλος απαρτίζεται από τον Αρκτικό Ωκεανό ενώ η ξηρά αποτελείται από τμήματα του Καναδά, της Δανίας με τη Γροιλανδία, τη Φιλανδία, την Ισλανδία, τη Νορβηγία, τη Ρωσία, τη Σουηδία και τις ΗΠΑ. Έχει τεράστια στρατηγική σημασία για τα κράτη που συνορεύει αλλά όχι μόνο.<sup>4</sup> Είναι ένας από τους πέντε παράλληλους κύκλους γεωγραφικού πλάτους που σηματοδοτούν τους χάρτες της γης. Είναι ο παράλληλος γεωγραφικού πλάτους  $66^{\circ} 33' 38''$  βόρεια του Ισημερινού.<sup>5</sup> Ονομάστηκε Αρκτικός διότι αποτελεί το νοτιότερο σημείο της Μεγάλης Άρκτου.

<sup>3</sup> [https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/53574/Δημήτρης%20Βλάχης\\_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/53574/Δημήτρης%20Βλάχης_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>4</sup> Μαίρη Μπόση, 2018, σελ. 149

<sup>5</sup> Haftendorn H., Taylor and Francis, 2011, σελ 337-361

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρατηρηθεί ότι η Αρκτική είναι πιο επιρρεπής στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Έρευνες που έχουν διεξαχθεί επιβεβαιώνουν ότι το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι πιο ορατό στην περιοχή της Αρκτικής δυνητικά με τις υπόλοιπες χώρες. Συγκεκριμένα, η συρρίκνωση των παγόβουνων και η τήξη των πάγων δημιουργούν τεράστια προβλήματα αλλά και ευκαιρίες. Μέσω της επιτάχυνσης της τήξης των πάγων ο ωκεανός θα απορροφά περισσότερη ηλιακή ακτινοβολία, ώστε η υπερθέρμανση του πλανήτη θα αμβλυνθεί. Μπορεί να θεωρηθεί, ωστόσο, ότι τα προαναφερθέντα θα έχουν και θετικές συνέπειες για τους ανθρώπους της Αρκτικής και όχι μόνο, αφού το κλίμα θα είναι ήπιο, θα υπάρχει ευκολία στις νέες ερευνητικές μεθόδους, θα δημιουργηθούν νέοι θαλάσσιοι δρόμοι για το εμπόριο και τη ναυτιλία και θα διεξαχθούν καινούριες μέθοδοι που αφορούν την εξόρυξη υδρογονανθράκων. Εν αντιθέσει, υπάρχει ρίσκο για όποια επιχειρηματική κίνηση στην προσπάθεια εκμετάλλευσης της περιοχής εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής.

### **2.3 Διεθνής συνεργασία και αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής**

Η αποτελεσματική διεθνής δράση για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής θα αναληφθεί μόνο εάν βρεθούν λύσεις σε σειρά από επιμέρους ζητήματα που εμποδίζουν τη διεθνή συνεργασία. Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι:

1. Η σύγκρουση ανάμεσα στο συλλογικό καλό και τα εθνικά συμφέροντα
2. Η διαμάχη ανάμεσα στα αναπτυγμένα και αναπτυσσόμενα κράτη
3. Τα οικονομικά εμπόδια
4. Τα ιδεολογικά εμπόδια

Το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής μπορεί να θεωρηθεί κλασικό παράδειγμα της τραγωδίας των κοινών αγαθών. Αυτό που τα κράτη αποδέχονται ότι θα ήταν γενικά επικερδές για όλους ίσως δεν ταυτίζεται με αυτό που ωφελεί το καθένα ξεχωριστά. Ο καθαρός αέρας και η υγιεινή ατμόσφαιρα αποτελούν συλλογικά αγαθά (collective goods). Ωστόσο, η αντιμετώπιση της υπερθέρμανσης του πλανήτη ενέχει μεγάλο κόστος για κάθε κράτος, καθώς περιλαμβάνει επενδύσεις σε συχνά ακριβές στρατηγικές μετριασμού και προσαρμογής, αλλά και αποδοχή χαμηλότερων επιπέδων οικονομικής ανάπτυξης.



## 2.4 Αυτόχθονες πληθυσμοί Αρκτικής

Οι αυτόχθονες πληθυσμοί κατοικούν στην Αρκτική για χιλιάδες χρόνια σε απόλυτη σύνδεση και εξάρτηση με το φυσικό περιβάλλον στο πλαίσιο ιστορικής και πολιτισμικής παράδοσης χιλιάδων ετών.<sup>6</sup> Περίπου ένα εκατομμύριο άνθρωποι, ή το 9% του συνολικού πληθυσμού της Αρκτικής είναι αυτόχθονες. Στην Αρκτική ζουν πάνω από 40 διαφορετικές εθνοτικές ομάδες. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένος ορισμός για τους αυτόχθονες και επομένως ο αριθμός των αυτοχθόνων βασίζεται σε διαφορετικούς εθνικούς ορισμούς. Οι επίσημες στατιστικές δεν αναγνωρίζουν το γηγενή πληθυσμό ξεχωριστά, παρόλο που υπάρχουν σημαντικές διαφορές.<sup>7</sup>

Ο γηγενής πληθυσμός στην Καναδική Αρκτική και στη Γροιλανδία αποτελεί περίπου το 75% του συνολικού πληθυσμού. Στο Yukon, στο νότιο τμήμα του βόρειου Κεμπέκ, και στο Labrador και το Newfoundland (Καναδάς) ζει μικρό ποσοστό αυτοχθόνων. Στο υπόλοιπο τμήμα της Αρκτικής, οι αυτόχθονες πληθυσμοί αντιπροσωπεύουν λιγότερο από το μισό του συνολικού πληθυσμού, εκτός από τη Σάχα (Ρωσική Ομοσπονδία), τη Νοτιοδυτική Περιφέρεια και τη Βόρεια Περιφέρεια (Αλάσκα, ΗΠΑ) όπου το 50-75% του πληθυσμού είναι αυτόχθονες. Στην Ισλανδία, στις Νήσους Φερόε και στο Σβάλμπαρντ δεν υπάρχουν καθόλου αυτόχθονες.

Το κοινό του χαρακτηριστικό τους είναι ότι έχουν υποστεί ουσιαστικές αλλαγές λόγω της παγκοσμιοποίησης, του δυτικού τρόπου ζωής, των πολιτικών που εφαρμόζουν τα κράτη και της μικτής οικονομίας.<sup>8</sup> Σημαντικές διαφορές είναι η ξεχωριστή γλώσσα, ο πολιτισμός και τα παραδοσιακά μέσα διαβίωσης, όπως η βοσκή των ταράνδων, το ψάρεμα και το κυνήγι. Ωστόσο, η εκβιομηχάνιση, οι κοινωνικές αλλαγές και τα περιβαλλοντικά ζητήματα όπως η κλιματική αλλαγή, αποτελούν απειλή για τον τρόπο διαβίωσης τους που συχνά συνδέεται με τη φύση.

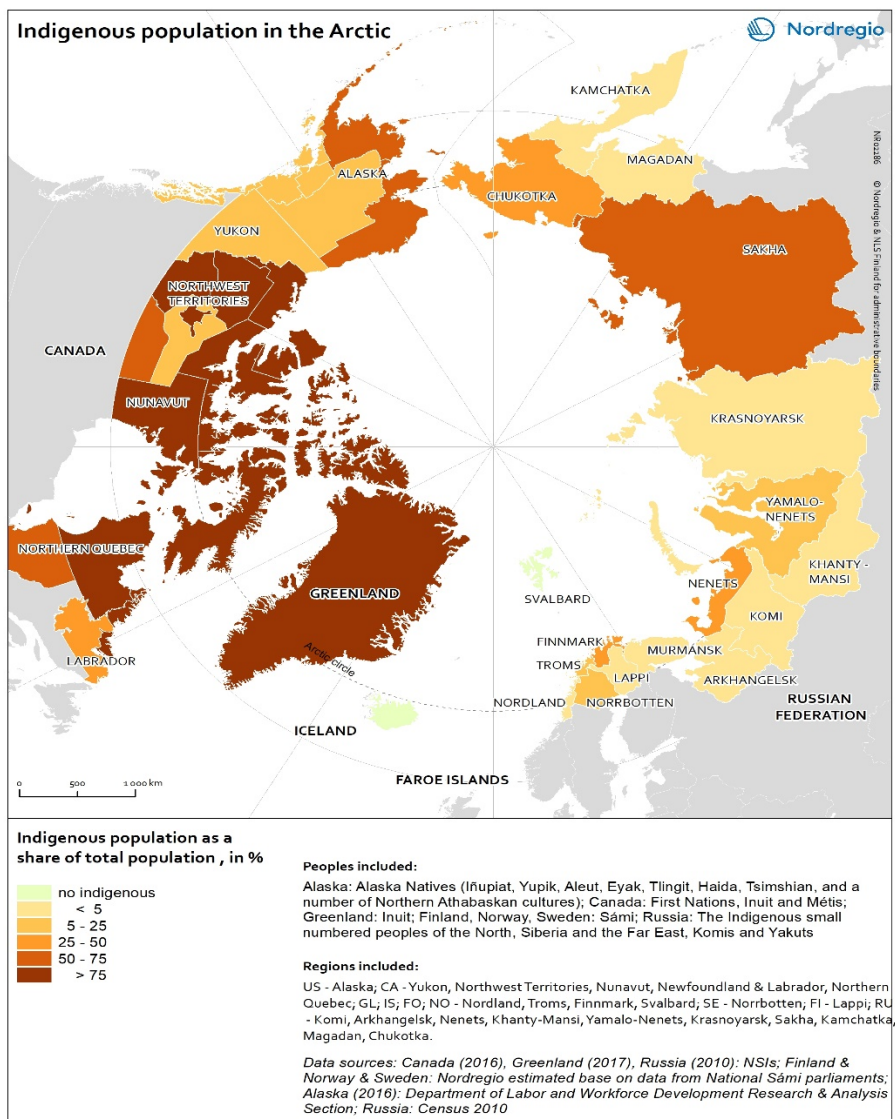
---

<sup>6</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 160

<sup>7</sup> <https://nordregio.org/maps/indigenous-population-in-the-arctic/>

<sup>8</sup> <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=2228ac6bf45a4cebafc1c3002ffef0c4>

Πρόσφατα, η πολιτική οργάνωση των αυτόχθονων οδήγησε στη διεθνή αναγνώριση και στη διασαφήνιση των ανθρωπίνων και πολιτικών δικαιωμάτων των γηγενών πληθυσμών της Αρκτικής. Τα δικαιώματα που αφορούν τη γη και τους φυσικούς πόρους αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του πολιτισμού και της επιβίωσης τους.



**Εικόνα 2.3.:** Αυτόχθονες πληθυσμοί Αρκτικής

## 2.5 Κλιματική αλλαγή και αυτόχθονες

Η Αρκτική βρίσκεται σε μία περίοδο σημαντικών αλλαγών που είναι πιθανό να συνεχιστούν και τον επόμενο αιώνα, επηρεάζοντας περιμετρικά τον Βορρά. Συγκεκριμένα η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια νέα απειλή για όλους τους αυτόχθονες λαούς που επηρεάζει σημαντικά τη διαβίωση

τους.<sup>9</sup> Επειδή η Αρκτική όπως έχει προαναφερθεί θερμαίνεται τρεις φορές πιο γρήγορα από τον παγκόσμιο μέσο όρο, πολλά είδη ζώων και φυτών απειλούνται επειδή είναι ανέφικτο να μετακινηθούν. Αν και πολλά ζώα επηρεάζονται, η πολική αρκούδα έχει γίνει σύμβολο της κλιματικής αλλαγής διότι εμφανίζεται μόνο στην Αρκτική.<sup>10</sup> Οι αλλαγές στον τρόπο που κυνηγούσαν επηρεάζουν τη σίτιση, τη μετακίνηση και την αναπαραγωγή τους.

Οι άνθρωποι στην Αρκτική ανησυχούν για τη ρύπανση, τη χρήση της γης τους, το κλίμα, την ασφάλεια και για τα δικαιώματα που έχουν οι ίδιοι αλλά και άλλες χώρες στην ευρύτερη περιοχή της Αρκτικής.<sup>11</sup> Η κλιματική αλλαγή έχει επηρεάσει σημαντικά τις παραδοσιακές δραστηριότητες των αυτόχθονων λαών. Οι σφοδρές καιρικές συνθήκες (π.χ. ισχυροί άνεμοι και καταιγίδες) και η εμφάνιση λεπτού πάγου έχουν κάνει το κυνήγι εξαιρετικά επικίνδυνο. Επιπλέον, ο πάγος παίζει καθοριστικό ρόλο για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας της θάλασσας και στην παραγωγικότητα των ψαριών. Επειδή τα ψάρια δεν αναγνωρίζουν σύνορα, ο έλεγχος της αλιείας και της ποσότητας των αλιευμάτων μεταβάλλεται συνεχώς.<sup>12</sup> Το ίδιο συμβαίνει και για τους υπόλοιπους θαλάσσιους οργανισμούς. Οι αυτόχθονες για τους οποίους η επιβίωσή τους βασίζεται και στην αλιεία της φώκιας και άλλων θαλάσσιων θηλαστικών επισημαίνουν ότι άλλαξε η συμπεριφορά των θηραμάτων τους. Η ίδια αλλαγή επιβεβαιώθηκε και στην λευκή αρκούδα η οποία απομακρύνεται μέρα με τη μέρα από το φυσικό της περιβάλλον.<sup>13</sup> Κατά συνέπεια, η οικονομία τους απειλείται διότι συνδέεται με το κυνήγι, την αλιεία και την εκτροφή ζώων. Τα σπίτια τους, οι υποδομές και οι κοινωνιακές συνδέσεις επηρεάζονται εξίσου από την κλιματική αλλαγή, αυξάνοντας το κόστος συντήρησης και αναγκάζοντας τους ορισμένες φορές να εγκατασταθούν αλλού.

## 2.6 Τι είναι permafrost

Η λέξη permafrost προέρχεται από τις αγγλικές λέξεις permanent και frost. Αποτελείται από χώμα, βράχους ή οργανικό υλικό που παραμένει στους 0°C ή ακόμα και λιγότερο για τουλάχιστον δύο χρόνια και αποτελεί σημαντικό μέρος της επίγειας κρυόσφαιρας. Το μεγαλύτερο μέρος του μόνιμα παγωμένου εδάφους που υπάρχει σήμερα σχηματίστηκε κατά τη διάρκεια ψυχρών παγετώνων, και

---

<sup>9</sup> <https://www.arcticcentre.org/EN/arcticregion/Arctic-Indigenous-Peoples>

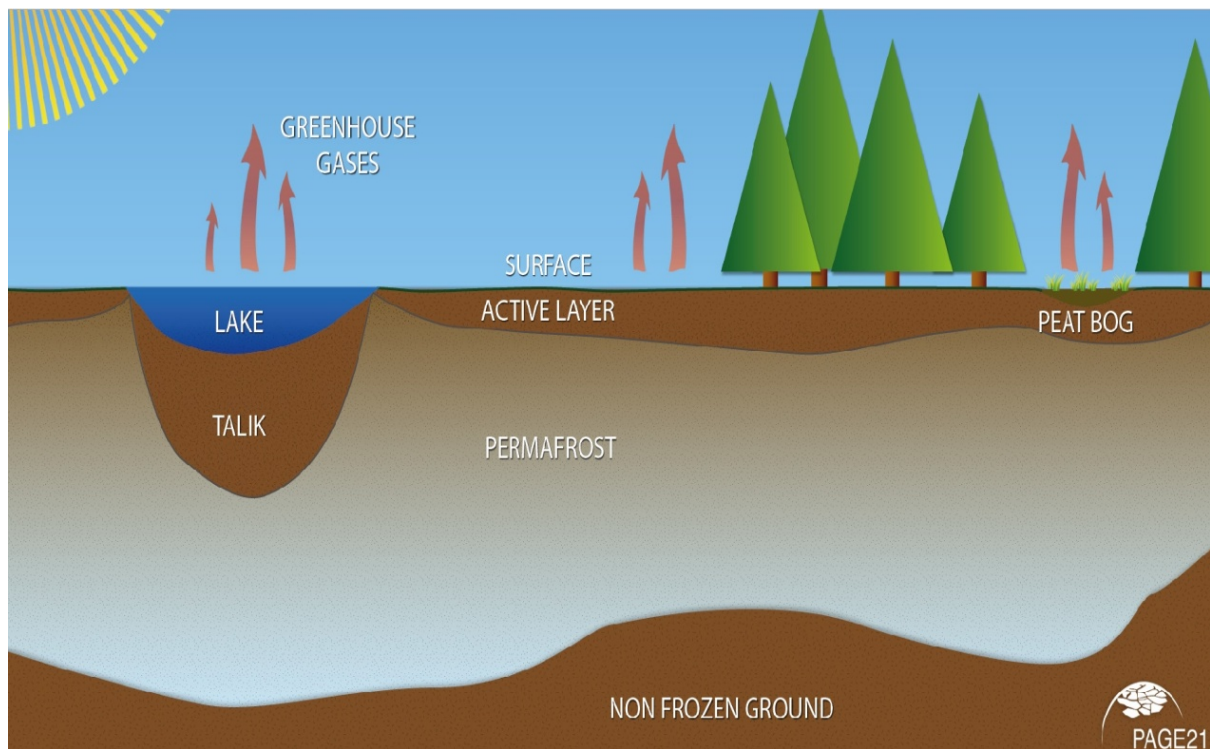
<sup>10</sup> <https://www.arcticcentre.org/EN/arcticregion/Arctic-Indigenous-Peoples>

<sup>11</sup> Kolas A., 2013, pp. 499-504

<sup>12</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ.159

<sup>13</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 159

παρέμεινε κατά τη διάρκεια του Πλειστόκαινου (pleistocene). Το Πλειστόκαινο κλιματολογικά αποτελούταν από εναλλαγές θερμών και ψυχρών περιόδων, συμπεριλαμβανομένου του Ολόκαινου (holocene), δηλαδή της γεωλογικής εποχής που ξεκίνησε περίπου 11.700 χρόνια πριν.<sup>14</sup> Κάποια ρηγά permafrost (30 έως 70 μέτρα) σχηματίστηκαν κατά τη διάρκεια του δεύτερου τμήματος του Ολόκαινου (τελευταία 6.000 χρόνια) και μερικά κατά τη διάρκεια της Μικρής Εποχής των Παγετώνων που συνέβη μετά τη μεσαιωνική θερμή περίοδο (από 400 έως 150 χρόνια πριν).<sup>15</sup>



**Εικόνα 2.4.:** Απεικόνιση permafrost

Το permafrost δημιουργείται είτε στην ξηρά (terrestrial permafrost) είτε στον βυθό (subsea permafrost). Στην ξηρά, οι θερμοκρασίες του πάγου κυμαίνονται περίπου στους  $-5^{\circ}\text{C}$ . Το Permafrost στα βουνά μεσαίου και χαμηλού γεωγραφικού πλάτους είναι ζεστό και η κατανομή του σχετίζεται με τα χαρακτηριστικά της επιφάνειας του εδάφους. Το υποθαλάσσιο permafrost δημιουργείται περίπου στους  $0^{\circ}\text{C}$  καλύπτοντας μεγάλο μέρος της υφαλοκρηπίδας της Αρκτικής.<sup>16</sup>

## 2.7 Το λιώσιμο του permafrost

<sup>14</sup> Peimani H., 2013 pp. 25-32

<sup>15</sup> <https://polarpedia.eu/en/permafrost-7/>

<sup>16</sup> <https://polarpedia.eu/en/permafrost-7/>

Το λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου εδάφους αποτελεί μεγάλη απειλή για τις κοινότητες και τα οικοσυστήματα της Αρκτικής, αλλά επεκτείνεται και πέρα από την περιοχή, καθώς συμβάλλει στην αλλαγή του κλίματος που απειλεί τον πλανήτη μας σε μια περιβαλλοντική κρίση. Το Arctic Institute εξέτασε τον Οκτώβριο του 2020 την υποχώρηση των παγετώνων και τις μελλοντικές επιπτώσεις που θα επέλθουν.

Το λιώσιμο του permafrost είναι μια από τις σοβαρότερες αλλά λιγότερο συζητημένες επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος. Καλύπτει το 24% της επιφάνειας των μαζών του εδάφους στο βόρειο ημισφαίριο και αντιπροσωπεύει σχεδόν το ήμισυ του συνόλου του οργανικού άνθρακα που είναι αποθηκευμένο στο έδαφος του πλανήτη. Όσο αυτή η οργανική ύλη είναι κατεψυγμένη, θα παραμείνει παγιδευμένη στο permafrost. Ωστόσο, εάν αποψυχθεί, τα μικρόβια θα αρχίσουν να τρώνε το υλικό, προκαλώντας τη διάσπαση και την απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα και του μεθανίου στην ατμόσφαιρα. Ακόμα κι αν απελευθερωθεί ένα μικρό ποσοστό αυτών των αερίων, θα υπάρξουν συνέπειες τόσο στην Αρκτική, όσο και στον υπόλοιπο πλανήτη, καθώς εντατικοποιούν την παγκόσμια κλιματική αλλαγή.

Οι θερμοκρασίες του permafrost αυξάνονται με γρηγορότερο ρυθμό από τη θερμοκρασία του αέρα στην Αρκτική και έχουν αυξηθεί περίπου 1,5 με 2,5 βαθμούς Κελσίου τα τελευταία 30 χρόνια. Ως αποτέλεσμα, τα στρώματα του παγωμένου εδάφους λιώνουν. Μια αύξηση 3 βαθμών Κελσίου στις παγκόσμιες θερμοκρασίες θα μπορούσε να λιώσει το 30 έως 85 τοις εκατό των κορυφών των στρωμάτων του permafrost που υπάρχουν σε όλη την περιοχή της Αρκτικής, καταστρέφοντας τα έργα υποδομής και αλλάζοντας για πάντα τη μοναδικότητα του εδάφους και τα οικοσυστήματα στην κορυφή του κόσμου. Επίσης, καλύπτει δρόμους, θέτει σε κίνδυνο τα σπίτια και αλλάζει το τοπίο μιας περιοχής που αποτελείται από τέσσερα εκατομμύρια ανθρώπους. Χωρίς αμφιβολία συνιστά μια από τις σοβαρότερες απειλές για τους ανθρώπους τόσο εντός της Αρκτικής όσο και σε ολόκληρο τον πλανήτη αυτόν τον αιώνα.

## **2.8 Οι επιπτώσεις της υποχώρησης του permafrost**

Τα τελευταία χρόνια, η υποχώρηση του permafrost αποτελεί σημαντική απειλή που έχει συνέπειες σε όλη την περιοχή της Αρκτικής και επηρεάζει την ευημερία των κατοίκων της περιοχής, των οικοσυστημάτων, των οικονομιών και της πλανητικής υγείας με τέσσερις βασικούς τρόπους:

1. διάβρωση
2. αποσταθεροποιητικά τοπία και κτίρια
3. κινδύνους πλημμύρας και αναγκαστική μετανάστευση
4. ασθένειες

Η αντιμετώπιση της προαναφερθείσας κατάστασης είναι ιδιαίτερα δύσκολη, καθώς επηρεάζεται από τις παγκόσμιες διαδικασίες θέρμανσης και αυτό είναι δύσκολο να αλλάξει και να ελεγχθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η καταπολέμηση της υποχώρησης του permafrost απαιτεί συντονισμένη προσπάθεια από ανθρώπους και κράτη σε όλο τον κόσμο, καθώς το πρόβλημα δεν περιορίζεται στα όρια της Αρκτικής.<sup>17</sup>

Η Αρκτική θερμαίνεται δύο φορές πιο γρηγορότερα από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Το λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου εδάφους θα επιταχύνει τη θέρμανση της Γης, απελευθερώνοντας μεθάνιο, το οποίο είναι το πιο ισχυρό αέριο του θερμοκηπίου δυνητικά με τον άνθρακα. Συγκεκριμένα, απελευθερώνεται απευθείας στην ατμόσφαιρα και συμβάλλει στην εξάπλωση καταστροφικών πυρκαγιών στην περιοχή. Έχει διαπιστωθεί σε μία περίοδο 100 ετών ότι αν και η παραμονή του μεθανίου στην ατμόσφαιρα είναι μικρότερη σε σχέση με το διοξείδιο του άνθρακα, οι επιπτώσεις του στην κλιματική αλλαγή είναι 25 φορές μεγαλύτερες.

Ενώ η Αρκτική είχε θεωρηθεί ως νεροχύτης άνθρακα<sup>18</sup>, νέα έρευνα έδειξε ότι η περιοχή εκπέμπει περισσότερο άνθρακα από ότι απορροφά, κυρίως λόγω της υποχώρησης του permafrost. Εκτιμάται ότι το παγκόσμιο permafrost περιέχει έως και 1.700 δισεκατομμύρια τόνους άνθρακα, που είναι σχεδόν διπλάσιος αριθμός από την ποσότητα του άνθρακα στην ατμόσφαιρα της Γης, και τέσσερις φορές περισσότερο από αυτό που έχει ήδη εκπέμψει ο άνθρωπος από τη Βιομηχανική Επανάσταση.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι είμαστε ήδη αντιμετώπι με τις επιπτώσεις της απόψυξης του permafrost. Στις πιο απομακρυσμένες γωνιές του κόσμου, οι ακτές υποχωρούν με ανησυχητικούς ρυθμούς. Συγκεκριμένα το λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου εδάφους λιώνει παράλληλα με τον μειωμένο πάγο της Αρκτικής. Συνήθως, ο πάγος λειτουργεί ως προστατευτική ασπίδα κατά μήκος της ακτής της Αρκτικής, προστατεύοντας την περιοχή από καταιγίδες. Ωστόσο υπάρχουν

---

<sup>17</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/translating-newfound-permafrost-knowledge-climate-action/>

<sup>18</sup> Νεροχύτης άνθρακα ορίζεται ως ένα δάσος, ένας ωκεανός ή ένα άλλο φυσικό περιβάλλον που απορροφά διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα

εκτενέστερες περίοδοι χωρίς πάγο όπου η παράκτια περιοχή είναι εξαιρετικά μαλακή λόγω της τήξης και μια μόνο καταιγίδα μπορεί να διαβρώσει έως και 20 μέτρα ακτογραμμής. Τα τελευταία πενήντα χρόνια, οι ακτές της Αρκτικής έχουν διαβρωθεί ανά έτος, περίπου, μισό μέτρο. Οι ειδικοί εκτιμούν ότι ορισμένα νησιά της Αρκτικής, ιδίως στη βόρεια Ρωσία, ενδέχεται σύντομα να πλημμυρίσουν. Στην Αλάσκα και τον Βορρά του Καναδά, δεκάδες άνθρωποι έχουν εκτοπιστεί καθώς οι άκρες του ωκεανού έχουν φτάσει στις πόλεις και τα σπίτια τους.



**Εικ. 2.5:** Φωτογραφία από την Αρκτική τούνδρα στο Βόρειο Taimyr της Ρωσίας τον Ιούλιο του 1990. Η φωτογραφία ανήκει στον κ. Peter Prokosch<sup>19</sup>

Η υγροποίηση του permafrost αποσταθεροποιεί επίσης το την επιφάνεια του εδάφους, καταστρέφοντας κρίσιμες υποδομές, προκαλώντας πλημμύρες και εκτοπίζοντας ολόκληρες κοινότητες. Το χώμα που κάποτε ήταν παγωμένο μόνιμα, πλέον ξεπαγώνει και παγώνει κάθε χρόνο. Όταν το έδαφος ξεπαγώνει, το χώμα συστέλλεται και βυθίζεται, και όταν παγώνει ξανά, διευρύνεται και αυξάνεται. Αυτός ο συνεχής κύκλος αλλάζει, μετατοπίζει και σπάει ό,τι βρίσκεται πάνω του (δρόμους, σιδηροδρομικές γραμμές, σωλήνες, κτίρια και άλλα). Σε πολλές ρωσικές πόλεις της Αρκτικής, περισσότερα από τα μισά κτίρια έχουν καταστραφεί εξαιτίας της μεταβαλλόμενης γης. Σε απομακρυσμένες περιοχές της Ρωσίας, οι επιστήμονες ανακάλυψαν τεράστιους κρατήρες που πιστεύουν ότι προκλήθηκαν από εκρήξεις μεθανίου εξαιτίας της

<sup>19</sup> <https://www.grida.no/resources/2595>

υποχώρησης του μόνιμα παγωμένου εδάφους. Εντωμεταξύ, στην Καναδική Αρκτική, η ζημιά στις υποδομές επέφερε την έλλειψη στέγης στους ανθρώπους, οδηγώντας σε αύξηση των τιμών ενοικίου.

Επιπλέον, η απόψυξη permafrost μετατρέπει την παγωμένη γη σε λίμνες και βάλτους, η εμφάνιση των οποίων συνεχίζει να επιταχύνει τη διαδικασία τήξης. Αυτός ο μετασχηματισμός από στερεό έδαφος σε πορώδεις λίμνες έχει αυξήσει τις πλημμύρες στις κοινότητες σε όλη τη Βόρεια Αμερική και τη Ρωσική Αρκτική. Οι κυριότερες επιπτώσεις αντικατοπτρίζονται στον καθημερινό τρόπο ζωής των αυτοχθόνων λαών της Αρκτικής. Οι οικονομίες, η επισιτιστική ασφάλεια<sup>20</sup> και τα έθιμα τους απειλούνται συνεχώς. Τα μεταβαλλόμενα οικοσυστήματα διαταράσσουν τα φυσικά μοτίβα και το λιωμένο έδαφος καταστρέφει τα κελάρια πάγου, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι για την επιβίωση των αυτοχθόνων. Αντί να αποθηκεύουν τρόφιμα στο παγωμένο έδαφος για μήνες, μια στρατηγική που έχει εφαρμοστεί για χιλιάδες χρόνια, τα αποθέματα τροφίμων της κοινότητας διατρέχουν τον κίνδυνο της σήψης, δημιουργώντας περαιτέρω επισιτιστική ανασφάλεια<sup>21</sup> σε μια περιοχή που βρίσκεται ήδη σε κίνδυνο.

Στη Σκανδιναβία, οι κτηνοτρόφοι ταράνδων αντιμετωπίζουν δυσκολίες, καθώς το έδαφος αλλάζει και νέα υδάτινα σώματα εμφανίζονται σε μέρη όπου δεν υπήρχαν προηγουμένως. Στην Αλάσκα, περισσότερες από 30 κοινότητες αντιμετωπίζουν τον επικείμενο κίνδυνο εκτοπισμού και την ανάγκη μετακίνησης μακριά από τη διάβρωση και τις πλημμύρες. Η συγκεκριμένη προσπάθεια κοστίζει εκατομμύρια δολάρια και συμβάλλει περαιτέρω στην ανασφάλεια του να μην έχουν σπίτι να μείνουν. Στη Ρωσία οι αυτόχθονες κάτοικοι αναγκάζονται συχνά να εγκατασταθούν σε άλλες πόλεις. Αυτό έχει τραυματικές συνέπειες για τις καθημερινές τους συνήθειες διότι όλη τους τη ζωή έχουν ζήσει σε χωρία.

Οι ειδικοί μελετούν πώς η απόψυξη του permafrost μπορεί να οδηγήσει, όπως προαναφέρθηκε, στην επανεμφάνιση επιβλαβών βακτηρίων και ασθενειών που έχουν παγώσει στη γη για εκατοντάδες χρόνια και θα μπορούσαν να βλάψουν τα αρκτικά οικοσυστήματα. Ένα τέτοιο

---

<sup>20</sup> Επισιτιστική ασφάλεια υπάρχει όταν όλοι οι άνθρωποι, ανά πάσα στιγμή, έχουν πρόσβαση σε επαρκή, ασφαλή και θρεπτικά τρόφιμα για να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες και τις προτιμήσεις διατροφής τους για μια υγιεινή και ενεργό ζωή

<sup>21</sup> <https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/definitions-of-food-security.aspx>



χαρακτηριστικό παράδειγμα παρατηρήθηκε το 2016, όταν ξέσπασε η νόσος του άνθρακα<sup>22</sup> από ένα σάπιο κουφάρι ζώου που βρέθηκε στο permafrost. Ως αποτέλεσμα νοσηλεύτηκαν πάνω από 70 άτομα στη βόρεια Ρωσία, σκοτώθηκε ένα παιδί και πάνω από 2.300 τάρανδοι. Αντιλαμβανόμαστε, λοιπόν, ότι οι επιπτώσεις της υποβάθμισης του permafrost δεν περιορίζονται μόνο στην περιοχή της Αρκτικής, αλλά απειλούν ολόκληρο τον πλανήτη.

Καταληκτικά, η υποχώρηση του permafrost συνιστά ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή και έχει διαταράξει ήδη τον τρόπο ζωής, τα μέσα επιβίωσης, την οικονομία και τα οικοσυστήματα στο βορρά. Καθώς ο πλανήτης μας συνεχίζει να θερμαίνεται, οι επιπτώσεις του λιωσίματος του μόνιμα παγωμένου εδάφους πρόκειται να εξαπλωθούν πέρα από τα όρια της Αρκτικής. Για να εξετάσει και να κατανοήσει κάποιος τις επιπτώσεις της υποβάθμισης του permafrost αλλά και το τι σημαίνει αυτό το φαινόμενο για το μέλλον της περιοχής της Αρκτικής αλλά και ολόκληρου του πλανήτη πρέπει να εστιάσει την ανάλυση του θέματος από επιστημονικό επίπεδο, την ασφάλεια, το νομικό πλαίσιο, και τις προσωπικές προοπτικές.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Η ασθένεια του άνθρακα είναι μια επικίνδυνη, οξείας μορφής μολυσματική ασθένεια που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα όπλο μαζικής καταστροφής στο βιολογικό πόλεμο. Ο άνθρακας προκαλείται από το βάκιλο του άνθρακα. Διεθνώς, η ασθένεια που προκαλείται από τον βάκιλο αυτό έχει ονομασθεί άνθρακας διότι μπορεί μεταξύ άλλων να προκαλέσει στο δέρμα μαύρες πληγές, εξελκώσεις που έχουν προσομοιαστεί με το κάρβουνο. Η ασθένεια εμφανίζεται συνήθως στα ζώα (βόδια, πρόβατα, κατσίκια, καμήλες και άλλα χορτοφάγα) αλλά μπορεί να μολύνει και τους ανθρώπους σε περίπτωση που έρθουν σε επαφή με μολυσμένα ζώα ή ιστούς ή προϊόντα από αυτά.

<sup>23</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/blessing-curse-melting-permafrost-russian-arctic/?cn-reloaded=1>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Νομικό καθεστώς της Αρκτικής

---

#### 3.1 Το δίκαιο της θάλασσας

Θάλασσα από την άποψη του διεθνούς δικαίου είναι το σύνολο των χώρων που αποτελούνται από αλμυρό νερό και βρίσκονται σε ελεύθερη επικοινωνία μεταξύ τους. Το δίκαιο της θάλασσας είναι κατεξοχήν διεθνές δίκαιο και αναφέρεται στις εξουσίες του κράτους στον θαλάσσιο χώρο, δηλαδή τις υδάτινες ζώνες, στους βυθούς των θαλασσών και μερικώς στον αέρα πάνω από τη θάλασσα.<sup>24</sup> Το δίκαιο της θάλασσας συνιστά το σύνολο των κανόνων διεθνούς δικαίου που ρυθμίζει τις εξουσίες των Κρατών στο θαλάσσιο χώρο. Σύμφωνα με τους Myres MacDougal και William Burke δίκαιο της θάλασσας ορίζεται ως ένας συμβιβασμός, ως μια διελκυστίνδα μεταξύ, αφενός, αξιώσεων των κυρίαρχων κρατών για αποκλειστική χρήση των πόρων των παρακείμενων θαλάσσιων χώρων και την απαγόρευση πρόσβασης σε αυτούς για λόγους ασφαλείας («exclusive claims») και αφετέρου, αξιώσεων για ελεύθερη πρόσβαση και εκμετάλλευση των ωκεανών και των πόρων τους από όλα τα μέλη της διεθνούς κοινότητας («inclusive claims»).<sup>25</sup> Η έννομη τάξη των ωκεανών θα μπορούσε να απεικονιστεί ως εξής: όσο πιο κοντά βρισκόμαστε στις ακτές, τόσο περισσότερο βρίσκουν έρεισμα οι «αποκλειστικές αξιώσεις» («exclusive claims») των παράκτιων κρατών για «κλειστές θάλασσες» («mare clausum»). Από την άλλη όσο απομακρυνόμαστε από αυτές, μπορούμε να μιλήσουμε για ελευθερία των θαλασσών («mare liberum») που οδηγεί στην κοινή χρήση και εκμετάλλευση των πόρων της («inclusive claims»).

#### 3.2 Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (1982)

Μετά την ίδρυση των Ηνωμένων Εθνών (1945), η Επιτροπή Διεθνούς Δικαίου εκπόνησε το 1956 ένα σχέδιο άρθρων, το οποίο ετέθη στη διάθεση της Πρώτης Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS I), που πραγματοποιήθηκε στη Γενεύη το 1958 και είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία 4 Συμβάσεων:

α) Σύμβαση για την Αιγιαλίτιδα Ζώνη και τη Συνορεύουσα Ζώνη,

---

<sup>24</sup> Ρούκουνας Ε., 2015, σελ. 245

<sup>25</sup> <https://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9078&context=yj>

- β) Σύμβαση για την Ανοικτή Θάλασσα,
- γ) Σύμβαση για την Αλιεία και τη Διατήρηση των Ζώντων Πόρων της Ανοικτής Θάλασσας
- δ) Σύμβαση για την Υφαλοκρηπίδα.

Ένα ζήτημα που δεν λύθηκε κατά την UNCLOS I ήταν το εύρος της αιγιαλίτιδας ζώνης. Τον Μάρτιο του 1960 πραγματοποιήθηκε στη Γενεύη η Δεύτερη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS II), όπου και κατέληξε σε κάποια συμφωνία. Το Δεκέμβριο του 1973 ξεκίνησε η Τρίτη Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS III) όπου είχε διάρκεια μέχρι τον Απρίλιο 1982.<sup>26</sup> Το αποτέλεσμα της ήταν η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (ΔΘ), η οποία υπεγράφη στο Montego Bay της Τζαμάικα την 10η Δεκεμβρίου 1982 όπου τέθηκε σε ισχύ την 16η Νοεμβρίου 1994.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να αναφερθεί ότι από το 2004 συζητείται στα Ηνωμένα Έθνη η προοπτική θέσπισης μιας Συμφωνίας Εφαρμογής της Σύμβασης ΔΘ για την προστασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας σε περιοχές εκτός εθνικής δικαιοδοσίας. Συγκεκριμένα θα περιλαμβάνει τη διαχείριση των θαλάσσιων γενετικών πόρων και τις θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές. Οι βασικές αρχές που διατρέχουν τη Σύμβαση είναι οι εξής:

- α) η αρχή της ισόρροπης άσκησης δικαιωμάτων και υποχρεώσεων, τα κράτη οφείλουν, κατά την άσκηση των δικαιωμάτων τους, να λαμβάνουν υπόψη τους τα δικαιώματα αλλά και τα νόμιμα συμφέροντα των υπολοίπων κρατών
- β) η αρχή της καλής πίστης
- γ) η απαγόρευση κατάχρησης δικαιώματος
- δ) η αρχή της χρήσης των θαλασσών κατά τρόπο ειρηνικό και συμβατό με τον Χάρτη Η.Ε.

### **3.3 Οι πάνδημοι χώροι (global commons)**

Τις τελευταίες δεκαετίες καταβάλλεται προσπάθεια για να υπάρξει ένα ενοποιητικό νομικό καθεστώς, το οποίο θα διέπει τις περιοχές που βρίσκονται πέρα από τη δικαιοδοσία των κρατών (ανοικτή θάλασσα, ατμόσφαιρα και έξω-ατμοσφαιρικό διάστημα, Αρκτική και Ανταρκτική).<sup>27</sup> Σε

---

<sup>26</sup> Nilsson A., Christensen M., 2019, pp. 110-117

<sup>27</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 245

περιοχές όπως αυτές υπάρχουν ειδικές νομικές ρυθμίσεις όπου αφορούν στη χρήση κατά συγκεκριμένους τρόπους, πλοίο, όχημα, δορυφόρος, τεχνικά όργανα έρευνας και εκμεταλλεύσεως, καθώς και στην παρουσία ατόμων που υπάγονται στη δικαιοδοσία των κρατών. Ωστόσο δεν υπάρχουν εξειδικευμένες διατάξεις που να προστατεύουν το φυσικό περιβάλλον αυτοτελώς υπέρ των πανδημών αυτών χώρων (global commons).

Συνεπώς, η διεθνής ευθύνη κινητοποιείται αν κάποια βλαπτική ενέργεια έχει συνέπειες σε άλλα κράτη και ιδιώτες. Όμως αν υπάρξει συνέπεια στο ίδιο το φυσικό περιβάλλον του πάνδημου χώρου μπορεί να μην υπάρξει καμία κινητοποίηση. Έτσι συμπεραίνουμε ότι δεν υπάρχει αυθύπαρκτη προστασία των πάνδημων χώρων.<sup>28</sup> Την δεκαετία του 1980-1990, η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών είχε δείξει ενδιαφέρον δυνητικά με την δημιουργία μιας αυτοτελούς και αυτοδύναμης προστασίας των global commons. Έκτοτε ενδιαφέρον δείχνουν μερικά μόνο κράτη όπως ο Καναδάς και μερικοί εμπειρογνώμονες.<sup>29</sup>

### **3.4 Το νομικό καθεστώς της ανοικτής θάλασσας: οι ελευθερίες της ανοικτής θάλασσας**

Τα συμβατικά κείμενα δεν διευκρινίζουν ρητά τη νομική φύση της ανοικτής θάλασσας. Αναφορές σε ρωμαϊκούς θεσμούς και αξιώματα έχουν γίνει από πολύ παλιά, χωρίς όμως με αυτές τις αναφορές να αποδίδεται με ακρίβεια η νομική της φύση. Χωρίς αμφιβολία, η ανοικτή θάλασσα δεν είναι *res nullius*, δηλαδή δεν είναι αδέσποτο πράγμα., αφού κανείς δεν μπορεί να ασκήσει κυριαρχία ή να εγείρει δικαιώματα κυριότητας σε αυτήν (άρθρο 89 Συμβάσεως ΔΘ 1982). Επίσης, δεν είναι κοινό πράγμα “*res communis*”, γιατί δεν ανήκει σε όλα τα κράτη με την έννοια της συγκυριαρχίας. Η πιο δόκιμη αντιμετώπιση της νομικής της φύσεως αντλείται μέσα από ρωμαϊκά αποφθέγματα που αναφέρουν ότι η ανοικτή θάλασσα αποτελεί πράγμα κοινής χρήσεως (*res communis usus*). Ο Ιω. Σπυρόπουλος ορθά σημείωνε ότι «*χρησιμοποιούμε τον όρον “res communis usus”, ίνα προσδιορίσωμεν περίπου το νομικό καθεστώς της ανοικτής θαλάσσης*. Η πραγματική σημασία του καθεστώτος τούτου δεν δύναται να προσδιορισθεί, ή μη δια της αναλύσεως των

---

<sup>28</sup> <https://www.wpn2030.de/wp-content/uploads/2019/11/Studie-Oceans-1.pdf>

<sup>29</sup> <https://brill.com/view/book/edcoll/9789047427070/B9789047427070-s001.xml>

δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων εκάστου κράτους σχετικώς προς την χρήσιν της ανοικτής θαλάσσης».<sup>30</sup>

Αναλυτικότερα η ανοικτή θάλασσα χαρακτηρίζεται αρνητικά από την αρχή της ελευθερίας των θαλασσών, όπου κανένα τμήμα της ανοικτής θαλάσσης δεν υπόκειται σε κρατική κυριαρχία (άρθρο 89) αλλά και θετικά, δηλαδή ότι είναι ελεύθερη για όλα τα Κράτη, παράκτια ή περικόκιστα (άρθρο 87). Η τελευταία διάταξη προβλέπει ότι η ελευθερία θα πρέπει να ασκείται σύμφωνα με τη Σύμβαση ΔΘ, καθώς επίσης και σύμφωνα με τους «λοιπούς κανόνες του διεθνούς δικαίου».<sup>31</sup> Ως προς το περιεχόμενο της ελευθερίας της ανοικτής θαλάσσης, η ανωτέρω διάταξη διατυπώνει ότι η εν λόγω ελευθερία περιλαμβάνει τα εξής:

- α) την ελευθερία ναυσιπλοΐας
- β) την ελευθερία υπέρπτησης
- γ) την ελευθερία τοποθέτησης υποβρυχίων καλωδίων και σωληναγωγών
- δ) την ελευθερία τοποθέτησης τεχνητών νήσων και άλλων εγκαταστάσεων
- ε) την ελευθερία αλιείας
- στ) την ελευθερία επιστημονικής έρευνας.

Ωστόσο η Σύμβαση ΔΘ ενέχει ορισμένους περιορισμούς στην ελευθερία της ανοικτής θαλάσσης. Συγκεκριμένα οι ελευθερίες της ανοικτής θαλάσσης ασκούνται από τα κράτη «λαμβάνοντας υπόψη τα συμφέροντα των άλλων κρατών κατά την άσκηση της ελευθερίας της ανοικτής θαλάσσης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ο περιορισμός στο άρθρο 88, περί απαγόρευσης χρήσης βίας, διότι η ανοικτή θάλασσα προορίζεται για ειρηνικούς σκοπούς. Η Σύμβαση ΔΘ δεν ορίζει τι είναι «ειρηνικός σκοπός» και τι δεν είναι, αλλά πρέπει να γίνει δεκτό ότι αυτό θα εξετάζεται σε κάθε περίπτωση χωριστά βάσει του σχετικού διεθνούς δικαίου (*jus ad bellum* ή ορθότερα, *jus contra bellum*). Κατά καιρούς δημιουργείται συζήτηση για τις πυρηνικές δοκιμές στην ανοικτή θάλασσα, όπου η νομιμότητα ή μη θα πρέπει να αντιμετωπισθεί στο πλαίσιο της ενδεχόμενης παρακώλυσης των ελευθεριών των άλλων κρατών, συνδυαστικά με την απαγόρευση κατάχρησης δικαιώματος.<sup>32</sup>

<sup>30</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 153

<sup>31</sup> Η ανοικτή θάλασσα, λοιπόν, δεν είναι *legibus solutus*, υπό την έννοια ότι από τη στιγμή που δεν υπάγεται στην κυριαρχία κανενός Κράτους, δεν υπάγεται στη διεθνή δικαιοταξία. Όπως έλεγε ο Meurer, "Das Meer ist frei von der Gebietshoheit aber nicht von der Rechtshoheit", βλ. Meurer C, *Das Programm der Meeresfreiheit* (1918).

<sup>32</sup> Ιωάννου Κ., Στρατή Α., 2013, σελ. 208

Σχετικά με τις επιμέρους ελευθερίες της ανοικτής θάλασσας, δέον να επισημάνουμε συνοπτικά τα εξής:

α) **Η ελευθερία της ναυσιπλοΐας:** αποτελεί την πιο παραδοσιακή χρήση των ωκεανών και τον πυρήνα της αρχής της ελευθερίας των θαλασσών. Σύμφωνα με το άρθρο 90, κάθε κράτος, είτε είναι παράκτιο είτε όχι, έχει το δικαίωμα «να διαπλέει την ανοικτή θάλασσα με τα πλοία που φέρουν τη σημαία του». Η σύνδεση, λοιπόν, του πλοίου με ένα ορισμένο κράτος αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση άσκησης της εν λόγω ελευθερίας.

β) **Η ελευθερία της αλιείας:** αποτελεί μια παραδοσιακή και πολύ σημαντική χρήση των ωκεανών και καθιερώθηκε σχεδόν ταυτόχρονα με την ελευθερία της ναυσιπλοΐας. Ωστόσο, η άσκηση της ελευθερίας αυτής με αλόγιστο και καταχρηστικό τρόπο έχει οδηγήσει στη σημαντική μείωση του αλιευτικού πλούτου και στον αφανισμό ορισμένων ειδών, με αποτέλεσμα, τις τελευταίες δεκαετίες, η διεθνής κοινότητα να έχει συνειδητοποιήσει την αδήριτη ανάγκη ελέγχου και περιορισμού της υπεραλίευσης στην ανοικτή θάλασσα ή, όπως κοινώς αναφέρεται, της «παράνομης, μη-γνωστοποιούμενης και μη-ρυθμιζόμενης αλιείας» («illegal, unreported and unregulated fishing»).

γ) **Η ελευθερία τοποθέτησης υποβρυχίων καλωδίων και αγωγών:** είναι αξιοσημείωτο ότι η πόντιση υποβρυχίων τηλεγραφικών καλωδίων στο βυθό της ανοικτής θάλασσας αποτελούσε παραδοσιακή ελευθερία ήδη από τα μέσα του 19ου αιώνα, ενώ η Σύμβαση των Παρισίων του 1884 περί της προστασίας των υποβρυχίων καλωδίων είναι ακόμη σε ισχύ.<sup>33</sup> Σύμφωνα με το άρθρο 112, όλα τα Κράτη δικαιούνται να τοποθετούν υποβρύχια καλώδια και αγωγούς στο βυθό της ανοικτής θάλασσας, καταρχήν πέραν της υφαλοκρηπίδας, αλλιώς ρυθμίζεται και από τις σχετικές περί υφαλοκρηπίδας διατάξεις.<sup>34</sup>

δ) **Η ελευθερία της υπέρπτησης:** όλα τα αεροσκάφη, στρατιωτικά και πολιτικά έχουν το δικαίωμα υπέρπτησης στην ανοικτή θάλασσα. Ωστόσο η ελευθερία αυτή περιορίζεται από

<sup>33</sup> Convention for the Protection of Submarine Cables, signed in Paris on 14 March, 1884

<sup>34</sup> Επίσης έχει ανακύψει το θέμα της ασφάλειας των καλωδίων και αγωγών από ενδεχόμενες «τρομοκρατικές» επιθέσεις. Εάν σκεφτεί κανείς πως το 80% των διεθνών τηλεπικοινωνιών γίνεται μέσω υποβρυχίων οπτικών ινών, συνειδητοποιεί αμέσως το μέγεθος των σχετικών κινδύνων

ορισμένες διεθνείς συνθήκες που καθιερώνουν ειδικά διοικητικά καθεστώτα στον διεθνή εναέριο χώρο, προκειμένου να εξασφαλίσουν την ασφάλεια των πτήσεων.

**ε) Ελευθερία θαλάσσιας επιστημονικής έρευνας:** η εν λόγω ελευθερία αναφέρει ότι όλα τα Κράτη και οι αρμόδιοι διεθνείς οργανισμοί έχουν το δικαίωμα να διεξάγουν θαλάσσια επιστημονική έρευνα πέρα από το εξωτερικό όριο της ΑΟΖ, δηλαδή σε περιοχές ανοικτής θάλασσας.<sup>35</sup>

**στ) Ελευθερία τοποθέτησης τεχνητών νήσων και άλλων εγκαταστάσεων:** όλα τα Κράτη έχουν δικαίωμα να κατασκευάζουν και να τοποθετούν τεχνητές νήσους και άλλες εγκαταστάσεις που επιτρέπονται από το διεθνές δίκαιο, υπό την επιφύλαξη των διατάξεων της Σύμβασης ΔΘ σχετικά με την υφαλοκρηπίδα.

### 3.5 Νομικό καθεστώς Αρκτικής

Η Αρκτική περιοχή καλύπτεται από τους πάγους και εξαιτίας αυτού αποτελεί μέρος της ανοικτής θάλασσας. Επειδή η παγωμένη μάζα είναι συμπαγής, αρκετά κράτη έχουν εκφράσει εδαφικές απαιτήσεις που βασίζονται στην θεωρία των τομέων (Theory of Factors), δηλαδή σε παραλλαγή των θεωριών περί γειτνιάσεως.<sup>36</sup> Κατά την θεωρία των τομέων, κάθε κράτος που διαθέτει ακτές στον αρκτικό ωκεανό έχει δικαίωμα κυριαρχίας σε όλες τις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ένα τρίγωνο που έχει ως βάση την έκταση της ακτής του κράτους αυτού και κορυφή στον βόρειο πόλο.<sup>37</sup> Το 1907 ο Καναδάς εκδήλωσε το ενδιαφέρον του για εδαφική ακεραιότητα, το 1926 η Σοβιετική Ένωση και αργότερα η Δανία και η Νορβηγία.<sup>38</sup>

Το αφιλόξενο περιβάλλον της περιοχής δεν παρουσίαζε ενδιαφέρον ως την εποχή που η τεχνική εξέλιξη επέτρεψε την διακίνηση των υποβρυχίων στα ύδατα κάτω από τους πάγους. Επιπροσθέτως, ο εναέριος χώρος της Αρκτικής προσφέρεται για συντομότερες αεροπορικές συγκοινωνίες.<sup>39</sup>

<sup>35</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 240

<sup>36</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 240

<sup>37</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 240

<sup>38</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 217

<sup>39</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 217

Ωστόσο στην παρούσα εργασία το πιο σημαντικό είναι τα αποθέματα υδρογονανθράκων που υπάρχουν στην περιοχή του Αρκτικού Κύκλου. Η νομιμότητα επεκτάσεως της κυριαρχίας από τα κράτη που διεκδικούν την περιοχή, υπό την μορφή των τομέων αμφισβητείται. Συγκεκριμένα, η κυριαρχία ποτέ δεν θεμελιώνεται ευθύγραμμα, περιέχει κάθετη πληρότητα (έδαφος, υπέδαφος ξηράς και θάλασσας και αέρας).<sup>40</sup> Ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, μεγάλα τμήματα του παγωμένου ωκεανού λιώνουν. Έτσι πως μπορεί να υπάρξει κυριαρχία σε ένα μέρος συνεχώς μεταβαλλόμενο;

### 3.6 Αρκτικό Συμβούλιο

Για τα ζητήματα που αφορούν στην Αρκτική σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το Αρκτικό Συμβούλιο. Για πολλούς αιώνες, η Αρκτική ήταν μια περιοχή απομακρυσμένη αλλά και παρθένα που παρέμενε μακριά από την επιστημονική εξερεύνηση καθώς και την παγκόσμια πολιτική. Η πρώτη Αρκτική συνάντηση των οκτώ χωρών της Αρκτικής - Καναδάς, Δανία, Φινλανδία, Ισλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Ρωσία και ΗΠΑ - πραγματοποιήθηκε στο Rovaniemi της Φινλανδίας τον Σεπτέμβριο του 1989. Το θέμα της συνάντησης ήταν το εύθραστο περιβάλλον της Αρκτικής αλλά και η δυνατότητα κοινής προσπάθειας για την προστασία της περιοχής και την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων.

Ύστερα από εντατική συνεργασία για τα επόμενα δύο χρόνια, το 1991 ξεκίνησε η στρατηγική για την προστασία του περιβάλλοντος στην Αρκτική (Arctic Environmental Protection Strategy, AEPS). Η AEPS επικεντρώθηκε στη συνεργασία, στην επιστημονική έρευνα και στην ανταλλαγή δεδομένων σχετικά με τις επιπτώσεις της ρύπανσης, καθώς και στην αξιολόγηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων των αναπτυξιακών δραστηριοτήτων στην Αρκτική μέσω τεσσάρων ειδικών μέτρων, ειδικότερα το πρόγραμμα παρακολούθησης και αξιολόγησης της Αρκτικής, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος στην Αρκτική, πρόληψη και προστασία από καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, η ετοιμότητα, η ανταπόκριση και η διατήρηση της αρκτικής χλωρίδας και πανίδας.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Ρούκουνας Ε., ο.π., σελ. 217

<sup>41</sup> <https://arcticportal.org/arctic-governance/arctic-council>



Η στρατηγική για την προστασία του περιβάλλοντος στην Αρκτική (Arctic Environmental Protection Strategy) ήταν εξαιρετικά ασυνήθιστη διότι αποτέλεσε μία από τις πρώτες συνεργασίες των δρώντων του ψυχρού πολέμου έχοντας ένα κοινό στόχο και υπήρξε ένα από τα πρώτα διακυβερνητικά ινστιτούτα που συνεργάστηκε με τους αυτόχθονες πληθυσμούς εξαρχής. Ωστόσο σύντομα αποδείχθηκε ότι οι αλλαγές που θα προκύπτανε στο περιβάλλον της Αρκτικής θα είχαν τεράστιο αντίκτυπο σε παγκόσμιο επίπεδο, ώστε αποφασίστηκε ότι το ΑΕΡS θα απομακρυνθεί και θα δημιουργηθεί ένα νέο διακυβερνητικό φόρουμ υψηλού επιπέδου για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων της Αρκτικής.

Το πιο βασικό όργανο της Αρκτικής, δηλαδή το Αρκτικό Συμβούλιο, δημιουργήθηκε το 1996, βάσει της Διακήρυξης της Οτάβα της 19ης Σεπτεμβρίου 1996, η οποία έχει υπογραφεί και από τα οκτώ κράτη της Αρκτικής. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το Αρκτικό Συμβούλιο είναι συνέχεια της ΑΕΡS. Το Αρκτικό Συμβούλιο είναι η μόνη σημαντική διακυβερνητική πρωτοβουλία για την Αρκτική που συμπεριλαμβάνει και τα οκτώ κράτη της Αρκτικής. Έχει δύο πρωταρχικούς στόχους. Ο πρώτος είναι η προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος, ο οποίος έχει προκύψει από το έργο της στρατηγικής για την προστασία του περιβάλλοντος στην Αρκτική (Arctic Environmental Protection Strategy), μια προσπάθεια που όπως προαναφέρθηκε ξεκίνησε από τις ίδιες αρκτικές χώρες για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων που επηρεάζουν ολόκληρη την περιοχή και, ειδικότερα, για την ανάπτυξη των πολυμερών αντιδράσεων της ρύπανσης στη Ρωσική Αρκτική. Ο δεύτερος στόχος του Αρκτικού Συμβουλίου αφορά τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτό σχετίζεται με την οικονομική διαβίωση των αυτόχθονων λαών και των άλλων κατοίκων της Αρκτικής στο πλαίσιο της διατήρησης του περιβάλλοντος. Για το σκοπό αυτό, το Συμβούλιο ενέκρινε ορισμένες δραστηριότητες συνεργασίας που πρέπει να διεξαχθούν κυρίως μέσω μιας σειράς επικουρικών οργάνων. Μείζονος σημασίας είναι ο ρόλος που διαδραματίζουν οι αυτόχθονες κοινότητες στις εργασίες του Συμβουλίου.

Το Αρκτικό Συμβούλιο όπως προαναφέρθηκε αποτελείται από τα οκτώ κράτη της Αρκτικής και μαζί με αυτά, έξι οργανώσεις, οι οποίες εκπροσωπούν τους αυτόχθονες πληθυσμούς και χαρακτηρίζονται ως Μόνιμοι Συμμετέχοντες, όπως έχει ήδη προαναφερθεί. Επιπλέον, 13 μη Αρκτικά κράτη, 14 διακυβερνητικές και διακοινοβουλευτικές οργανώσεις και 12 μη κυβερνητικές οργανώσεις έχουν εγκριθεί ως Παρατηρητές. Τα βασικά ζητήματα που απασχολούν το Αρκτικό

Συμβούλιο αφορούν το περιβάλλον και το κλίμα, τη βιοποικιλότητα, τους λαούς της Αρκτικής, τις συμφωνίες για επιστημονική συνεργασία στην Αρκτική κ.λπ. Επιπλέον, όπως αναφέρεται και στην Διακήρυξη της Οτάβα, το Αρκτικό Συμβούλιο οφείλει να μην ασχοληθεί με ζητήματα που αφορούν την στρατιωτική ασφάλεια.<sup>42</sup>

Η ένταξη των μη κυβερνητικών οργανώσεων σε αυτό το βαθμό στο έργο του Συμβουλίου που αποτελείται από τα οχτώ κράτη είναι ασυνήθιστη και αντικατοπτρίζει τον κρίσιμο ρόλο που παίζουν οι αυτόχθονες της Αρκτικής σε περιφερειακό επίπεδο. Μια άλλη ειδική πτυχή του Συμβουλίου είναι η ίδρυσή του ως φόρουμ και όχι ως διεθνής οργανισμός. Αυτή η επιλογή δομής συνάδει με τα πρόσφατα παραδείγματα άτυπης συνεργασίας μεταξύ των κρατών, και έχει σημαντικό αντίκτυπο στον τρόπο με τον οποίο το Συμβούλιο εκτελεί τις εργασίες του.

Εν κατακλείδι, το Αρκτικό Συμβούλιο που ξεκινώντας ως ένα περιφερειακό διακυβερνητικό όργανο, κάνοντας έρευνες με σκοπό τη διεύρυνση της επιστημονικής γνώσης, την τελευταία δεκαετία έχει αποκτήσει διεθνή πολιτική υπόσταση και οι αποφάσεις του φέρουν δεσμευτικό χαρακτήρα για τα κράτη που συμμετέχουν.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> <https://fas.org/sgp/crs/misc/R41153.pdf>

<sup>43</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ.149

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Γεωπολιτική - Νέοι ναυτιλιακοί δρόμοι στον Αρκτικό κύκλο

---

#### 4.1 Ορισμός γεωπολιτικής

Η γεωπολιτική συνιστά μια προσέγγιση στην ανάλυση της εξωτερικής πολιτικής μέσα από την οποία οι ενέργειες, οι σχέσεις και η σημασία των κρατών μπορούν να αντιληφθούν με όρους γεωγραφικών παραγόντων, όπως η τοποθεσία, το κλίμα, οι φυσικοί πόροι, το έδαφος και ο πληθυσμός.<sup>44</sup> Το πεδίο της γεωπολιτικής διαμορφώθηκε σε μεγάλο βαθμό από τον Alfred Mahan (1840-1914), ο οποίος υποστήριζε ότι το κράτος που ελέγχει τις θάλασσες θα ήταν κυρίαρχο στην παγκόσμια πολιτική, και από τον Harold Mackinder (1861-1947), ο οποίος θεωρούσε, αντίθετα, ότι ο έλεγχος της εδαφικής έκτασης από τη Γερμανία μέχρι την κεντρική Σιβηρία είναι κομβικής σημασίας για την παγκόσμια κυριαρχία.<sup>45</sup> Οι επικριτές της γεωπολιτικής απορρίπτουν τον γεωγραφικό ντετερμινισμό της, σύμφωνα με τον οποίο στη διεθνή πολιτική η «γεωγραφία είναι μοίρα». Η ανάδυση της παγκοσμιοποίησης ίσως καθιστά τη γεωπολιτική ξεπερασμένη.<sup>46</sup>

#### 4.2 Οι Γεωπολιτικές Επιπτώσεις των Νέων Αρκτικών Ναυτιλιακών Δρόμων

Η κλιματική αλλαγή επέφερε αλλαγές στην Αρκτική, καθώς ήρθαν στο φως νέες ναυτιλιακές οδοί και έγινε ευκολότερη η πρόσβαση στα λιμάνια της. Με τις νέες διαδρομές, συμπεριλαμβανομένης της διαδρομής της Βόρειας Θάλασσας (NSR) και του Northwest Passage (NWP), καθώς και τα νεόκτιστα και ανακαινισμένα λιμάνια από τη Ρωσία, τα πολιτικά και στρατιωτικά συμφέροντα επανεκτιμούν την περιοχή ως έναν από τους γεωπολιτικούς ανταγωνισμούς. Ενώ η Αρκτική παραδοσιακά χαρακτηριζόταν από συνεργασία και χαμηλές εντάσεις, αυτό αλλάζει. Μια έκθεση από την Υπηρεσία Έρευνας του Κογκρέσου των ΗΠΑ (CRS) σχετικά με την Αρκτική σημειώνει ότι παρόλο που εξακολουθεί να υπάρχει σημαντική συνεργασία στην περιοχή, η Αρκτική θεωρείται

---

<sup>44</sup> Πλατιάς Α., Κολιόπουλος Κ., 2015, σελ.80

<sup>45</sup> Πλατιάς Α., Κολιόπουλος Κ., 2015, σελ.81

<sup>46</sup> Heywood A., 2013, p. 662

όλο και περισσότερο ως χώρος γεωπολιτικού ανταγωνισμού μεταξύ των ΗΠΑ, της Κίνας και της Ρωσίας.<sup>47</sup>

Με την εμφάνιση νέων πιθανών λωρίδων μεταφοράς όπως το NSR και το NWP, τα κράτη αλλάζουν τη συμπεριφορά τους ως προς την Αρκτική. Όπως θα αναλυθεί στην επόμενη ενότητα, καθώς ο πάγος μειώνεται, οι θαλάσσιες διαδρομές μικραίνουν, τα αντίστοιχα λιμάνια και οι φυσικοί πόροι τους εντείνουν το ενδιαφέρον για μία περιοχή όπου κάποτε ήταν απρόσιτη.

Τα κράτη έχουν εκφράσει το ενδιαφέρον τους κυρίως για τους εξής λόγους:

1. για να χρησιμοποιήσουν νέες ναυτιλιακές οδούς κερδίζοντας χρόνο στη μεταφορά
2. για στρατηγική εξόρυξη πόρων
3. για στρατιωτική δραστηριότητα
4. για περιφερειακή ναυτιλία
5. για ψάρεμα<sup>48</sup>
6. και για τουρισμό.

Ωστόσο οι σφοδρές καιρικές συνθήκες, η έλλειψη υποδομών και το υψηλό κόστος επιφέρει πολλά εμπόδια για την κοινωνικοοικονομική και θαλάσσια ανάπτυξη.<sup>49</sup>

Παρά τα εμπόδια, η περιοχή της Αρκτικής είναι στο επίκεντρο του περιφερειακού ενδιαφέροντος και πρόκειται να οδηγήσει σε αυξημένες γεωπολιτικές εντάσεις. Η ευκολότερη διέλευση στην περιοχή δίνει τη δυνατότητα σε άγνωστα πλοία να πλησιάζουν τις ακτές των κρατών της Αρκτικής. Ως αποτέλεσμα, τα κράτη πρέπει να καθορίσουν τον τρόπο ελέγχου των συνόρων τους σε σκληρές καιρικές συνθήκες και σε εδάφη που μέχρι πρότινος ήταν αδιαπέραστα. Χωρίς κάποιο είδος επαγρύπνησης στα σύνορά τους, τα κράτη της Αρκτικής ενδέχεται να διατρέχουν τον κίνδυνο να πέσουν θύμα του αυξημένου διακρατικού εγκλήματος.<sup>50</sup> Για παράδειγμα, τα άγνωστα πλοία

---

<sup>47</sup> <https://fas.org/sgp/crs/misc/R41153.pdf>

<sup>48</sup> Christiansen J. S., Mecklenburg C. W., Karamushko O. V., 2014, 352-359

<sup>49</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<sup>50</sup> Το διακρατικό έγκλημα είναι μέρος και κυρίαρχο στοιχείο του λεγόμενου οργανωμένου εγκλήματος. Δυο πολύ χαρακτηριστικά είδη οργανωμένου εγκλήματος σε σχέση με την διασυνοριακή τους διάσταση, είναι η παράνομη μεταφορά και διακίνηση μεταναστών καθώς και η εμπορία ανθρώπων, ήτοι, η περαιτέρω εκμετάλλευση του προσώπου και ο υποβιβασμός του σε ανάλωσιμο εν είδει εμπορίας είδος. Ειδικότερη έμφαση σε σχέση και με τη διεθνή του διάσταση δίνεται στη παράνομη διακίνηση όπλων, στη διακίνηση ναρκωτικών και στη νομιμοποίηση εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες, τη πορνογραφία ανηλίκων καθώς και στο λαθρεμπόριο, τη παράνομη διακίνηση μεταναστών και τη σωματεμπορία.

φέρνουν έχουν άγνωστους σκοπούς, πολλοί από τους οποίους θα μπορούσαν να είναι παράνομη αλιεία ή ακόμη και παράνομη διακίνηση. Επιπλέον, η ανάπτυξη του NSR και του NWP μπορεί να έχει προβληματικές συνέπειες δυνητικά με την κυριαρχία των νέων θαλάσσιων διαδρομών. Η συνεργασία της Κίνας και της Ρωσίας για την ανάπτυξη της NSR εγείρει ανησυχίες ως προς την κινεζική επιρροή στην Αρκτική καθώς και για την αμερικανική συνεργασία όσον αφορά τη στενότερη σχέση μεταξύ Ρωσίας και Κίνας.

### 4.3 Η Διαδρομή της Βόρειας Θάλασσας

Παρόλο που το Βόρειο Αρκτικό Πέρασμα (NSR) άνοιξε για πρώτη φορά από τη Σοβιετική Ένωση το 1930, δεν αποτέλεσε αξιόπιστη διαδρομή διέλευσης για πολλές δεκαετίες εξαιτίας της κάλυψης της με πάγους.<sup>51</sup> Ωστόσο, με την αυξανόμενη τήξη των πολικών καλυμμάτων πάγου, το Βόρειο Πέρασμα μοιάζει όλο και περισσότερο με μια πιθανή διαδρομή διέλευσης. Υπάρχουν γεωπολιτικές ανησυχίες για το NSR που εγείρουν ενδιαφέροντα ερωτήματα. Ίσως το πιο βασικό γεωπολιτικό ερώτημα είναι το ποιος έχει την εξουσία στο Βόρειο Θαλάσσιο Πέρασμα. Η Ρωσία ισχυρίστηκε ότι το NSR βρίσκεται στα χωρικά της ύδατα, δίνοντάς της αποκλειστικά δικαιώματα για ανάπτυξη στην περιοχή αλλά και για περιπολία με πλοία.<sup>52</sup> Οι Ηνωμένες Πολιτείες και άλλες δυνάμεις αμφισβήτησαν αυτόν τον ισχυρισμό, ο οποίος οδήγησε σε ένα ενδιαφέρον παράδοξο όπου καμία πλευρά δεν αναγνωρίζει αλήθεια ποιος πραγματικά μπορεί να ελέγξει αυτό το πέρασμα. Όπως θα δούμε παρακάτω ο Καναδάς αναγνωρίζει τον ισχυρισμό της Ρωσίας για το NSR, καθώς η Ρωσία αναγνωρίζει τον ισχυρισμό του Καναδά για το NWP.<sup>53</sup>

Ένα άλλο γεωπολιτικό ερώτημα είναι το πώς θα αναπτυχθεί το NSR. Οι Ηνωμένες Πολιτείες απέτυχαν για πολλά χρόνια να εκφράσουν το ενδιαφέρον τους, ενώ άλλα κράτη είχαν τελείως διαφορετική προσέγγιση. Για παράδειγμα η Κίνα συνεργάζεται στενά με τη Ρωσία για την ανάπτυξη του NSR καθώς θεωρεί τη διαδρομή ιδιαίτερα σημαντική για τα εθνικά και οικονομικά της συμφέροντα. Αν και η επένδυση είναι εξαιρετικά δαπανηρή και χρονοβόρα, η Κίνα βλέπει ξεκάθαρα ότι η ανάπτυξη του NSR παίζει τεράστιο ρόλο.<sup>54</sup> Γεωπολιτικά, αυτό έχει τεράστιες επιπτώσεις καθώς φέρνει την Κίνα και τη Ρωσία πιο κοντά συμμαχικά και ενθαρρύνει και τα δύο

---

<sup>51</sup> <https://warontherocks.com/2018/06/caution-in-the-high-north-geopolitical-and-economic-challenges-of-the-arctic-maritime-environment/>

<sup>52</sup> <https://www.raconteur.net/global-business/usa/northern-sea-route/>

<sup>53</sup> Lasserre Fr., 2017, σελ. 107-124

<sup>54</sup> <https://www.raconteur.net/global-business/usa/northern-sea-route/>

κράτη να αναπτύξουν περισσότερους παγοθραύστες που είναι απαραίτητο εργαλείο για την πλοήγηση στην περιοχή.<sup>55</sup>

#### 4.4 Το Βορειοδυτικό Πέρασμα

Ενώ τονίζεται κυρίως η σημασία του NSR, το Βορειοδυτικό πέρασμα (NWP) είναι εξίσου σημαντικό. Ο Καναδάς ισχυρίζεται ότι το NWP βρίσκεται στα εσωτερικά του ύδατα και ως εκ τούτου οποιοδήποτε πλοίο βρίσκεται στην περιοχή υπόκειται στον καναδικό νόμο και την καναδική κυριαρχία.<sup>56</sup> Με το άνοιγμα του NWP, Καναδοί αναλυτές έχουν εκφράσει ανησυχίες σχετικά με πιθανές περιβαλλοντικές καταστροφές, στρατιωτική ασφάλεια και την ασφάλεια των ανθρώπων. Ωστόσο, το σημαντικότερο ερώτημα είναι το ποιος έχει την κυριαρχία στο συγκεκριμένο πέρασμα.<sup>57</sup> Οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Ευρωπαϊκή Ένωση αμφισβητούν τον ισχυρισμό του Καναδά για κυριαρχία, ισχυριζόμενοι ότι το NWP είναι διεθνές στενό και ότι έχουν το δικαίωμα της αβλαβούς διελεύσεως. Όπως προαναφέρθηκε, η Ρωσία και ο Καναδάς αναγνωρίζουν ο ένας τον άλλον τον ισχυρισμό τους για κυριαρχία για τα αντίστοιχα εδάφη της Αρκτικής.<sup>58</sup>

Γεωπολιτικά, το άνοιγμα του NWP εγείρει παρόμοιες ανησυχίες όπως το NSR. Συγκεκριμένα τα διεθνή νομικά ζητήματα παραμένουν αναπάντητα σχετικά με το ποιος έχει τον έλεγχο του στενού. Δεδομένου του αργού ρυθμού αλλαγής, υπάρχει ακόμη χρόνος να βρούμε κάποια συμβιβαστική λύση σε αυτό το σημαντικό γεωπολιτικό ερώτημα προτού η διαδρομή να είναι εντελώς απαλλαγμένη από τους πάγους. Η δεύτερη γεωπολιτική ανησυχία αφορά πιθανές καταστροφές και τη στρατιωτική ασφάλεια στην περιοχή. Οι αναλυτές επεσήμαναν το ενδεχόμενο εισόδου τρομοκρατών στον Καναδά εξαιτίας της αραιοκατοικημένης περιοχής της Αρκτικής φέρνοντας στο επίκεντρο την εθνική ασφάλεια του Καναδά μετά το άνοιγμα αυτής της διαδρομής. Αν και αυτό φαίνεται εξαιρετικά απίθανο λόγω του υψηλού κόστους εισόδου στον Καναδά κατά αυτόν τον τρόπο, ωστόσο παρουσιάζονται νέα ενδεχόμενα προβλήματα ασφάλειας που έχουν να αντιμετωπίσουν τα κράτη.<sup>59</sup>

---

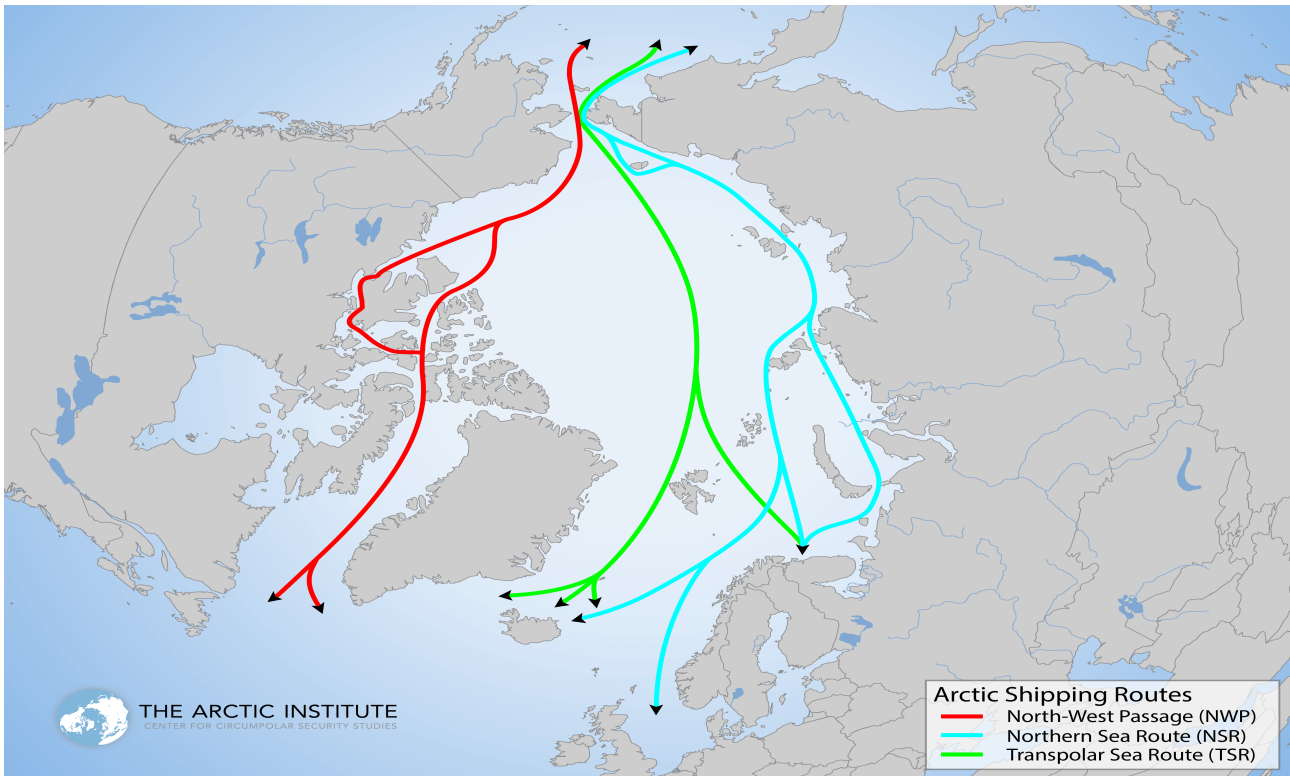
<sup>55</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

<sup>56</sup> Lasserre Fr., 2017, σελ. 107-124

<sup>57</sup> <https://www.ggr.ulaval.ca/sites/default/files/documents/Lasserre/Publications/geopolitics.pdf>

<sup>58</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

<sup>59</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>



**Εικ. 4.1:** Ο χάρτης αναπαριστά το Βορειοδυτικό Πέρασμα (NWP), το Βορειότερο Πέρασμα (NSR) και την Διαπολική Θαλάσσια Διαδρομή (TSR), όπου είναι μια μελλοντική Αρκτική ναυτιλιακή διαδρομή που εκτείνεται από τον Ατλαντικό Ωκεανό στον Ειρηνικό Ωκεανό κατά μήκος του κέντρου του Αρκτικού Ωκεανού. Η διαδρομή ονομάζεται επίσης μερικές φορές Trans-Arctic Route.

#### 4.5 Νέα Λιμάνια

Μία από τις πιο ενδιαφέρουσες εξελίξεις στην Αρκτική ήταν η ανάπτυξη νέων λιμανιών για στρατιωτικούς σκοπούς αλλά και για μεταφορά και αποθήκευση υδρογονανθράκων. Η Ρωσία είναι ο κύριος παίκτης πίσω από αυτή την τάση, με τη ρωσική στρατιωτικοποίηση της Αρκτικής να αυξάνει την ανησυχία για τα κράτη της Αρκτικής και ιδιαίτερα τις Ηνωμένες Πολιτείες.<sup>60</sup>

Η νέα τάση για ανάπτυξη νέων λιμανιών μπορεί να εξηγηθεί με διάφορους τρόπους:

<sup>60</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

1. άμυνα και δυνατότητα δεύτερου πλήγματος <sup>61</sup>
2. προστασία των εμπορικών συμφερόντων της Ρωσίας
3. αντιμετώπιση οικονομικών προκλήσεων στην πολική της περιοχή <sup>62</sup>

Τα τελευταία χρόνια, η Ρωσία έχει ανοίξει ξανά περισσότερες από πενήντα σοβιετικές βάσεις στην Αρκτική. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι κανένα άλλο κράτος δεν έχει τόσο ισχυρή παρουσία στην περιοχή όσο η Ρωσία. Το άνοιγμα αυτών των λιμένων, ανεξάρτητα από το πόσο πρακτικό είναι, στέλνει το μήνυμα ότι η Ρωσία θέλει να διατηρήσει αυτό που θεωρεί ως ιστορική της κυριαρχία στην ευρύτερη περιοχή της Αρκτικής.<sup>63</sup>

Είναι δελεαστικό να δούμε αυτά τα νέα λιμάνια ως το πρώτο βήμα ενός γεωπολιτικού ανταγωνισμού μεταξύ των Μεγάλων Δυνάμεων. Με το άνοιγμα του NSR και την αυξανόμενη εξόρυξη υδρογονανθράκων και έρευνας, η Ρωσία χρειάζεται περισσότερες βάσεις για να παρακολουθεί την αυξανόμενη δραστηριότητά της. Είναι ανέφικτο να μιλάμε για οικονομική ανάπτυξη χωρίς κυβερνητική υποστήριξη αλλά και βάσεις στην περιοχή. Ωστόσο, γεωπολιτικός ανταγωνισμός υπάρχει σίγουρα τόσο στη Ρωσία όσο και στις Δυτικές χώρες. <sup>64</sup>

#### 4.6 Γεωπολιτική Ανάλυση

Το άνοιγμα των νέων ναυτιλιακών οδών και η κατασκευή νέων λιμανιών δεν θα επιφέρει απαραίτητα γεωπολιτικές εντάσεις στην Αρκτική. Ωστόσο η αυξημένη δραστηριότητα στο NSR και στο NWP εγείρει διάφορα γεωπολιτικά ερωτήματα. Όπως συζητήθηκε παραπάνω, το πρώτο είναι αυτό της κυριαρχίας. Δεν υπάρχει καμία σαφήνεια σε καμία από αυτές τις θαλάσσιες οδούς ως προς το ποιος πραγματικά αποφασίζει για το ποιος έχει πρόσβαση και για το ποιοι κανόνες πρέπει να τηρούνται για να γίνει αυτό. Χωρίς αυτές τις πληροφορίες, θα υπάρξει τεράστια αβεβαιότητα και, κατά συνέπεια παρεξηγήσεις μεταξύ των κρατών.<sup>65</sup>

---

<sup>61</sup> Η ικανότητα του δεύτερου πλήγματος είναι η εγγυημένη ικανότητα μιας χώρας να αντεπιτεθεί σε μια πυρηνική επίθεση με ένα ισχυρό πυρηνικό αντίποινο εναντίον του επιτιθέμενου. Το να έχεις αυτή τη δυνατότητα και να πείσεις τον αντίπαλο για τη βιωσιμότητά του θεωρείται ζωτικής σημασίας για την πυρηνική αποτροπή. Διαφορετικά η άλλη πλευρά θα μπορούσε να προσπαθήσει να κερδίσει έναν πυρηνικό πόλεμο με μια μαζική πρώτη επίθεση εναντίον των πυρηνικών δυνάμεων του αντιπάλου της.

<sup>62</sup> <https://www.europeanleadershipnetwork.org/commentary/what-are-the-main-drivers-behind-russias-military-build-up-in-the-arctic/>

<sup>63</sup> <https://www.csis.org/features/ice-curtain-russias-arctic-military-presence>

<sup>64</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

<sup>65</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>



Η δεύτερη ανησυχία είναι η πιθανότητα διακρατικού εγκλήματος. Με την αυξημένη κυκλοφορία σε αυτές τις θαλάσσιες λωρίδες, τα κράτη της Αρκτικής θα πρέπει να βρουν κάποιο μέσο παρακολούθησης που αφορούν τις δραστηριότητες των άγνωστων πλοίων. Εάν δεν βρεθεί άμεσα κάποιος τρόπος, μπορεί να παρατηρηθεί στην ευρύτερη περιοχή της Αρκτικής αύξηση της παράνομης αλιείας και του εμπορίου. Είναι σημαντικό για τα κράτη της Αρκτικής, ιδίως για τον Καναδά και τη Ρωσία, να καθορίσουν καλύτερους τρόπους ελέγχου των βόρειων συνόρων τους. Η επιβολή περισσότερων συνοριακών μέτρων ελέγχου για να υπάρχει ασφάλεια μπορεί να σημαίνει ότι θα υπάρξει αύξηση της στρατιωτικής παρουσίας. Ενώ η ασφαλείας οδηγεί σε σταθερότητα, υπάρχει κίνδυνος για αύξηση των εντάσεων μεταξύ των δυνάμεων.<sup>66</sup>

Μια τελευταία και ζωτικής σημασίας γεωπολιτική ανησυχία είναι αυτή της σχέσης μεταξύ Ρωσίας και Κίνας. Η ανάπτυξη του NSR έχει δημιουργήσει μια πιθανή συμμαχία μεταξύ της Ρωσίας και της Κίνας. Συγκεκριμένα η Κίνα παρέχει χρηματοδότηση και τεχνολογία για την ανάπτυξη του NSR. Από την άλλη η Ρωσία της παρέχει πρόσβαση και μελλοντικά οφέλη ως προς την χρήση του NSR. Υπό αυτήν την οπτική γωνία η Αμερική αισθάνεται ότι απειλείται από μια ρωσική-κινεζική συμμαχία και ανησυχεί καθώς αυξάνει την πιθανότητα της κινεζικής επιρροής στην Αρκτική, διότι φέρνει κοντά δύο χώρες που και οι δύο έχουν έντονες σχέσεις με τις ΗΠΑ. Ανεξάρτητα από το αν η παραπάνω διαπίστωση πρόκειται να επιβεβαιωθεί μελλοντικά, οι ΗΠΑ θα εξακολουθήσουν να δρουν υπό τον φόβο αυτό και ίσως αρχίσουν να κάνουν εντονότερη την στρατιωτική παρουσία τους στην Αρκτική.<sup>67</sup>

Παρόλο που φαίνεται ότι οι αλλαγές στην Αρκτική συμβαίνουν γρήγορα, υπάρχει ακόμη χρόνος για να προετοιμαστούν τα κράτη για τις γεωγραφικές αλλαγές που θα επέλθουν. Συγκεκριμένα οι δρώντες δεν θα χρειαστεί να αποφασίσουν εν συντομία για τις νέες πολιτικές που θα χαράζουν και θα πρέπει να συνεργαστούν μεταξύ τους. Εν ολίγοις, οι γεωπολιτικές εντάσεις πρόκειται να αυξηθούν, αλλά δεν υπάρχει βιασύνη ως προς τη λήψη αποφάσεων χωρίς να εξετάσουμε διεξοδικά όλους τους τρόπους αποφυγής των γεωπολιτικών συγκρούσεων.

---

<sup>66</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

<sup>67</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

#### 4.7 Το άνοιγμα των υδάτων βόρεια της Σιβηρίας

Καθώς οι πάγοι της Αρκτικής λιώνουν, τα πρότυπα του παγκόσμιου εμπορίου θα αλλάξουν, μειώνοντας το ένα τρίτο των αποστάσεων μεταξύ της βορειοδυτικής Ευρώπης και της Άπω Ανατολής. Η εξαφάνιση των αρκτικών καλυμμάτων πάγου θα ενισχύσουν το εμπόριο μεταξύ της βορειοδυτικής Ευρώπης και των χωρών όπως η Κίνα, η Ιαπωνία και η Νότια Κορέα, καθιστώντας τις θαλάσσιες διαδρομές πολύ πιο σύντομες, σύμφωνα με οικονομικούς αναλυτές. Η νέα θαλάσσια διαδρομή θα επιφέρει αλλαγές στο παγκόσμιο εμπόριο, καθιστώντας τις βόρειες χώρες πλουσιότερες, αλλά πρόκειται να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στην Αίγυπτο, η οποία θα χάσει ένα μεγάλο μέρος των εσόδων που κέρδιζε από πλοία που διέρχονται από τη διώρυγα του Σουέζ. Ένα πλεονέκτημα για το περιβάλλον σύμφωνα με ένα έγγραφο συζήτησης από το Ολλανδικό Γραφείο Ανάλυσης Οικονομικής Πολιτικής είναι ότι τα πλοία θα καίνε πολύ λιγότερο ορυκτά καύσιμα για να φτάσουν στον προορισμό τους. Ωστόσο, αυτό το κέρδος θα αντισταθμιστεί όταν ο όγκος του εμπορίου αυξηθεί λόγω της μικρότερης θαλάσσιας διαδρομής, κάνοντας την κλιματική αλλαγή ελαφρώς χειρότερη.<sup>68</sup>

Η διαδρομή της Βόρειας Θάλασσας είναι ήδη ανοιχτή τους καλοκαιρινούς μήνες, προβλέπεται ότι θα είναι διαθέσιμη όλο το χρόνο έως το 2030, ή πιθανώς και νωρίτερα. Οι πάγοι της Αρκτικής λιώνουν γρηγορότερα από ό,τι προβλέπουν οι επιστήμονες. Για την αστυνόμευση της νέας διαδρομής, η ρωσική κυβέρνηση έχει ήδη δημιουργήσει ένα ομοσπονδιακό κρατικό ίδρυμα και κατασκευάζει 10 «λιμάνια ανακούφισης» κατά μήκος της ακτής της Σιβηρίας για πλοία που ενδέχεται να χρειάζονται επισκευές ή προμήθειες. Η Κίνα έχει υπογράψει συμφωνία ελεύθερου εμπορίου με την Ισλανδία εν αναμονή της τακτικής χρήσης της διαδρομής. Το έγγραφο εκτιμά ότι το εμπόριο μεταξύ της βορειοδυτικής Ευρώπης και της Κίνας, της Ιαπωνίας και της Κορέας θα αυξηθεί κατά 10% ως αποτέλεσμα του ανοίγματος της διαδρομής, αλλά αυτό θα συμβεί σταδιακά.<sup>69</sup>

Η βόρεια διαδρομή θα γίνει μια από τις πιο πολυσύχναστες θαλάσσιες οδούς στον κόσμο, αυξάνοντας την οικονομική και πολιτική σημασία της Αρκτικής. Δεδομένου ότι το 90% του παγκόσμιου εμπορίου κατ'όγκο μεταφέρεται με πλοίο, η απόσταση μεταξύ λιμένων είναι ζωτικής

<sup>68</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

<sup>69</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

σημασίας. Η βόρεια διαδρομή μειώνει την απόσταση από την Ιαπωνία προς τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης κατά 37%, από τη Νότια Κορέα κατά 31%, την Κίνα 23% και την Ταϊβάν 17%. Το πλεονέκτημα των μικρότερων αποστάσεων ισχύει μόνο για χώρες της Βόρειας Ανατολικής Ασίας. Για χώρες νότια του ισημερινού, όπως η Σιγκαπούρη και η Ινδονησία, η νότια διαδρομή μέσω Σουέζ παραμένει συντομότερη. Ομοίως, οι χώρες της Νότιας Ευρώπης δεν κερδίζουν επειδή παραμένουν περίπου στην ίδια απόσταση από τους εμπορικούς τους εταίρους, όποια διαδρομή και αν χρησιμοποιούν. Οι χώρες στην Ευρώπη που θα κερδίσουν περισσότερο από τη νέα θαλάσσια διαδρομή είναι αυτές που έχουν πρόσβαση σε λιμάνια της Βόρειας Θάλασσας και της Βαλτικής. Αυτές περιλαμβάνουν την Αυστρία, το Βέλγιο, την Τσεχική Δημοκρατία, τη Δανία, την Εσθονία, τη Φινλανδία, τη Γερμανία, την Ιρλανδία, τη Λετονία, τις Κάτω Χώρες, την Πολωνία, τη Σλοβακία, τη Σουηδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Νορβηγία.

Ορισμένες χώρες της Ανατολικής και Νότιας Ευρώπης θα βιώσουν πτώση του εμπορίου λόγω των σχετικά μεγαλύτερων αποστάσεων των εξαγωγών τους. Αυτές περιλαμβάνουν τη Βουλγαρία, την Κροατία, την Ουγγαρία, την Ιταλία, τη Ρουμανία και τη Σλοβενία. Περίπου το 8% του παγκόσμιου εμπορίου διέρχεται από τη διώρυγα του Σουέζ. Πιστεύετε ότι τα δύο τρίτα αυτού του όγκου θα περάσουν από τη συντομότερη αρκτική διαδρομή. Η βόρεια διαδρομή πρόκειται να γίνει μια από τις πιο πολυσύχναστες θαλάσσιες οδούς στον κόσμο, αυξάνοντας την οικονομική και πολιτική σημασία της Αρκτικής. Ταυτόχρονα, θα ασκηθεί τεράστια οικονομική πίεση στην Αίγυπτο και τη Σιγκαπούρη, που βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στη ναυτιλία χρησιμοποιώντας τη νότια διαδρομή. Με την πάροδο του χρόνου, το άνοιγμα της αρκτικής οδού θα έχει επιπτώσεις στις θέσεις εργασίας και την ευημερία σε όλες τις ενδιαφερόμενες χώρες, αλλά προβλέπεται ότι αυτό θα είναι μια σταδιακή παρά ξαφνική διαδικασία.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Καθεστώς «Porto Franco» και Πλεονεκτήματα

---

#### 5.1 Καθεστώς του «Porto Franco» στους θαλάσσιους λιμένες του Καναδά και της Ρωσίας ως εργαλείο κοινωνικό - οικονομικής ανάπτυξης στην Αρκτική

Η κατεύθυνση που κινείται η Αρκτική σήμερα είναι μια κατεύθυνση ουσιαστικής αλλαγής εξαιτίας των κλιματικών αλλαγών. Ο αρκτικός θαλάσσιος πάγος μειώνεται σταθερά από τη δεκαετία του 1980 και θα συνεχίσει να το κάνει, δημιουργώντας νέες ναυτιλιακές οδούς όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.<sup>70</sup> Οι αλλαγές αυτές θα επηρεάσουν σημαντικά τον όγκο και τον χαρακτήρα των θαλάσσιων δραστηριοτήτων στην περιοχή, ιδίως τη ναυτιλία. Σε παγκόσμιο επίπεδο η ανάπτυξη της ναυτιλίας στην περιοχή της Αρκτικής μεταξύ της περιόδου 2011-2014 δείχνει ότι ήταν ήδη σημαντική. Μια άλλη μελέτη της ναυτιλίας μεταξύ της περιόδου 2015-2017 δείχνει ότι ο συνολικός αριθμός των ταξιδιών αυξήθηκε σταθερά κατά μέσο όρο 5506 μοναδικά σκάφη ετησίως.<sup>71</sup> Παρά το γεγονός ότι ο ρυθμός ανάπτυξης μπορεί να μην είναι πολύ υψηλός, αυτή η αυξανόμενη τάση είναι σταθερή και μπορεί να αυξηθεί στο μέλλον. Αυτό συνεπάγεται την αύξηση του όγκου των μεταφορών κατά μήκος των διαδρομών στο Βορειοδυτικό Πέρασμα και στη διαδρομή της Βόρειας Θάλασσας της Ρωσίας, η οποία μπορεί να χρησιμεύσει ως εναλλακτική λύση σε άλλες διαδρομές που χρησιμοποιούνται σήμερα, όπως για παράδειγμα μέσω της Διώρυγας του Σουέζ. Εν συνεχεία, θετικές αλλαγές μπορεί να προκύψουν σε τομείς όπως ο τουρισμός, οι υποδομές και η εσωτερική μετανάστευση. Ως εκ τούτου, αναμένεται ότι η Αρκτική θα εξελιχθεί ως περιοχή αυξανόμενου οικονομικού ενδιαφέροντος και ελκυστικότητας των επενδύσεων.<sup>72</sup>

Παρόλο που δεν υπάρχει πανάκεια για την επίλυση όλων των προβλημάτων της Αρκτικής και με την απουσία μίας υπερεθνικής κυβέρνησης για τη διασφάλιση μιας ενιαίας κοινωνικοοικονομικής

---

<sup>70</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<sup>71</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<sup>72</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

ανάπτυξης στην περιοχή, η δημιουργία ελεύθερων λιμένων υπό καθεστώς «porto franco»<sup>73</sup> μπορεί να ενισχύσει την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της περιοχής της Αρκτικής με τη διευκόλυνση των επενδύσεων, του διεθνούς εμπορίου, των υποδομών μεταφορών και των βασικών δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης. Η ίδρυση ελεύθερων λιμένων μπορεί να αυξήσει το ποσοστό των άμεσων ξένων επενδύσεων και, στη συνέχεια, να ενισχύσει την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη των περιφερειών. Επιπλέον, το καθεστώς «porto franco» μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην «γαλάζια οικονομία»<sup>74</sup> και τη βιωσιμότητα της περιφερειακής ανάπτυξης στην Αρκτική.

Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένα εμπόδια για την αυξανόμενη κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη στην Αρκτική, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης υποδομών των θαλάσσιων μεταφορών και των θαλάσσιων λιμένων. Το πρώτο και πιο εμφανές εμπόδιο είναι οι σφοδρές κλιματικές συνθήκες, λόγω των οποίων η ναυτιλία σε αυτήν την περιοχή είναι πιο αργή και επικίνδυνη.<sup>75</sup> Το δεύτερο εμπόδιο είναι η έλλειψη ανεπτυγμένων υποδομών στα βόρεια εδάφη του Καναδά, της Ρωσίας και της Αλάσκας. Το τρίτο πρόβλημα, είναι η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού στην Αρκτική.<sup>76</sup> Υπάρχει ζήτηση για πιστοποιημένους ειδικούς, ιδίως σε τομείς όπως η κατασκευή, η διαχείριση των επιχειρήσεων, η μετεωρολογία, η προστασία του περιβάλλοντος και η θαλάσσια βιομηχανίες.

## 5.2. «Πόρτο Φράνκο» και πλεονεκτήματα

Ο όρος «porto franco» προέρχεται από τα ιταλικά και ορίζεται ως ένα θαλάσσιο λιμάνι που παρέχει αδασμολόγητη εισαγωγή ξένων αγαθών. Το «porto franco» ιδρύθηκε για πρώτη φορά στο Livorno της Ιταλίας το 1547.<sup>77</sup> Το «Porto franco» ή αλλιώς ελεύθερο λιμάνι είναι μια καθορισμένη περιοχή με προνομιακούς φορολογικούς και τελωνειακούς κανονισμούς και αποτελεί ευνοϊκό καθεστώς για

---

<sup>73</sup> Ο ελεύθερος λιμένας, ή porto franco στη διεθνή ορολογία, όπως θα δούμε πιο κάτω, ήταν εμπορικό λιμάνι όπου είχαν καταργηθεί οι τελωνειακοί δασμοί, ιδίως μάλιστα επί εμπορευμάτων που αποθηκεύονταν προσωρινά ή διαμετακομιζόνταν εκεί από άλλα λιμάνια. Γνωστά ελεύθερα λιμάνια ήταν στη Μεσόγειο της Τεργέστης και του Λιβόρνου ενώ στη Ρουμανία το Γαλάτσι, ο Σουλινάς, η Βραΐλα και η Κωνσταντζα.

<sup>74</sup> Η μπλε οικονομία ή αλλιώς blue economy είναι ένας όρος στα οικονομικά που σχετίζεται με την εκμετάλλευση, τη διατήρηση και την αναγέννηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

<sup>75</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<sup>76</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<sup>77</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

ξένες επενδύσεις και επιχειρήσεις. Τα ελεύθερα λιμάνια είναι μέρος μιας ευρύτερης έννοιας της «ειδικής οικονομικής ζώνης», η οποία περιλαμβάνει μία περιορισμένη περιοχή με ειδικό νομικό καθεστώς για τις επιχειρήσεις. Αν και τα ελεύθερα λιμάνια υπάρχουν εδώ και αιώνες, τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί ραγδαία ως πλατφόρμες μεταφοράς, εφοδιασμού και εμπορίου.<sup>78</sup> Πρέπει να αναφερθεί ότι ένα ελεύθερο λιμάνι δεν είναι μόνο ένα λιμάνι, αλλά μπορεί να περιλαμβάνει μια περιοχή αεροδρομίου ή κάποιο κόμβο εφοδιασμού. Για παράδειγμα, η περιοχή του ελεύθερου λιμανιού του Vladivostok περιλαμβάνει διάφορους θαλάσσιους λιμένες και ένα διεθνές αεροδρόμιο.<sup>79</sup>

Ως τύπος ειδικής οικονομικής ζώνης, οι ελεύθεροι λιμένες προβλέπουν χαμηλότερους φορολογικούς συντελεστές και δασμούς οι οποίοι διαφέρουν από το υπόλοιπο έδαφος της χώρας. Τα ελεύθερα λιμάνια δημιουργούνται με στόχο την προσέλκυση των επενδύσεων, την προώθηση του εμπορίου, την ενίσχυση της εγχώριας κατασκευαστικής δραστηριότητας και των τοπικών θέσεων εργασίας. Παρά τις αποκλίσεις στον τρόπο δομής και διαχείρισης των ελεύθερων λιμένων σε διάφορες χώρες, τα βασικά οφέλη που προσφέρουν είναι σε γενικές γραμμές σταθερά και εμπίπτουν σε τρεις κατηγορίες:

1. απαλλαγή από δασμούς, όπου αυτό επιτρέπει στα προϊόντα να υποβάλλονται σε επεξεργασία και ίσως να συνδυάζονται με άλλα προϊόντα ή να κατασκευάζονται σε τελικά προϊόντα, για ενδεχόμενη εξαγωγή σε τρίτη χώρα.
2. αναβολή δασμών, όπου τα εμπορεύματα που τελικά εισέρχονται σε ελεύθερο λιμένα, ο δασμός αναβάλλεται και καταβάλλεται μόνο όταν τα εμπορεύματα εγκαταλείπουν το λιμάνι και όχι όταν τα εμπορεύματα φτάνουν για πρώτη φορά στο λιμάνι.
3. αντιστροφή δασμών, όπου τα σύγχρονα δασμολογικά καθεστώτα συνήθως ορίζουν ότι τα τελικά προϊόντα υπόκεινται συχνά σε χαμηλότερο δασμολογικό συντελεστή από τα συστατικά τους μέρη.

---

<sup>78</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<sup>79</sup> <https://forumvostok.ru/en/about/free-port/>

### 5.3 Η περίπτωση του Καναδά και της Ρωσίας

Αν κάποιος κοιτάξει τον χάρτη του Καναδά, μπορεί να αντιληφθεί ότι τα εδάφη του High North καταλαμβάνουν περισσότερο από το ένα τρίτο της χώρας. Ακόμα πιο σημαντικό είναι το γεγονός ότι την περιοχή διαπερνούν πολλά θαλάσσια κανάλια και στενά. Το μέλλον του Καναδά δύσκολα μπορεί να φανταστεί χωρίς την ολοκληρωμένη ανάπτυξη των αρκτικών περιοχών του αφού είναι πλούσιοι σε φυσικούς πόρους και έχει στρατηγική γεωγραφική θέση αποτελώντας γέφυρα μεταξύ Ασίας και Ευρώπης.

Τα εδάφη της Αρκτικής περιοχής του Καναδά και η ναυτιλιακές υποδομές εκεί, μπορούν να χαρακτηριστούν ως μη ανεπτυγμένες δυνητικά με τα υπόλοιπα Βόρεια κράτη. Ενώ υπήρξε περιορισμένη προσπάθεια εκ μέρους του Καναδά να ενισχύσει τις επενδύσεις και την αύξηση του πληθυσμού στις βόρειες περιοχές του, η Ρωσία συνιστά μια στρατηγική ανάπτυξης της Ρωσικής Αρκτικής και εισάγει ειδικές πολιτικές όπως θα δούμε παρακάτω. Η Κίνα, που δεν αποτελεί κράτος του Αρκτικού κύκλου, έχει διαμορφώσει στρατηγική που αφορά την περιοχή της Αρκτικής και έχει αναπτύξει πολλά έργα υποδομής με ένα στόχο να ενισχύσει περισσότερα έργα στην περιοχή. Υπό το φως αυτών των εξελίξεων, η περιορισμένη προσέγγιση που έχει υιοθετήσει ο Καναδάς για την καλλιέργεια του εδάφους της Αρκτικής φαντάζει παράλογη.

Το επίκεντρο της στρατηγικής του Καναδά είναι η προώθηση της ανθρώπινης ασφάλειας των αυτοχθόνων πληθυσμών και η αειφόρος ανάπτυξη των περιοχών της Αρκτικής.<sup>80</sup> Ο Καναδάς δεν έχει μεγάλη εμπειρία στο να χρησιμοποιεί ειδικά νομικά καθεστώτα, όπως ελεύθερους λιμένες ή ειδικές οικονομικές ζώνες για την περιφερειακή του ανάπτυξη.

Υπάρχουν ορισμένα κρατικά προγράμματα, τα οποία στοχεύουν στην ανάπτυξη συγκεκριμένων περιοχών. Για παράδειγμα, το 2019 ξεκίνησε το Πλαίσιο Πολιτικής της Καναδικής Αρκτικής όπου περιγράφει λεπτομερώς ένα μακροπρόθεσμο, στρατηγικό σχέδιο που θα καθοδηγήσει τις δραστηριότητες και τις επενδύσεις της Κυβέρνησης του Καναδά στην Αρκτική έως το 2030 και μετά. Το πλαίσιο θα ευθυγραμμίσει καλύτερα τους εθνικούς και διεθνείς στόχους της πολιτικής του Καναδά με τις προτεραιότητες των αυτοχθόνων πληθυσμών της Αρκτικής.<sup>81</sup> Ωστόσο, δεν φαίνεται

<sup>80</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/trudeau-canadas-arctic-priorities/>

<sup>81</sup> <https://www.canada.ca/en/crown-indigenous-relations-northern-affairs/news/2019/09/the-government-of-canada-launches-co-developed-arctic-and-northern-policy-framework.html>

να υπάρχουν διακριτές πολιτικές που να αφορούν αποκλειστικά την ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης στα εδάφη της Αρκτικής.

Η δημιουργία ελεύθερου λιμένα ή ειδικού καθεστώτος οικονομικής ζώνης μπορεί να είναι επωφελής για το Βορειοδυτικό πέρασμα. Ενώ τα οφέλη ενός καθεστώτος ελεύθερων λιμένων δεν είναι στο επίκεντρο της καναδικής κυβέρνησης, πράγματι, μπορεί να είναι το καταλληλότερο μέσο κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, οι ελεύθεροι λιμένες στην Καναδική Αρκτική θα βρίσκονται πιο κοντά στην Ευρώπη και τη Ρωσία δια θαλάσσης και στην Ασία αεροπορικά. Επιπλέον, η ανάπτυξη ελεύθερων λιμένων και θαλάσσιων υποδομών στην Καναδική Αρκτική θα ήταν μια καλή και έγκαιρη κίνηση στον αυξανόμενο όγκο του εμπορίου και της κυκλοφορίας στον Βορρά, κάτι που θα δημιουργούσε θέσεις εργασίας και σημαντικά οικονομικά κίνητρα.

Προς το παρόν, δεν υπάρχουν συζητήσεις από την καναδική μεριά που να αφορούν το καθεστώς του «Porto Franco». Ωστόσο, εξαιτίας της ενεργούς θέσης που είχε η Ρωσία και η Κίνα για την οικονομική ανάπτυξη της Αρκτικής, ίσως η καναδική κυβέρνηση δώσει μεγαλύτερη προσοχή σε ειδικά προγράμματα κοινωνικό - οικονομικής ανάπτυξης των βόρειων περιοχών της.

Η Ρωσία έχει παρελθόν στο να χρησιμοποιεί ειδικά νομικά καθεστώτα για την ανάπτυξη μακρινών περιοχών. Ένα από τα πιο εμφανή παραδείγματα είναι το Ελεύθερο Λιμάνι του Vladivostok. Το καθεστώς του ελεύθερου λιμένα παραχωρήθηκε στην πόλη νωρίτερα από το 1861 έως το 1909 και η νέα εποχή του ελεύθερου εμπορίου ξεκίνησε στις 12 Οκτωβρίου του 2015. Σύμφωνα με οικονομικές αξιολογήσεις ειδικών, η δημιουργία του ελεύθερου λιμένα του Vladivostok θα οδηγήσει σε αύξηση του ΑΕΠ της περιοχής, φθάνοντας το 2,2 φορές το αρχικό του ποσοστό το 2025 και 3,4 φορές το 2034. Προβλέπονται επίσης ότι έως το 2021 θα δημιουργούνταν 84.000 θέσεις εργασίας και το 2025 108.000 θέσεις εργασίας. Το παράδειγμα του Vladivostok δείχνει πώς το καθεστώς του «Porto Franco» μπορεί να διαμορφώσει θετικά τη θαλάσσια ναυτιλία. Η σχετική επιτυχία του ελεύθερου λιμένα στο Vladivostok παρακίνησε τη ρωσική κυβέρνηση να εφαρμόσει μια τέτοια πρωτοβουλία και σε άλλα λιμάνια.

Όπως αποφασίστηκε κατά τις διαπραγματεύσεις της Ρωσικής Ομοσπονδιακής Κυβέρνησης και των περιφερειακών αρχών της περιοχής, το λιμάνι του Murmansk έγινε ελεύθερος λιμένας με σκοπό



την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της Αρκτικής στο Murmansk.<sup>82</sup> Αλλά μια ακόμη μεγαλύτερη πρωτοβουλία στην περιοχή της Ρωσικής Αρκτικής είναι η επέκταση του καθεστώτος των ελεύθερων λιμένων σε ολόκληρη την Αρκτική επικράτεια της Ρωσίας και τη δημιουργία ενός προνομιακού νομικού καθεστώτος εκεί. Ένα νομοσχέδιο αφιερωμένο σε ένα ειδικό οικονομικό καθεστώς στην περιοχή της Αρκτικής έχει ήδη εισαχθεί στο ρωσικό κοινοβούλιο. Αναμένεται ότι οι εταιρείες θα απολαύσουν καθεστώς ελεύθερων συναλλαγών, ευκολότερες διοικητικές διαδικασίες και μείωση φόρου (π.χ. 7% φόρος εισοδήματος).<sup>83</sup> Αυτό το καθεστώς θα είναι παρόμοιο με αυτό που ισχύει στο λιμάνι του Vladivostok. Η πρωτοβουλία για την εφαρμογή ενός καθεστώτος «Πόρτο Φράνκο» επιλέχθηκε ως μέσο για την επιτάχυνση της ανάπτυξης της περιοχής της Αρκτικής.

Το να έχεις ελεύθερους λιμένες στο Vladivostok και στο Murmansk είναι ένα βήμα προς τη δημιουργία μιας ζώνης ελεύθερων λιμένων κατά μήκος της διαδρομής της Βόρειας Θάλασσας. Η πρωτοβουλία για τη δημιουργία ελεύθερων λιμένων κατά μήκος της διαδρομής της Βόρειας Θάλασσας ενδέχεται να αποκτήσει όλο και πιο ορθολογικούς σκοπούς. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα του Βόρειου Περάσματος είναι ακόμη υπό συζήτηση. Το κύριο επιχείρημα για τη διαδρομή θεωρείται η μικρότερη απόσταση. Για παράδειγμα, ο δρόμος μέσω της Αρκτικής από το Ρότερνταμ προς τις ασιατικές αγορές στην Ιαπωνία, την Κορέα και την Κίνα είναι το ένα τρίτο μικρότερος από ότι μέσω της Αιγύπτου, έτσι τα πλοία μπορούν να ταξιδέψουν δέκα μέρες λιγότερο. Τα επιχειρήματα εναντίον της Βόρειας διαδρομής είναι η πολυπλοκότητα της τη χειμερινή περίοδο. Λόγω αυτών των αρνητικών παραγόντων, η CMA CGM, η μεγαλύτερη εταιρεία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων της Γαλλίας, αρνήθηκε να χρησιμοποιήσει τη Διαδρομή Βόρειας Θάλασσας και άλλους διαδρόμους μεταφορών στην Αρκτική το 2019, εξαιτίας των περιβαλλοντικών ανησυχιών.<sup>84</sup>

Τον Αύγουστο του 2019, η υπουργός Εξωτερικών της Νορβηγίας Ine Marie Ericksen Søreide εξέφρασε αμφιβολίες για την οικονομική βιωσιμότητα της διαδρομής της Βόρειας Θάλασσας και μίλησε για την ανάγκη ελέγχου της συμμόρφωσής του με τα περιβαλλοντικά πρότυπα.<sup>85</sup> Σε αυτήν την περίπλοκη κατάσταση, ένα καθεστώς «Porto Franco» μπορεί να χρησιμεύσει ως ένα πρόσθετο επιχείρημα υπέρ της αποτελεσματικότητας του Βόρειου Περάσματος.

<sup>82</sup> <https://gov-murman.ru/info/news/343136/>

<sup>83</sup> <https://sozd.duma.gov.ru/bill/895550-7>

<sup>84</sup> <https://sputniknews.com/environment/201908241076625083-french-transportation-shipping-company-cma-cgm-says-will-not-use-northern-sea-route/>

<sup>85</sup> <https://iz.ru/912535/elnar-bainazarov/bezoslovno-rossiia-budet-osvaivat-sevmorput-bez-uchastiia-norvegii>

#### 5.4 Καθεστώς « Porto Franco» στην περιοχή της Αρκτικής συνολικά

Εν αντιθέσει με άλλες περιοχές, οι οποίες συχνά έχουν μόνο ένα λιμένα, η περιοχή της Αρκτικής περιέχει δεκάδες δυνητικά λιμάνια όπως (Kirkenes, Vardø, Arkhangelsk, Belomorsk, Murmansk, Tiksi, Churchill και άλλα). Το ναυτικό δίκτυο της Αρκτικής μέσω των ελεύθερων λιμένων θα αποτελέσει διευκόλυνση και οικονομική λύση για τις επιχειρήσεις, ώστε να οργανώσουν τις δραστηριότητες τους μακριά από μεγάλους λιμένες που υπάρχουν ήδη. Το άνοιγμα νέων διαδρομών για τη διακίνηση προϊόντων μέσω λιμένων που δεν χρήζουν δασμών θα αποτελέσει καινοτομία και θα βελτιώσει τις διαδικασίες μετακίνησης και αποστολής.

Με το καθεστώς «porto franco» θα αυξηθεί η παραγωγή. Ως αποτέλεσμα στα τμήματα της Ρωσίας και του Καναδά στην Αρκτική θα κινητοποιηθεί η παραγωγή και θα υπάρξει αύξηση σε μισθούς και νέες θέσεις εργασίας. Η ευελιξία της εφοδιαστικής αλυσίδας που προσφέρεται από τους ελεύθερους λιμένες μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κατασκευαστές αυτοκινήτων, φαρμακευτικές εταιρείες και εταιρείες τροφίμων που ασχολούνται με αναλώσιμα προϊόντα.

Η αλιευτική βιομηχανία πρόκειται να επωφεληθεί σημαντικά από τη δημιουργία ελεύθερων λιμένων ή ειδικών οικονομικών ζωνών. Στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι η αλιευτική βιομηχανία ίσως παραμείνει κυρίαρχος τομέας της οικονομίας στην Αρκτική, καθώς φέρει σταθερή ανάπτυξη. Τα σκάφη που συμμετείχαν σε αλιευτικές δραστηριότητες στην περιοχή της Αρκτικής, κατέγραψαν συνολικά 51.093 ταξίδια το 2015, 75.892 ταξίδια το 2016 και 80.958 ταξίδια 2017, τα οποία αποτέλεσαν ρεκόρ ταξιδιών σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια.<sup>86</sup>

Η περαιτέρω ανάπτυξη στον τομέα της αλιείας να μεν απαιτεί αποτελεσματικότερες οδούς μεταφοράς μεταξύ Ασίας, Βόρειας Αμερικής, Ρωσίας και Ευρώπης, αλλά προϋποθέτει και υποδομές για κατασκευή και επισκευή αλιευτικών σκαφών. Συνεπώς καινοτομίες και νέες τεχνολογίες παραγωγής έχουν μεγάλη ζήτηση. Οι ελεύθεροι λιμένες μπορεί να συμβάλουν σημαντικά στην ικανοποίηση των προαναφερθέντων απαιτήσεων. Επιπροσθέτως, οι ελεύθεροι

---

<sup>86</sup><https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

λιμένες ακολουθούν την αντίληψη της «γαλάζιας ανάπτυξης»<sup>87</sup> και σίγουρα θα συμβάλουν στην καινοτόμο προσέγγιση στην ολοκληρωμένη διαχείριση των υδρόβιων πόρων, η οποία αποσκοπεί στην αύξηση του οικοσυστήματος αγαθών και υπηρεσιών που λαμβάνονται από τη χρήση ωκεανών, τα εσωτερικά ύδατα και τους υγροτόπους, ενώ παράλληλα παρέχει κοινωνικά και οικονομικά οφέλη.<sup>88</sup>

Οι λόγοι που το καθεστώς «porto franco» δεν λειτουργεί ακόμα ως μέσο ανάπτυξης στην περιοχή του Αρκτικού Κύκλου συνδέονται με την έλλειψη πολιτικής βούλησης, τις επικρατούσες προστατευτικές πολιτικές και τις περιβαλλοντικές ανησυχίες. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι παρόλο που οι ελεύθεροι λιμένες λειτουργούν σε συγκεκριμένες χώρες, το καθεστώς «porto franco» είχε προηγουμένως θεωρηθεί ως μέσο ανάπτυξης ολόκληρης της Αρκτικής. Ο Tero Vauraste, επικεφαλής του Οικονομικού Συμβουλίου της Αρκτικής, ανέφερε ότι ένας από τους στόχους του Συμβουλίου είναι η δημιουργία ελεύθερης ζώνης για συναλλαγές στην Αρκτική. Μια τέτοια ζώνη θα έχει ως στόχο τη διασφάλιση της πρόσβασης στην αγορά εντός της περιοχής, καθώς και παγκοσμίως.<sup>89</sup> Ωστόσο, η πρωτοβουλία αυτή είναι ανέφικτο να εκτελεστεί στο εγγύς μέλλον, καθώς η περιοχή της Αρκτικής χρήζει διαφορετικών διαδικασιών και περίπλοκων εμπορικών καθεστώτων.<sup>90</sup>

Η συντηρητική και προστατευτική προσέγγιση των χωρών της Αρκτικής στον τομέα του εμπορίου και των επενδύσεων στην περιοχή περιπλέκει την κοινωνικό - οικονομική ανάπτυξη στην περιοχή. Ωστόσο, η ιδέα για δημιουργία μιας ελεύθερης οικονομικής ζώνης είναι ιδιαίτερα ελκυστική για τον ιδιωτικό τομέα, ο οποίος παρακινεί το Συμβούλιο να μην εγκαταλείψει αυτή την πρωτοβουλία. Ένας από τους κυρίαρχους λόγους που εμποδίζουν τις χώρες της Αρκτικής από το να αναπτυχθεί η περιοχή και να αυξηθούν οι επιχειρηματικές δραστηριότητες είναι οι περιβαλλοντικές ανησυχίες. Ωστόσο, η ιδέα της αειφόρου ανάπτυξης συνεπάγεται τη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής ασφάλειας. Ο διεθνής κώδικας για την ασφάλεια

---

<sup>87</sup> Σύμφωνα με τον ορισμό της Ε.Ε, «γαλάζια ανάπτυξη» εννοείται η μακροπρόθεσμη στρατηγική για τη στήριξη της βιώσιμης ανάπτυξης του θαλάσσιου και ναυτιλιακού τομέα.

<sup>88</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<sup>89</sup> <https://arcticeconomiccouncil.com/news/freedom-of-trade-and-arctic-on-the-agenda-as-president-of-the-federal-republic-of-germany-visits-finland/>

<sup>90</sup> <https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2017/11/amid-east-west-freeze-bid-arctic-free-trade-zone>

των πλοίων σε πολικές περιοχές (Polar Code)<sup>91</sup> έχει υιοθετηθεί για την προστασία του περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων της Αρκτικής, μεταξύ άλλων κανονισμών ώστε να υπάρξει πρόληψη κατά της ρύπανσης. Η εγκαθίδρυση ελεύθερων λιμένων που έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των εμπορικών δραστηριοτήτων μπορεί να είναι εφικτή επιλογή εάν εφαρμοστούν ειδικές δεσμεύσεις και πολιτικές διασφαλίζοντας τόσο την προστασία του περιβάλλοντος όσο και τη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων στα λιμάνια της Αρκτικής.<sup>92</sup>

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η περιοχή χρήζει συνεργασίας από τα κράτη της Αρκτικής. Συγκεκριμένα, η περιοχή του Αρκτικού Κύκλου είναι μία από τις πιο επικερδείς ζώνες. Με βάση την έκθεση του Business Index North 2019, μπορούμε να είμαστε αισιόδοξοι για την εγκαθίδρυση ελεύθερων λιμένων κατά μήκος της διαδρομής της Βόρειας Θάλασσας. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι θεωρητικά υπό το καθεστώς «porto-franco», ορισμένοι θαλάσσιοι λιμένες της Αρκτικής μπορεί να αποτελέσουν ένα από τα πενήντα κορυφαία λιμάνια του κόσμου ως προς τη συνολική χωρητικότητα έως το 2028. Το «porto-franco» μπορεί να αποτελέσει σημαντική συμβολή στην «γαλάζια οικονομία» και τη βιωσιμότητα της περιφερειακής ανάπτυξης στην Αρκτική. Ωστόσο, απαιτείται επαρκής πολιτική βούληση από όλα τα κράτη της Αρκτικής για την αποτελεσματική εφαρμογή των πολιτικών ελεύθερου εμπορίου.

---

<sup>91</sup> Ο διεθνής κώδικας για την ασφάλεια των πλοίων σε πολικές περιοχές (Polar Code) τέθηκε σε σχέση την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου του 2017. Δεν αποτελεί μια ολοκληρωτικά νέα διεθνή σύμβαση για την προστασία του περιβάλλοντος και την ασφάλεια των ταξιδιωτών σε πολικά ύδατα, αλλά θα είναι ένα σύνολο διατάξεων που έχουν ήδη ενσωματωθεί στις διεθνείς συμβάσεις SOLAS και MARPOL,

<sup>92</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### Επάρκεια φυσικών πόρων - Ισχύς

---

#### 6.1 Αρκτικός Φυσικός Πλούτος

Η Αρκτική φέρει τεράστιες ποσότητες κοιτασμάτων πετρελαίου αλλά και φυσικού αερίου, γεγονός που την αναδεικνύουν ως περιοχή με μεγάλες οικονομικές ευκαιρίες. Οι υπολογισμοί των ποσοτήτων δεν είναι ακόμα ξεκάθαροι, ωστόσο καταγράφεται ότι διαθέτει περίπου 10,5% των παγκόσμιων αποθεμάτων σε πετρέλαιο και το 25,5% σε φυσικό αέριο.<sup>93</sup> Υπάρχουν υπολογισμοί που καταγράφουν τα διπλάσια ποσοστά. Κατά συνέπεια, με την τήξη των πάγων η περιοχή είναι ιδιαίτερα δελεαστική και επικερδής για όσους θα αποκτήσουν πρόσβαση.

#### 6.2 Επάρκεια φυσικών πόρων

Η κλιματική αλλαγή είναι ζήτημα μείζονος σημασίας στην περιβαλλοντική αντζέντα τις τελευταίες δεκαετίες. Οι ενεργειακοί πόροι έχουν τεράστια επίδραση σε ζητήματα όπως η ασφάλεια, η ανάπτυξη και η σύγκρουση. Στην ουσία, η κλιματική αλλαγή και η επάρκεια φυσικών πόρων (resource security) συνιστούν προτεραιότητα των κρατών και η μία εξισορροπεί την άλλη. Παρόλο που η κλιματική αλλαγή δίνει ώθηση στα κράτη ως προς τον περιορισμό χρήσης ορυκτών καυσίμων, η ανάγκη για ενεργειακή ασφάλεια τα ενθαρρύνει να αναζητήσουν καινούριες πηγές ορυκτών καυσίμων. Έτσι η Αρκτική περιοχή, όντας πλούσια σε ορυκτό πλούτο, αποτελεί πόλο έλξης όχι μόνο για τα κράτη που την απαρτίζουν.<sup>94</sup>

Οι περιβαλλοντιστές διατείνονται ότι η ενεργειακή ασφάλεια μπορεί να διασφαλιστεί μέσω των επενδύσεων σε έργα που αφορούν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και πράσινες τεχνολογίες. Ωστόσο, οι προαναφερθείσες εναλλακτικές δεν παράγουν την ίδια ενέργεια όπως τα ορυκτά καύσιμα. Έτσι, γίνεται ξεκάθαρο ότι η ανησυχία για την επάρκεια των φυσικών πόρων που είναι εφικτό να συντηρήσουν τον ανθρώπινο πληθυσμό και να διατηρήσουν την εθνική ισχύ των κρατών βρίσκεται στο επίκεντρο της παγκόσμιας σκηνης.<sup>95</sup>

---

<sup>93</sup> Μπόση Μ., ο.π., σελ. 158

<sup>94</sup> Heywood Andrew, ο.π, σελ.661

<sup>95</sup> Heywood Andrew, ο.π, σελ.662

Η αλληλεξάρτηση των φυσικών πόρων και της παγκόσμιας ισχύς είναι προφανής στην ανάδυση μιας νέας διεθνούς ενεργειακής τάξης. Η ισχύς των κρατών δεν ορίζεται πλέον με βάση τις οικονομικές και στρατιωτικές του ικανότητες, αλλά με βάση τα αποθέματα του σε πετρέλαιο, φυσικό αέριο ή ακόμα και την ικανότητά του να χρησιμοποιεί τις άλλες πηγές πλούτου, ώστε να αποκτήσει φυσικούς πόρους από άλλα ενεργειακά κράτη.<sup>96</sup> Έτσι παρατηρούμε ότι ο κόσμος διαχωρίζεται σε κράτη με πλούσια σε ενεργειακούς πόρους και κράτη που παρουσιάζουν έλλειμα. Οι κύριοι δρώντες τις ενεργειακής αγοράς είναι οι ΗΠΑ, η Κίνα και η Ινδία όπου παρουσιάζουν έλλειμα, ενώ η Ρωσία έχει τεράστιο πλεόνασμα σε ενεργειακό πλούτο όπου σύμφωνα με έρευνες, το 80% του φυσικού αερίου και το 70% του πετρελαίου της, βρίσκονται στην περιοχή της Αρκτικής. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ύστερα από την κατάρρευση του κομμουνιστικού καθεστώτος, η Ρωσία ανήλθε στη διεθνή κοινότητα ως ενεργειακή υπερδύναμη. Συγκεκριμένα, είναι διαχειριστής των ενεργειακών αποθεμάτων της Ευρασίας και φέρει την ικανότητα άσκησης πίεσης σε άλλη κράτη μέσω της αυξανόμενης εξάρτησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων κρατών από το ρωσικό πετρέλαιο και φυσικό αέριο.

Θα μπορούσαμε να επισημάνουμε ότι οι φυσικοί πόροι είναι ευλογία για τα κράτη καθώς συντελούν στην εξασφάλιση της ισχύος τους σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι ενεργειακοί και οι ορυκτοί πόροι εξασφαλίζουν μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη ενός κράτους, αλλά μεγιστοποιούν και την επιρροή τους σε άλλα κράτη. Η σχέση ισχύος και η οικονομικού πλούτου είναι συμπληρωματική. Τα κράτη επιζητούν και τα δύο, αφού αν κάποιος ισχυροποιηθεί οικονομικά, αυτόματα αλλάζει τον συσχετισμό δυνάμεων.<sup>97</sup> Σε ορισμένες περιπτώσεις, όμως, φυσικοί πόροι μπορεί να επιφέρουν προβλήματα και αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι υπάρχουν φτωχά κράτη που διαθέτουν πλούσιους ενεργειακούς πόρους. Για αυτό και γίνεται συζήτηση περί «κατάρας των φυσικών πόρων»<sup>98</sup> (resource curse).

### 6.3 Ισχύς

*«Για να μπορέσουν να επιβιώσουν τα κράτη μέσα σε ένα άναρχο διεθνές σύστημα, αλλά και για να εξασφαλίσουν τα συμφέροντά τους, είναι αναγκασμένα να αναζητούν ισχύ».* Σύμφωνα με τον κύριο

---

<sup>96</sup> Klare M., 2008, σελ. 55

<sup>97</sup> Πλατιάς Α., Κολιόπουλος Κ., 2015, σελ. 70

<sup>98</sup> Θα λέγαμε ότι η κατάρα των φυσικών πόρων αφορά τις χώρες που έχουν χαμηλά επίπεδα ανάπτυξης, εμφύλιες συγκρούσεις και είναι εξαιρετικά πλούσιες σε φυσικούς πόρους

Πλατιά, ο Θουκυδίδης είναι θεμελιωτής της μακράς ρεαλιστικής παράδοσης που έχει αναγάγει την ισχύ σε κεντρικό ζήτημα της διεθνούς πολιτικής.<sup>99</sup> Η ισχύς θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι η ικανότητα επίδρασης στην έκβαση των γεγονότων, η ικανότητα δηλαδή κάποιου να έχει την εξουσία να κάνει κάτι. Στην παγκόσμια πολιτική, ισχύς ισοδυναμεί με την ικανότητα μιας χώρας να εφαρμόζει τις πολιτικές της χωρίς την παρέμβαση άλλων χωρών.<sup>100</sup> Έτσι, η ισχύς ταυτίζεται σχεδόν με την αυτονομία. Ωστόσο, γίνεται συνήθως αντιληπτή ως σχέση. Με άλλα λόγια, είναι η ικανότητα κάποιου να επηρεάσει τη συμπεριφορά άλλων παρά τη θέληση τους, ή η εξουσία πάνω σε άλλους.<sup>101</sup> Η ισχύς μπορούμε να πούμε ότι εξασκείται όταν ο Α πετυχαίνει να κάνει ο Β κάτι που διαφορετικά δεν θα έκανε. Διακρίνεται σε δυνητική/πραγματική, σχετική/δομική και «σκληρή»/«ήπια»

Η κλιματική αλλαγή συνιστά τις τελευταίες δεκαετίες το κυρίαρχο ζήτημα στην παγκόσμια περιβαλλοντική ατζέντα. Οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, και κυρίως οι ενεργειακές πηγές, θεωρείται ότι έχουν όλο και περισσότερη επίδραση σε ζητήματα όπως η ασφάλεια, η ανάπτυξη και η σύγκρουση. Στην πραγματικότητα, η κλιματική αλλαγή, και η επάρκεια φυσικών πόρων (resource security) μπορούν να αναγνωστούν ως δύο προτεραιότητες των κρατών που η μια εξισορροπεί την άλλη. Παραδείγματος χάρη, ενώ η κλιματική αλλαγή ενθαρρύνει τα κράτη να μειώσουν τη χρήση ορυκτών καυσίμων, η ανάγκη της ενεργειακής ασφάλειας τα σπρώχνει προς την αναζήτηση και εκμετάλλευση καινούριων αποθεμάτων ορυκτών καυσίμων. Εν αντιθέσει, οι περιβαλλοντιστές παρουσιάζουν τις επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές και πράσινες τεχνολογίες ως «πράσινη» οδό προς την ενεργειακή ασφάλεια, αν και κάτι τέτοιο εφαρμόζεται μόνον όταν αυτές οι εναλλακτικές έχουν πραγματικά τη δυνατότητα να παράγουν όση ενέργεια παράγουν και τα ορυκτά καύσιμα. Είναι ξεκάθαρο ότι η ανησυχία για την επάρκεια των φυσικών πόρων που θα μπορούν να συντηρήσουν τον ανθρώπινο πληθυσμό και να διασφαλίσουν εθνική ισχύ προηγείται κατά πολύ των ανησυχιών για την κλιματική αλλαγή.

---

<sup>99</sup> Πλατιάς Α., 2010, σελ. 80

<sup>100</sup> Heywood Andrew, ο.π., σελ.365

<sup>101</sup> Κωνσταντίνος Κολιόπουλος, 2011, σελ. 348

#### 6.4 Θαλάσσια Ισχύς και Θαλάσσιος Έλεγχος

Είναι εξίσου σημαντικό να αναφερθούμε στη θαλάσσια ισχύ και τον θαλάσσιο έλεγχο εφόσον μιλάμε για την Αρκτική. Ο Μάχαν είναι γνωστός θεωρητικός επί ναυτικών θεμάτων. Το έργο του αναλύει τρία βασικά θέματα: α) θαλάσσια ισχύς, β) ναυτική στρατηγική, γ) ναυτική τακτική.<sup>102</sup> Ένας ορισμός της θαλάσσιας ισχύος είναι η εκδήλωση της εθνικής ισχύος ενός κράτους στο υγρό στοιχείο. Το ενδιαφέρον του κέντρισε η Μεγάλη Βρετανία, η οποία απέκτησε τη διεθνή θέση της χάρη στη θαλάσσια ισχύ της. Η θαλάσσια ισχύς και η οικονομική ισχύς είναι άρρηκτα συνδεδεμένες στην ανάλυση του. Συνεπώς είναι καθοριστική η σημασία της θαλάσσιας ισχύος, των υπερπόντιων κτήσεων και των θαλάσσιων επικοινωνιών. Η θαλάσσια ισχύς είναι το διαβατήριο για το διεθνές μεγαλείο.<sup>103</sup>

Ο θαλάσσιος έλεγχος (command of the sea) αποτελεί κεντρικό θέμα στο έργο του Κόρμπιτ. Όρισε τον θαλάσσιο έλεγχο ως τον έλεγχο των θαλάσσιων επικοινωνιών είτε για εμπορικούς είτε για στρατιωτικούς σκοπούς. Αυτή η επισήμανση είναι πολύ σημαντική. Ο Κορμπιέτ επικρίνει αυτούς που μιλούσαν για κατάκτηση θαλάσσιου εδάφους. Τέτοιο πράγμα δεν υπάρχει. Θάλασσα ίσον επικοινωνίες.<sup>104</sup>

#### 6.5 Φυσικοί πόροι, ισχύς και ευημερία

Η σύνδεση ανάμεσα στους φυσικούς πόρους και στην παγκόσμια ισχύ είναι προφανής στην ανάδυση μιας νέας διεθνούς ενεργειακής.<sup>105</sup> Η κατάταξη ενός κράτους στην ιεραρχία των κρατών δεν μπορεί να μετράται πλέον με βάση τις συμβατικές οικονομικές και στρατιωτικές ικανότητες, αλλά κυρίως για τα αποθέματα του σε πετρέλαιο, φυσικό αέριο και την ικανότητα του να χρησιμοποιεί τις άλλες πηγές πλούτου του με σκοπό να αγοράσει τους φυσικούς πόρους των ενεργειακά πλούσιων κρατών.<sup>106</sup> Συνεπώς, ο κόσμος διαχωρίζεται σε κράτη με ενεργειακό πλεόνασμα και κράτη με ενεργειακό έλλειμμα, και τα κράτη κατηγοριοποιούνται με βάση το ύψος του ενεργειακού τους πλεονάσματος και ελλείμματος. Οι κύριοι δρώντες σε αυτή την ενεργειακή αγορά είναι οι ΗΠΑ, η Κίνα και η Ινδία, που όλες παρουσιάζουν έλλειμμα ενεργειακών πόρων, και

<sup>102</sup> Κωνσταντίνος Κολιόπουλος, 2008, σελ. 184

<sup>103</sup> Κωνσταντίνος Κολιόπουλος, ο.π., σελ. 184

<sup>104</sup> Κωνσταντίνος Κολιόπουλος, ο.π., σελ. 190

<sup>105</sup> Heywood Andrew, ο.π., σελ.664

<sup>106</sup> Klare M., ο.π., σελ. 55



η Ρωσία, η οποία έχει τεράστιο ενεργειακό πλεόνασμα.<sup>107</sup> Συγκεκριμένα, η Ρωσία αναδύθηκε από την κατάρρευση του κομμουνισμού και ύστερα από αναταραχές ως ενεργειακή υπερδύναμη. Αποτελεί τον κεντρικό διαχειριστή των ενεργειακών αποθεμάτων της Ευρασίας, διαθέτοντας την ικανότητα να ασκεί σημαντική πίεση μέσω την αυξανόμενης εξάρτησης της ΕΕ και άλλων κρατών από το ρωσικό πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Ωστόσο, η προσπάθεια μεγιστοποίησης της ενεργειακής ασφάλειας της Ρωσίας την έχει ενθαρρύνει να εντείνει τον έλεγχο στην περιοχή της Αρκτικής.<sup>108</sup>

Τέλος, οι φυσικοί πόροι θεωρούνται αναμφισβήτητη ευλογία καθώς αποτελούν ένα από τα κεντρικά στοιχεία εθνικής ισχύος. Ο ενεργειακός και ορυκτός πλούτος παρέχουν όχι μόνο βάση για τη μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη ενός κράτους, αλλά και ένα μέσο για την απόκτηση εισοδήματος από άλλα κράτη, και άσκησης επιρροής σε αυτά. Πάραυτα, οι φυσικοί πόροι, στην πραγματικότητα, προξενούν πληθώρα προβλημάτων. Δεν είναι άλλωστε τυχαίο ότι πολλά από τα φτωχότερα κράτη του κόσμου διαθέτουν πλούσια αποθέματα ενεργειακών και ορυκτών πρώτων υλών, με την υποσαχάρια Αφρική και τη Μέση Ανατολή να αποτελούν ενδεικτικά παραδείγματα. Για αυτό και γίνεται λόγος για την «κατάρα των φυσικών πόρων»<sup>109</sup> (resource curse), που μερικές φορές αποκαλείται και «παράδοξο της επάρκειας»<sup>110</sup>

## 6.6 Η τραγωδία των κοινών αγαθών

Με βάση των Hardin: *“Η ελευθερία στα κοινά αγαθά φέρνει την καταστροφή για όλους”*. Η ιδέα της τραγωδίας των κοινών αγαθών εστιάζεται στη σημασία των «παγκόσμιων κοινών» (global commons), που σε κάποιες περιπτώσεις θεωρούνται «κοινόχρηστοι πόροι», και στις απειλές που θέτει ο υπερπληθυσμός, η ρύπανση, η εξάντληση των φυσικών πόρων, η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και η υπεραλίευση.<sup>111</sup> Ο Hardin ήταν υποστηρικτής του ισχυρού πολιτικού ελέγχου, κυρίως με στόχο τον περιορισμό της αύξησης του πληθυσμού και δεν ήταν αντίθετος στην ιδέα της παγκόσμιας κυβέρνησης. Ωστόσο οι φιλελεύθεροι υποστηρίζουν ότι η λύση βρίσκεται, ουσιαστικά στην κατάργηση των κοινών αγαθών και στην επέκταση των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας, που θα

---

<sup>107</sup> Heywood Andrew, ο.π, σελ.664

<sup>108</sup> Heywood Andrew, ο.π, σελ.664

<sup>109</sup> Η τάση να έχουν οι πλούσιες σε φυσικούς πόρους χώρες χαμηλά επίπεδα ανάπτυξης, στάσιμη ανάπτυξη και ορισμένες φορές εμφύλιες συγκρούσεις.

<sup>110</sup> Heywood Andrew, ο.π, σελ.666

<sup>111</sup> Heywood Andrew, ο.π, σελ.633

επιτρέπει στους μηχανισμούς της αγοράς να ελέγξουν τη χρήση των πόρων. Αν και με την επέκταση του καπιταλισμού η κοινή γη κατέστη ιδιωτική, είναι πιο δύσκολο να αντιληφθεί κάποιος πως μπορούν να ιδιωτικοποιηθούν τα παγκόσμια κοινά αγαθά.<sup>112</sup>

---

<sup>112</sup> Heywood Andrew, ο.π, σελ.633

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### Αρκτικός Κύκλος - Ενέργεια και ασφάλεια

---

#### 7.1 Η σημασία της ενέργειας

Η ενέργεια είναι το πιο σημαντικό αγαθό. Χωρίς Ενέργεια, δεν υπάρχει ηλεκτρισμός, καθόλου θέρμανση, παραγωγή και καθόλου μεταφορές. Συνεπώς χωρίς αυτά δεν υπάρχει καθόλου σύγχρονη ζωή. Η προμήθεια ενέργειας, η κατανάλωση ενέργειας, καθώς και οι ενεργειακές πολιτικές οδηγούν την παγκόσμια πολιτική, οικονομική και κοινωνική συζήτηση και θα συνεχίσουν να το κάνουν αυτό για τις επόμενες δεκαετίες. Και όμως λίγα θέματα στην μοντέρνα ιστορία έχουν δημιουργήσει περισσότερη ιδεολογική παραπληροφόρηση από την ενέργεια. Πολύ συχνά το κοινό συζητά για το ότι η ενέργεια αγνοεί τα γεγονότα και, συγκεκριμένα, πόσο δύσκολο είναι να αλλάξουν κάποια συγκεκριμένα γεγονότα, από άποψη και διοικητικής μέριμνας και κόστους.<sup>113</sup>

Το πρόβλημα είναι συχνά το τεράστιο κενό ανάμεσα στη θεωρία και την πράξη, με το δεύτερο να επηρεάζεται από λογιστικής και οικονομικής φύσεως. Αυτό που μερικά άτομα θα έβρισκαν επιθυμητό να πράξουν βασιζόμενοι στην άποψη τους για το πως θα πρέπει να είναι ο κόσμος, έρχεται συχνά αντιμέτωπο με τις πολύ μικρές πιθανότητες να πραγματοποιηθεί με εκείνο τον τρόπο έτσι όπως είναι ο κόσμος. Έτσι, είναι πιθανό (αλλά δεν θα έπρεπε να είναι) για τις δημόσιες διακηρύξεις από τις κυβερνήσεις και τις μη κυβερνητικές ομάδες να παραλείψουν οποιαδήποτε αποκάλυψη της απαιτούμενης πορείας και το κόστος για τη μετάβαση στον επιθυμητό στόχο. Πολλοί υπαινίσσονται ότι η κυβέρνηση και οι φόροι θα πρέπει να παρέχουν την απαραίτητη χρηματοδότηση, αλλά ακόμη και τότε το μέγεθος σπάνια αποκαλύπτεται.

Η χρήση λιγότερης ενέργειας δεν είναι μια ελκυστική επιλογή. Η μία μελέτη μετά την άλλη δείχνει την ξεκάθαρη σχέση ανάμεσα στην κατανάλωση ενέργειας και στο κατά κεφαλήν προσαρμοσμένο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ), ένας καλός δείκτης βιοτικού επιπέδου. Η εξοικονόμηση ενέργειας δεν είναι αυτό που πολλοί θα ήθελαν να πιστέψουν. Οι περισσότεροι θα εξοικονομήσουν ενέργεια μόνο όταν δεν θα αλλάξει ουσιαστικά αυτό που θέλουν να κάνουν. Συγκεκριμένα, τα πράγματα που κάνουν είναι, είτε άμεσα παραγωγικά ή χρησιμοποιούν προϊόντα τα οποία δημιουργούνται άμεσα από άλλους ανθρώπους. Ο περιορισμός χρήσης ενέργειας διαμέσου της αναγκαστικής εξοικονόμησης

---

<sup>113</sup> Οικονομίδης Μ., Δαλαμαρίνης Π., Ρέυ Φ., Καλφαγιάν Λ., 2010, σελ.19

θα μειώσει την εργοδότηση και το ΑΕΠ. Επιπλέον, η ενεργειακή απόδοση δεν μειώνει την κατανάλωση ενέργειας επειδή ο κόσμος χρησιμοποιεί συσκευές ενεργειακής ακόμη περισσότερο. Για παράδειγμα, καθώς τα κλιματιστικά γίνονται περισσότερο αποτελεσματικά, ο κόσμος κτίζει μεγαλύτερα σπίτια και γραφεία.<sup>114</sup>

Παγκοσμίως, πάνω από το 85% της ενέργειας που καταναλώνεται, είναι ενέργεια που προέρχεται από ορυκτά καύσιμα (γαιάνθρακας, πετρέλαιο και φυσικό αέριο). Είναι ενδιαφέρον ότι, πριν από τριάντα χρόνια, όταν η παγκόσμια ζήτηση ενέργειας ήταν μόνο το 60 τοις εκατό του σημερινού επιπέδου, τα ορυκτά καύσιμα ήδη αντιπροσώπευαν σχεδόν το 90% της προμηθευόμενης ενέργειας.<sup>115</sup> Οι προβλέψεις για το 2030 από την Energy Information Administration (EIA) του Τμήματος Ενέργειας των ΗΠΑ εισηγούνται ότι αυτό δεν θα αλλάξει πάρα πολύ για την επόμενη γενιά - με περισσότερο από το 80% της συνολικής ενεργειακής σύνθεσης να προέρχεται και πάλι από τα ορυκτά καύσιμα - παρόλο το ρητορικό ρεύμα σχετικά με τις εναλλακτικές λύσεις και παρόλες τις προβλέψεις ότι η συνολική ζήτηση ενέργειας θα αυξηθεί κατά 62%. Η πολύ-διαλαλημένη ηλιακή και αιολική ενέργεια, εάν συνδυαστούν, είναι απίθανο να συνεισφέρουν περισσότερο από 1% της παγκόσμιας ζήτησης ενέργειας μέχρι τότε.<sup>116</sup> Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα ορυκτά καύσιμα θα συνεχίσουν να κυριαρχούν στην εικόνα της ενέργειας για το προβλεπόμενο μέλλον. Η σημασία των εναλλακτικών λύσεων είναι σε μεγάλο βαθμό υπερβολικά διογκωμένη σήμερα.

## 7.2 Η έννοια της ενέργειας

Η ενέργεια είναι παράγοντας που ενοποιεί διαφορετικά μεταξύ τους φαινόμενα, όπως η φόρτιση ενός συσσωρευτή, η καύση των ξύλων, η λειτουργία ενός κινητήρα εσωτερικής καύσης, η προώθηση των αυτοκινήτων, η λειτουργία ενός υδρόμυλου ή ανεμόμυλου. Όλες αυτές οι διαδικασίες μπορούν να περιγραφούν ως μετατροπές της ενέργειας σε διάφορες μορφές όπως κινητική, χημική, δυναμική, ηλεκτρική κ.λπ.

Η έννοια της ενέργειας στη Φυσική είναι πρωταρχική και για αυτό δεν μπορεί να οριστεί χρησιμοποιώντας άλλες έννοιες. Ωστόσο ένας ορισμός που συχνά χρησιμοποιείται είναι ότι ένα

---

<sup>114</sup> Οικονομίδης Μ., Δαλαμαρίνης Π., Ρέυ Φ., Καλφαγιάν Α., ο.π., σελ.20

<sup>115</sup> <https://www.rrajasdatabank.info/bpstats2006.pdf>

<sup>116</sup> <https://www.sustainablebusiness.com/index.cmf/go/news.display/id/20303>

σώμα περιέχει μια μορφή ενέργειας όταν υπό ορισμένες προϋποθέσεις μπορεί να παράγει έργο. Πιο συγκεκριμένα, η ενέργεια είναι κάτι που όταν ένα σώμα το έχει, μπορεί, τελικά, να θέσει σε κίνηση το ίδιο ή άλλο σώμα ή γενικότερα να προκαλέσει μια εξωτερική δράση. Ανεξάρτητα από το αν ο προηγούμενος ορισμός βοηθά στην κατανόηση της έννοιας ενέργεια, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η ενέργεια είναι μία φυσική ποσότητα που έχει δύο βασικές ιδιότητες:

1. Μετατρέπεται από μια μορφή σε άλλη χωρίς να καταστρέφεται ,δηλαδή το συνολικό ποσό της κατά της διάφορες μετατροπές παραμένει σταθερό και διατηρείται.
2. Κατά τις διάφορες μετατροπές μέρος της μετατρέπεται σε θερμική ενέργεια που είναι η πιο υποβαθμισμένη μορφή ενέργειας, συνεπώς δεν μπορεί ποτέ να υπάρξει 100% μετατροπή μιας μορφής ενέργειας σε μια άλλη, καθώς πάντα ένα μέρος της θα χάνεται υπό τη μορφή της θερμότητας.

### **7.3 Ενέργεια και ασφάλεια**

Η έννοια ενεργειακή ασφάλεια (energy security), είναι απόλυτα συνδεδεμένη με αυτή της ενεργειακής ανεξαρτησίας<sup>117</sup> και ορίζεται ως η αξιόπιστη και επαρκής προμήθεια οποιασδήποτε μορφής ενέργειας σε λογικές τιμές.<sup>118</sup> Η ενεργειακή ασφάλεια είναι συνυφασμένη με την εθνική ασφάλεια του κάθε κράτους, την οικονομική του κατάσταση και τη διαθεσιμότητα φυσικών πόρων για την κατανάλωση ενέργειας. Ως κύριες αρχές της μπορούμε να επισημάνουμε τη διαθεσιμότητα, την αξιοπιστία, την προσιτότητα και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.<sup>119</sup>

Όσον αφορά τη σχέση της ενέργειας με την ασφάλεια επισημαίνεται ότι γίνεται διαφορετικά αντιληπτή στα κράτη-παραγωγούς ενέργειας και διαφορετικά στα κράτη που αποτελούν καταναλωτές.<sup>120</sup> Συγκεκριμένα, τα κράτη που παράγουν ενέργεια νοιάζονται για την ασφαλή εξόρυξη, εκμετάλλευση και διανομή του προϊόντος τους, ενώ τα κράτη που μόνο καταναλώνουν ενέργεια ενδιαφέρονται για την συνεχή πρόσβαση στις χώρες που το παράγουν. Η ενέργεια αποτελεί στόχο της δημόσιας πολιτικής κάθε κράτους για να υπάρχει ομαλή λειτουργία του εκάστοτε κράτους αλλά και για να παρέχεται στους πολίτες μεγαλύτερη άνεση μέσω των

---

<sup>117</sup> <https://assets.thalia.media/images-adb/4d/e1/4de18262-54ef-45f6-9419-5b4a305c9e7f.pdf>

<sup>118</sup> <https://www.semanticscholar.org/paper/Energy-security%3A-is-the-wolf-at-the-door-Bielecki>

<sup>119</sup> <https://econpapers.repec.org/article/eeeenergy>

<sup>120</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 116

δυνατοτήτων που φέρει η χρήση της ενέργειας.<sup>121</sup> Η έλλειψη της κατοχής ενεργειακών πηγών δεν σημαίνει ότι ένα κράτος είναι σε κατώτερη θέση σε επίπεδο ισχύος, απλά έχει ως συνέπεια την εξάρτηση του από άλλα κράτη που παράγουν ενέργεια καθιστώντας το ευάλωτο.

Η ενέργεια αποτελεί μείζονος σημασίας θέμα που εντάσσεται στον τομέα της διεθνούς ασφάλειας. “Σύμφωνα με την κυρία Μπόση, η ενέργεια έχει την ιδιότητα να ομαλοποιεί την ασφάλεια.” Κάποιοι αναλυτές κατατάσσουν τις έννοιες ενέργεια και ασφάλεια ως εξής:

1. Η ικανότητα του κάθε κράτους να έχει πρόσβαση στην ενέργεια που είναι αλληλένδετη με την τιμή που προσφέρεται στην αγορά.
2. Η σταθερή ποσότητα ενέργειας που παράγει κάθε κράτος. Σημαντική παράμετρος είναι το κράτος που παράγει να μην αντιμετωπίζει δυσκολίες στην παραγωγή. Τέτοιες προκλήσεις θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι οι φυσικές καταστροφές, οι πόλεμοι και γενικότερα οι αναταράξεις εσωτερικά και περιφερειακά του εκάστοτε κράτους-παραγωγού.
3. Για να μην υπάρξουν αναταραχές στην ενεργειακή αγορά η σταθερότητα των τιμών είναι καίριας σημασίας.
4. Κάποια κράτη διαθέτουν μεγάλες ποσότητες ενεργειακού πλούτου ενώ κάποια υπερισχύουν οικονομικά έχοντας τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στην αγορά ενέργειας. Μολαταύτα ορισμένα κράτη δεν φέρουν ισχυρά αποθέματα ενέργειας, ούτε έχουν την ευκαιρία να αγοράσουν επειδή δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν οικονομικά στις ενεργειακές αγορές. Έτσι παρατηρούμε ότι η έννοια της ασφάλειας είναι αναντίρρητα συνδεδεμένη με την ενέργεια και η μία καθορίζει την άλλη.
5. Μία ακόμα έννοια θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι η δυνατότητα του κάθε κράτους που καταναλώνει ενέργεια να επιλέγει τη χώρα παραγωγής που θα αγοράσει. Σύμφωνα με την κυρία Μπόση, η τρομοκρατία επιφέρει προβλήματα στη χώρα που παράγει, με αποτέλεσμα τα κράτη που θέλουν να αγοράσουν ενέργεια δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση. Ως αποτέλεσμα τα κράτη έχουν τη δυνατότητα να απευθυνθούν σε άλλα κράτη που δεν αντιμετωπίζουν ανάλογο

---

<sup>121</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 116

πρόβλημα. Το σημαντικό είναι ότι κατά αυτό τον τρόπο δεν θα μεταβληθεί η τιμή του προϊόντος και δεν θα επέλθουν αναταραχές στις διεθνείς αγορές ενέργειας.

6. Τις τελευταίες δεκαετίες η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα ζητήματα ασφάλειας (human security) του 21ου αιώνα, όπου παλαιότερα δεν αποτελούσε ζήτημα διεθνούς ανησυχίας.
7. Η πρόσβαση σε πόσιμο νερό συνδέεται με την πρόσβαση σε ενεργειακούς πόρους. Συνεπώς, οι υδάτινοι πόροι αποτελούν σημαντικό ζήτημα ασφάλειας, αφού οι αυξημένες ανάγκες σε ενέργεια απαιτούν απρόσκοπτη πρόσβαση σε υδάτινους πόρους.

Συνοπτικά η ενεργειακή αλληλεξάρτηση των κρατών δεν είναι απλά μία οικονομική σχέση αλλά σχέση γεωπολιτικής. Η ενέργεια αποτελεί αφετηρία για την ανάπτυξη και την βελτίωση της οικονομίας του εκάστοτε κράτους.<sup>122</sup>

Οι όροι ενέργεια και ασφάλεια εμπεριέχουν τη σύνδεση της ενέργειας με την οικονομική ανάπτυξη και την πολιτική ισχύ. Η ανασφάλεια που μπορεί να προκύψει είναι αποτέλεσμα της μείωσης των ροών στην παγκόσμια αγορά, όπου θα επιφέρει αργούς ρυθμούς ανάπτυξης και έχει να κάνει με τις αποφάσεις των κρατών που παράγουν ενέργεια. Οι επιπτώσεις που μπορεί να έχουν οι μειώσεις των ροών συμβαίνουν σε διεθνές επίπεδο. Έτσι η ενέργεια, σύμφωνα με την κυρία Μπόση, έχει τόσο οικονομικό όσο και γεωπολιτικό αντίκτυπο. Τα κράτη-καταναλωτές είναι πιο ευάλωτα σε αυτές τις αλλαγές δυνητικά με τα κράτη-παραγωγούς. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η ασφαλής πρόσβαση σε ενεργειακούς πόρους είναι μη διαπραγματεύσιμη, αφού η ενέργεια συνιστά δημόσιο αγαθό. Εάν στερηθεί σε κάποιο κράτος η πρόσβαση, τότε θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως ζήτημα ασφάλειας.<sup>123</sup>

Σύμφωνα με το βιβλίο της κυρίας Μπόση, “οι Όψεις της Διεθνούς Ασφάλειας”, *εάν ορίσουμε την ενέργεια ως ασφάλεια, θα αντιληφθούμε ότι σημαίνει διαφορετικά πράγματα ανάλογα τον παραλήπτη, κάτι που θα έχει ως αποτέλεσμα την άσκηση διαφορετικών πολιτικών για το κάθε κράτος.* Από την παγκόσμια αγορά, την επάρκεια ενέργειας σε εθνικό επίπεδο και την ικανότητα ελέγχου της ποσότητας των ροών, θα αντιληφθούμε ότι η ενέργεια μεταβάλλεται για το κράτη από ένα απλό

---

<sup>122</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 119

<sup>123</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 120

προϊόν σε ζήτημα ασφάλειας.<sup>124</sup> Επιπροσθέτως αν η έλλειψη ενεργειακών πόρων επιφέρει προβλήματα, όπως οικονομικές αναταράξεις, πολιτικές αλλαγές ή ακόμα και μετακίνηση πληθυσμιακών ομάδων, τότε θα μπορούσαμε να επισημάνουμε ότι η ενέργεια συνδέεται άμεσα με την ασφάλεια.

Είναι υψίστης σημασίας να αναφερθεί ότι τα συμβατικά οπλικά συστήματα λειτουργούν με την κατανάλωση ενεργειακών πόρων. Συνεπώς η ενέργεια αποτελεί κυριολεκτικά «όπλο» .<sup>125</sup> Εάν μπορούμε να ορίσουμε την ασφάλεια ως την απουσία απειλών στις αποκτηθείσες αξίες του κάθε κράτους, μπορούμε να αντιληφθούμε ότι η ασφάλεια είναι η επιβίωση από υπαρκτές απειλές. Ως αποτέλεσμα τα κράτη για να διαφυλάξουν την ασφάλεια τους, εάν χρειαστεί θα κάνουν χρήση όπλων με στόχο την εξασφάλιση των ροών ενέργειας.

Οι διακυμάνσεις των τιμών της ενέργειας δεν συνιστούν το μοναδικό πρόβλημα για τα αναπτυγμένα κράτη. Συγκεκριμένα, η τρομοκρατία, οι γεωπολιτικές αναταραχές, οι επιθέσεις σε εγκαταστάσεις φυσικού αερίου έχουν ως συνέπεια την μεταβολή στις τιμές των καυσίμων σε διεθνές επίπεδο, αλλά πρόκειται να σημειώσουν και εντάσεις που για να αντιμετωπισθούν θα πρέπει να αυξηθεί το κόστος ασφάλειας στις περιοχές παραγωγής, επεξεργασίας και διέλευσής του.<sup>126</sup>

Η έννοια της ενέργειας αποτελεί λέξη κλειδί για την περιοχή του Αρκτικού Κύκλου. Η προαναφερθείσα περιοχή είναι πλούσια σε φυσικούς πόρους και φέρει τεράστια γεωπολιτική βαρύτητα, ώστε ενέχει τεράστιος ανταγωνισμός ανάμεσα στα κράτη που συνορεύει και όχι μόνο. Καθώς διαθέτει μεγάλες ποσότητες ενεργειακών πόρων και ορυκτού πλούτου, διαφαίνεται ότι οι στρατιωτικές παρεμβάσεις αλλά και οι προκλήσεις στην περιοχή είναι αναπόφευκτες. Ύστερα από το άνοιγμα νέων οδών ναυσιπλοΐας και του δικαιώματος αλιείας στην περιοχή υπάρχει ανησυχία για τη μόλυνση που μπορεί να προκληθεί στην περιοχή. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι ο Αρκτικός Κύκλος έχει τεράστια στρατηγική σημασία για τα κράτη με τα οποία συνορεύει και όχι μόνο.

Δίλημμα ασφάλειας (security dilemma), είναι η κατάσταση που προκαλείται από το γεγονός ότι πολλά από τα μέτρα που λαμβάνουν τα κράτη ώστε να αυξήσουν την ασφάλεια τους, μειώνουν την

---

<sup>124</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 121

<sup>125</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 122

<sup>126</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 123-125



ασφάλεια των άλλων κρατών.<sup>127</sup> Ο K. Waltz ορίζει ως δίλημμα ασφάλειας την κατάσταση στην οποία τα κράτη, με το καθένα να μην είναι σίγουρο για τις προθέσεις του άλλων, εξοπλίζονται για να αυξήσουν την ασφάλεια τους και με τον τρόπο αυτό προκαλούν έναν φαύλο κύκλο.<sup>128</sup> Τα κράτη αισθάνονται λιγότερο ασφαλή και αγοράζουν περισσότερα όπλα, επειδή τα μέσα για την ασφάλεια του ενός αποτελούν απειλή για κάποιον άλλο, ο οποίος με τη σειρά του αγοράζει εξοπλισμό.<sup>129</sup> Ανεξάρτητα από το είδος των εξοπλισμών και τον αριθμό των κρατών που περιέχει το σύστημα, τα κράτη είναι αναγκασμένα να ζουν με το δίλημμα ασφάλειας τους. Σύμφωνα με τον κ. Πλατιά, για τους προαναφερθέντες λόγους τα αίτια του πολέμου είναι ριζωμένα στη δομή του διεθνούς συστήματος, για αυτόν τον λόγο και η δομή του διεθνούς συστήματος ανατροφοδοτεί την ανασφάλεια.<sup>130</sup>

#### **7.4 Ο Αρκτικός Κύκλος ως Ζήτημα Διεθνούς Ασφάλειας**

Φαίνεται ότι τα ζητήματα ασφάλειας δεν απασχολούν την περιοχή του Αρκτικού Κύκλου εξαιτίας των εντάσεων που είχαν υπάρξει κατά τον ψυχρό πόλεμο. Ωστόσο στην περιοχή υπάρχουν στρατιωτικές βάσεις από τα κράτη που τον απαρτίζουν και συγκεκριμένα η Ρωσία διατηρεί βάση πυρηνικών κεφαλών στη χερσόνησο Κόλα.<sup>131</sup> Είναι καίριας σημασίας να αναφερθεί ότι οι πυρηνικές κεφαλές της είναι μειωμένες δυνητικά με την περίοδο του ψυχρού πολέμου και σχετίζονται με την παγκόσμια στρατηγική της θέση και όχι με την Αρκτική. Γενικά τα κράτη της περιοχής του Αρκτικού κύκλου έχουν στρατιωτική παρουσία και μεγάλες αμυντικές ικανότητες. Ωστόσο, αφού η περιοχή είναι αυξημένης περιβαλλοντικής σημασίας, οι στρατιωτικές και αμυντικές δυνατότητες των κρατών δεν αυξάνονται υπερβολικά, αλλά συμβαδίζουν όλες σε μη απειλητικά επίπεδα για τις υπόλοιπες χώρες της περιοχής.<sup>132</sup>

Η Αρκτική ζώνη είναι ίσως μη επιτεύξιμο να αποτελέσει περιοχή που θα διατηρηθεί η ειρήνη για πάντα, ώστε είναι ανέφικτο να αποτελέσει κάποτε αποστρατικοποιημένη ζώνη.<sup>133</sup> Αντιθέτως, γίνεται εκτίμηση ότι θα εξακολουθήσει να είναι περιοχή όπου η Ρωσία και οι ΗΠΑ θα διατηρήσουν τα πυρηνικά τους όπλα και ότι όλα τα συνοριακά κράτη θα βασίζονται στην περιοχή για την

<sup>127</sup> Κολιόπουλος Κ., ο.π., σελ. 30

<sup>128</sup> Kenneth Waltz K., 2011, σελ. 14

<sup>129</sup> Kenneth Waltz K., ο.π., σελ. 14

<sup>130</sup> Kenneth Waltz K., ο.π., σελ. 14

<sup>131</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 155

<sup>132</sup> Heininen L., 2020, pp. 71-78

<sup>133</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 156

οικονομική τους ευημερία αλλά και για την ασφάλειά τους. Εάν υπήρξε κάποια σύγκρουση στην περιοχή είναι σίγουρο ότι τα κράτη δεν θα δίσταζαν να πάρουν σκληρές αποφάσεις για να εξασφαλίσουν τα συμφέροντά τους. Συνεπώς, η Αρκτική συνιστά περιοχή όπου τα κράτη ανατροφοδοτούν το ένα προς το άλλο διλήμματα ασφάλειας. Σε περίπτωση που ένα κράτος αναβαθμίσει τον στρατιωτικό του εξοπλισμό, τα υπόλοιπα θα κάνουν ακριβώς το ίδιο διότι θα αισθανθούν ότι απειλούνται από τον άλλο. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι και στη συγκεκριμένη περιοχή δεν υπάρχει βεβαιότητα για τις πράξεις του άλλου.<sup>134</sup> Τα κράτη της περιοχής έχουν στην κατοχή τους παγοθραυστικά αλλά και πυρηνικά υποβρύχια, ώστε εγείρεται η ανάγκη εύρεσης λύσεων με σκοπό την αποφυγή ατυχημάτων. Έξαιτίας των σύνθετων σχέσεων και τις επεκτάσεις των κρατών σε ζητήματα ασφάλειας που υπάρχουν στην Αρκτική, τα κράτη επιδιώκουν τη συνεχή βελτίωση των σχέσεων τους, ώστε ο Αρκτικός Κύκλος να διατηρηθεί ως μία ζώνη που υπάρχει ασφάλεια, χωρίς την παρουσία πυρηνικών κεφαλών.<sup>135</sup>

## 7.5 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Ως ανανεώσιμη ενέργεια θα μπορούσε να ορισθεί η ενέργεια που την αντλούμε από τις επαναλαμβανόμενες ροές “Flows” ενέργειας που εμφανίζονται διαρκώς στο φυσικό περιβάλλον<sup>136</sup> ή ότι είναι η ενέργεια που αναπληρώνεται με τον ίδιο ρυθμό με τον οποίο καταναλώνεται.<sup>137</sup> Διαφορετικά μπορεί να ειπωθεί ότι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) είναι πηγές που είναι ανεξάντλητες (inexhaustible) σε χρονικούς όρους της ανθρώπινης ζωής.<sup>138</sup>

Σήμερα ως τεχνολογίες ανανεώσιμης ενέργειας (Renewable Energy Technologies - RET) θεωρούνται τα εξής:

1. τα ηλιακά θερμικά συστήματα (ενεργητικά και παθητικά)
2. τα φωτοβολταϊκά συστήματα
3. οι ανεμογεννήτριες
4. η βιομάζα και τα παράγωγά της (βιοντίζελ-αιθανόλη κ.λ.π.)

<sup>134</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 156

<sup>135</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 157

<sup>136</sup> <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315766416/renewable-energy-resources-john-twidell-tony-weir>

<sup>137</sup> Τσούτσος Θ., Κανακάκης Ι., 2013, σελ. 1

<sup>138</sup> Kaltschmitt M., Streicher W., Wiese A. (eds), 2007, Renewable Energy-Technology, Economics and Environment, Springer

5. τα υδροηλεκτρικά συστήματα
6. η ενέργεια από τα κύματα και την παλίρροια (wave ή ocean energy, tidal energy)
7. η γεωθερμία

Δεν θεωρούνται ΑΠΕ η πυρηνική ενέργεια καθώς χρησιμοποιεί ως πυρηνικό καύσιμο το ουράνιο ή το πλουτώνιο, που είναι ορυκτά καύσιμα (fossil fuels) και οι κυψέλες υδρογόνου που μετατρέπουν τη χημική ενέργεια σε ηλεκτρική ενέργεια.<sup>139</sup>

Σε αντιπαράθεση με τις ΑΠΕ οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ή οι συμβατικές πηγές ενέργειας (fossil fuel energies), δηλαδή ο άνθρακας, ο λιγνίτης, το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο, το ουράνιο κ.λπ., χρειάστηκαν χιλιάδες χρόνια για να δημιουργηθούν και με όρους ανθρώπινης ζωής είναι εξαντλήσιμες. Κατά αυτή την έννοια οι συμβατικές πηγές ενέργειας θεωρούνται αποθήκες ενέργειας (stocks of energy), ενώ οι ΑΠΕ αποτελούν ουσιαστικά ροές ενέργειας (flows of energy).

## 7.6 Πηγές Προέλευσης των ΑΠΕ

Η κύρια πηγή δημιουργίας των ΑΠΕ είναι ο ήλιος, δηλαδή η ηλιακή ακτινοβολία. Οι περισσότερες μορφές των ΑΠΕ προέρχονται από την κατανομή της ηλιακής ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα και στην επιφάνεια της γης, δηλαδή τα ηλιακά θερμικά συστήματα, τα φωτοβολταϊκά συστήματα, οι ανεμογεννήτριες, η βιομάζα και τα παράγωγα της, τα υδροηλεκτρικά κ.λπ.<sup>140</sup> Υπάρχουν όμως και δύο μορφές ΑΠΕ που οφείλονται σε διαφορετικά αίτια. Η πρώτη είναι η γεωθερμία της οποίας τα αίτια προέρχονται από το εσωτερικό της γης. Η γεωθερμική ενέργεια έχει τρεις διαφορετικές πηγές προέλευσης και είναι οι εξής:

1. ενέργεια που αποθηκεύτηκε στο εσωτερικό της γης κατά το σχηματισμό της
2. αρχέγονη θερμότητα που προϋπήρχε του σχηματισμού της γης
3. ενέργεια που προέρχεται από τη διάσπαση των ραδιενεργών στοιχείων στο εσωτερικό της γης

141

Η δεύτερη είναι η ενέργεια από την παλίρροια (tidal energy), η οποία οφείλεται στην ύπαρξη των βαρυτικών δυνάμεων της γης και της σελήνης.

---

<sup>139</sup> Τσούτσος Θ., Κανακάκης Ι., ο.π., σελ. 2

<sup>140</sup> Τσούτσος Θ., Κανακάκης Ι., ο.π., σελ. 3

<sup>141</sup> Kaltschmitt M., Streicher W., Wiese A., 2007, σελ. 20-47

Ανεξάρτητα από το αν η ενέργεια είναι ανανεώσιμη ή συμβατική, η ποιότητα που έχει δεν είναι πάντα η ίδια. Στη βιβλιογραφία η ποιότητα ενέργειας συνδέεται με τη δυνατότητα της να μετασχηματίζεται σε άλλες μορφές. Όσο μεγαλύτερη είναι αυτή η δυνατότητα τόσο υψηλότερη ποιότητα θεωρείται ότι έχει αυτή η μορφή ενέργειας. Από αυτή την άποψη η ηλεκτρική ενέργεια έχει πολύ υψηλή ποιότητα ενώ η θερμότητα θεωρείται ενέργεια κατώτερης ποιότητας. Όμως η ποιότητα ενέργειας συνδέεται ουσιαστικά και με τη δυνατότητα που έχει να χρησιμοποιηθεί από τον τελικό χρήστη για την κάλυψη των αναγκών του.<sup>142</sup>

### **7.7 Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από τη Χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**

Οι ΑΠΕ έχουν τη δυνατότητα να απαντήσουν στο περιβαλλοντικό πρόβλημα για τη σταθεροποίηση των εκπομπών CO<sub>2</sub> και των υπόλοιπων αερίων του θερμοκηπίου, που αυξάνονται συνεχώς με τον πληθυσμό του πλανήτη. Γενικά οι ΑΠΕ έχουν συνδεθεί με την οικολογική διαχείριση των φυσικών συστημάτων και οι τεχνολογίες αξιοποίησής τους είναι καθαρές. Επιπλέον σε αρκετές περιπτώσεις έχει ληφθεί υπόψη τόσο η αισθητική ένταξη τους όσο και η η τεχνοοικονομική βιωσιμότητα τους. Τέλος αντίθετα με τις συμβατικές τεχνολογίες, οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την αξιοποίησή τους είναι εύκολα αναστρέψιμες και ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις για αειφόρο ανάπτυξη. Μάλιστα, ισχύει η γενική αλήθεια ότι τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα από τις ΑΠΕ είναι περισσότερα από τα προβλήματα που ενδεχομένως δημιουργούν. Μέχρι σήμερα ο συντριπτικός αριθμός των προβλημάτων αυτών έχει αντιμετωπιστεί επιτυχώς, ώστε να ελαφρύνει τις ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις.<sup>143</sup>

### **7.8 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην Αρκτική**

Η ενέργεια αποτελεί βασικό στοιχείο για την επιβίωση του πληθυσμού στην Αρκτική. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που εντοπίζονται στην Αρκτική είναι η αιολική, η ηλιακή, η υδροηλεκτρική, η γεωθερμική και η παλιρροιακή ενέργεια. Η γεωθερμική ενέργεια κατανέμεται κυρίως γύρω από το δαχτυλίδι της φωτιάς<sup>144</sup>, την ακτή της Ρωσίας και της Αλάσκας στον Ειρηνικό

---

<sup>142</sup> Τσούτσος Θ., Κανακάκης Ι., ο.π., σελ. 5

<sup>143</sup> Τσούτσος Θ., Κανακάκης Ι., ο.π., σελ.373-375

<sup>144</sup> Δαχτυλίδι της Φωτιάς ονομάζεται η περιοχή στη λεκάνη του Ειρηνικού Ωκεανού, όπου λαμβάνουν χώρα μεγάλοι και ανά πυκνά χρονικά διαστήματα σεισμοί, καθώς και ηφαιστειακές εκρήξεις. Ο δακτύλιος της φωτιάς είναι άμεσο αποτέλεσμα των τεκτονικών πλακών και της κίνησης και των συγκρούσεων των λιθοσφαιρικών πλακών

και την Ισλανδία. Η παλιρροιακή ενέργεια είναι ανέφικτο να χρησιμοποιηθεί ακόμα καθώς μπορεί να υπάρχει κίνδυνος εξαιτίας των πάγων και παγόβουνων.<sup>145</sup>

## **7.8 Η υδροηλεκτρική ενέργεια, αιολική ενέργεια και ηλιακή ενέργεια στην Αρκτική**

Η υδροηλεκτρική ενέργεια αποτελεί την υψηλότερη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μετά το πετρέλαιο. Ο αριθμός των υδροηλεκτρικών σταθμών στην περιοχή της Αρκτικής είναι σχετικά μικρός και βρίσκεται σε απομακρυσμένες περιοχές, καθώς το κόστος επένδυσης των υδροηλεκτρικών σταθμών είναι αρκετά υψηλό. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι υδροηλεκτρικοί σταθμοί έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής από 50 έως 100 χρόνια και χαμηλό κόστος λειτουργίας. Ανάλογα με τον τύπο του υδροηλεκτρικού σταθμού, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις μπορεί να είναι σοβαρές, ιδίως εάν απαιτείται μεγάλη δεξαμενή αποθήκευσης. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται η χρήση ενός εργοστασίου παραγωγής.<sup>146</sup>

Η Αρκτική περιοχή έχει σημαντικές δυνατότητες για την ανάπτυξη αιολικών έργων ιδιαίτερα σε παράκτιες περιοχές.<sup>147</sup> Η γενική τεχνολογία των ανεμογεννητριών πρέπει να προσαρμοστεί στις σκληρές καιρικές συνθήκες. Τα υλικά πρέπει να αντέχουν σε θερμοκρασίες κάτω από τους  $-40^{\circ}\text{C}$ , γεγονός που επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην σύσταση των υλικών. Συγκεκριμένα, η δημιουργία κρούστας πάγου στις λεπίδες των ανεμογεννητριών μπορεί να δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Για παράδειγμα η χρήση μαύρων λεπίδων που θα θερμαίνονται από την ηλιακή ακτινοβολία ή ακόμα και θερμαινόμενες λεπίδες είναι μία καλή λύση. Ωστόσο το ψυχρό κλίμα έχει και θετική επίδραση αφού παρατηρήθηκε από το Υπουργείο Ενέργειας των ΗΠΑ ότι οι ανεμογεννήτριες σε ψυχρές περιοχές έχουν αύξηση της μέγιστης ισχύος τους κατά 20% στους  $-37^{\circ}\text{C}$ . Το κόστος είναι αρκετά αυξημένο συγκριτικά με τις περιοχές που έχουν ήπιο κλίμα, όπως εξάλλου όλα τα έργα κατασκευής στην περιοχή. Για μια ανεμογεννήτρια στην Αρκτική το κόστος θα ήταν δύο ή τρεις φορές πιο ακριβό. Η διάρκεια ζωής τους είναι περίπου 20 χρόνια αλλά εάν συντηρηθούν σωστά μπορεί να χρησιμοποιηθούν για περισσότερα χρόνια. Ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος των ανεμογεννητριών σχετίζεται με τη χρήση της γης και την πιθανή παρέμβαση στην άγρια ζωή, ιδίως στη μετανάστευση πτηνών.

---

<sup>145</sup> Magnus W., Hlynur St., Ágúst V., 2019, pp. 2-6

<sup>146</sup> McPherson S., 2015, p. 52

<sup>147</sup> McPherson S., 2015, p. 51

Στην Αρκτική έχουν εγκατασταθεί αρκετά φωτοβολταϊκά συστήματα κυρίως για οικιακή χρήση ή για μικρές επιχειρήσεις με μέγιστη απόδοση τα 30 kW. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τα φωτοβολταϊκά είναι εποχιακή, ανάλογα με την ηλιοφάνεια στην περιοχή. Επιπλέον, οι χαμηλές θερμοκρασίες αυξάνουν την αποδοτικότητα των φωτοβολταϊκών συστημάτων. Έχει παρατηρηθεί ότι κατά τη διάρκεια της άνοιξης το χιόνι αντανακλά την ηλιακή ακτινοβολία, ώστε αυξάνεται η παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας των φωτοβολταϊκών. Τα φωτοβολταϊκά συστήματα έχουν διάρκεια ζωής περίπου 25 χρόνια και οι επιπτώσεις στο περιβάλλον είναι ελάχιστες, αφού στις περισσότερες περιπτώσεις τοποθετούνται πάνω σε κτίρια έτσι ώστε να μη χρησιμοποιείται κομμάτι γης.

Στην παρούσα φάση υπάρχει διαθέσιμη τεχνολογία ώστε να τροφοδοτηθούν οι κοινότητες της Αρκτικής με ανανεώσιμες πηγές όπως η υδροηλεκτρική ενέργεια ή τουλάχιστον συνδυαστικά ηλεκτρική ενέργεια με ανανεώσιμες πηγές όπως αιολική ή ηλιακή ενέργεια. Είναι σημαντικό να αναλυθεί εάν οι ΑΠΕ μπορούν να αξιοποιηθούν με οικονομικά βιώσιμο τρόπο. Η Αλάσκα και η Γροιλανδία έχουν ήδη εφαρμόσει πολιτικές για την άμεση υποστήριξη της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επίσης ο Καναδάς εστιάζει στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου μέσω των ΑΠΕ. Ωστόσο, συνολικά το ποσοστό χρήσης ΑΠΕ είναι ακόμα πολύ χαμηλό.

Οι τεχνολογίες της βιώσιμης ενέργειας βρίσκονται σε σημείο ανάπτυξης και η ενσωμάτωση τους στα ηλεκτρικά συστήματα της Αρκτικής είναι εφικτή. Η χρήση τοπικών πηγών ενέργειας μπορεί να αυξήσει την ενεργειακή ασφάλεια στις κοινότητες και να μειώσει το κόστος της ενέργειας. Ωστόσο για μικρές κοινότητες έργα τέτοιου είδους είναι συχνά περίπλοκα στην εκτέλεση τους λόγω του υψηλού αρχικού κόστους επένδυσης. Τα προγράμματα χρηματοδότησης για την περιοχή της Αρκτικής είναι σημαντικά για την υποστήριξη της εφαρμογής των ΑΠΕ. Ωστόσο, απαιτείται μεγαλύτερη χρηματοδότηση ιδίως για μικρότερες κοινότητες, όπως επίσης και βοήθεια από ειδικούς για την αξιολόγηση των πόρων και των τεχνολογικών δυνατοτήτων που έχουν.<sup>148</sup>

---

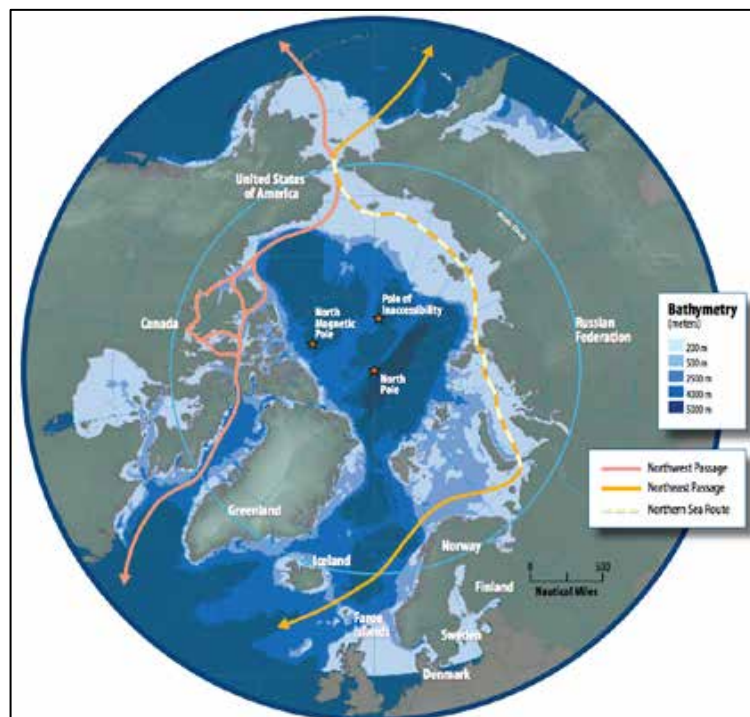
<sup>148</sup> <https://arcticyearbook.com/arctic-yearbook/2019/2019-briefing-notes/329-energy-security-in-the-arctic-policies-and-technologies-for-integration-of-renewable-energy>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### Τα κράτη της Αρκτικής

#### 8.1 Ρωσία

Η Ρωσία αποτελεί ίσως την μεγαλύτερη αρκτική δύναμη της αρκτικής ζώνης.<sup>149</sup> Η Ρωσία οικοδομεί σε σημαντικό βαθμό την παρουσία της στην Αρκτική σε μια εγγενώς στρατηγική αμυντική στάση. Τοποθετεί πολλές χερσαίες ταξιαρχίες στο βορρά, επανατοποθετεί ένα σημαντικό αριθμό αμοιβαία υποστηριζόμενων αεροπορικών βάσεων που λειτουργούσαν επί σοβιετικής εποχής και ενοποιεί επιθετικά το έδαφος που ισχυρίζεται ότι είναι εντός των κυριαρχικών δικαιωμάτων που καθορίζονται επακριβώς στο Δίκαιο των Θαλασσών (UNCLOS). Επίσης, προβαίνει στον εκσυγχρονισμό και στην κατασκευή νέων λιμένων καθώς και σταθμών έρευνας και διάσωσης στις όχθες του ταχέως τηκόμενου Βόρειου Θαλάσσιου Διαδρόμου (Northern Sea Route) με απώτερο σκοπό τη φιλοξενία της ρωσικής και διεθνούς ναυτιλίας.<sup>150</sup>



Εικ. 8.1 Απεικόνιση του Βόρειου Θαλάσσιου Διαδρόμου από δορυφορική σκοπιά.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η χώρα ως προς τη διαχείριση του Αρκτικού ωκεανού είναι πολυσχιδείς. Αρχικά, το βαθμιαίο λιώσιμο του μόνιμου στρώματος παγετώνων (*permafrost*) οδηγεί

<sup>149</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 170

<sup>150</sup> Honneland G., 2016, pp. 151-162

στη διάνοιξη ενός μεγάλου θαλάσσιου διαδρόμου που θα εκτείνεται από τη Θάλασσα Μπάρεντς ανοικτά των βόρειων ακτών της Νορβηγίας έως τη Ρωσική Άπω Ανατολή, συνδέοντας τις οικονομίες της Δυτικής Ευρώπης με αυτές της Ανατολικής Ασίας σε αρκετά μικρότερο από τον υφιστάμενο χρόνο. Το μειονέκτημα του Βόρειου Διαδρόμου αποτελεί ότι είναι διελεύσιμος μόνο κατά τους θερινούς μήνες του έτους, με τους υπόλοιπους να είναι απαραίτητη η διενέργεια παγοθραυστικών αποστολών. Προς αυτή την κατεύθυνση, το κράτος έχει επιταχύνει την περαιτέρω κατασκευή παγοθραυστικών πλοίων, με την τελευταία προσθήκη να αποτελεί το πυρηνοκίνητο *Sibir*, το μεγαλύτερο του είδους του παγκοσμίως. Συνολικά, η Ρωσία διαθέτει πάνω από 40 παγοθραυστικά σκάφη, 6 εκ των οποίων κινούνται με πυρηνική ενέργεια και είναι με διαφορά ο μεγαλύτερος παγοθραυστικός στόλος παγκοσμίως. Γίνεται αντιληπτό ότι οι στρατιωτικές ναυτικές βάσεις στην περιοχή αναβαθμίζονται και προσαρμόζονται με στόχο την προβολή ισχύος της Ρωσίας στην ευρύτερη περιοχή. Από την άλλη μεριά, ο συνδυασμός της τήξης των παγετώνων που θα επιφέρει την εκπομπή εκατομμυρίων τόνων μεθανίου, το οποίο σύμφωνα με νεότερες μελέτες είναι έως και 84 φορές ισχυρότερο του διοξειδίου του άνθρακα ως προς την υπερθέρμανση του πλανήτη, με την κατασκευή αγωγών μεταφοράς φυσικού αερίου σε τόσο ακραίες πολιτικές θερμοκρασίες, δημιουργεί ζητήματα ασφαλείας για τη χώρα με ιδιαίτερα αυξημένο τον κίνδυνο για περιβαλλοντικές καταστροφές. Ένα ακόμη γεγονός-πρόκληση που θα κληθεί να αντιμετωπίσει η Ρωσία, είναι ότι αν και η χώρα επενδύει δισεκατομμύρια (συγκεκριμένα 20% επί του συνολικού ΑΕΠ) σε μια βιομηχανία που θα αποφέρει βραχυπρόθεσμα έως μεσοπρόθεσμα κέρδη, οι επενδύσεις αυτές βρίσκονται αντιμέτωπες με τον κίνδυνο της μη βιωσιμότητας. Επεξηγηματικά, σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα οι μεγαλύτεροι αγοραστές Ρωσικού αερίου, όπως η ΕΕ, πρόκειται να μεταβούν στη χρήση διαφορετικών μορφών ενέργειας (κυρίως αιολικής και ηλιακής) σχεδόν εξ' ολοκλήρου, με την πολύ ακριβή υποδομή να μένει ανεκμετάλλευτη.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι στρατηγική της και η προτεραιότητες που θέτει στην εξωτερική της πολιτική, έχουν επίδραση όχι μόνο για τις χώρες που συνορεύει αλλά για όλα τα κράτη. Συνεπώς, όντας αρκτική δύναμη επηρεάζει όχι μόνο την ασφάλεια των κρατών αλλά το σύνολο της παγκόσμιας πολιτικής.<sup>151</sup>

Η ενέργεια αποτελεί παράγοντα εθνικής ισχύος για τη Ρωσία, ώστε η θέση της στη διεθνή πολιτική είναι καίριας σημασίας. Εφόσον η Ρωσία είναι η μεγαλύτερη χώρα της Αρκτικής ζώνης,

---

<sup>151</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 171



διαθέτοντας τα μεγαλύτερα αποθέματα ενεργειακού πλούτου, έχει δηλώσει ότι θα εκμεταλλευτεί αυτό το προνόμιο. Έτσι για να παραμείνει στη διεθνή σκηνή ως ισχυρή δύναμη σε οικονομικό αλλά και διαπραγματευτικό επίπεδο, θα δώσει τεράστιο βάρος στην εκμετάλλευση του αρκτικού πλούτου της.<sup>152</sup>

## 8.2 Καναδάς και ΗΠΑ

Ο Καναδάς είναι χώρα που συνορεύει άμεσα με την Αρκτική, αντιμετωπίζοντας την περιοχή ως αναπόσπαστο τμήμα της εδαφικής του ακεραιότητας. Ως μέλος του Αρκτικού Συμβουλίου αλλά και κράτος-μέλος του NATO έχει συγκεκριμένα στρατηγικά συμφέροντα. Καταβάλλει συνεχή προσπάθεια μέσω των διεθνών θεσμών για τα θαλάσσια σύνορα. Οι εδαφικές διεκδικήσεις των ΗΠΑ και της Ρωσίας συνιστούν απειλή τόσο για τα κυριαρχικά όσο και τα οικονομικά του συμφέροντα. Έτσι, θεωρεί ότι βλάπτονται τα δικά του συμφέροντα ασφάλειας.<sup>153</sup> Η υποχώρηση των πάγων και η ευκολία διέλευσης στην περιοχή αποτελεί πρόκληση για τον Καναδά, εκδηλώνοντας με κάθε τρόπο την πρόθεση του να διατηρήσει την σταθερότητα και την ευημερία στην Αρκτική λαμβάνοντας ηγετικό ρόλο.

Παρόλο που έχει αυξήσει την στρατιωτική του παρουσία στην περιοχή, είναι φανερό ότι δεν επιδιώκει να συγκρουστεί με τη Ρωσία. Για να διασφαλίσει τα οικονομικά του συμφέροντα διεξάγει έρευνες στον Αρκτικό βυθό, προχωρώντας στην κατασκευή έργων υποδομής, παγοθραυστικών σύγχρονου τύπου αλλά και ερευνητικού σταθμού στον Αρκτικό κύκλο.

Οι ΗΠΑ στην περιοχή της Αρκτικής γειτονεύει με την Ρωσία και τον Καναδά. Στη Θάλασσα Μποφόρ (Beaufort Sea) οι ΗΠΑ έχουν απαγορεύσει την αλιεία με απώτερο σκοπό την προάσπιση της ισχύος τους στην περιοχή. Οι διασυνοριακές εντάσεις αφορούν ως επί το πλείστον τον έλεγχο των οδών ναυσιπλοΐας.

Οι ΗΠΑ διατείνονται ότι έχουν βασικά εθνικά συμφέροντα στην περιοχή και προτίθενται να τα διασφαλίσουν μονομερώς είτε σε συνεργασία με άλλα κράτη. Το Αρκτικό Συμβούλιο, αντιμετωπίζεται από τις ΗΠΑ, ως θεσμός για την προστασία και την ανάπτυξη του αρκτικού περιβάλλοντος, μέσω επιστημονικών ερευνών, φιλικών μεθόδων εξόρυξης υδρογονανθράκων, έτσι

---

<sup>152</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 172

<sup>153</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 173

ώστε να μετριάσουν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Τέλος, θέτουν όρια στη συνεργασία τους με άλλα κράτη αφού έχουν εξασφαλίσει τα συμφέροντά τους.<sup>154</sup>

### 8.3 Ισλανδία

Η Ισλανδία είναι ένα παράδειγμα χώρας που το μείγμα του γεωλογικού ανάγλυφου και της βόρειας τοποθεσίας αποδίδει στη χώρα μια εκτεταμένη πρόσβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αναλυτικότερα, το νησί βρίσκεται μεταξύ των τεκτονικών πλακών της Βόρειας Αμερικής και της Ευρασίας, μια ιδιαίτερα ενεργή ηφαιστειακή ζώνη που τροφοδοτεί τις μονάδες παραγωγής ηλεκτρισμού από γεωθερμία και τη μεταφορά της θερμότητας στους πολίτες με συστήματα τηλεθέρμανσης. Ακόμη, η εποχιακή τήξη των παγετώνων (καλύπτουν το 11% της επικράτειας) τροφοδοτούν χειμάρρους, οι οποίοι συμβάλλουν στην παροχή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Επιπλέον, η χώρα διαθέτει τεράστιο δυναμικό αιολικής ενέργειας, το οποίο παραμένει ουσιαστικά ανεκμετάλλευτο, καθώς οι ενεργειακές ανάγκες της χώρας καλύπτονται από τις 2 προαναφερθείσες καθαρές μορφές ενέργειας.<sup>155</sup>

Η πολιτική της Ισλανδίας γύρω από τα θέματα της Αρκτικής είναι θεμελιωμένη στο κοινοβουλευτικό ψήφισμα που εγκρίθηκε ομόφωνα στην 139<sup>η</sup> νομοθετική σύνοδο της 28<sup>ης</sup> Μαρτίου 2011 και το οποίο σκιαγραφεί 12 τομείς προτεραιότητας.<sup>156</sup> Η νομοθετική ρύθμιση περιστρέφεται γύρω από τους ακόλουθους άξονες:

- i. Προώθηση και ενίσχυση του Αρκτικού Συμβουλίου ως του σημαντικότερου διεθνούς κέντρου διαβούλευσης και λήψης αποφάσεων για θέματα της Αρκτικής.
- ii. Διασφάλιση της θέσης της Ισλανδίας ως παράκτιου κράτους εντός της περιοχής της Αρκτικής όσον αφορά την επιρροή στην ανάπτυξή της (τονίζεται ότι το νησί της Ισλανδίας βρίσκεται μόλις νότια του Αρκτικού κύκλου και κατέχει δικαιώματα οικονομικής εκμετάλλευσης εντός της Αρκτικής βάσει της ανακηρυγμένης Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης 200nm από το 1976). Λήψη αποφάσεων για περιφερειακά ζητήματα βάσει των νομικών, οικονομικών, οικολογικών και γεωγραφικών διατάξεων του Διεθνούς Δικαίου.

---

<sup>154</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 174

<sup>155</sup> <https://www.un.org/en/chronicle/article/icelands-sustainable-energy-story-model-world>

<sup>156</sup> <https://www.government.is/media/utanrikisraduneyti-media/media/nordurlandaskrifstofa/A-Parliamentary-Resolution-on-ICE-Arctic-Policy-approved-by-Althingi.pdf>

- iii. Χρησιμοποίηση όλων των διαθέσιμων μέσων προς αποτροπή της ανθρωπογενούς κλιματικής αλλαγής, προκειμένου να βελτιωθεί η ευημερία των κατοίκων της Αρκτικής και των κοινοτήτων τους. Η χώρα εγγυάται πως επικεντρώσει πλήρως τις προσπάθειές της ώστε να διασφαλίσει ότι η αυξημένη οικονομική δραστηριότητα στην περιοχή της Αρκτικής θα συμβάλει στη βιώσιμη χρήση των πόρων και θα χειριστεί με υπεύθυνο τρόπο το εύθραυστο οικοσύστημα και τη βιοποικιλότητα.
- iv. Διατήρηση των διεθνώς καθορισμένων συμφερόντων ασφάλειας στην περιοχή της Αρκτικής με πολιτικά μέσα και εργασία ενάντια σε κάθε είδους στρατιωτικοποίηση της Αρκτικής.

#### **8.4 Δανία**

Το Βασίλειο της Δανίας ανήκει στην Αρκτική εξαιτίας της Γροιλανδίας. Η στρατηγική της επικεντρώνεται στους κινδύνους και τις ευκαιρίες στο τμήμα του Δανικού Βασιλείου. Για να διατηρήσει τη θέση της μελλοντικά θα πρέπει η Γροιλανδία και οι Νήσοι Φερόες να παραμείνουν ικανοποιημένες με αυτή τη δομή.<sup>157</sup> Μελλοντικά ίσως χρειαστεί να εγκαταλείψει μέρος της ισχύος της, ώστε η Γροιλανδία και οι Νήσοι Φερόες να έχουν την ισότιμη θέση ισχύος. Εάν όχι, κινήματα αυτονομίας είναι πιθανό να ενταθούν και να οδηγήσουν στην απόσχιση του Δανικού Βασιλείου.

Ως μέλος του Αρκτικού συμβουλίου επικεντρώνεται σε ζητήματα ασφάλειας και οικονομικής ανάπτυξης της. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι ΗΠΑ, από την εποχή του Ψυχρού Πολέμου, διατηρούν στρατιωτική βάση με πυρηνικά όπλα που αναβαθμίστηκε το 2004.<sup>158</sup> Ωστόσο, η στρατηγική της Δανίας στην Αρκτική τονίζει έντονα τη σημασία της διεθνούς συνεργασίας αναγνωρίζοντας παράλληλα τον κίνδυνο σύγκρουσης. Αναδεικνύει τους κινδύνους και τις ευκαιρίες που εμφανίζονται συνδυαστικά με τις αυξημένες θερμοκρασίες που προκαλούνται από την παγκόσμια κλιματική αλλαγή. Επισημαίνει επανειλημμένα ότι κάθε ανάπτυξη πρέπει να είναι φιλική προς το περιβάλλον.

---

<sup>157</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/countries/denmark/>

<sup>158</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 167

## 8.5 Νορβηγία

Οι πολιτικές θέσεις της Νορβηγίας για την Αρκτική περιστρέφονται γύρω από την ασφάλεια, τη σταθερότητα και τη διεθνή συνεργασία. Ενώ το αυξανόμενο διεθνές ενδιαφέρον για την Αρκτική δημιουργεί νέες ευκαιρίες για συνέργειες, παρουσιάζει επίσης μια σειρά προκλήσεων. Δεδομένου ότι οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Αρκτική επηρεάζουν τις χώρες τόσο εντός όσο και εκτός της περιοχής, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην πλήρωση των στόχων που θέτουν οι συμβάσεις βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ μέσω της συμφωνίας των Παρισίων. Η πολυμελής συνεργασία στο πλαίσιο του Αρκτικού Συμβουλίου με τις ΗΠΑ (ως ο κυριότερος πολιτικός σύμμαχος της χώρας καθώς και ιδρυτικό μέλος του Συμβουλίου) και με τα υπόλοιπα μόνιμα μέλη είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία των Νορβηγικών επιδιώξεων. Για παράδειγμα, η Νορβηγία συνεργάζεται στενά με τις ΗΠΑ για τρέχοντα θαλάσσια ζητήματα στην Αρκτική, όπως τη διαδικασία που υπαγορεύει ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός για την εισαγωγή απαγόρευσης της χρήσης βαρέως πετρελαίου τύπου μαζούτ στην Αρκτική για τη ναυσιπλοΐα.

Η ενεργειακή πολιτική της χώρας στην περιοχή της Αρκτικής χαρακτηρίζεται από το *Νορβηγικό παράδοξο*, όπου ενώ σχεδόν ολόκληρη η ηλεκτρική ενέργεια της Νορβηγίας προέρχεται από υδροηλεκτρική ενέργεια και οι οικιακές εκπομπές της είναι σχετικά χαμηλές, πράγμα που σημαίνει ότι η χώρα συχνά θεωρείται καθαρή και βιώσιμη, αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα τρισεκατομμύρια δολάρια που η χώρα έχει συσσωρεύσει από τις τέσσερις δεκαετίες παραγωγής και εξαγωγής πετρελαίου, αυξάνοντας έτσι τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου αλλού.<sup>159</sup> Συνέπεια των παραπάνω αποτελεί η Νορβηγία να είναι ο έβδομος μεγαλύτερος εξαγωγέας ρυπογόνων καυσίμων στον κόσμο με τις εκπομπές της από το εξαγόμενο πετρέλαιο και φυσικό αέριο να είναι δεκαπλάσιες από τις εγχώριες εκπομπές της χώρας.<sup>160</sup> Σε αυτό το πλαίσιο στις 4 Νοεμβρίου 2020 το Ανώτατο Δικαστήριο της χώρας εκδίκασε μια κρίσιμη υπόθεση που ανέδειξε το ζήτημα (*Norwegian Arctic Oil case*). Όμως, παρόλες τις εκκλήσεις του ΟΗΕ να σταματήσουν οι έρευνες για πρόσθετα αποθέματα πετρελαίου και φυσικού αερίου, με τις ελπίδες των διεκδικητών ότι η Νορβηγία μπορεί να αναλάβει μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης στις προσπάθειες μείωσης των παγκόσμιων εκπομπών κλίματος ως μια χώρα-μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης, η απόφαση του Ανώτατου Δικαστηρίου ουσιαστικά άνοιξε το δρόμο για συνεχιζόμενες έρευνες πετρελαίου στην ευρύτερη περιοχή της

<sup>159</sup> <https://theconversation.com/norways-supreme-court-set-to-rule-on-whether-the-country-can-keep-searching-for-new-arctic-oil-148485>

<sup>160</sup> Keskitalo C., 2008, pp. 179-190

Αρκτικής, εντός της Νορβηγικής ΑΟΖ.<sup>161</sup> Με άλλα λόγια, το Δικαστήριο έκρινε ότι σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο, η Νορβηγία δεν έχει καμία νομική ευθύνη για τις εκπομπές που προκύπτουν από το εξαγόμενο πετρέλαιο, ανοίγοντας το δρόμο για περαιτέρω έρευνες υδρογονανθράκων.

## 8.6 Ευρωπαϊκή Ένωση

Η ΕΕ είναι παρατηρητής στο Αρκτικό συμβούλιο. Σύμφωνα με το βιβλίο της κα Μπόση, “Οι όψεις της διεθνούς ασφάλειας”, από τα πέντε κράτη της Αρκτικής, μόνο η Δανία είναι μέλος της ΕΕ, ενώ από τα οκτώ κράτη- μέλη του Αρκτικού συμβουλίου τα τρία είναι μέλη της ΕΕ, πράγμα το οποίο συνιστά το θεσμό του Αρκτικού συμβουλίου και ως χώρο συζητήσεων των συμφερόντων της Ένωσης.<sup>162</sup>

Η προσπάθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης να προσεγγίσει την Αρκτική αποτέλεσε πηγή πολλών αντιπαραθέσεων. Παρά τις δυσκολίες που αντιμετώπισε για τον ρόλο της στην Αρκτική, η ΕΕ κατέχει πολυδιάστατη ισχυρή παρουσία. Διεξάγει έρευνες για το κλίμα της Αρκτικής και είναι ο βασικός εμπορικός εταίρος για όλα τα κράτη της περιοχής.<sup>163</sup> Η Ευρωπαϊκή Ένωση συνδέεται με την Αρκτική και ταυτόχρονα επηρεάζει και επηρεάζεται από αυτήν.

Τέλος, τομέα της ασφάλειας εφιστά την προσοχή της στη διατήρηση της σταθερότητας και της ειρήνης, όπως επίσης και στην προσεκτική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Τα ευρωπαϊκά κράτη έχουν άμεση ανάγκη για εύρεση, αξιοποίηση και χρήση φυσικών πόρων με απώτερο σκοπό να αναδειχθεί η ΕΕ ως ισχυρός διεθνής δρών. Γίνεται αντιληπτό, λοιπόν, ότι η Αρκτική ζώνη προσεγγίζεται από τα ισχυρά κράτη κυρίως για την επίτευξη των αναγκών τους.<sup>164</sup>

---

<sup>161</sup> <https://www.universal-rights.org/blog/norways-supreme-court-dismisses-claim-based-on-the-right-to-a-healthy-environment-and-allows-new-oil-exploration-in-the-arctic/>

<sup>162</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 176

<sup>163</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/countries/european-union/>

<sup>164</sup> Peimani H., 2013 pp. 221-227

## 8.7 Κίνα

Το ενδιαφέρον της Κίνας για την Αρκτική έχει αυξηθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία, καθώς προσέφερε άφθονες οικονομικές ευκαιρίες, αλλά δημιούργησε νέους κινδύνους και ανησυχίες μεταξύ των οκτώ κρατικών της Αρκτικής.<sup>165</sup> Από γεωγραφική άποψη, βρίσκεται μακριά από την περιοχή της Αρκτικής. Συγκεκριμένα, το βορειότερο σημείο της βρίσκεται σχεδόν 1500 χιλιόμετρα νότια από τον Αρκτικό Κύκλο. Δεδομένου ότι η Κίνα δεν είχε διεξάγει επιστημονικές έρευνες κατά το παρελθόν, οι προσπάθειες που κατέβαλε την τελευταία δεκαετία για να πείσει τα οκτώ κράτη της Αρκτικής για τη θέση της ως παρατηρητή στο Αρκτικό Συμβούλιο ήταν τεράστιες.<sup>166</sup>

Η Κίνα βλέπει την Αρκτική ως συνέχεια της οικονομικής της ανάπτυξης αφού στηρίζεται στις εξαγωγές, δεδομένου της πρόσβασης που επιδιώκει να έχει σε νέες πηγές φυσικών πόρων στην περιοχή. Το λιώσιμο των πάγων, ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής, θα κατοχυρώσει την πρόσβαση της σε ορυκτό πλούτο.<sup>167</sup> Το πιο σημαντικό, όμως, είναι ότι μέσω του ανοίγματος νέων θαλάσσιων οδών θα διευρύνει στις εμπορικές της σχέσεις με άλλα κράτη. Τέλος, στον τομέα της ασφάλειας κινείται προσεκτικά καθώς αναγνωρίζει ότι οι υπόλοιπες χώρες είναι προσεκτικές ως προς τα ανοίγματα της στη διεθνή σκηνή και κατά κύριο λόγο σε ζητήματα που αφορούν την εκμετάλλευση του φυσικού πλούτου.<sup>168</sup>

## 8.8 Βρετανία

Η Βρετανία θεωρεί τον Αρκτικό ωκεανό ως «βόρεια Μεσόγειο».<sup>169</sup> Η Βρετανία ήταν επιφυλακτική ως προς τη διαμόρφωση και την εφαρμογή στρατηγικής στην Αρκτική έως τώρα. Από πολλές απόψεις, αυτό δεν προκαλεί έκπληξη δεδομένου ότι δεν είναι κράτος της Αρκτικής, και έτσι ο περιφερειακός της ρόλος είναι δευτερεύων σε σχέση με τα κράτη της Αρκτικής ζώνης. Ωστόσο, έχουν παρουσιαστεί ευκαιρίες και προκλήσεις για τα εθνικά της συμφέροντα. Το Ηνωμένο Βασίλειο αποτελεί το πλησιέστερο χερσαίο σημείο νότια της Αρκτικής. Συγκεκριμένα, το βορειότερο σημείο του απέχει μόλις 400 χιλιόμετρα νότια του Αρκτικού Κύκλου. Το παγκόσμιο

<sup>165</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/china-arctic-trajectories-the-arctic-institute-china-series-2020/?cn-reloaded=1>

<sup>166</sup> <https://www.thearcticinstitute.org/china-arctic-trajectories-the-arctic-institute-china-series-2020/?cn-reloaded=1>

<sup>167</sup> McPherson S., 2015 pp. 26-27

<sup>168</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 177

<sup>169</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 168

ενδιαφέρον για την Αρκτική αυξάνεται και η αποτυχία πλήρους συμμετοχής στην περιοχή θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο τα περιφερειακά συμφέροντα του Ηνωμένου Βασιλείου.

Το έδαφος της δεν ενσωματώνεται γεωγραφικά στην Αρκτική ζώνη, όμως, ισχυρίζεται ότι είναι σε κοντινότερη απόσταση από τα υπόλοιπα κράτη, ώστε φέρει το δικαίωμα να τονίζει στη διεθνή κοινότητα ότι έχει συμφέροντα στην περιοχή. Η στρατηγική των συμφερόντων της εστιάζει στην ενέργεια, τη ναυτιλία και τον τουρισμό. Τονίζει ότι παρόλο που δεν αποτελεί χώρα, πρόκειται να βρεθεί εκτεθειμένη στις αλλαγές που προκαλούνται από την τήξη των πάγων.

Τα συμφέροντα της Βρετανία στην Αρκτική συνοψίζονται σε ζητήματα ασφάλειας, πολιτικής, οικονομίας και περιβάλλοντος. Το ενδιαφέρον της εστιάζεται κυρίως στον τομέα της ενέργειας εξαιτίας των μεγάλων εταιρειών πετρελαίων που έχει η χώρα. Όντας μέλος του NATO αντιλαμβάνεται την Αρκτική ως καίριας σημασίας περιοχή για την συμμαχία, προασπίζοντας τα συμφέροντά της. Ως χώρα-παρατηρητής του Αρκτικού συμβουλίου έχει σημαντικό ρόλο για τις εξελίξεις στην περιοχή μελλοντικά. Τέλος, δεδομένου ότι διαθέτει προηγμένες επιστημονικές και ερευνητικές εγκαταστάσεις στην Αρκτική, διεξάγει περιφερειακή έρευνα και συνεργάζεται με άλλα κράτη για τη συλλογή περιφερειακών δεδομένων για το κλίμα.<sup>170</sup>

Στην περιοχή αναδύονται και διλήμματα ασφάλειας, όσον αφορά τη Βρετανία, με την αύξηση της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Έτσι, οι το ναυτικό της Βρετανίας ενδέχεται να αυξήσει τις περιπολίες στην Αρκτική. Το Ηνωμένο Βασίλειο δεν είχε στείλει υποβρύχιο στην Αρκτική μετά από ατύχημα το 2007, στο HMS Tireless, το οποίο σκότωσε δύο στρατιώτες. Καθώς υπάρχει κινητικότητα στα χωρικά ύδατα του Ηνωμένου Βασιλείου και η ρωσική απειλή αυξάνεται, υπάρχει η προοπτική επανεκκίνησης εκτεταμένων περιπολιών στα βόρεια νερά του Ηνωμένου Βασιλείου.

Η Βρετανία έχει ισχυρό κίνητρο να αυξήσει τη συνεργασία της με τα κράτη της Αρκτικής. Η κλιματική αλλαγή, τα διλήμματα ασφαλείας και οι ευκαιρίες για έρευνα, θα ωθήσουν την κυβέρνηση να σχεδιάσει λεπτομερέστερα την πολιτική της δυνητικά με την περιοχή. Η συμβολή της Βρετανίας στον τομέα της έρευνας στην περιοχή είναι πολύτιμη για την καταγραφή και τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Δεδομένου ότι θα συνεχίσει να σέβεται τα

---

<sup>170</sup> <https://polarconnection.org/uks-arctic-interests/>

δικαιώματα των κρατών της Αρκτικής και την κυριαρχία τους στους πόρους της περιοχής, είναι σίγουρο ότι η ενασχόληση της με τα περιφερειακά ζητήματα είναι ευπρόσδεκτη.<sup>171</sup>

## 8.9 NATO

Στην Αρκτική, η κυριαρχία ισούται με την ασφάλεια. Ο σεβασμός της εθνικής κυριαρχίας κάθε κράτους στην Αρκτική θα εξασφάλιζε ότι οι πιθανότητες ένοπλης σύγκρουσης θα παραμείνουν χαμηλές. Δεδομένου ότι το NATO είναι μια διακυβερνητική συμμαχία κυρίαρχων εθνικών κρατών που βασίζεται στη συναίνεση όλων των μελών του, ο ρόλος του είναι καίριας σημασίας για την συλλογική ασφάλεια στην περιοχή της Αρκτικής. Οι ΗΠΑ θα επιδιώξουν την προώθηση του ρόλου που μπορεί να έχει το NATO στην περιοχή. Αφετηρία ήταν η σύνοδος του NATO στις Βρυξέλλες στις 14 Ιουνίου 2021.<sup>172</sup>

Η σύνοδος κορυφής έδωσε την ευκαιρία στο NATO να προσεγγίσει επιτέλους την Αρκτική ως μια στρατηγικά σημαντική περιοχή προς την οποία η Συμμαχία άργησε να στρέψει την προσοχή της. Τα τέσσερα από τα πέντε κράτη του Αρκτικού κύκλου είναι μέλη του NATO. Εν αντιθέσει, η Ρωσία βρίσκεται στην αντίθετα πλευρά τόσο πολιτικά όσο και στρατηγικά. Οι μελλοντικές εξελίξεις στην περιοχή, εγείρουν το ενδιαφέρον της συμμαχίας. Στην Αρκτική ζώνη, το NATO απασχολούν ζητήματα ήπιας και σκληρής ασφάλειας. Πιο συγκεκριμένα, τη συλλογή πληροφοριών, την προώθηση της ασφάλειας περιφερειακά αλλά και διεθνώς, όπως επίσης και την προστασία των υποδομών.

Το NATO δεν έχει άμεσο ρόλο στην περιοχή και είναι καίριας σημασίας να αναφερθεί ότι οι στις προηγούμενες συνόδους, υπήρξαν εντάσεις όσο αναφορά τις απόψεις των κρατών που είναι μέλη της συμμαχίας. Παρόλο που η περιοχή της Αρκτικής υπήρξε περιοχή χαμηλών συγκρούσεων μεταξύ των κρατών της Αρκτικής, το NATO θα πρέπει να εξετάσει τις συνέπειες της πρόσφατης επιθετικής στρατιωτικής συμπεριφοράς της Ρωσίας. Το NATO είναι ένας οργανισμός συλλογικής ασφάλειας που έχει σχεδιαστεί για να υπερασπίζεται την εδαφική ακεραιότητα των μελών του. Πέντε μέλη του NATO (Καναδάς, Δανία, Ισλανδία, Νορβηγία και Ηνωμένες Πολιτείες) είναι

---

<sup>171</sup> <https://polarconnection.org/uks-arctic-interests/>

<sup>172</sup> <https://www.heritage.org/defense/report/nato-summit-2021-the-arctic-can-no-longer-be-afterthought>



αρκτικές χώρες και το κάθε ένα από αυτά έχει έδαφος πάνω από τον Αρκτικό Κύκλο. Επιπλέον, δύο συμμαχικά κράτη (Φινλανδία και Σουηδία) έχουν επίσης έδαφος στην Αρκτική.

Η Συμμαχία επικεντρώθηκε στην ενίσχυση της συλλογικής άμυνας στις περιοχές της Βαλτικής Θάλασσας και της Μαύρης Θάλασσας, τις τελευταίες δεκαετίες, ωστόσο δεν έχει συμφωνήσει ακόμα σε μια κοινή πολιτική σχετικά με την ασφάλεια της Αρκτικής. Η δημιουργία του Συμβουλίου NATO-Ρωσίας (NATO-Russian Council, NRC) είναι μια εκκίνηση συζητήσεων και λήψης κοινών αποφάσεων. Ωστόσο, οι εντάσεις ανάμεσα στη Ρωσία και το NATO σε άλλες γεωγραφικές περιοχές αυξάνουν την πιθανότητα αντιπαραθέσεων. Έχοντας υπόψιν ότι στην περιοχή υπάρχουν πυρηνικά όπλα, μία επικείμενη σύγκρουση μελλοντικά είναι πιθανή.<sup>173</sup>

---

<sup>173</sup> Μαίρη Μπόση, ο.π., σελ. 177

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### Συμπεράσματα

---

Στην παρούσα διπλωματική εργασία αναφερθήκαμε στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής, όπου αποτελεί την πιο τρομερή πρόκληση του 21ου αιώνα, καθώς οι επιπτώσεις της θα συνεχίσουν να επηρεάζουν την επιβίωση του πλανήτη. Η ανθρώπινη παρέμβαση, μέσω των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, είναι η κύρια αιτία του φαινομένου, το οποίο προέκυψε εξαιτίας της παγκόσμιας κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων κυρίως από την αρχή της βιομηχανικής εποχής. Λύσεις για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό του φαινομένου μπορεί να παρθούν μόνο συνολικά. Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής δεν έχουν σύνορα. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η κλιματική αλλαγή έχει επηρεάσει όλες τις περιοχές του κόσμου αλλά με άνισο τρόπο.

Η Αρκτική όπου η θαλάσσιοι πάγοι λιώνουν γρηγορότερα δυνητικά με άλλες περιοχές του πλανήτη θα επηρεαστεί περισσότερο. Η ένταση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής θα επηρεάσει τις ζωές και την οικονομία των ανθρώπων που ζουν στην Αρκτική τόσο αρνητικά όσο και θετικά. Εξαιτίας της τήξης των πάγων θα ανοίξουν νέοι θαλάσσιοι δρόμοι όπου θα μειώσουν τον χρόνο των ταξιδιών και θα περιορίσουν τα έξοδα. Από την άλλη θα υπάρξουν «περιβαλλοντικοί πρόσφυγες», όπου θα αναγκαστούν να εγκαταλείψουν τα σπίτια τους, εξαιτίας της επίδρασης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Σε αυτό το σημείο είναι καίριας σημασίας να αναφέρουμε ότι για να βρεθεί λύση θα πρέπει όλα τα κράτη να συνεργαστούν μεταξύ τους. Μολαταύτα, υπάρχουν διαφωνίες για τις επιπτώσεις του προβλήματος αλλά ως επί το πλείστον για τρόπους που θα μπορούσε να περιοριστεί. Η σύμπραξη των κρατών φέρει προβλήματα επειδή δημιουργούνται διαφωνίες που σχετίζονται με τα κρατικά συμφέροντα και το συμφέρον για το κοινό καλό.

Η ενέργεια που είναι η πιο σημαντική πηγή από όλες. Τα κράτη θα λάβουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να διασφαλίσουν την παροχή της. Δίχως ενέργεια όλα τα πράγματα που θεωρούνται δεδομένα στο σύγχρονο κόσμο, εντέλει χρωστάνε την ύπαρξη τους στην άμεση διαθεσιμότητα ή την συνεχή πρόσβαση σε φθηνές, αξιόπιστες και προσαρμόσιμες πηγές ενέργειας. Με αυτό ως δεδομένο μελετήθηκε μετέπειτα η διαμόρφωση της θέσης του κάθε κράτους στην παγκόσμια

τάξη δυναμικά με την πρόσβαση που έχει στο πετρέλαιο, το φυσικό αέριο και τον άνθρακα. Κατά συνέπεια, οι ενεργειακοί πόροι είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με την ασφάλεια, την ισχύ, την ανάπτυξη και τις διενέξεις των κρατών.

Τα κράτη θα επιδιώκουν πάντοτε να έχουν πρόσβαση στην ενέργεια με απώτερο σκοπό την εξασφάλιση της ισχύος τους. Έχει διαπιστωθεί ότι η Αρκτική είναι πλούσια τόσο σε πετρέλαιο όσο και σε φυσικό αέριο. Παρατηρείται, λοιπόν, η προσπάθεια ισορροπίας ισχύος μεταξύ της Ρωσίας και της Δύσης. Η Ρωσία συνιστά την πιο μοναχική χώρα στην Αρκτική, καθώς είναι η μοναδική που δεν ανήκει στο ΝΑΤΟ. Είναι η μεγαλύτερη αρκτική δύναμη και ίσως η σημαντικότερη χώρα του αρκτικού ωκεανού εξαιτίας του ότι η οικονομία της βασίζεται στην εξόρυξη και το εμπόριο υδρογονανθράκων.

Τέλος, ως απόρροια των προαναφερθέντων μπορούμε να πούμε ότι όλα τα κράτη επιδιώκουν να διατηρήσουν το *status quo* τους στην περιοχή του Αρκτικού κύκλου. Η ενέργεια συνιστά εργαλείο ισχύος για τα κράτη, αφού μέσω αυτής μπορούν να διασφαλίσουν τη θέση τους στο άναρχο διεθνές σύστημα και να επιβάλουν την στρατηγική τους προασπίζοντας τα εθνικά τους συμφέροντα. Φυσικά η ενεργειακή πολιτική και η στρατηγική που ασκούν τα κράτη στην περιοχή της Αρκτικής, πρέπει να υλοποιούνται με απόλυτη περίσκεψη και με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε καταστροφικές συνέπειες για τον πλανήτη.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

---

### Ελληνόγλωσση

Δούκας Χάρης-Ψαρράς Ιωάννης, *Μοντέλα Αποφάσεων Πολιτικής σε Ενεργειακά και Περιβαλλοντικά Συστήματα*, Αθήνα, Συμμετρία, 2014

Ιωάννου Κρατερός-Στρατή Αναστασία, *Δίκαιο της Θάλασσας*, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη, 2013

Κολιόπουλος Κωνσταντίνος, *Η Στρατηγική Σκέψη από την Αρχαιότητα έως Σήμερα*, Αθήνα, Ποιότητα 2008

Κολιόπουλος Κωνσταντίνος, *Η Υψηλή Στρατηγική της Αρχαίας Σπάρτης (750-192 π.Χ)*, Ποιότητα, Αθήνα 2011

Μπόση Μαίρη, *Οι Όψεις της Διεθνούς Ασφάλειας*, Αθήνα, Ποιότητα, 2018

Πλατιάς Αθανάσιος, *Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στον Θουκυδίδη*, Αθήνα, Εστία, 2010

Πλατιάς Αθανάσιος-Κωνσταντίνος Κολιόπουλος, *Η Τέχνη του Πολέμου του Σουν Τσου*, Αθήνα, Διάυλος, 2015

Ρούκουνας Εμμανουήλ, *Δημόσιο Διεθνές Δίκαιο*, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη, 2015

Τσούτσος Θεοχάρης-Κανακάκης Ιωάννης, *Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τεχνολογίες και περιβάλλον*, Αθήνα, Παπασωτηρίου, 2016

### Ξενόγλωσση

Adam, S., Koivurova, T. Gremserger, A., Niemi, *Arctic Indigenous Peoples and the Challenge of Climate Change*, Springer, 2014

Christiansen J. S., Mecklenburg C. W., Karamushko O. V., *Arctic Marine Fishes and their Fisheries in Light of Global Change*, Global Change Biol., 2014

Haftendorn Helga, *Nato and the Arctic: Is the Atlantic Alliance a Cold War Relic in a Peaceful Region now Faced with Non-Military Challenges?*, Taylor and Francis, 2011

Heininen Lassi, *Climate Change and Arctic Security*, Palgrave Macmillan, 2020

Honneland Geir, *Russia and the Arctic, Environment, Identity and Foreign Policy*, I.B.Tauris & Co. Ltd, 2016

Kaltschmitt, Martin, Streicher, Wolfgang, Wiese, Andreas, *Renewable Energy Technology, Economics and Environment*, Springer, 2007

Klare Michael T., *Resource wars: The new Landscape of Global Conflict*, New York, Metropolitan Books, 2001

Kolas Ashild, *Indigenous Rights, Sovereignty and Resource Governance in the Arctic*, Routledge 2013

Keskitalo Carina, *Climate Change and Globalization in the Arctic*, Earthscan, 2008

Lasserre Frederic, *The geopolitics of the Northwest Passage in an international relations perspective*, Relations Internationales, 2017

Magnus de Witt, Hlynur Stefánsson, Ágúst Valfells, *Energy security in the Arctic: Policies and technologies for integration of renewable energy*, Arctic Yearbook, 2019

McPherson Stephanie Sammartino, *Thaw Climate Change and the Global Race for the Energy Resources*, Twenty-First Century Books Minneapolis, 2015

Nilsson Annika E., Christensen Miyase, *Arctic Geopolitics, Media and Power*, Routledge, 2019

Peimani Hooman, *Energy Security and Geopolitics in the Arctic, Challenges and Opportunities in the 21st century*, World Scientific, 2013

### **Έργα μεταφρασμένα στα ελληνικά**

Heywood Andrew, *Διεθνείς Σχέσεις και Πολιτική στην Παγκόσμια Εποχή*, μτφ. Χ. Φραγκονικολόπουλος-Φ. Προέδρου, Αθήνα, Κριτική, 2013

Rae Phil-Kalfayan Leonard-Economides Michael J., *Το ενεργειακό μέλλον και περιβάλλον*, μτφ. Χ. Τζιώρτζιου, Θεσσαλονίκη, Γερμανός, 2010

Waltz Kenneth N., *Θεωρία Διεθνούς Πολιτικής*, μτφ. Κ. Κολιόπουλος, Αθήνα, Ποιότητα, 2011

### **Ηλεκτρονική βιβλιογραφία**

[https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/53574/Δημήτρης%20Βλάσης\\_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/53574/Δημήτρης%20Βλάσης_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[http://unfccc.int/essential\\_background/convention/background/items/2536.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/2536.php)

<https://nordregio.org/maps/indigenous-population-in-the-arctic/>

<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=2228ac6bf45a4cebafc1c3002ffef0c4>

<https://www.arcticcentre.org/EN/arcticregion/Arctic-Indigenous-Peoples>

<https://polarpedia.eu/en/permafrost-7/>

<https://www.thearcticinstitute.org/translating-newfound-permafrost-knowledge-climate-action/>

<https://www.grida.no/resources/2595>

<https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-us/definitions-of-food-security.aspx>

<https://www.thearcticinstitute.org/blessing-curse-melting-permafrost-russian-arctic/?cn-reloaded=1>

<https://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9078&context=ylij>

<https://arcticportal.org/arctic-governance/arctic-council>

<https://fas.org/sgp/crs/misc/R41153.pdf>

<https://warontherocks.com/2018/06/caution-in-the-high-north-geopolitical-and-economic-challenges-of-the-arctic-maritime-environment/>

<https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<https://www.raconteur.net/global-business/usa/northern-sea-route/>

<https://www.thearcticinstitute.org/geopolitical-implications-arctic-shipping-lanes/>

[https://www.cairn-int.info/article-E\\_RI\\_170\\_0107--the-geopolitics-of-the-northwest.htm](https://www.cairn-int.info/article-E_RI_170_0107--the-geopolitics-of-the-northwest.htm)

<https://www.ggr.ulaval.ca/sites/default/files/documents/Lasserre/Publications/geopolitics.pdf>

<https://www.europeanleadershipnetwork.org/commentary/what-are-the-main-drivers-behind-russias-military-build-up-in-the-arctic/>

<https://www.csis.org/features/ice-curtain-russias-arctic-military-presence>

<https://forumvostok.ru/en/about/free-port/>

<https://www.thearcticinstitute.org/trudeau-canadas-arctic-priorities/>

<https://www.canada.ca/en/crown-indigenous-relations-northern-affairs/news/2019/09/the-government-of-canada-launches-co-developed-arctic-and-northern-policy-framework.html>

<https://gov-murman.ru/info/news/343136/>

<https://sozd.duma.gov.ru/bill/895550-7>

<https://sputniknews.com/environment/201908241076625083-french-transportation-shipping-company-cma-cgm-says-will-not-use-northern-sea-route/>

<https://iz.ru/912535/elnar-bainazarov/bezoslovno-rossiia-budet-osvaivat-sevmorput-bez-uchastiia-norvegii>

<https://arcticeconomiccouncil.com/news/freedom-of-trade-and-arctic-on-the-agenda-as-president-of-the-federal-republic-of-germany-visits-finland/>

<https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2017/11/amid-east-west-freeze-bid-arctic-free-trade-zone>

<https://www.thearcticinstitute.org/porto-franco-regime-canadian-russian-sea-ports-instrument-of-socio-economic-development-arctic/>

<https://www.rrojasdatabank.info/bpstats2006.pdf>

<https://www.sustainablebusiness.com/index.cmf/go/news.display/id/20303>

<https://assets.thalia.media/images-adb/4d/e1/4de18262-54ef-45f6-9419-5b4a305c9e7f.pdf>

<https://www.semanticscholar.org/paper/Energy-security%3A-is-the-wolf-at-the-door-Bielecki>

<https://econpapers.repec.org/article/eeeenergy>

<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315766416/renewable-energy-resources-john-twidell-tony-weir>

<https://www.springer.com/gp/book/9783540709473>

<https://arcticyearbook.com/arctic-yearbook/2019/2019-briefing-notes/329-energy-security-in-the-arctic-policies-and-technologies-for-integration-of-renewable-energy>

<https://arcticyearbook.com/arctic-yearbook/2019/2019-briefing-notes/329-energy-security-in-the-arctic-policies-and-technologies-for-integration-of-renewable-energy>

<https://www.un.org/en/chronicle/article/icelands-sustainable-energy-story-model-world>

<https://www.government.is/media/utanrikisraduneyti-media/media/nordurlandaskrifstofa/A-Parliamentary-Resolution-on-ICE-Arctic-Policy-approved-by-Althingi.pdf>

<https://www.thearcticinstitute.org/countries/denmark/>

<https://theconversation.com/norways-supreme-court-set-to-rule-on-whether-the-country-can-keep-searching-for-new-arctic-oil-148485>

<https://www.thearcticinstitute.org/countries/european-union/>

<https://www.thearcticinstitute.org/china-arctic-trajectories-the-arctic-institute-china-series-2020/?cn-reloaded=1>

<https://polarconnection.org/uks-arctic-interests/>

<https://www.heritage.org/defense/report/nato-summit-2021-the-arctic-can-no-longer-be-afterthought>